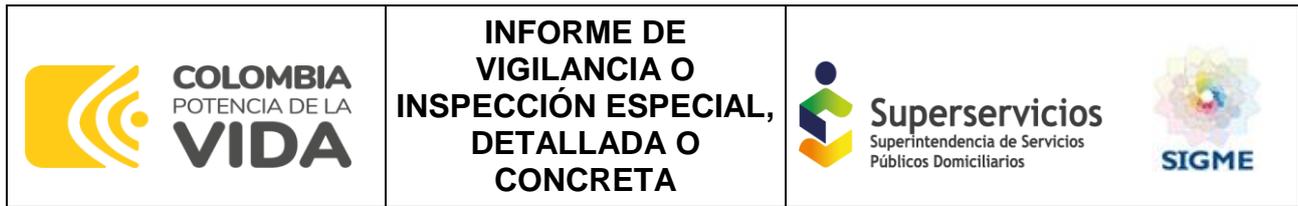


**INFORME DE VIGILANCIA DETALLADA - EVALUACIÓN
INTEGRAL A PRESTADORES**

**EMPRESA DE ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO Y ASEO DE
SAN ALBERTO S.A. E.S.P.**

**SUPERINTENDENCIA DELEGADA PARA ACUEDUCTO
ALCANTARILLADO Y ASEO
DIRECCIÓN TÉCNICA DE GESTIÓN DE ACUEDUCTO Y
ALCANTARILLADO
Bogotá D.C., marzo 2024**



1. IDENTIFICADOR DEL PRESTADOR

- 1.1. Nombre o razón social: Empresa de Acueducto, Alcantarillado y Aseo de San Alberto S.A. E.S.P.
- 1.2. Nit: 824003444-1
- 1.3. ID (SUI - RUPS): 986
- 1.4. Servicio público domiciliario (SPD) prestado, objeto de la vigilancia o inspección: Acueducto y Alcantarillado, suministrado en el municipio de San Alberto, Cesar.
- 1.5. Actividad del SPD objeto de la vigilancia o inspección:
 - 1.5.1. Acueducto: Captación, Aducción, Tratamiento, Conducción, Almacenamiento, Distribución y Comercialización.
 - 1.5.2. Alcantarillado: Recolección, Conducción de Residuos Líquidos, Tratamiento, Disposición Final y Comercialización.
- 1.6. Fecha de inicio de operación en la actividad a vigilar o inspeccionar: 26 de diciembre de 2000

2. IDENTIFICACIÓN DE LA ACCIÓN DE VIGILANCIA E INSPECCIÓN REALIZADA

- 2.1. Año del programa al que pertenece la acción: 2023
- 2.2. Clase acción: Vigilancia X Inspección X
- 2.3. Motivo de la acción: Detallada
- 2.4. Origen causal de la acción: Clasificación de nivel de riesgo X Perfilamiento de riesgo ___ Evaluación de Gestión y Resultados ___ Monitoreo de planes ___ Denuncia ciudadana (Petición de interés general) ___
- 2.5. Ubicaciones físicas o virtuales objeto de la acción: San Alberto - Cesar

3. DELIMITACIÓN DEL MARCO DE EVALUACIÓN

- 3.1. Criterios evaluados:

El objetivo que pretende la presente 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 de Acueducto, Alcantarillado y Aseo de San Alberto S.A. E.S.P. conforme a la siguiente normativa:

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

- Ley 142 de 1994
- Decreto 1369 de 2020.
- Resolución SSPD No. 20161300013475 del 24 de mayo 2016 y sus modificatorias.
- Resolución 414 de 2014 de la Contaduría General de la Nación.
- Resolución SSPD No. 2021100016645 del 9 de abril de 2021, modificada por la Resolución SSPD No. 20211000171855 de 21 de mayo de 2021.
- Resolución CRA No. 906 de 2019.
- Resolución CRA 688 de 2014.
- Resolución CRA 735 de 2015.
- Resolución CRA 768 de 2016.
- Resolución MVCT 330 de 2017.
- Resolución CRA 943 de 2021

3.2. Marco temporal de evaluación: Vigencias 2021, 2022 y lo corrido de 2023, en el marco de las funciones establecidas en el Decreto 1369 de 2020.

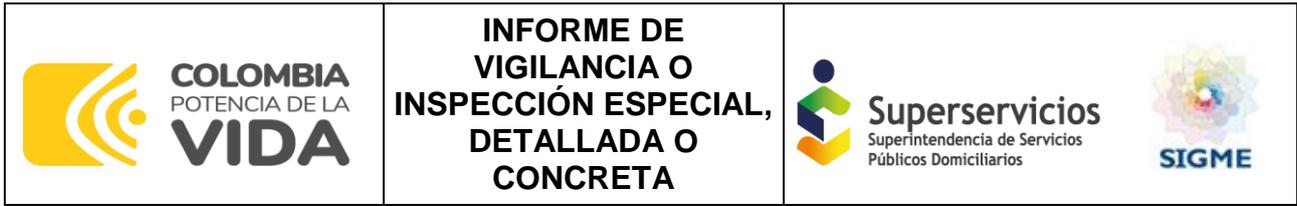
4. DESCRIPCIÓN DE LO DESARROLLADO

4.1. Información fuente usada:

- Información entregada por la empresa mediante el radicado SSPD No. 20234243116121 de fecha 28 de agosto de 2023.
- Información remitida a través del correo electrónico emposanal2016@gmail.com, como compromiso de las mesas de apertura y cierre de la Evaluación Integral Detallada desarrolladas los días 06 y 13 de septiembre de 2023.
- Información enviada mediante el correo electrónico emposanal2016@gmail.com del 17 de noviembre de 2023, como resultado de la mesa de trabajo desarrollada el mismo día, con el objeto de aclarar la información del componente técnico remitido en los correos de los días 06 y 13 de septiembre de 2023.
- Información reportada por el prestador al Sistema Único de Información – SUI.

4.2. Requerimientos realizados:

- Radicado SSPD No. 20234243116121 de fecha 28 de agosto de 2023, con el objeto de solicitar información para la Evaluación Integral al estado de la prestación de los servicios públicos de acueducto y alcantarillado en el municipio de San Alberto, departamento del Cesar, por parte de la Empresa de Acueducto Alcantarillado y Aseo de San Alberto S.A. E.S.P., en adelante, EMPOSANAL S.A. E.S.P.



4.3. Estado de respuesta de requerimientos:

- El prestador remitió la respuesta al requerimiento de información a través de la Carpeta Google Drive compartida con toda la información y documentación entre los días 06 y 13 de septiembre de 2023, como compromiso de las mesas de apertura y cierre de la Evaluación Integral Detallada.

5. EVALUACIONES REALIZADAS

5.1 Aspectos Administrativos y Financieros

5.1.1 Aspectos Administrativos

La Empresa de Acueducto Alcantarillado y Aseo de San Alberto Emposanal S.A. E.S.P., identificada con NIT 824003444-1, se encuentra registrada en el Registro Único de Prestadores – RUPS con el ID 986 y se encuentra conformada como Sociedad Anónima, con participación accionaria mixta, teniendo como accionista mayoritario al Municipio de San Alberto.

Tabla 1. Composición accionaria de Emposanal S.A. E.S.P.

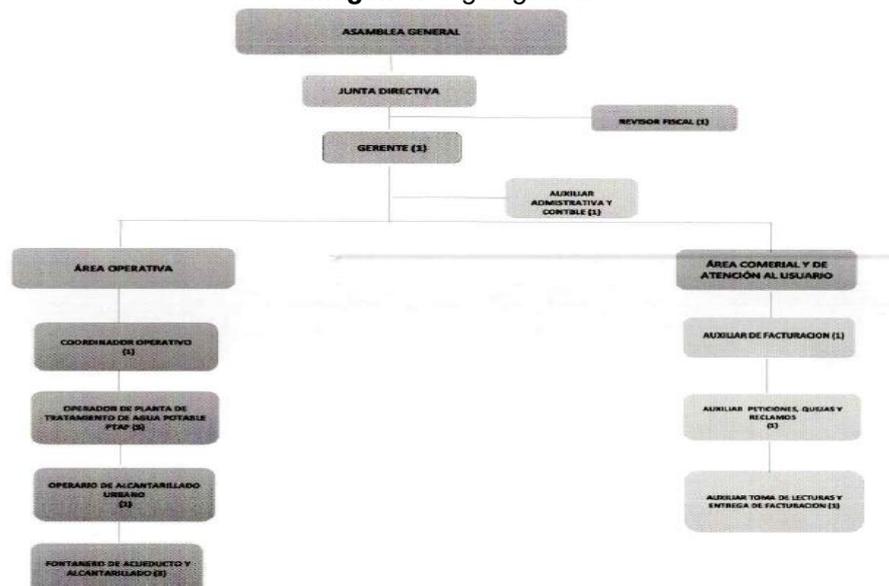
Accionista	Cantidad de acciones suscritas	Participación
Municipio de San Alberto	25.500	80,00%
Privados	6.375	20,00%
Total	31.875	100,00%

Fuente: Emposanal S.A. E.S.P. Elaboración SSPD.

5.1.1.1 Estructura Organizacional

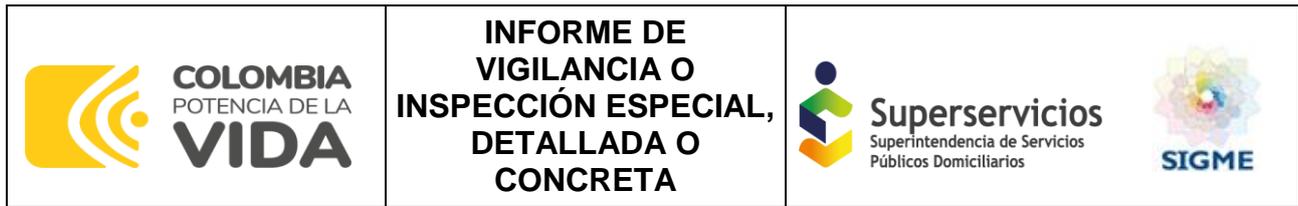
La siguiente imagen ilustra la Estructura Organizacional y Administrativa de la empresa, dentro de la cual se encuentran, a corte de diciembre de 2022, 13 empleados:

Imagen 1. Organigrama.



Fuente: EMPOSANAL S.A. E.S.P.

En el gráfico anterior se evidencia una estructura piramidal con 7 niveles jerárquicos, liderados por la Asamblea General y la Junta Directiva, a quien reportan directamente la Gerencia y la Revisoría



Fiscal. Es de resaltar que la Gerente y el Contador no se encuentran incluidos dentro del listado del personal vinculado mediante contrato laboral entregado por la empresa, por lo que es posible que las funciones de estos y otros cargos sean desempeñadas por personal contratado bajo otras modalidades, y con esto la proporción de trabajadores por cada mil suscriptores estaría infravalorada. El resultado del indicador fue de 0,73 para el personal administrativo, y de 2,01 para el personal operativo, por cada mil suscriptores respectivamente.

5.1.1.2 Informes de Auditoría Externa de Gestión y Resultados

Al cierre del año 2022, el municipio de San Alberto estuvo clasificado como municipio de sexta categoría, según la información suministrada por la Contaduría General de la Nación, y mediante radicado SSPD No. 20144210444351 del 28 de julio de 2014 se le informó al prestador la excepción que lo cobija por prestar servicios en un municipio de dicha condición, por lo que, a la fecha, no se encuentra en obligación de contratar Auditor Externo.

5.1.1.3 Informes de Control Interno

Al no contar con Auditor Externo, las funciones de auditoría son desempeñadas por Control Interno, quien en su informe del año 2022 informó lo siguiente sobre la dimensión de Evaluación de Resultados:

“Seguimiento y evaluación del desempeño institucional, La entidad NO cuenta con área o Dirección de Planeación para que en conjunto con las diferentes dependencias, adelanten el seguimiento al cumplimiento de las metas propuestas en el Plan de Acción Institucional y planes institucionales. Se observa que es necesario coordinación para crear el Plan de Acción y efectuar una medición más efectiva, a través de los diferentes indicadores.” (sic)

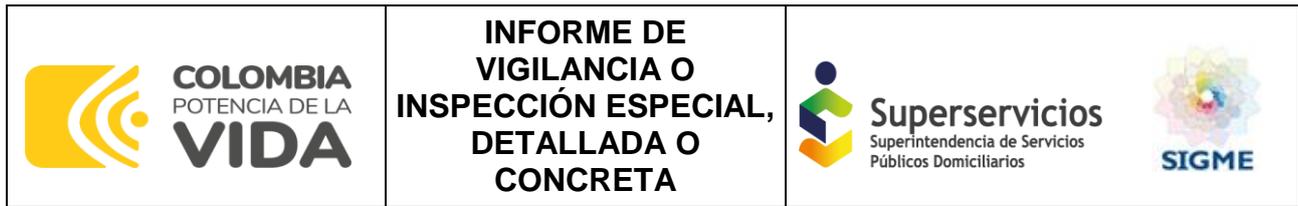
Al no realizar evaluación, control o seguimiento a la gestión y resultados, queda en entredicho la eficacia que pudiera tener el Control Interno con los recursos que cuenta el prestador, para poder influir en la mejora continua de la gestión y resultados, o la identificación oportuna de alertas, afectando directamente las condiciones de prestación de los servicios.

Por otro lado, se resalta que el informe de Control Interno remitido por el prestador, no incluye mediciones cuantitativas ni puntaje global.

5.1.1.4 Informe de Revisor Fiscal

Sobre los Estados Financieros de cierre del año 2022, la Revisora Fiscal Diana María Agredo Mancipe expresó una opinión sin salvedad, en los siguientes términos:

“Los estados financieros de la EMPRESA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO Y ASEO DE SAN ALBERTO EMPOSANAL S.A EPS a 31 de Diciembre de 2022, auditada presentan razonablemente la Situación Financiera, de acuerdo con las Normas Básicas del Sistema de



Contabilidad Integrada, la situación patrimonial y financiera, los resultados de sus operaciones, los flujos de efectivo, la evolución del patrimonio neto, la ejecución presupuestaria de recursos y gastos, y los cambios en la cuenta ahorro-inversión financiamiento del ejercicio fiscal.” (Sic)

Adicionalmente, estableció los siguientes puntos de correctivos a tomar:

“Recaudos a favor de terceros por cancelar a la empresa de BIOGER COLOMBIA S.A EPS. TREINTA Y UN MILLONES SEISCIENTOS SESENTA Y OCHO MIL NOVECIENTOS NOVENTA Y CINCO PESOS M/L (\$31.668.9985).” (Sic)

5.1.1.5 Informe de Contraloría

El Informe Definitivo de Cumplimiento de Auditoría de Cumplimiento de Gestión Contractual, Rendición y Revisión de la Cuenta y Control Fiscal Interno, realizado por la Contraloría General del Departamento del Cesar sobre la vigencia 2022, informó en su capítulo de Resultados de Evaluación de Control Interno:

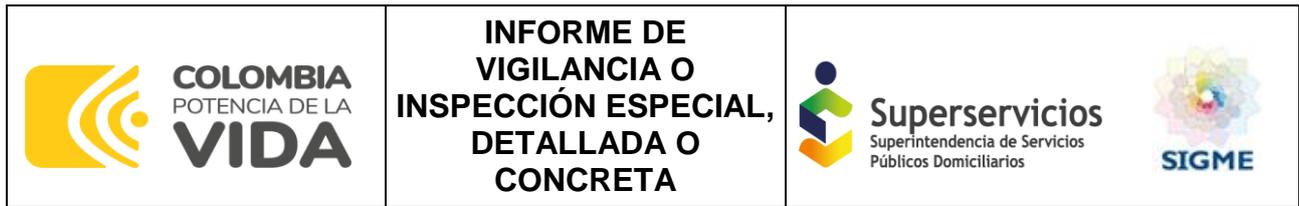
“La evaluación del diseño cuya participación en la calificación definitiva es del 20% presenta una calificación de 0,20 con un riesgo combinado bajo y calificado como adecuado, a su vez la Evaluación de la efectividad de controles con una participación del 70% sobre la calificación total y un valor absoluto de 1.5 lo sitúa en un estado eficiente, todo lo anterior permite establecer en términos generales que el control interno de la Empresa de Servicios Públicos de San Alberto-Cesar “EMPOSANAL”, es con eficiente con una valoración de 1.5 en el cumplimiento normativo de esta materia con aspectos por mejorar y fortalecer.” (Sic)

Adicionalmente, el resultado de la auditoría realizada por la Contraloría definió la presentación de un Plan de Mejoramiento bajo responsabilidad del prestador para subsanar el siguiente hallazgo de connotación administrativa:

“La Administración Pública, en todos sus órdenes debe tener un control interno, en los términos que señala la ley, y están obligadas a diseñar y aplicar, según la naturaleza de sus funciones, métodos y procedimientos de control interno.

Luego de evaluar los aspectos aplicables según la naturaleza de la entidad se puede concluir que la Empresa de Servicios Públicos de San Alberto-Cesar “EMPOSANAL”, tiene algunos avances en el desarrollo, diseño y aplicación del control interno, sin embargo, tiene deficiencias en las acciones para una completa y correcta implementación del Sistema Control Interno, tales como:

- ✓ *No se evidencia la realización de procesos de socialización y evaluación de la interiorización de los códigos Código de Integridad y Código de Buen Gobierno.*
- ✓ *No se han realizado la identificación adecuada de riesgos y la formulación y aplicación de controles a fin de disminuir la probabilidad de materialización.*



✓ No se formulan y desarrollan adecuadamente los procesos de las auditorías internas, se encontraron deficiencias en la estructuración de los planes y programas de auditoría.” (Sic)

5.1.1.6 Indicador Único Sectorial

En la siguiente imagen, se muestran los resultados del IUS para los años 2022 y 2021:

Imagen 2. Indicador Único Sectorial – IUS 2022 – 2021.



Fuente: Superservicios.

Para el año 2022, en la Dimensión de Sostenibilidad Financiera el prestador obtuvo un resultado de 6,21 puntos sobre 12,5 posibles, con base en su situación financiera.

La mejora en el resultado de los indicadores de Eficiencia en la Planificación y Ejecución de Inversiones, Eficiencia en la Operación, Eficiencia en la Gestión Empresarial, Sostenibilidad Financiera, Gobierno y Transparencia, Sostenibilidad Ambiental y Gestión Tarifaria, le permitieron al prestador reducir su Nivel de Riesgo de Alto en 2021 a Medio en 2022.

Respecto al Plan de Gestión y Resultados – PGR, el prestador realizó el reporte de los tableros de planeación y de control, con los siguientes datos:

Tabla 2. Metas y resultados PGR.

Dimensión	Sub – dimensión	Código Indicador	Nombre Indicador	Linea Base	Metas PGR				Resultados Reales			OBSERVACIÓN
					2020	2021	2022	2023	2020	2021	2022	
SF. Sostenibilidad Financiera	SF.1. Suficiencia Financiera	25	Liquidez – L	2,76	3,19	3,14	3,03	3,01	1,29	1,54	2,14	No cumplió sus metas propuestas, las cuales no reflejaban la realidad de la prestación de los servicios en el municipio.
		26	Eficiencia en el Recaudo – ER	94,2	95,03	96,03	96,05	96,06	0,94	73,82	80,79	No cumplió sus metas propuestas, las cuales no reflejaban la realidad de la prestación de los servicios en el municipio.
		27	Cubrimiento de Costos y Gastos – CG	1,01	1,05	1,06	1,00	1,00	0,75	0,77	0,79	No cumplió sus metas propuestas, las cuales no reflejaban la realidad de la prestación de los servicios en el municipio.
		28	Relación de Endeudamiento – RDP	0,41	0,37	0,42	0,41	0,42	5,57	4,07	3,85	Las cifras de resultados reales reportados por el prestador no reflejan los valores reconocidos en los Estados Financieros, no guardan coherencia con las metas.
		29	Rotación de Cartera de Servicios Públicos en	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	202,7	242,2	277,2	El prestador no reportó línea base para el indicador.
	SF.2. Flujo Financiero	30	EBITDA (Millones de \$)	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	\$605.729.000	\$5.373.832.000	\$7.202.601.000	El prestador no reportó línea base para el indicador.	
		31	Flujos Comprometidos – FC	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	-12,56	6,81	4,18	El prestador no reportó línea base para el indicador.	
		32	Endeudamiento – E	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	6,0	6,0	7,0	El prestador no reportó línea base para el indicador.	

NOTA: *El prestador quedó en Nivel de Riesgo Medio, por lo tanto, no debe reportar tableros de acciones de mejora y su control. * N.R.: No reportó.

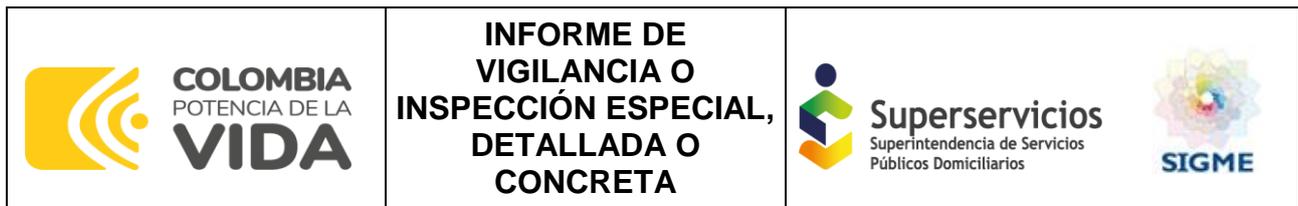
Fuente: SUI.

Con referencia a la dimensión de Suficiencia Financiera del PGR, es importante resaltar que tanto en las metas propuestas, como en los resultados reportados por el prestador, se encontraron incumplimientos, inconsistencias e incoherencias, por lo que será responsabilidad del prestador mejorar la calidad de la planeación y gestión, con el fin de que, las metas propuestas sean realistas y coherentes con la dinámica de la prestación de los servicios, y de que los resultados reportados sean coherentes con las metas propuestas, en todo caso buscando el cumplimiento de estas.

5.1.2 Aspectos Financieros

La Empresa de Acueducto, Alcantarillado y Aseo de San Alberto - EMPOSANAL S.A. E.S.P. es una empresa de capital accionario mixto mayoritariamente público, clasificada en el Grupo Resolución 414 de las NIF, por lo que debe aplicar el Marco Normativo para empresas que no cotizan en el mercado de valores, y que no captan ni administran ahorro del público.

El prestador realizó la certificación de la información del año 2022 al SUI dentro de los términos establecidos en la Resolución SSPD No. 20231000215345 del 29 de marzo de 2023. Los Estados Financieros del año 2022 fueron aprobados el 11 de abril de 2023, y se encuentran firmados por Blanca Joema Campos Vides en calidad de Gerente, Javier Antonio Herrera Álvarez en calidad de Contador, y Diana María Agredo en calidad de Revisora Fiscal.



5.1.2.1 Estado de Situación Financiera

A continuación, se presenta el análisis del Estado de Situación Financiera, con corte al 31 de diciembre de los años 2022 y 2021:

5.1.2.1.1 Activo

Los activos corrientes tuvieron un crecimiento del 67,47% entre los años 2021 y 2022, llegando a \$944 millones, dentro de estos, el concepto de Deudores, compuesto por las cuentas por cobrar de servicios de acueducto y alcantarillado, y Otras cuentas por cobrar corrientes tuvo la participación más representativa con un valor neto de \$616 millones, tras haber aumentado 72,71% frente al año anterior. Dentro de la porción No Corriente, el prestador reconoció un valor neto de \$54 millones para totalizar \$670 millones de cartera de prestación de servicios públicos. A pesar de la materialidad del concepto, la materialidad de la variación frente al año anterior, y el reconocimiento de la porción No Corriente, las notas a los estados financieros no revelan información relacionada con el origen del incremento de \$105 millones, ni con las condiciones actuales de la cartera, omitiendo información relevante, presuntamente incumpliendo las condiciones de revelación del Marco Normativo para Empresa que no Cotizan en el Mercado de Valores, y que no Captan ni Administran Ahorro del Público. El deterioro acumulado de cuentas por cobrar llegó a \$366 millones, tras haber aumentado \$25 millones en 2022.

El concepto de Efectivo y equivalentes representó el 30,3% de los activos, tras un aumento de 58,45% frente al año anterior, alcanzando \$328 millones clasificados como disponibles sin restricción de uso. A pesar de la material variación en este concepto, las notas a los estados financieros no revelan información relacionada con el origen del incremento de \$121 millones, omitiendo información relevante, presuntamente incumpliendo las condiciones de revelación del Marco Normativo para Empresa que no Cotizan en el Mercado de Valores, y que no Captan ni Administran Ahorro del Público.

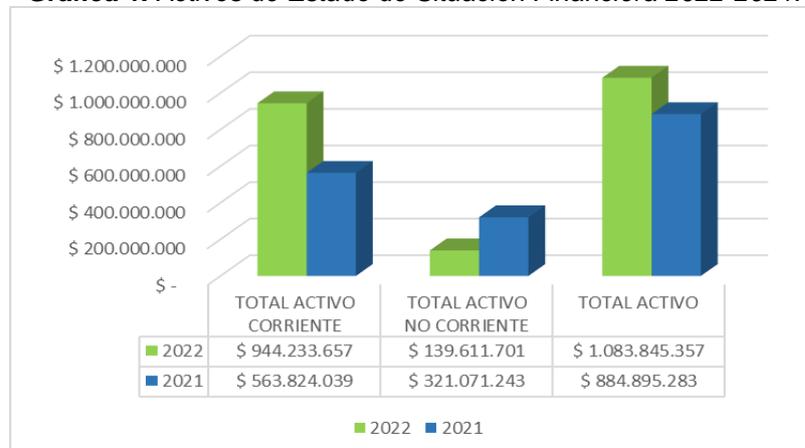
La Propiedad Planta y Equipo reconoció una disminución de 29,46% llegando a \$54 millones que representaron el 5% de los activos. Es de resaltar el bajo nivel de este concepto, teniendo en cuenta que debido a la necesidad de infraestructura para prestar los servicios de acueducto y alcantarillado, el valor aquí reconocido es comúnmente el más representativo dentro de los activos, y adicionalmente, teniendo en cuenta la reducción descrita frente al año anterior, y presunta enajenación de bienes por \$12 millones de PPyE según lo reconocido en el Estado de Flujos de Efectivo, con lo que, presuntamente el prestador no estaría ejecutando los recursos recaudados por el componente CMI incluido en la tarifa cobrada a los suscriptores.

Tabla 3. Activos de Estado de Situación Financiera 2022-2021.

ACTIVO	2022	Participación Relativa	Variación Relativa	2021	Participación %
Efectivo equivalente de efectivo	\$328.427.321	30,30%	58,45%	\$207.269.347	23,42%
Deudores	\$615.806.336	56,82%	72,71%	\$356.554.692	40,29%
TOTAL ACTIVO CORRIENTE	\$944.233.657	87,12%	67,47%	\$563.824.039	63,72%
Deudores	\$ 54.242.427	5,00%	-74,03%	\$208.894.332	23,61%
Propiedad planta y equipo	\$54.298.826	5,01%	-29,46%	\$76.971.443	8,70%
Otros activos	\$31.070.448	2,87%	-11,75%	\$35.205.468	3,98%
TOTAL ACTIVO NO CORRIENTE	\$139.611.701	12,88%	-56,52%	\$321.071.243	36,28%
TOTAL ACTIVO	\$1.083.845.357	100,00%	22,48%	\$884.895.283	100,00%

Fuente: EMPOSANAL S.A. E.S.P. Elaboración: SSPD (Cifras en pesos).

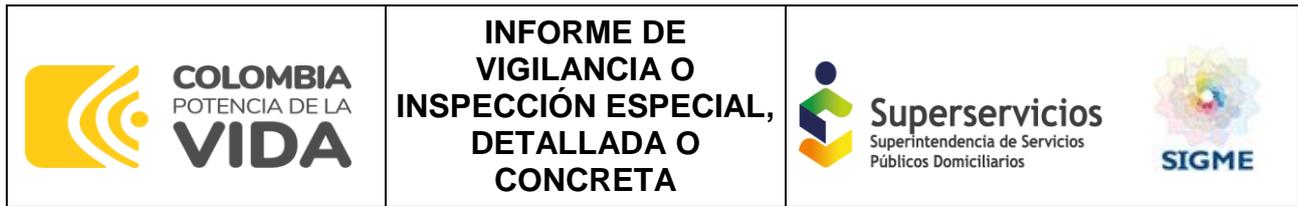
Gráfica 1. Activos de Estado de Situación Financiera 2022-2021.



Fuente: EMPOSANAL S.A. E.S.P. Elaboración: SSPD (Cifras en pesos).

5.1.2.1.2 Pasivo

El total de pasivos aumentó 65,36% llegando a \$419 millones, dentro de estos, la mayor concentración estuvo en la porción corriente con \$247 millones, en donde el concepto de Acreedores comerciales alcanzó \$152 millones tras haber aumentado 1.172,24% frente al año anterior. A pesar de la material variación en este concepto, las notas a los estados financieros no revelan información relacionada con el origen del incremento de \$140 millones en la porción corriente de Acreedores comerciales, y de \$4 millones en su porción no corriente, omitiendo información relevante, presuntamente incumpliendo las condiciones de revelación del Marco



Normativo para Empresa que no Cotizan en el Mercado de Valores, y que no Captan ni Administran Ahorro del Público.

El concepto de Impuestos por pagar entre sus porciones corriente y no corriente reconoció \$221 millones, cifra 12% superior a la reconocida en 2021. A pesar de la material variación en este concepto, las notas a los estados financieros tampoco revelan información relacionada con los valores reconocidos, ni el origen del incremento de \$23 millones, omitiendo información relevante, presuntamente incumpliendo las condiciones de revelación del Marco Normativo para Empresas que no Cotizan en el Mercado de Valores, y que no Captan ni Administran Ahorro del Público.

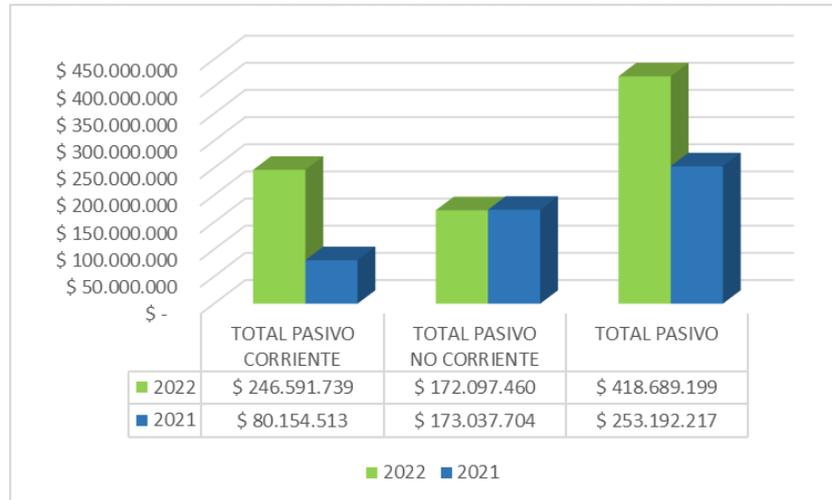
Según informó el prestador en el desarrollo de la Evaluación Integral, a corte del 12 de septiembre de 2023 no contaba con procesos judiciales en contra, razón por la cual no ha reconocido provisiones por contingencias.

Tabla 4. Pasivos de Estado de Situación Financiera 2022-2021.

PASIVO	2022	Participación Relativa	Variación Relativa	2021	Participación Relativa
Acreedores comerciales	\$151.572.191	36,20%	1172,24%	\$11.913.825	4,71%
Impuestos corrientes por pagar	\$80.134.740	19,14%	56,67%	\$51.149.135	20,20%
Obligaciones a corto plazo por beneficios a empleados	\$14.884.808	3,56%	-12,91%	\$17.091.553	6,75%
TOTAL PASIVO CORRIENTE	\$246.591.739	58,90%	207,65%	\$80.154.513	31,66%
Acreedores comerciales	\$ 31.668.995	7,56%	16,52%	\$27.179.344	10,73%
Impuestos por pagar	\$140.428.465	33,54%	-3,72%	\$145.858.360	57,61%
TOTAL PASIVO NO CORRIENTE	\$172.097.460	41,10%	-0,54%	\$173.037.704	68,34%
TOTAL PASIVO	\$ 418.689.199	100,00%	65,36%	\$253.192.217	100,00%

Fuente: EMPOSANAL S.A. E.S.P. Elaboración: SSPD (Cifras en pesos).

Gráfica 2. Pasivos de Estado de Situación Financiera 2022-2021.



Fuente: EMPOSANAL S.A. E.S.P. Elaboración: SSPD (Cifras en pesos).

5.1.2.1.3 Patrimonio

El Patrimonio tuvo un leve incremento de 5,3% llegando a \$665 millones, dentro del cual el mayor componente fue el de resultados de ejercicios anteriores con \$479 millones. El resultado neto del periodo fue de \$33 millones, cifra 63% inferior a la del año 2021, producto del incremento de 44,89% en el costo de ventas y de 41,57% en deterioro, depreciación y amortización.

Tabla 5. Patrimonio de Estado de Situación Financiera 2022-2021.

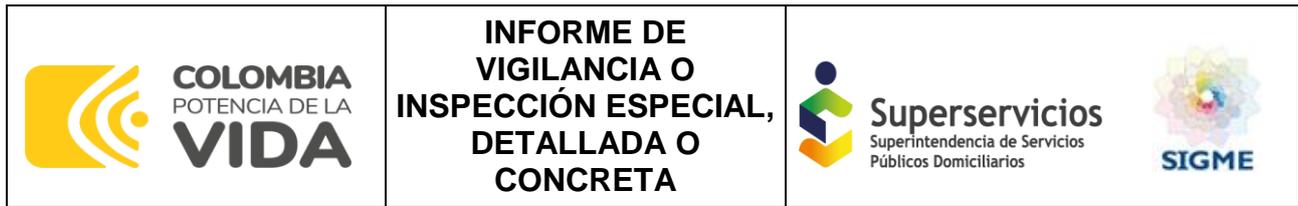
PATRIMONIO	2022	Participación Relativa	Variación Relativa	2021	Participación Relativa
Capital	\$ 3.187.500	0,48%	0,00%	\$ 3.187.500	0,50%
Reservas	\$149.199.353	22,43%	0,00%	\$ 149.199.353	23,62%
Resultados de Ejercicios Anteriores	\$479.316.213	72,06%	22,88%	\$390.075.106	61,75%
Utilidad del Ejercicio	\$33.453.092	5,03%	-62,51%	\$ 89.241.107	14,13%
TOTAL PATRIMONIO	\$ 665.156.158	100,00%	5,30%	\$631.703.066	100,00%
TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO	\$1.083.845.357			\$884.895.283	

Fuente: EMPOSANAL S.A. E.S.P. Elaboración: SSPD (Cifras en pesos).

5.1.2.2 Estado de Resultados Integral

Tabla 6. Estado de Resultados Integral de 2022-2021.

CONCEPTO	2022	Participación Relativa	Variación Relativa	2021	Participación Relativa
Ingresos de actividades ordinarias	\$ 1.966.456.599	100,00%	29,64%	\$ 1.516.832.048	100,00%
Costos de Ventas	\$ 1.260.239.622	64,09%	44,89%	\$ 869.781.410	57,34%



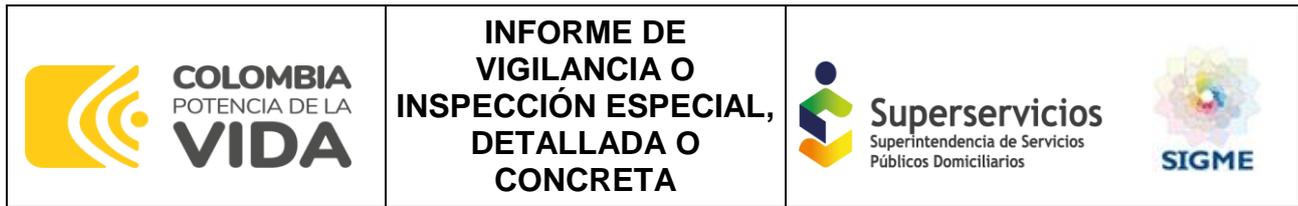
CONCEPTO	2022	Participación Relativa	Variación Relativa	2021	Participación Relativa
Ganancia bruta	\$ 706.216.977	35,91%	9,14%	\$ 647.050.638	42,66%
Gastos de Administración	\$ 538.895.834	27,40%	6,42%	\$ 506.399.495	33,39%
Deterioro de Propiedad Planta y Equipo	\$ 52.923.249	2,69%	41,57%	\$ 37.384.274	2,46%
Utilidad Operacional	\$ 114.397.894	5,82%	10,78%	\$ 103.266.870	6,81%
Otros ingresos	\$ 595.958	0,03%	-93,88%	\$ 9.732.035	0,64%
Costos Financieros	-\$ 22.540.760	-1,15%	-5,03%	-\$ 23.733.428	-1,56%
Otros gastos	-\$ 59.000.000	-3,00%	242000,94%	-\$ 24.370	0,00%
Ganancias antes de impuestos	\$ 33.453.092	1,70%	-62,51%	\$ 89.241.107	5,88%
Gastos por impuestos a las ganancias	\$ -	0,00%	IND.	\$ -	0,00%
Resultado Integral del Período	\$ 33.453.092	1,70%	-62,51%	\$ 89.241.107	5,88%

Fuente: EMPOSANAL S.A. E.S.P. Elaboración: SSPD (Cifras en pesos).

El total de Ingresos de actividades ordinarias tuvo un incremento de 29,64% frente a 2021, llegando a \$1.966 millones, soportado principalmente por el incremento de 26% en los ingresos del servicio de acueducto que llegaron a representar 75,82% del total. Es de resaltar, que nuevamente a pesar de la material variación en los ingresos, las notas a los estados financieros tampoco revelan información relacionada con los hechos económicos que soportaron dichas variaciones, omitiendo información relevante, presuntamente incumpliendo las condiciones de revelación del Marco Normativo para Empresas que no Cotizan en el Mercado de Valores, y que no Captan ni Administran Ahorro del Público.

El Costo de ventas tuvo un incremento de 44,89% frente a 2021, llegando a \$1.260 millones, incremento proporcionalmente superior al de los ingresos que fue de 29,64%, con lo que se le estaría restando eficiencia a la operación. El principal componente de costo estuvo concentrado en el servicio de acueducto que acumuló un total de \$1.054 millones, sin embargo no se cuenta con el detalle de los conceptos en los que desagrega el costo, ya que las notas no incluyen dicha información, y tampoco revelan información sobre el origen de la material variación, omitiendo información relevante, presuntamente incumpliendo las condiciones de revelación del Marco Normativo para Empresas que no Cotizan en el Mercado de Valores, y que no Captan ni Administran Ahorro del Público.

Los Gastos de administración representaron el 27,4% de los ingresos con \$539 millones, dentro de los cuales la mayor concentración estuvo en Generales con \$317 millones, seguido de sueldos y



salarios con \$97 millones. Es de resaltar que la nota 29.2 reveló un valor de cero (\$) en el concepto de Depreciación, y reveló únicamente valores en Deterioro y Amortización, cuyo total concuerda con el reconocido en el total del concepto de Deterioro de Propiedad Planta y Equipo del Estado de Resultados por valor de \$53 millones, con lo que, el prestador presuntamente habría incurrido ya sea en un error de reconocimiento de hechos económicos al no haber reconocido gasto por depreciación, o un error de revelación en las notas al haber asignado cero (\$) al concepto de Depreciación; de cualquier forma habría incumplido con las condiciones de calidad de preparación, reconocimiento, revelación y presentación de la información financiera.

Imagen 3. Nota 29.2 Deterioro, Depreciaciones, Amortizaciones y Provisiones.

53	Db	DETERIORO, DEPRECIACIONES, AMORTIZACIONES Y PROVISIONES	52,923,249.06	37,384,273.60	-15,538,975.46
	Db	DETERIORO	0.00	0.00	0.00
5346	Db	De inversiones	0.00	0.00	0.00
5347	Db	De cuentas por cobrar	24,592,412.00	14,588,723.60	-10,003,688.40
5349	Db	De préstamos por cobrar	0.00	0.00	0.00
5350	Db	De inventarios	0.00	0.00	0.00
5351	Db	De propiedades, planta y equipo	24,195,817.06	20,606,537.00	3,589,280.06
5355	Db	De propiedades de inversión	0.00	0.00	0.00
5357	Db	De activos intangibles	0.00	0.00	0.00
5359	Db	De activos biológicos al costo	0.00	0.00	0.00
5374	Db	De bienes de uso público	0.00	0.00	0.00
5376	Db	De bienes de uso público- concesiones	0.00	0.00	0.00
		DEPRECIACIÓN	0.00	0.00	0.00
5360	Db	De propiedades, planta y equipo	0.00	0.00	0.00
5362	Db	De propiedades de inversión	0.00	0.00	0.00
5364	Db	De bienes de uso público en servicio	0.00	0.00	0.00
5365	Db	De restauraciones de bienes históricos y culturales	0.00	0.00	0.00
5375	Db	De bienes de uso público en servicio- concesiones	0.00	0.00	0.00
		AMORTIZACIÓN	4,135,020.00	2,189,013.00	1,046,007.00

Fuente: Notas a los Estados Financieros 2022.

Imagen 4. Gastos de Estado de Resultados 2022.

Gastos de Administración	538.895.834,16	506.399.494,68
Deterioro de Propiedad planta y equipo	52.923.249,06	37.384.273,60
Utilidad Operacional	<u>114.397.893,87</u>	<u>103.266.869,61</u>

Fuente: Estados Financieros 2022.

El concepto de Otros gastos tuvo un incremento de 243,21% equivalentes a \$58 millones, alcanzando \$82 millones al cierre de 2022, dentro de este, el concepto de Gastos diversos participó con \$59 millones tras haber aumentado 242.000% frente al año anterior; sin embargo, las notas no revelaron información relacionada con el detalle de los hechos económicos allí reconocidos, ni con el origen de la variación.

El Resultado neto del periodo fue de \$33 millones, tras haberse reducido 62,51% frente al año anterior, producto del incremento proporcionalmente mayor del Costo de ventas sobre los ingresos, y el incremento de los gastos. El Margen neto fue de 1,70%, producto de una menor eficiencia en la operación, en comparación con el resultado de 2021 que fue de 5,88%.

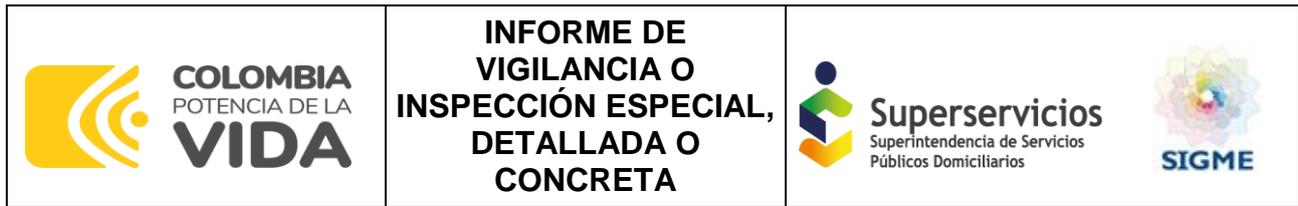
5.1.2.3 Estado de Flujo de Efectivo

A continuación, se presenta el análisis del Estado de Flujos de Efectivo de los periodos terminados el 31 de diciembre de 2021 y 2022:

Tabla 7. Estado de Flujos de Efectivo 2022-2021.

ESTADO DE FLUJO DE EFECTIVO	2022	Variación Relativa	2021
Utilidad del Ejercicio	\$ 33.453.092	-62,51%	\$ 89.241.107
	\$ -	0%	\$ -
Ajustes por	\$ -	0%	\$ -
Gastos depreciación	\$ 14.338.840	3151293,42%	\$ 455
	\$ 47.791.932	-46,45%	\$ 89.241.562
	\$ -	0%	\$ -
Incrementos cuentas por Cobrar	-\$ 104.599.738	135,84%	-\$ 44.352.103
Disminución de inventario	\$ -	0%	\$ -
Incrementos cuentas por Pagar a Proveedores	\$ 165.496.982	207,94%	\$ 53.743.566
Efectivo generado en las operaciones	\$ 108.689.177	10,20%	\$ 98.633.025
	\$ -	0%	\$ -
Flujo de efectivo por actividades de Inversión	\$ -	0%	\$ -
Incremento en propiedad, planta y equipo	\$ 12.468.797	-293,13%	-\$ 6.456.008
	\$ -	0%	\$ -
Efectivo neto utilizado en actividades de Inversión	\$ 12.468.797	-293,13%	-\$ 6.456.008
	\$ -	0%	\$ -
	\$ -	0%	\$ -
Flujo de efectivo por actividades de Financiación	\$ -	0%	\$ -
Acreeedores diversos	\$ -	0%	\$ -
Flujo neto de actividades de Financiación	\$ -	0%	\$ -
	\$ -	0%	\$ -
Aumento al efectivo y equivalente al efectivo	\$ 121.157.974	31,44%	\$ 92.177.017
	\$ -	0%	\$ -
Efectivo inicio del período	\$ 207.269.347	80,09%	\$ 115.092.330
Efectivo al cierre del período	\$ 328.427.321	58,45%	\$ 207.269.347

Fuente: EMPOSANAL S.A. E.S.P. Elaboración: SSPD (Cifras en pesos)



En el año 2022, la principal fuente de generación de efectivo neto fue la operación con un valor de \$109 millones, que fue 10% superior al valor generado en 2021, seguido del efectivo neto generado por presunta enajenación de Propiedad Planta y Equipo por \$12 millones, en contraste con los \$6 millones que se habían presuntamente invertido en 2021.

5.1.2.4 Indicadores Financieros

Tabla 8. Indicadores Financieros 2022 - 2021.

Indicador	2022	2021
Margen Bruto	35,91%	42,66%
Margen Operacional	5,82%	6,81%
Razón corriente	3,83	7,03
Capital de trabajo	\$697.641.918	\$483.669.526
Prueba Ácida	1,33	2,59
Rotación de Cuentas por Cobrar (Días)	124,37	136,07
Nivel de Endeudamiento	38,63%	28,61%
Apalancamiento financiero	1,59	2,49
ROE	5,03%	14,13%
ROA	3,09%	10,08%
Patrimonio	\$665.156.158	\$631.703.066
Resultado del ejercicio	\$33.453.092	\$89.241.107

Fuente: Estados Financieros 2022 EMPOSANAL S.A. E.S.P. Elaboración: SSPD (Cifras en pesos).

Liquidez: Durante el periodo de análisis, el prestador reflejó un escenario decreciente tanto en su Razón Corriente como en su Prueba Ácida, alcanzando 3,83 y 1,33 respectivamente, reflejando la disminución de capacidad para cubrir obligaciones de corto plazo, producto del incremento proporcionalmente superior de los pasivos corrientes por encima de los activos corrientes.

Endeudamiento: El prestador reflejó un Nivel de Endeudamiento y Apalancamiento Financiero que no generan alerta; sin embargo, es importante resaltar el aumento de 10 puntos porcentuales en el Nivel de Endeudamiento que llegó al 38,63%.

Rentabilidad: Los márgenes de rentabilidad presentaron un escenario decreciente, soportado por el incremento del costo de ventas, que fue proporcional y materialmente superior al incremento de los ingresos, con lo que se le restó eficiencia a la operación, llevándola a reducir 62% su resultado neto.

Actividad: En 2022, el prestador tardó en promedio 124 días para recaudar de sus suscriptores, cifra que genera alerta por liquidez dada la presión que genera sobre el flujo de caja.

5.1.2.5 Reporte Información Financiera al SUI

Con base en la verificación del estado de reporte de información financiera al SUI, se evidenció que el prestador reiteradamente ha certificado información financiera de manera extemporánea, incumpliendo los términos definidos en las Resoluciones SSPD No. 20201000055775 del 03 de diciembre de 2020, Resolución SSPD 20221000154665 del 4 de marzo de 2022, y 20231000215345 del 29 de marzo de 2023, llegando incluso a tener 673 días de retraso.

Tabla 9. Estado de reporte de información financiera al SUI.

AÑO	ID	NOMBRE	NIT Y DV	FORMATO	ESTADO	FECHA DE CERTIFICACION	FECHA OPORTUNA DE REPORTE	DÍAS DE RETRASO A CORTE DEL 31 DE DICIEMBRE DE 2023
2021	986	EMPRESA DE ACUEDUCTO ALCANTARILLADO Y ASEO DE SAN ALBERTO EMPOSANAL S.A. E.S.P.	824003444-1	Resolución 414 2021 Individual	Certificado	9/06/2022	21/04/2022	-50
2021	986	EMPRESA DE ACUEDUCTO ALCANTARILLADO Y ASEO DE SAN ALBERTO EMPOSANAL S.A. E.S.P.	824003444-1	2021 - Resolución 414 - Informe Financiero Especial - Primer trimestre	Certificado	13/12/2021	15/05/2021	-213
2021	986	EMPRESA DE ACUEDUCTO ALCANTARILLADO Y ASEO DE SAN ALBERTO EMPOSANAL S.A. E.S.P.	824003444-1	2021 - Resolución 414 - Informe Financiero Especial - Segundo trimestre	Certificado	13/12/2021	15/08/2021	-121
2021	986	EMPRESA DE ACUEDUCTO ALCANTARILLADO Y ASEO DE SAN ALBERTO EMPOSANAL S.A. E.S.P.	824003444-1	2021 - Resolución 414 - Informe Financiero Especial - Tercer trimestre	Certificado	21/12/2021	15/11/2021	-37
2021	986	EMPRESA DE ACUEDUCTO ALCANTARILLADO Y ASEO DE SAN ALBERTO EMPOSANAL S.A. E.S.P.	824003444-1	2021 - Resolución 414 - Informe Financiero Especial - Cuarto trimestre	Pendiente	Pendiente	26/02/2022	-673
2022	986	EMPRESA DE ACUEDUCTO ALCANTARILLADO Y ASEO DE SAN ALBERTO EMPOSANAL S.A. E.S.P.	824003444-1	Resolución 414 2022 Individual	Certificado	24/05/2023	26/05/2023	2
2022	986	EMPRESA DE ACUEDUCTO ALCANTARILLADO Y ASEO DE SAN ALBERTO EMPOSANAL S.A. E.S.P.	824003444-1	2022 - Resolución 414 - Informe Financiero Especial - Primer trimestre	Pendiente	Pendiente	15/05/2022	-595

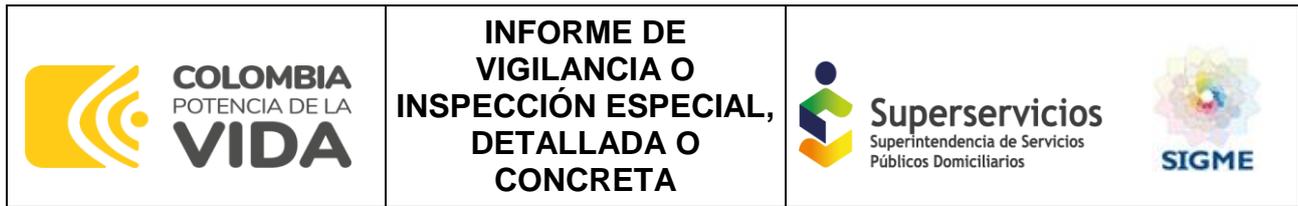
AÑO	ID	NOMBRE	NIT Y DV	FORMATO	ESTADO	FECHA DE CERTIFICACION	FECHA OPORTUNA DE REPORTE	DÍAS DE RETRASO A CORTE DEL 31 DE DICIEMBRE DE 2023
2022	986	EMPRESA DE ACUEDUCTO ALCANTARILLADO Y ASEO DE SAN ALBERTO EMPOSANAL S.A. E.S.P.	824003444-1	2022 - Resolución 414 - Informe Financiero Especial - Segundo trimestre	Pendiente	Pendiente	15/08/2022	-503
2022	986	EMPRESA DE ACUEDUCTO ALCANTARILLADO Y ASEO DE SAN ALBERTO EMPOSANAL S.A. E.S.P.	824003444-1	2022 - Resolución 414 - Informe Financiero Especial - Tercer trimestre	Pendiente	Pendiente	15/11/2022	-411
2022	986	EMPRESA DE ACUEDUCTO ALCANTARILLADO Y ASEO DE SAN ALBERTO EMPOSANAL S.A. E.S.P.	824003444-1	2022 - Resolución 414 - Informe Financiero Especial - Cuarto trimestre	Pendiente	Pendiente	28/02/2023	-306
2023	986	EMPRESA DE ACUEDUCTO ALCANTARILLADO Y ASEO DE SAN ALBERTO EMPOSANAL S.A. E.S.P.	824003444-1	2023 - Resolución 414 - Informe Financiero Especial - Primer trimestre	Pendiente	Pendiente	15/05/2023	-230
2023	986	EMPRESA DE ACUEDUCTO ALCANTARILLADO Y ASEO DE SAN ALBERTO EMPOSANAL S.A. E.S.P.	824003444-1	2023 - Resolución 414 - Informe Financiero Especial - Segundo trimestre	Pendiente	Pendiente	15/08/2023	-138
2023	986	EMPRESA DE ACUEDUCTO ALCANTARILLADO Y ASEO DE SAN ALBERTO EMPOSANAL S.A. E.S.P.	824003444-1	2023 - Resolución 414 - Informe Financiero Especial - Tercer trimestre	Pendiente	Pendiente	15/11/2023	-46

Fuente: SUI.

A corte del 31 de diciembre de 2023, el prestador se encontraba en mora de certificar al SUI la información financiera trimestral de los periodos 4 de 2021, 1, 2, 3 y 4 de 2022, y 1, 2 y 3 de 2023, omitiendo el término oportuno de reporte, según las condiciones definidas en la Resolución SSPD No. 20201000055775 del 03 de diciembre de 2020, por lo que la certificación de información que se realice con posterioridad será considerada como extemporánea.

5.1.2.6 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 dicha obligación, a la fecha, se observa que la empresa presenta una obligación en Firmeza por valor de \$19 millones.

Imagen 5. Estado de cuenta de Contribuciones SSPD.

NOMBRE DE LA EMPRESA								NIT
EMPRESA DE ACUEDUCTO ALCANTARILLADO Y ASEO DE SAN ALBERTO EMPOSANAL S.A. E.S.P.								8240034441
OBLIGACIONES EN FIRMEZA (1)								
Concepto	Vigencia	Nro Resolución/Nro Contribución	Servicio	Fecha	Fecha Vencimiento o Último Pago	Saldo \$	Formato de Pago para Banco	Pago en Línea
SANCIONES	2022	20220000029505	N/D	06/09/2022	16/11/2023	19.011.815,00		Pague Aquí
OBLIGACIONES SIN FIRMEZA (0)								
A 24/11/2023 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: formatodepagoweb@superservicios.gov.co								

Fuente: SUI.

5.2 Aspectos Técnico – Operativos

A continuación, se presenta el análisis de cada uno de los componentes de los sistemas de acueducto y alcantarillado, haciendo énfasis en las observaciones y presuntos hallazgos identificados en la información remitida por el prestador los días 06 y 13 de septiembre de 2023 y 17 de noviembre de 2023, como aclaración de la misma en el componente técnico.

La EMPRESA DE ACUEDUCTO ALCANTARILLADO Y ASEO DE SAN ALBERTO S.A. E.S.P. presta los servicios de acueducto y alcantarillado en el área urbana del municipio de San Alberto del departamento de Cesar.

A continuación, se presenta el análisis de cada uno de los componentes del sistema de acueducto, el cual está integrado por los subsistemas de captación, aducción, potabilización, almacenamiento y redes de distribución.

5.2.1 Servicio Público de Acueducto

5.2.1.1 Fuente de abastecimiento

El río San Alberto del Espíritu Santo es la principal fuente de agua superficial de la cual se abastece el municipio San Alberto. Este río se sitúa a una distancia de 7 km de la cabecera del municipio, la

cual nace en la parte alta en los límites de los departamentos de Norte de Santander y Cesar, en la vereda “Montecristo”.

Imagen 6. Río San Alberto del Espíritu Santo



Fuente: EMPOSANAL S.A. E.S.P.

5.2.1.2 Concesión de aguas superficiales

En la siguiente tabla se presenta detalladamente la información de la concesión de aguas superficiales conferidas a EMPOSANAL S.A. E.S.P. mediante la resolución No. 1314 de octubre del 2010, emitida por la Corporación Autónoma Regional del Cesar –CORPOCESAR–.

Al respecto, se puede observar que la concesión de aguas superficiales del río San Alberto del Espíritu Santo, se encuentra vigente y con un caudal de 58,16 l/s, aprobado por la Corporación para el periodo comprendido entre los años 2021 al 2025 dada la resolución No. 1314 del 2010.

Tabla 10. Concesión de aguas superficiales de EMPOSANAL S.A. E.S.P.

PTAP	Fuente	Concesión	Caudal concesionado (l/s)	Fecha de la concesión	Fecha de vencimiento	Estado
PTAP de San Alberto	Río San Alberto del Espíritu Santo	Resolución No.1314 de 2010	56.54	12 de octubre de 2010	2020	Prescrito
PTAP de San Alberto	Río San Alberto del Espíritu Santo	Resolución No.1314 de 2010	58.16	12 de octubre de 2010	2025	Vigente
PTAP de San Alberto	Río San Alberto del Espíritu Santo	Resolución No.1314 de 2010	61.95	12 de octubre de 2010	2030	Vigente

PTAP	Fuente	Concesión	Caudal concesionado (l/s)	Fecha de la concesión	Fecha de vencimiento	Estado
PTAP de San Alberto	Río San Alberto del Espíritu Santo	Resolución No.1314 de 2010	64.09	12 de octubre de 2010	2032	Vigente

Fuente: EMPOSANAL S.A. E.S.P.

5.2.1.3 Captación - Bocatoma

La bocatoma del municipio de San Alberto es de tipo lateral. La captación se realiza por medio de una estructura construida en concreto reforzado, compuesta por una rejilla con medidas de 0,70 metros de largo y 0,40 metros de ancho, con varillas de 5/8 de pulgadas espaciadas asimétricamente cada 2,3 centímetros en promedio, ubicada sobre el río San Alberto del Espíritu Santo; esta es una estructura de derivación de caudal de baja altura que atraviesa el cauce del río.

No se puede determinar cuál es el caudal captado dado que la información remitida en el anexo de requerimiento de información no es clara. Según dicha información, de enero de 2021 a junio de 2023 captaron en promedio 102 l/s mensuales, lo que excede ampliamente el caudal concesionado por la autoridad ambiental de 58,16 l/s.

Por último es importante indicar, que dentro de la información remitida por EMPOSANAL S.A. E.S.P., no se especificó el método de medición del caudal captado.

Imagen 7. Captación Río San Alberto del Espíritu Santo



Fuente: EMPOSANAL S.A. E.S.P

5.2.1.3.1 Operación y mantenimiento

La empresa EMPOSANAL E.S.P. manifestó que por las fuertes crecientes del río, se han destruido las rejillas instaladas para la captura de sólidos, lo que está ocasionando que los sedimentos entren en el canal. Cabe resaltar que en la documentación recibida no se proporciona información sobre los mantenimientos efectuados, por lo cual se presume que se está incumpliendo con el artículo 30 de la Resolución 330 de 2017.

5.2.1.4 Aducción

En el documento denominado “DESCRIPCIÓN DE SISTEMA DE ACUEDUCTO”, se indica que de la cámara de captación de la bocatoma sale la tubería de aducción, la cual es de 12 pulgadas de diámetro en PVC y se dirige hasta un desarenador ubicado a unos 600 metros aproximadamente.

Imagen 8. Desarenador.

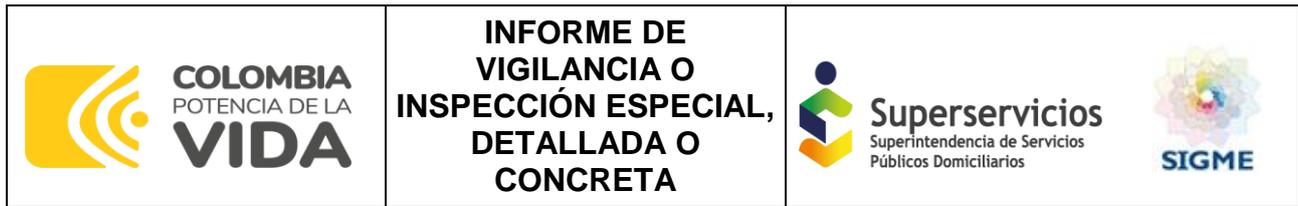


Fuente: EMPOSANAL S.A. E.S.P

Por otra parte, en el documento “CATASTRO DE REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO CONTRATO DE CONSULTORÍA N° 021”, se indica lo siguiente:

“...La tubería de aducción es de 14” pulgadas de diámetro en A.C. y se dirige hasta un desarenador a una distancia de unos 400 m aproximadamente y a 1200 m de la PTAP...”

Comparando la información de los dos documentos mencionados, se observa que la información es diferente; por lo tanto, no es claro si la tubería de aducción es de 14 pulgadas de diámetro en A.C. o en 12 pulgadas de diámetro en PVC, así como tampoco la distancia hacia el desarenador de 600 metros o 400 metros aproximadamente.



Ahora bien, comparando la información anterior, esta no coincide con la última información reportada en el SUI, encontrando que se encuentra desactualizada, como se evidencia a continuación:

Tabla 11. Línea de aducción – Reporte SUI

NOMBRE ADUCCION	DESC TIPO COND	LONGITUD	MATERIAL	DIAMETRO	CAUDAL DISEÑO	FECHA INSTALACION	FCH INI OPERACIONES	ESTADO	
Bocatoma	Tubería - Por gravedad	1	Cloruro de Polivinilo (PVC)	De 12 a 24 pulg	58,16	01/01/98	01/01/00	ACTIVO	
SAN ALBERTO	Tubería - Por gravedad	0,7	Asbesto AC	Cemento	De 12 a 24 pulg	203	12/12/79	12/12/80	ACTIVO
SAN ALBERTO	Tubería - Por gravedad	0,7	Asbesto AC	Cemento	De 12 a 24 pulg	203	20/12/79	20/12/80	ACTIVO
SAN ALBERTO	Tubería - Por gravedad	0,7	Asbesto AC	Cemento	De 12 a 24 pulg	203	12/12/79	12/12/80	ACTIVO
SAN ALBERTO	Tubería - Por gravedad	0,7	Asbesto AC	Cemento	De 12 a 24 pulg	203	12/12/79	12/12/80	ACTIVO

Fuente: Reporte SUI diciembre-2023

5.2.1.5 Desarenador

Esta es una estructura en concreto de unos 20 metros de longitud por 5,50 metros de ancho y una profundidad de 4 metros. Tiene la entrada en tubería de 12 pulgadas en PVC y dos compuertas, una que va hacia un bypass y la otra que controla el ingreso al proceso. El bypass tiene 70 cm de ancho útil. Durante el recorrido del agua hay tres (3) válvulas. Al lado izquierdo al final tiene una cámara de lavado y en el centro está la salida en tubería de 12 pulgadas en PVC, que va hacia la PTAP encontrándose una válvula de control.

Por otra parte, en el documento “CATASTRO DE REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO CONTRATO DE CONSULTORÍA N° 021”, se indica lo siguiente:

“...Tiene la entrada en tubería de 14” en A.C. y dos compuertas, una que va hacia un bypass y la otra controla el ingreso al proceso. El bypass tiene unos 0,7 m de ancho útil. Durante el recorrido del agua se encuentran tres (3) válvulas. Al lado izquierdo al final tiene una cámara de lavado y en el centro está la salida en tubería de 14” hacia el proceso de tratamiento encontrándose una válvula de control...”

En consecuencia, una vez revisados los documentos, se observa que la información es diferente en cuanto al diámetro de la tubería y el material.

El desarenador se compone por una estructura en concreto de unos 20 metros de longitud por 5,50 metros de ancho aproximadamente.

Del desarenador a la PTAP hay aproximadamente 700 metros de tubería de PVC con una dimensión de 12 pulgadas. Debido a que el terreno es escarpado, en algunos tramos la tubería está instalada

directamente sobre el terreno, donde se encuentra expuesta a daños que pueden ser ocasionados por árboles, personas o animales. Dicha tubería se encuentra en regular estado.

5.2.1.6 Planta de Tratamiento de Agua Potable

De acuerdo a la información remitida por el prestador, se indica que la planta de tratamiento es compacta y fue construida en el año 2000. La PTAP cuenta con tanques dosificadores, coagulador, sistemas de floculadores, sedimentadores, filtros, desinfección y tanque de almacenamiento. Además, que es una planta de tecnología mixta por ser intermedia entre las tecnologías convencional y compacta.

Por último, respecto a la medición de caudal de la PTAP, no es clara la información ya que en el documento “Anexo requerimiento información El San Alberto”, en la hoja denominada “Macromedición” el prestador indica que cuenta con macromedidores a la entrada y salida de la misma, y en el mismo documento en la hoja “Caudal captado”, dice que el método de medición de caudal es a través de una Canaleta Parshall.

Por otro lado, se evidencia en las planillas diarias de la PTAP que utilizan Sulfato de aluminio y policloruro de aluminio como coagulantes.

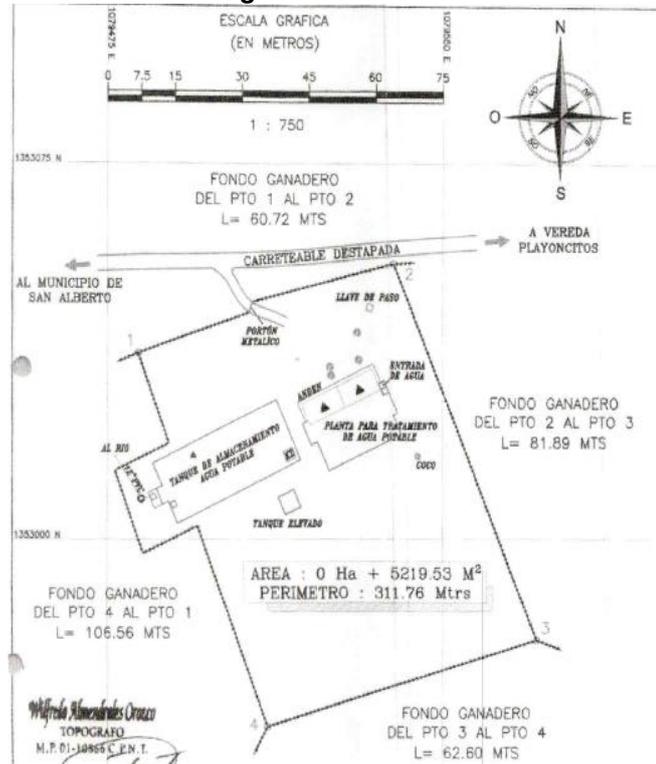
Por último, se observa que según la información remitida, la Empresa no gestiona los lodos generados en el proceso de potabilización; por lo tanto, presuntamente estaría incumpliendo con los artículos 123 124 y 126 de la Resolución 330 de 2017 y el artículo 125 modificado por el artículo 39 de la Resolución 799 de 2021.

Imagen 9. PTAP



Fuente: EMPOSANAL S.A. E.S.P

Imagen 10. Plano PTAP



Fuente: EMPOSANAL S.A. E.S.P

5.2.1.6.1 Floculador

La planta cuenta con dos floculadores tipo Alabama, de nueve (9) compartimientos cuadrados cada uno, los cuales, en vez de contar con codos empotrados, cuentan con cajas de salida superior establecidas a diferentes alturas, ubicadas de manera opuesta a las entradas de cada compartimiento.

Los floculadores tienen cada uno un área superficial efectiva de 20 metros por 20 metros y un volumen de 48,15 m³, para sumar en total un área efectiva de 40,5 metros y 96,3 m³ de volumen total. Cada floculador cuenta con tres zonas (entrada, media y salida), de tres compartimientos cada una.

Imagen 11. Floculadores



Fuente: EMPOSANAL S.A. E.S.P.

5.2.1.6.2 Sedimentador

La sedimentación se hace por medio de dos unidades; cada una de las cuales está conectada a un floculador. Estas unidades son de alta tasa, de flujo ascendente, y placas inclinadas de asbesto cemento como dispositivos de traba de partículas. Cuentan con 75 placas de 1,2 por 2,4 metros, inclinadas a 60° con espaciamiento de 6 cm entre ellas. La zona de entrada está compuesta por una pantalla deflectora, que cuenta con 40 orificios de 4 pulgadas conectada a la última cámara de cada una de los floculadores. La entrada de agua también se hace por medio de una entrada cuadrada de 45 cm de lado, ubicada a un costado de la pantalla y que debería actuar solamente para mantenimiento y limpieza del floculador. La zona de sedimentación es de forma rectangular con 3,85 metros de ancho por 6 metros de largo, y una altura total de 3,7 metros, de los cuales 3,45 metros son de altura efectiva. Con estas medidas, la zona de sedimentación tiene un volumen efectivo de 79,7 m³.

Imagen 12. Sedimentadores



Fuente: EMPOSANAL S.A. E.S.P.

5.2.1.6.3 Filtración

La planta cuenta con cuatro unidades de filtración convencional, dos para cada uno de los sedimentadores, con dimensiones de 3,15 metros por 2,3 metros por 5,35 metros de altura. Los filtros son de flujo descendente y cuentan con lechos filtrantes compuestos por grava, arena y antracita. Los espesores de las capas son de 7 cm y su antigüedad se remonta a más de 5 años. El sistema de recolección consta de falsos fondos, contruidos en viguetas triangulares perforadas cada 7 cm con agujeros.

Imagen 13. Filtros



Fuente: EMPOSANAL S.A. E.S.P

5.2.1.6.4 Desinfección

Según la información remitida por el prestador, la desinfección se realiza mediante cloro granular disuelto en agua y realizando periódicamente las pruebas correspondientes a la cantidad de cloro residual que lleva el agua necesaria para la preservación de la desinfección en el tanque, o en la conducción y distribución; al respecto, en las planillas diarias de la PTAP, se evidencia que utilizan cloro como desinfectante.

Imagen 14. Proceso de desinfección



Fuente: EMPOSANAL S.A. E.S.P.

5.2.1.6.5 Tanque de Almacenamiento

El sistema cuenta con un tanque de almacenamiento de 30 metros por 15 metros por 15 metros; para una capacidad total de 2.250 m³, cuenta con dos válvulas, una de lavado de 12 pulgadas, la cual conduce el agua a la fuente y la otra también de 12 pulgadas que permite regular el caudal hacía la red de distribución. Además, el prestador indicó que cuenta con un macromedidor a la salida del tanque.

Imagen 15. Tanque de almacenamiento

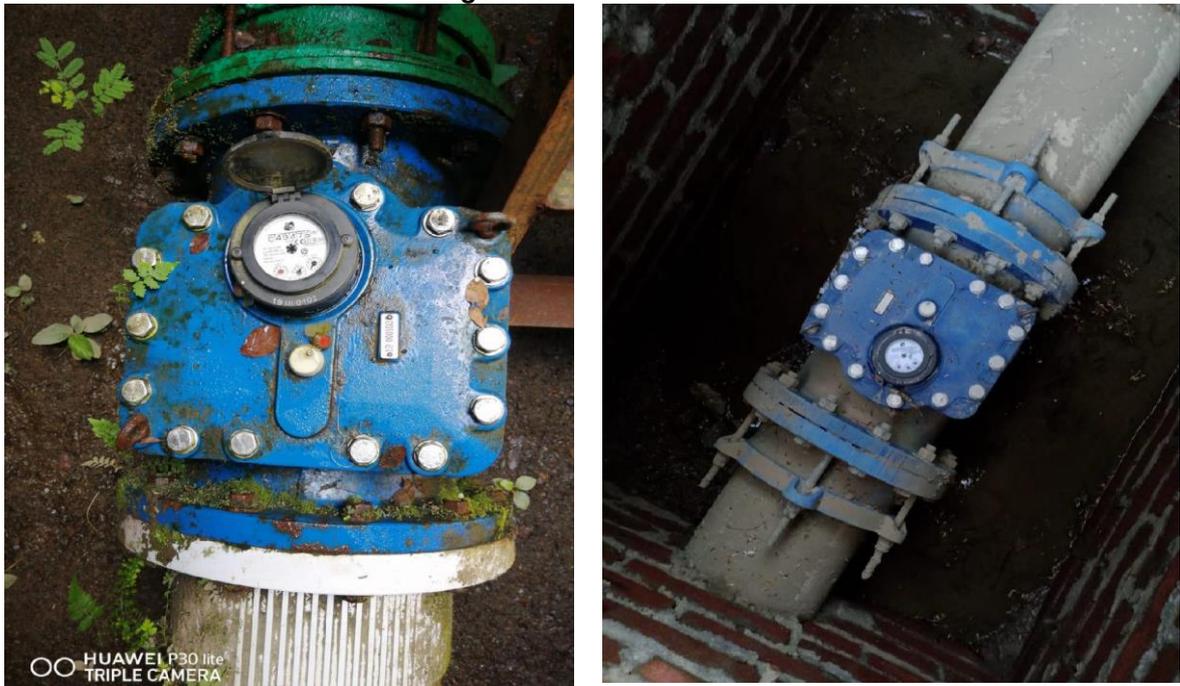


Fuente: EMPOSANAL S.A. E.S.P.

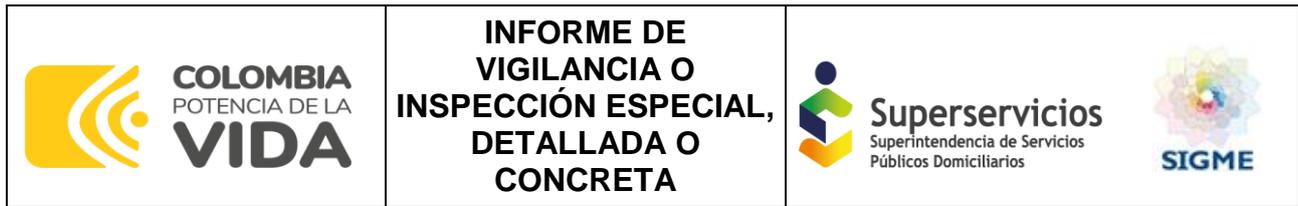
5.2.1.6.6 Macromedidores

En la información remitida por el prestador a través del documento denominado Macromedidores, se reflejan imágenes de dos macromedidores, como se evidencia a continuación:

Imagen 16. Macromedidores



Fuente: EMPOSANAL S.A. E.S.P.



Sin embargo, en el archivo denominado anexo requerimiento información El San Alberto 28-08-23, también remitido por el prestador, se relacionan tres macromedidores instalados a la entrada y salida de la PTAP y salida del Tanque de Almacenamiento, así:

Tabla 12. Ubicación Macromedidores

Punto	Nombre del punto	Número de tuberías y/o canales totales	Número de tuberías y/o canales con medición de caudal	Tipo de medición de caudal	Estado de funcionamiento	Caudal promedio (l/s)
Entrada a la PTAP	Vereda Casablanca	1	1	Macromedidor	En buen estado	93,3
Salida de la PTAP	Vereda Casablanca	1	1	Macromedidor	En buen estado	93,3
Salida de tanque de almacenamiento	Vereda Casablanca	1	1	Macromedidor	En buen estado	93,3

Fuente: EMPOSANAL S.A. E.S.P.

Por lo anterior, no fue posible identificar en las imágenes cual es la ubicación de cada macromedidor.

5.2.1.6.6.1 Información reportada en el SUI – Macromedidores

Al realizar la consulta en el Sistema Único de Información – SUI, se encontró la siguiente información en relación a la macromedición:

Tabla 13. Macromedidores

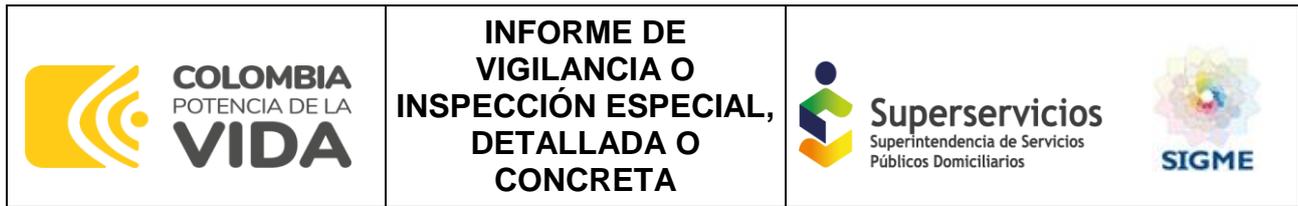
Año	Líneas Cond Antes	Líneas con Macro Antes	Caudal Promedio Antes	Líneas Cond Después	Líneas Con Macro Después	Caudal Promedio Después	Num Sectores Red	Num Sectores con Macro medición	Vol Suministrado
2004	1	0	109	1	0	98	30	0	3784320
2005	1	0	109	1	0	89	30	0	3784320

Fuente: Consulta SUI 06-12-2023

Una vez comparada la información con la relacionada en la Tabla 12, no coincide en cuanto al número de macromedidores y el caudal promedio, evidenciando que la información no se encuentra actualizada por el prestador en el SUI.

5.2.1.6.7 Mantenimiento infraestructura del sistema de acueducto

De acuerdo con la información remitida entre los días 06 y 13 de septiembre de 2023, se evidenció una programación con las mismas actividades desde enero de 2021 a julio de 2023 para ejecutar en la Planta de Tratamiento de Agua Potable, denominada “Realización de pruebas de control de parámetros fisicoquímico Correspondientes al agua cruda, filtrada, decantada, y potabilizada, limpieza Bocatoma y Desarenador, realización de actividades de limpieza en el laboratorio PTAP,



realización de control de insumos necesarios para la potabilización del agua, se realiza mantenimiento preventivo y correctivo en los procesos operacionales de la Planta”, junto con el registro diario – control operacional en la PTAP desde enero de 2022 a julio de 2023.

De acuerdo con lo anterior, se observa que el registro diario – control operacional en la PTAP para los doce meses del año 2021 no fue remitido; por otra parte, no es posible definir cuáles son las actividades puntuales en cuanto a los mantenimientos preventivos y correctivos en la PTAP de acuerdo con lo estipulado en el Manual de Mantenimiento Preventivo y Correctivo de Componentes y Equipos de la Empresa de Servicios Públicos de San Alberto “Emposanal” E.S.P.

Por otro lado, dentro de la información remitida por el prestador, no se encontró un cronograma o programación de los mantenimientos preventivos y correctivos, ni soporte de la ejecución de los mismos en cuanto al resto de los componentes del sistema de acueducto, como aducción, redes de conducción y distribución, tanques de almacenamiento y/o compensación, válvulas, hidrantes, entre otros.

Imagen 17. Programación de Mantenimiento Acueducto de enero-2021 a julio-2023

PROGRAMACIÓN DE MANTENIMIENTO ACUEDUCTO	
MES	ACTIVIDADES
ene-21	Realización de pruebas de control de parámetros fisicoquímico Correspondientes al agua cruda, filtrada, decantada, y potabilizada, limpieza Bocatoma y Desarenador, realización de actividades de limpieza en el laboratorio PTAP, realización de control de insumos necesarios para la potabilización del agua, se realiza mantenimiento preventivo y correctivo en los procesos operacionales de la Planta.
feb-21	Realización de pruebas de control de parámetros fisicoquímico Correspondientes al agua cruda, filtrada, decantada, y potabilizada, limpieza Bocatoma y Desarenador, realización de actividades de limpieza en el laboratorio PTAP, realización de control de insumos necesarios para la potabilización del agua, se realiza mantenimiento preventivo y correctivo en los procesos operacionales de la Planta y mantenimiento general de la PTAP.
mar-21	Realización de pruebas de control de parámetros fisicoquímico Correspondientes al agua cruda, filtrada, decantada, y potabilizada, limpieza Bocatoma y Desarenador, realización de actividades de limpieza en el laboratorio PTAP, realización de control de insumos necesarios para la potabilización del agua, se realiza mantenimiento preventivo y correctivo en los procesos operacionales de la Planta.
abr-21	Realización de pruebas de control de parámetros fisicoquímico Correspondientes al agua cruda, filtrada, decantada, y potabilizada, limpieza Bocatoma y Desarenador, realización de actividades de limpieza en el laboratorio PTAP, realización de control de insumos necesarios para la potabilización del agua, se realiza mantenimiento preventivo y correctivo en los procesos operacionales de la Planta.
may-21	Realización de pruebas de control de parámetros fisicoquímico Correspondientes al agua cruda, filtrada, decantada, y potabilizada, limpieza Bocatoma y Desarenador, realización de actividades de limpieza en el laboratorio PTAP, realización de control de insumos necesarios para la potabilización del agua, se realiza mantenimiento preventivo y correctivo en los procesos operacionales de la Planta.

Fuente: EMPOSANAL S.A. E.S.P.

Imagen 18. Planillas de Servicios y horas de restablecimiento año 2022

emposanal		PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE - PTAP SAN ALBERTO - CESAR	
DIA	HORA SUSPENSIÓN	HORA RESTABLECIMIENTO	TOTAL HORAS
01/12	12-00 AM	2-00 PM	2 HORAS
02/12	12-00 AM	2-00 PM	2 HORAS
03/12	12-00 AM	1-30 AM	1-30 HORAS
04/12	12-00 AM	2-00 AM	2 HORAS
05/12	12-00 AM	2-00 AM	2 HORAS
06/12	12-00 AM	2-00 AM	2 HORAS
07/12	12-00 AM	2-00 AM	2 HORAS
08/12	12-00 AM	2-00 AM	2 HORAS
09/12	12-00 AM	2-00 AM	2 HORAS
10/12	12-00 AM	2-00 AM	2 HORAS
11/12	12-00 AM	2-00 AM	2 HORAS
12/12	12-00 AM	2-00 AM	2 HORAS
13/12	12-00 AM	2-00 AM	2 HORAS
14/12	12-00 AM	2-00 AM	2 HORAS
15/12	12-00 AM	2-00 AM	2 HORAS
16/12	12-00 AM	2-00 AM	2 HORAS
17/12	12-00 AM	2-00 AM	2 HORAS
18/12	12-00 AM	2-00 AM	2 HORAS
19/12	12-00 AM	2-00 AM	2 HORAS
20/12	12-00 AM	2-00 AM	2 HORAS
21/12	12-00 AM	2-00 AM	2 HORAS
22/12	12-00 AM	2-00 AM	2 HORAS
23/12	12-00 AM	2-00 AM	2 HORAS
24/12	12-00 AM	2-00 AM	2 HORAS
25/12	12-00 AM	2-00 AM	2 HORAS
26/12	12-00 AM	2-00 AM	2 HORAS
27/12	12-00 AM	2-00 AM	2 HORAS
28/12	12-00 AM	2-00 AM	2 HORAS
29/12	12-00 AM	2-00 AM	2 HORAS
30/12	12-00 AM	2-00 AM	2 HORAS
31/12	12-00 AM	2-00 AM	2 HORAS

Fuente: EMPOSANAL S.A. E.S.P.

Imagen 19. Planillas Diarias PTAP enero-22 a julio-23

emposanal		PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE - PTAP SAN ALBERTO - CESAR		
TURNO DÍA	FECHA	RESPONSABLES		
01-Julio-2023		OPERADOR 1: Luis Alberto Valdez Aguilar	OPERADOR 2: Samuel Gress Tarrazona N.	
PRODUCTO	EXISTENCIA	CONSUMO	INGRESO	
SULFATO DE ALUMINIO	230	5	205	
POLICLORURO DE ALUMINIO	108	8	100	
CLORO	135	8	127	
CAUDAL (L/S)	NIVEL DEL TANQUE	LEC. MACROMEDIDOR	TURBIEDAD (NTU)	CLORO RESIDUAL
93,3	180	62.083	12,6	1,41
OBSERVACIONES:				
* Se limpió Bocafoma y rejilla del desarenador.				
* Se recibe cilindro con gas. lleno.				
* (18) vacías para el pueblo.				

Fuente: EMPOSANAL S.A. E.S.P.

5.2.1.6.8 Laboratorio de Control de Calidad de Agua

El laboratorio para el control de calidad del agua se encuentra en el segundo piso de las instalaciones de la PTAP, ubicada en la Vereda Casa Blanca.

En el laboratorio de la PTAP se cuenta con los siguientes equipos:

- **Multiparámetro:** Analiza pH y Alcalinidad, los análisis los realizan tres veces al día.
- **Turbidímetro:** Se realiza tres veces la toma de la muestra cuando el agua no llega con mucho lodo y turbiedad, de lo contrario, se hace cada hora para la dosificación de los químicos.



COLOMBIA
POTENCIA DE LA
VIDA

INFORME DE
VIGILANCIA O
INSPECCIÓN ESPECIAL,
DETALLADA O
CONCRETA



Superservicios
Superintendencia de Servicios
Públicos Domiciliarios



- **Prueba de jarras:** Realizan los ensayos todos los días para la dosificación de los químicos.

Imagen 20. Equipos de Laboratorio



Fuente: EMPOSANAL S.A. E.S.P.

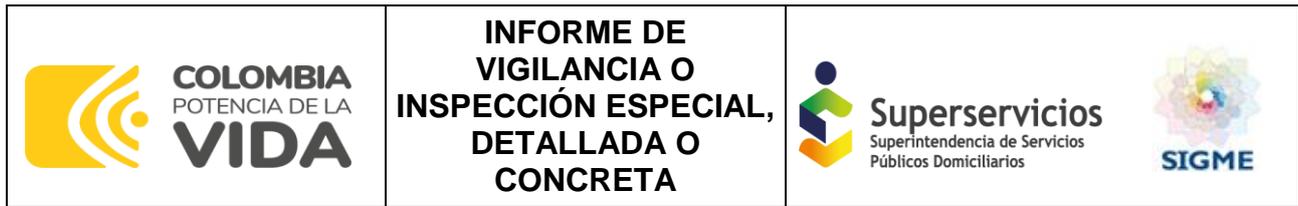


Imagen 21. Certificado de los equipos del laboratorio de la PTAP a 18-08-23

Informe de Atención Presencial

HANNA Instruments
NIT 900.352.772-2

N° Solicitud de Atención: 63862 Fecha: 18 Agosto, 2023 - 05:42

Datos Cliente/Contacto

Cliente: EMPRESA DE ACUEDUCTO DE SAN ALBERTO EMPOSANAL ESP Contacto: BLANCA CAMPO
Fono: 3185276416 Email: emposanal2016@gmail.com

Informe

Presencial?: Presencial Lugar de Realización: CALLE 6 # 2-68 CENTRO,SAN ALBERTO
Tipo de Atención: Asistencia Técnica

Buenos días Blanca,
Cordial saludo.
Agradezco la amable atención de su equipo de trabajo.
Ayer, 17 de agosto de 2023, estuve visitando las instalaciones de EMPRESA DE ACUEDUCTO DE SAN ALBERTO EMPOSANAL ESP, y en compañía de Carolina se realiza revisión de los medidores HI 83300 y HI 98703.

Para el HI 83300 se tiene que:
Equipo funcional.
Nivel de batería 60 %. Se recomienda realizar conexión a corriente eléctrica para carga de la batería interna.
Display y teclado operativos.
Acceso a cada uno de los menús sin inconvenientes.
Se borran los datos guardados en la memoria.
A este equipo no se le ha realizado Cal Check desde el 4 abril de 2022. La verificación Cal Check permite al usuario verificar la medición de absorbancia del equipo a las diferentes longitudes de onda con las que trabaja.

Para el medidor HI 98703, se tiene que:
Equipo funcional. Bajo nivel de batería, solo 10%. Se recomienda realizar cambio de baterías u operar el equipo conectado a la corriente eléctrica.
Display y teclado operativos.
Acceso a cada uno de los menús sin inconvenientes.
No se realiza ajuste de calibración pues los estándares se encuentran vencidos desde noviembre de 2022.

Se recuerda procedimiento de calibración a continuación:
Procedimiento de Calibración:
1. Encender el equipo
2. Presione la tecla CAL. Aparecerá la palabra "CAL" en la pantalla.
3. Ingresar la cubeta con la solución de 0 NTU
4. Oprimir el botón "READ"
5. Ingresar la cubeta con la solución de 15 NTU
6. Oprimir el botón "READ"
7. Ingresar la cubeta con la solución de 100 NTU
8. Oprimir el botón "READ"
9. Ingresar la cubeta con la solución de 750 NTU

10. Oprimir el botón "READ"
11. El equipo está listo para mediciones.

Recordamos los servicios y beneficios que HANNA Instruments ofrece:
1. Capacitación de equipos y normalidad ambiental por parte de consultor científico en sus instalaciones o vía Microsoft Teams de forma gratuita.
2. Diagnósticos de los equipos en 48 Horas en nuestro centro de servicio especializado durante y después de la garantía de forma gratuita.
3. Respaldo total y directo de la marca.
4. Acompañamiento pre-venta para elegir el equipo que mejor se acomoda a sus procesos.

Quedo atento a futuros requerimientos
Para información adicional no dude contactarme a mi correo electrónico leonardo@hannacolombia.com o al teléfono celular 317 4305677.
Para mayor información de nuestra compañía y de las ventajas de adquirir un medidor HANNA visite nuestra página web www.hannacolombia.com.
Si así lo desea también encontrará videos tutoriales en nuestro canal de YouTube HANNA Instruments Colombia.

Equipos Propiedad del Cliente

Codigo	Descripcion	Serie	VOID	Observaciones
HI 83300-01	Fotómetro Multiparámetro con pHmetro (115V)	ACD0647015	No Visible	Equipo operativo.
HI 98703-01	Medidor de turbidez conforme a EPA con teclor	05240060101	C078841E	Equipo operativo.

Equipos A Cotizar

Codigo	Descripcion	Observaciones
HI 83300-11	CalCheck cuvette kit for HI83300	No se cuenta con estos estándares para verificar fotómetro.
HI 98703-11	Set de calibración para HI 98703	Estándares actuales vencidos desde noviembre de 2022.

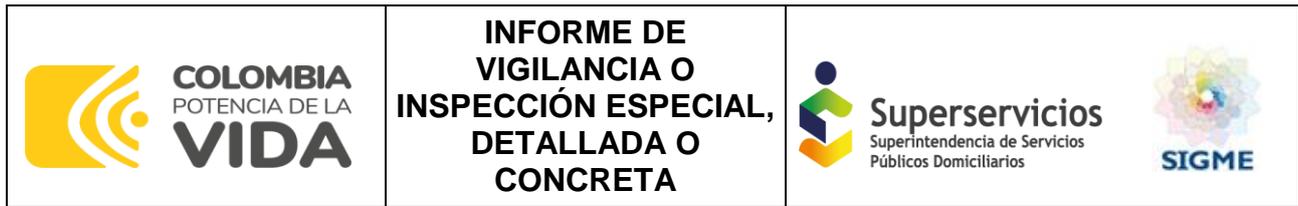
Agradeciendo su preferencia, se despide atentamente.

Leonardo Sierra
Consultor Científico
Hanna Instruments

Fuente: EMPOSANAL S.A. E.S.P.

En la imagen anterior, se evidencia el Informe de Atención Presencial de Hanna Instruments, del 17 de agosto de 2023, en donde realizaron revisión de los medidores HI 83300 y HI 98703, indicando lo siguiente:

- Para el HI 83300 (Fotómetro Multiparámetro con pHmetro (115V) se tiene que:
Equipo funcional.
Nivel de batería 60 %. Se recomienda realizar conexión a corriente eléctrica para carga de la batería interna.
Display y teclado operativos.
Acceso a cada uno de los menús sin inconvenientes.
Se borran los datos guardados en la memoria.
A este equipo no se le ha realizado Cal Check desde el 4 abril de 2022. La verificación Cal Check permite al usuario verificar la medición de absorbancia del equipo a las diferentes longitudes de onda con las que trabaja.



- Para el medidor HI 98703 (Medidor de turbidez conforme a EPA con tecnol), se tiene que:
 - Equipo funcional. Bajo nivel de batería, solo 10%. Se recomienda realizar cambio de baterías u operar el equipo conectado a la corriente eléctrica.
 - Display y teclado operativos.
 - Acceso a cada uno de los menús sin inconvenientes.
 - No se realiza ajuste de calibración pues lo estándares se encuentran vencidos desde noviembre de 2022.
 - Se recuerda procedimiento de calibración a continuación:
- Procedimiento de Calibración:
 1. Encender el equipo
 2. Presione la tecla CAL. Aparecerá la palabra "CAL" en la pantalla.
 3. Ingresar la cubeta con la solución de 0 NTU
 4. Oprimir el botón "READ"
 5. Ingresar la cubeta con la solución de 15 NTU
 6. Oprimir el botón "READ"
 7. Ingresar la cubeta con la solución de 100 NTU
 8. Oprimir el botón "READ"
 9. Ingresar la cubeta con la solución de 750 NTU
 10. Oprimir el botón "READ"
 11. El equipo está listo para mediciones y el Procedimiento de Calibración

De acuerdo con lo anterior, se observa que la Empresa cuenta con dos equipos funcionales, un fotómetro Multiparámetro con pHmetro (115V) y un medidor de turbidez; por lo tanto, se puede indicar que no se cuenta con la totalidad de los equipos, para el análisis de parámetros físico-químicos y microbiológicos del agua cruda y tratada, como lo establece el artículo 129 de la Resolución 330 de 2017.

5.2.1.7 Catastro de Redes de Acueducto

En el documento “Catastro de redes de acueducto y alcantarillado” del año 2019, se evidenció lo siguiente:

Tabla 14. Tabla 11-1 Redes acueducto San Alberto

Diámetro	Material		Total
	AC	PVC	
2	1882	3094	4976
3	7869	16088	23957
4		7507	7507
6	1036	2843	3879
8	165	1967	2132
10		383	383
Total	10.952	31.882	42.834

Fuente: EMPOSANAL S.A. E.S.P.

Por otro lado, en el archivo denominado Anexo Requerimiento información El San Alberto 28-08-23 se evidencia lo siguiente:

Tabla 15. Catastro de Redes de Acueducto

Tipo de proceso	Clase de ducto	Área de la sección transversal (m2)	Diámetro nominal (pulgadas)	Longitud total (m)	Material	Descripción (artículo 42. Resolución 330 de 2017)
Acueducto(aducción)	Tubería		12"	1 km	PVC	4 ventosas 2 purgas de lodo 1 desarenador
Acueducto (conducción)	Tubería		10"	1km	Hierro Dúctil	1 reducción de 12" a 10", 2 ventosas, 9 codos,
Acueducto (conducción)	Tubería		12"	4km	Hierro Dúctil	10 unión universal, adaptación brida universal, llave principal, 6 ventosas, 8 codos.
Acueducto (distribución)	Tubería		2"	1km	PVC	98 codos, 27 T, 166 uniones.
Acueducto (distribución)	Tubería		3"	5km	PVC	416 codos, 833 uniones.
Acueducto (distribución)	Tubería		4"	1km	PVC	23 codos, 17 T, 37 uniones.
Acueducto (distribución)	Tubería		6"	1km	PVC	28 T, 17 uniones, 65 codos.

Fuente: EMPOSANAL S.A. E.S.P.

Una vez comparados los dos archivos, se evidencia que la información es totalmente diferente en cuanto al material y longitudes; por otra parte, al consultar en el Sistema Único de Información – SUI, no se encontró reportada información referente a las redes.

5.2.1.8 Sectores Hidráulicos

El municipio de San Alberto cuenta con un sector hidráulico, denominado Casco Urbano y el número de suscriptores del servicio de acueducto es 5.544 al mes de septiembre de 2023.

5.2.1.9 Cobertura de Acueducto

La cobertura de acueducto en el municipio de San Alberto ha incrementado aproximadamente un 7% durante las vigencias bajo análisis; el número de domicilios y suscriptores aumentaron en 160 y 454, respectivamente.

No obstante, es de precisar que el número de suscriptores informado por el prestador para el cálculo de este indicador no coincide con lo reportado por el área comercial de la empresa, como se evidencia a continuación:

Tabla 16. Suscriptores de Cobertura vs por Estrato

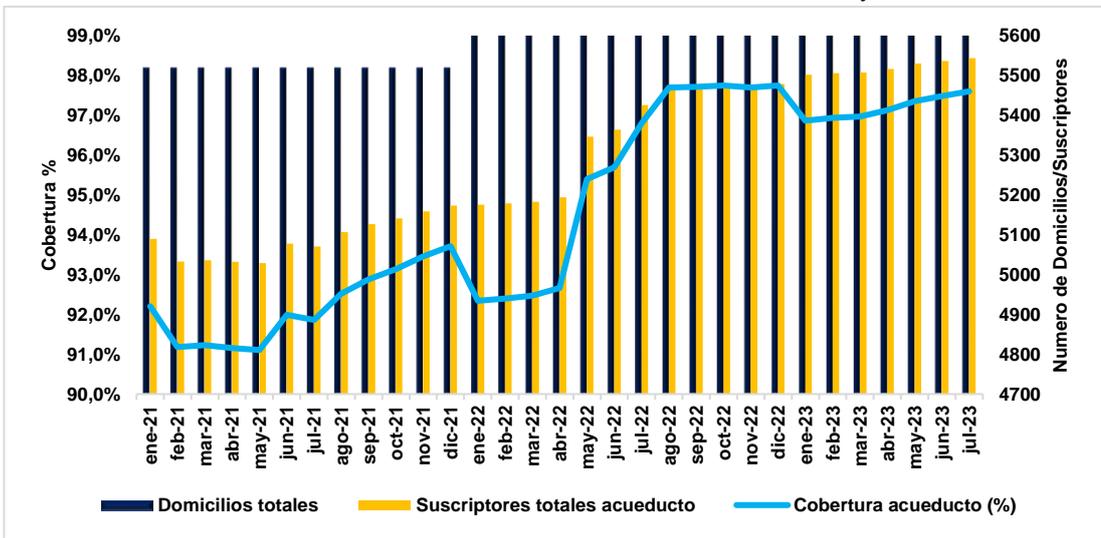
Mes	Suscriptores de Cobertura	Total de Suscriptores por estrato
ene-21	5.090	5024
feb-21	5.033	5033
mar-21	5.036	5096
abr-21	5.032	5107
may-21	5.029	5036
jun-21	5.078	5078
jul-21	5.071	5103
ago-21	5.107	5107
sep-21	5.127	5119
oct-21	5.141	5141
nov-21	5.159	5159
dic-21	5.173	5173
ene-22	5.176	5177
feb-22	5.179	5183
mar-22	5.183	5186
abr-22	5.194	5194
may-22	5.347	5347
jun-22	5.364	5364
jul-22	5.426	5426
ago-22	5.476	5476
sep-22	5.477	5477
oct-22	5.479	5479
nov-22	5.476	5475
dic-22	5.479	5478
ene-23	5.502	5502

feb-23	5.506	5506
mar-23	5.508	5508
abr-23	5.517	5517
may-23	5.530	5530
jun-23	5.537	5537
jul-23	5.544	5544

Fuente: EMPOSANAL S.A. E.S.P.

Por último, a continuación, se presenta la información de la cobertura de servicio de acueducto de manera gráfica:

Gráfica 3. Cobertura del servicio de acueducto enero de 2021 a julio de 2023



Fuente: EMPOSANAL S.A. E.S.P. – Cálculos SSPD

5.2.1.10 Continuidad de Acueducto

Una vez analizada la información remitida por EMPOSANAL S.A. E.S.P. referente a la continuidad del servicio de acueducto en el municipio de San Alberto, entre los meses de enero de 2021 a julio de 2023, se hace referencia inicialmente a la clasificación establecida en el cuadro 9 del artículo 15 de la Resolución 2115 de 2007, como se indica a continuación:

Imagen 22. Clasificación Índice de continuidad

CuadroNº 9

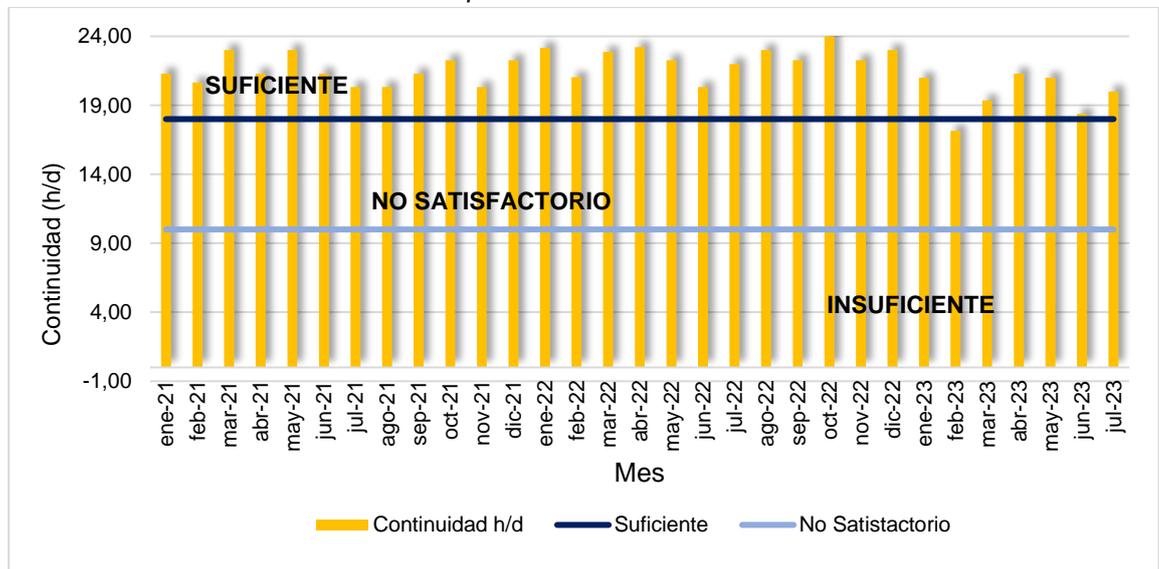
Puntaje para el índice de continuidad de la persona prestadora que suministra o distribuye agua para consumo humano

Continuidad del servicio - IC	Puntaje
0- 10 HORAS/DIA (INSUFICIENTE)	0
10.1- 18 HORAS/DIA (NO SATISFACTORIO)	10
18.1- 23 HORAS/DIA (SUFICIENTE)	15
23.1 - 24 HORAS/DIA (CONTINUO)	20

Fuente: Resolución 2115 de 2007

A partir de lo anterior, se identificaron las siguientes situaciones:

Gráfica 4. Continuidad municipio de San Alberto de Enero-21 a Julio-23



Fuente: EMPOSANAL S.A. E.S.P. – Cálculos SSPD

En atención a la anterior información, se tiene la siguiente conclusión:

Vigencia enero-21 a julio-23:

- De acuerdo con la **Resolución 2115 de 2007**, la continuidad se clasificó como **Suficiente** para todos los meses analizados excepto en el mes de febrero de 2023, que se clasificó como

No Satisfactorio.

Por otro lado, una vez revisados los compromisos pactados por el prestador en el Contrato de Condiciones Uniformes (CCU), en particular la Cláusula Trigésima Séptima y Trigésima Octava, que señala lo siguiente:

“CLAUSULA 37. CONDICIONES DE CALIDAD. Para la prestación de los servicios públicos domiciliarios de acueducto y/alcantarillado, las partes del contrato cumplirán las siguientes condiciones de calidad, continuidad y presión:

c. La PERSONA PRESTADORA prestará el servicio de acueducto con una continuidad de 24 horas día.

CLAUSULA 38. METAS DEL SERVICIO PUBLICO DOMICILIARIO DE ACUEDUCTO. La PERSONA PRESTADORA se compromete a prestar el servicio público domiciliario de acueducto, de acuerdo con lo establecido en los articulo 12 y 24 de la Resolución CRA 825 de 2017 o la que la modifique, adicione, sustituya o derogue, para el primero y segundo segmento respetivamente, con las siguientes metas anuales para reducir la diferencia entre el valor del año base y el estándar de servicio:

Nombre del Estándar	Unidad	Estándar	Año Base	Meta año 1	Meta año 2	Meta año 3	Meta año 4	Meta año 5
Continuidad para el servicio público domiciliario de acueducto	Número de días por año de prestación del servicio	Máximo 10 días sin servicio al año (97.26% de continuidad anual)	97.26%	97.26%	97.26%	97.26%	97.26%	97.26%

Teniendo en cuenta que el número de días por año de prestación del servicio está en porcentaje, se realiza la conversión en número de días y horas día, así:

Tabla 17. Continuidad en días por año y horas/día

Nombre del Estándar	Unidad	Estándar	Año Base	Meta año 1	Meta año 2	Meta año 3	Meta año 4	Meta año 5
Número de días por año de prestación del servicio			355	355	355	355	355	355
Horas/día			23.34	23.34	23.34	23.34	23.34	23.34

Fuente: CCU Emposanal S.A. E.S.P. – Cálculos: SSPD

Por lo anterior, se tiene el siguiente resultado:

Vigencia enero-21 a julio-23:

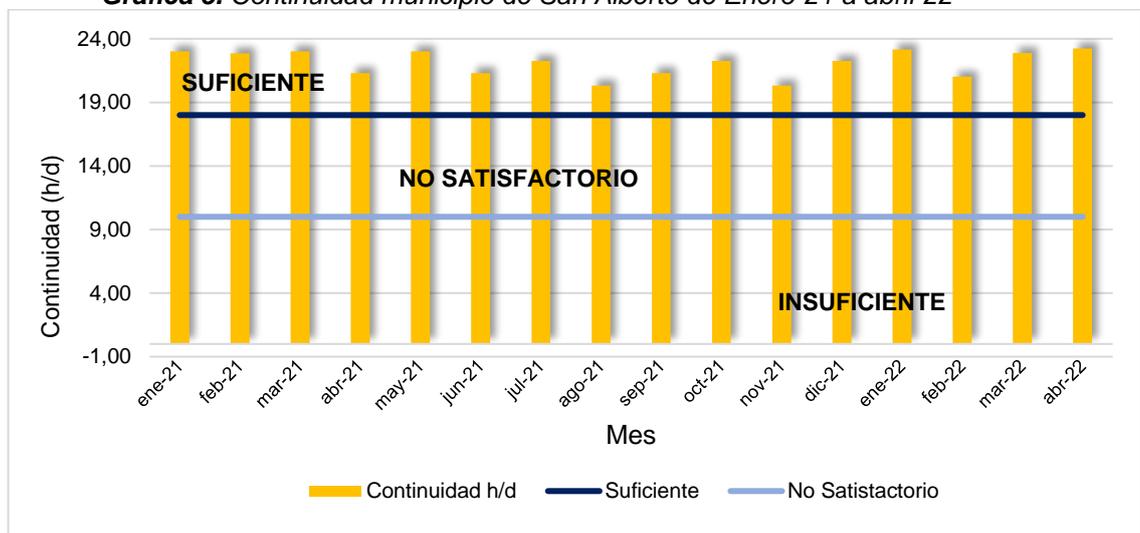
- De acuerdo con lo estipulado en la Cláusula 37 del **CCU**, no cumplió con ningún mes

analizado.

- De acuerdo con lo definido en la Cláusula 38 del **CCU**, sólo cumplió con la continuidad definida en el mes de octubre de 2022.

Finalmente, el prestador ha realizado el reporte de la siguiente información en el SUI:

Gráfica 5. Continuidad municipio de San Alberto de Enero-21 a abril-22



Fuente. SUI diciembre 2023

Comparada la información del SUI, no es coincidente con la información suministrada por EMPOSANAL en los siguientes meses de enero, febrero y julio de 2021; por otra parte, se observa que la continuidad reportada en el SUI está hasta el mes de abril de 2022, por lo tanto, se encuentra desactualizada.

Por otra parte, en el estudio de costos de referencia del prestador realizado de acuerdo con lo dispuesto en la Resolución CRA 825 de 2017, se definieron las siguientes metas para el estándar de continuidad del servicio de acueducto:

Tabla 18. Metas para el estándar de continuidad – Estudio de costos de referencia

Año Tarifario									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
88%	89%	90%	92%	95%	95%	95%	95%	95%	95%

Fuente: Suricata

Es de precisar que las metas para el estándar de continuidad del estudio de costos de referencia reportado en el Sistema Único de Información de Cálculo Tarifaria (SURICATA) no coinciden con las establecidas en el Contrato de Condiciones Uniformes (CCU) para ningún año tarifario, y que el

prestador se compromete a una continuidad del 97.26%, que es el estándar regulatorio.

Según el **ARTÍCULO 12. DETERMINACIÓN DE LAS METAS PARA LOS ESTÁNDARES DEL SERVICIO PARA LAS PERSONAS PRESTADORAS DEL PRIMER SEGMENTO.** <Artículo integrado y unificado en el artículo 2.1.1.1.3.1.1 de la Resolución CRA 943 de 2021. Debe tenerse en cuenta lo dispuesto por el artículo 2.3.6.3.3.12 del Decreto 1077 de 2015> Las personas prestadoras del primer segmento deberán establecer metas anuales para cumplir con los siguientes estándares:

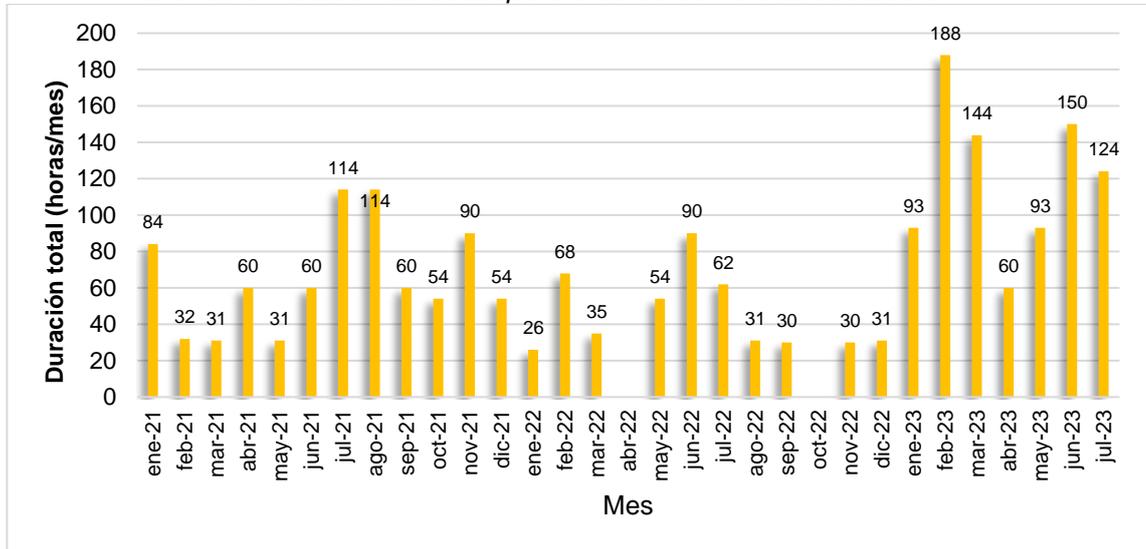
Nombre del Estándar	Estándar	Indicador	Meta
Continuidad para el servicio público de acueducto	Máximo 10 días sin servicio al año (97,26% de continuidad anual).	$IC_i = \left(1 - \frac{\text{Tiempo en horas de afectación}_i}{N_{i,ac} * 265 * 24}\right) * 100\%$ <p>Donde:</p> <p>IC_i: Índice de Continuidad en el año i (%).</p> <p>Tiempo en horas de afectación i: Corresponde al producto entre la sumatoria de las horas de afectación en el APS en días al año i por los suscriptores afectados en dicho año. Esto aplica para cualquier tipo de suspensión al usuario, incluyendo las suspensiones programadas, mantenimientos preventivos y fallas en el servicio.</p> <p>$N_{i,ac}$: Número de suscriptores promedio mensual facturados del año i para el servicio público domiciliario de acueducto. En el caso de facturación mensual, corresponde al promedio de los doce meses del año i. En el caso de facturación bimestral, corresponde al promedio de los seis bimestres del año i.</p>	Para el quinto (5°) año deberán reducir el 50% de la diferencia entre la continuidad del prestador en la entrada en vigencia de la presente resolución y el valor del estándar.

De acuerdo con lo anterior, el prestador debía reducir la diferencia entre la continuidad del año base y estándar regulatorio en un 50% al año tarifario quinto; es decir, debería estar 92.63%, lo que equivale a 22.23 h/d. Sin embargo, al revisar la información al junio de 2023, la continuidad fue de 18.39 h/d; por lo tanto, no cumple con la meta y gradualidad que exige la norma.

5.2.1.11 Suspensiones del servicio de acueducto

De acuerdo con la información suministrada por el prestador, las suspensiones del servicio de acueducto de enero de 2021 a julio de 2023, se presentan a continuación.

Gráfica 6. Duración de las suspensiones del servicio de acueducto



Fuente: EMPOSANAL S.A. E.S.P. – Cálculos SSPD

De acuerdo con la información remitida por el prestador, de las veintinueve (29) suspensiones realizadas entre los años 2021, 2022 a julio de 2023, el 48,28% fueron del tipo “Racionamiento por fuerza mayor, con aviso a los usuarios”.

De acuerdo a lo indicado en el CCU, respecto al índice de continuidad en el Estándar establecieron “Máximo 10 días sin servicio al año (97.26% de continuidad anual)”

CLAUSULA 38. METAS DEL SERVICIO PUBLICO DOMICILIARIO DE ACUEDUCTO. La PERSONA PRESTADORA se compromete a prestar el servicio público domiciliario de acueducto, de acuerdo con lo establecido en los articulo 12 y 24 de la Resolución CRA 825 de 2017 o la que la modifique, adicione, sustituya o derogue, para el primero y segundo segmento respetivamente, con las siguientes metas anuales para reducir la diferencia entre el valor del año base y el estándar de servicio:

Nombre del Estándar	Unidad	Estándar	Año Base	Meta año 1	Meta año 2	Meta año 3	Meta año 4	Meta año 5
Continuidad para el servicio público domiciliario de acueducto	Número de días por año de prestación del servicio	Máximo 10 días sin servicio al año (97.26% de continuidad anual)	97.26%	97.26%	97.26%	97.26%	97.26%	97.26%
Número de días por año de prestación del servicio			355	355	355	355	355	355
Horas/día			23.34	23.34	23.34	23.34	23.34	23.34

Teniendo en cuenta lo anterior y la información sobre las suspensiones realizadas durante los años 2021, 2022 y de enero a julio de 2023, se tiene que EMPOSANAL no cumple con lo establecido en la Cláusula 38 del CCU; de igual forma, con la metodología tarifaria, debido a que el prestador debía reducir la diferencia entre la continuidad del año base y estándar regulatorio en un 50% al año tarifario quinto; es decir, debería estar en 92.63%, lo que equivale a 22.23 h/d. Sin embargo, al revisar la información al junio de 2023, la continuidad fue de 18.39 h/d; por lo tanto, no cumple con la meta y gradualidad que exige la norma.

Tabla 19. Suspensiones por número de días de enero 2021 a julio de 2023

Tipo de suspensión	Total días		
	2021	2022	Enero a Julio de 2023
Racionamiento por fuerza mayor, con aviso a los usuarios.	13,58	6,04	18,08
Reparaciones técnicas y mantenimientos periódicos, con aviso oportuno a los usuarios.	16,58		
Suspensiones por no oferta del servicio y no relacionadas con ninguno de los tipos de suspensión anteriores.	2,5	13	17,42
Total días por año	32,67	19,04	35,50
Total días del año - Total días por año	332,33	335,96	319,50
Número de días por año de prestación del servicio CCU	355	355	355

Fuente: EMPOSANAL S.A. E.S.P. – Cálculos SSPD

5.2.1.12 Presiones en red de distribución

De acuerdo con la información remitida por EMPOSANAL, dicha empresa realiza la medición de presiones en la red de distribución del municipio de San Alberto.

Por otro lado, en la última versión del Contrato de Condiciones Uniformes (CCU) reportado ante el SUI, se indica lo siguiente:

CLAUSULA 37. CONDICIONES DE CALIDAD. Para la prestación de los servicios públicos domiciliarios de acueducto y/alcantarillado, las partes del contrato cumplirán las siguientes condiciones de calidad, continuidad y presión:

d. La PERSONA PRESTADORA prestará el servicio de acueducto con una presión de servicio mínima en la red de distribución de 15 metros columna de agua (m.c.a), definida con base en el artículo 61 de la Resolución 0330 de 2017 del Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio (MVCT) o la que la modifique, adicione, sustituya o derogue.

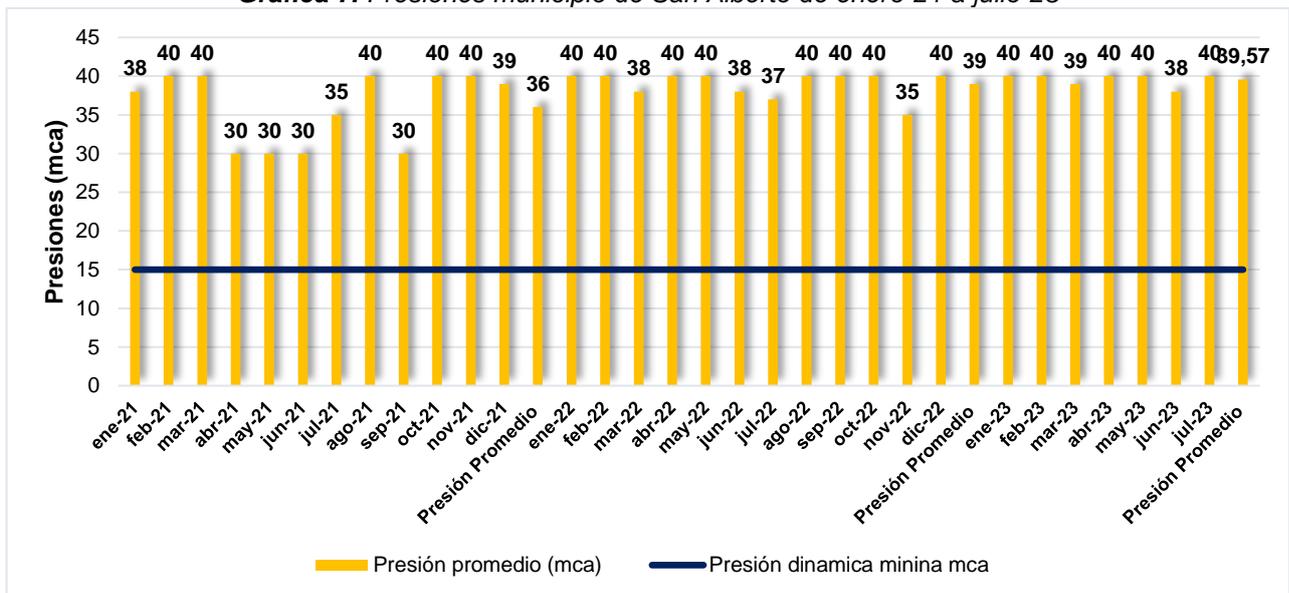
Al respecto, la Resolución 330 de 2017 indica que la presión mínima en la red de distribución debe

ser de 10 m.c.a. en sistemas con poblaciones de hasta 12.500 habitantes. Para poblaciones de más de **12.500 habitantes**, la presión dinámica mínima debe ser de **15 m.c.a.**

Al respecto, es importante indicar que se tiene, en promedio, 5.078 suscriptores del servicio público de acueducto. Así pues, si se emplea el índice de ocupación de 3,04¹ personas por vivienda, se obtiene una población aproximada de 15.437 habitantes. Por ende, de acuerdo con la Resolución 330 de 2017, la presión mínima en las redes de distribución para el municipio de San Alberto debería ser de 15 m.c.a. Se debe precisar que la información de suscriptores fue obtenida a partir de la información remitida por EMPOSANAL, calculando el promedio de suscriptores de enero de 2021 a julio de 2023 y los índices de ocupación a partir del censo del Departamento Administrativo Nacional de Estadística – DANE.

Ahora bien, según la información suministrada por la EMPOSANAL, la presión promedio mensual en la red de distribución de enero de 2021 a julio de 2023, presenta los siguientes resultados:

Gráfica 7. Presiones municipio de San Alberto de enero-21 a julio-23



Fuente: EMPOSANAL S.A. E.S.P. – Cálculos SSPD

De acuerdo con los resultados anteriores, se puede indicar que EMPOSANAL está cumpliendo con la presión dinámica mínima (mca) establecida en la Cláusula 37 del Contrato de Condiciones Uniformes y con lo definido en la Resolución 330 de 2017.

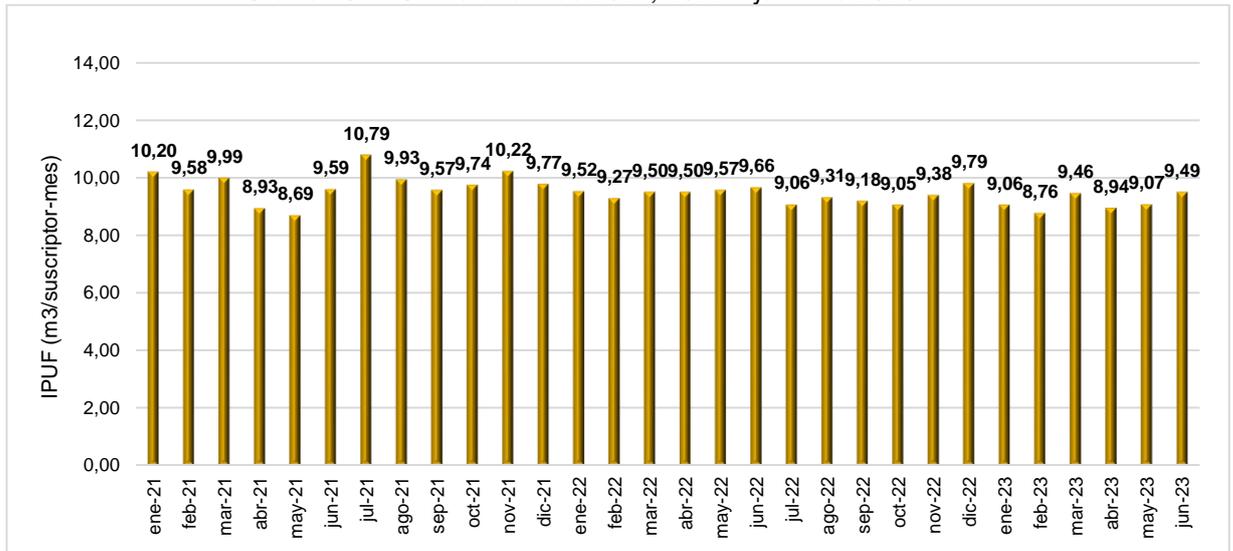
Por otra parte, al consultar en el Sistema Único de Información – SUI, no se encontró reportada información referente a las presiones.

¹ Fuente: <https://dane.maps.arcgis.com/apps/MapSeries/index.html?appid=e53e1178fb1f497cac9b241dbafb1690>

5.2.1.13 Índice de pérdidas por suscriptor facturado (IPUF)

De acuerdo con los datos remitidos por EMPOSANAL respecto al índice de pérdidas por suscriptor facturado, a continuación, se presenta la gráfica con dichos datos:

Gráfica 8. IPUF de enero de 2021, 2022 a junio de 2023



Fuente: EMPOSANAL S.A. E.S.P. – Cálculos SSPD

Por consiguiente, no cumple con el estándar de 6 m³/suscriptor-mes.

5.2.1.13.1 Plan de Gestión de Pérdidas

EMPOSANAL remitió el documento denominado plan de gestión de pérdidas, en donde proponen estrategias, pero no remiten las acciones en donde se evidencie la implementación de dichas estrategias. A continuación, se relacionan actividades propuestas.

Estrategias para la reducción de las pérdidas comerciales

- Catastro de usuarios
- Incremento de cobertura del parque de medidores al 100% de los usuarios
- Evaluación del nivel de submedición en el parque de medidores
- Identificación y regularización de usuarios clandestinos y fraudulentos
- Optimización de procesos comerciales asociados a la facturación del servicio
- Compatibilización de sectorización hidráulica y comercial

Estrategias para la reducción de las pérdidas técnicas

- Implementación del proyecto de macromedición

- Control activo de fugas (Búsqueda y reparación)
- Control de fugas y reboses en tanques de almacenamiento
- Fortalecimiento de la gestión de reparación de daños en red
- Catastro de redes
- Reposición de redes menores
- Proyecto de sectorización de redes y control de presión

5.2.1.14 Estimación de la Oferta vs Demanda

Respecto al análisis de oferta y demanda, el prestador aportó la siguiente información respecto a un estudio realizado a través de la consultoría denominada Consultor 2022 cuyo objeto fue “Optimización del sistema de acueducto del casco urbano desde la captación hasta el almacenamiento en el municipio de San Alberto – Cesar”

Dicho estudio recomienda, para lograr el almacenamiento sugerido por la norma desde la PTAP, construir un tanque de 1.332 m³ aproximadamente, en relación con la siguiente información:

Imagen 23. Calculo oferta vs demanda de almacenamiento.

FIGURA 4-19. CHEQUEO DEL ALMACENAMIENTO - PLANTA DE TRATAMIENTO.

AÑO	DEMANDA										Volumen de Control		Oferta	Deficit
	POBL.	Dot	QMD	QMH	VOL. REGULACION	% REQ.	VOL. REQ.	Incendio		M3	M3			
								% INCENDIO	M3					
Hab.	lit/hab/día	lps	lps	m3	Segun RAS	M3			M3	M3				
2,022	24,645	186.67	53.25	63.90	4,600.49	33.00%	1,518.16		227.72	1,745.89		516.64		
2,023	25,384	186.67	54.84	65.61	4,738.31	33.00%	1,563.64	15.0%	234.55	1,798.19	1,229.25	568.94		
2,024	26,144	186.67	56.48	67.78	4,880.25	33.00%	1,610.48	15.0%	241.57	1,852.05	1,229.25	622.80		
2,025	26,927	186.67	58.18	69.81	5,026.42	33.00%	1,658.72	15.0%	248.81	1,907.53	1,229.25	678.28		
2,026	27,735	186.67	59.92	71.90	5,177.14	33.00%	1,708.46	15.0%	256.27	1,964.73	1,229.25	735.48		
2,027	28,565	186.67	61.71	74.05	5,332.17	33.00%	1,759.61	15.0%	263.94	2,023.56	1,229.25	794.31		
2,028	29,419	186.67	62.91	75.49	5,435.48	33.00%	1,793.71	15.0%	269.06	2,062.77	1,229.25	833.52		
2,029	29,637	186.67	64.03	76.84	5,532.30	33.00%	1,825.66	15.0%	273.85	2,099.51	1,229.25	870.26		
2,030	30,121	186.67	65.08	78.09	5,522.58	33.00%	1,855.45	15.0%	278.32	2,133.77	1,229.25	904.52		
2,031	30,568	186.67	66.04	79.25	5,705.97	33.00%	1,882.97	15.0%	282.45	2,165.41	1,229.25	936.16		
2,032	30,974	186.67	66.92	80.30	5,781.73	33.00%	1,907.97	15.0%	286.20	2,194.17	1,229.25	964.92		
2,033	31,338	186.67	67.71	81.25	5,849.73	33.00%	1,930.41	15.0%	289.56	2,219.97	1,229.25	990.72		
2,034	31,660	186.67	68.40	82.08	5,909.86	33.00%	1,950.25	15.0%	292.54	2,242.79	1,229.25	1,013.54		
2,035	31,984	186.67	69.10	82.92	5,970.39	33.00%	1,970.23	15.0%	295.53	2,265.76	1,229.25	1,036.51		
2,036	32,313	186.67	69.81	83.77	6,031.70	33.00%	1,990.46	15.0%	298.57	2,289.03	1,229.25	1,069.78		
2,037	32,643	186.67	70.53	84.63	6,093.42	33.00%	2,010.83	15.0%	301.62	2,312.45	1,229.25	1,083.20		
2,038	32,978	186.67	71.25	85.50	6,155.93	33.00%	2,031.46	15.0%	304.72	2,336.18	1,229.25	1,106.93		
2,039	33,317	186.67	71.98	86.38	6,219.24	33.00%	2,052.35	15.0%	307.85	2,360.20	1,229.25	1,130.95		
2,040	33,659	186.67	72.72	87.26	6,282.98	33.00%	2,073.38	15.0%	311.01	2,384.39	1,229.25	1,155.14		
2,041	34,004	186.67	73.46	88.16	6,347.34	33.00%	2,094.62	15.0%	314.19	2,408.81	1,229.25	1,179.56		
2,042	34,353	186.67	74.22	89.06	6,412.52	33.00%	2,116.13	15.0%	317.42	2,433.55	1,229.25	1,204.30		
2,043	34,705	186.67	74.98	89.98	6,478.33	33.00%	2,137.85	15.0%	320.68	2,458.53	1,229.25	1,229.28		
2,044	35,061	186.67	75.75	90.90	6,544.79	33.00%	2,159.78	15.0%	323.97	2,483.75	1,229.25	1,254.50		
2,045	35,421	186.67	76.53	91.83	6,611.89	33.00%	2,181.92	15.0%	327.29	2,509.21	1,229.25	1,279.96		
2,046	35,784	186.67	77.31	92.77	6,679.65	33.00%	2,204.29	15.0%	330.64	2,534.93	1,229.25	1,305.68		
2,047	36,150	186.67	78.10	93.72	6,748.08	33.00%	2,226.87	15.0%	334.03	2,560.90	1,229.25	1,331.65		

FUENTE: Consultor 2022

FIGURA 4-20. RESUMEN DE OFERTA Y DEMANDA DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO DE SAN ALBERTO.

ZONA	CAPACIDAD MAX. (en lps)	CAUDAL DE REFERENCIA		ESTRUCTURA
		QMD	QVALANTE	REQUIERE?
BOCA/TOMA	255.51	187.45	-	Mantenimiento
Aduccion bocatomá - desarenador	117.74	93.72	-	Mantenimiento
DESARENADOR	136.28	93.72	-	Mantenimiento
Aduccion Desarenador - PTAP	146.06	93.72	-	Mantenimiento
PARA LA PTAP (menor de sus procesos)	54.83	93.72	39.09	Ampliación
- Zona de entrada	No aplica	93.72	-	
- Flotulación	54.83	93.72	39.09	Ampliación
- Sedimentación	58.41	93.72	35.31	Ampliación
- Filtración	93.72	93.72	-	Ampliación
ALMACENAMIENTO	37.49	93.72	56.23	Ampliación

FUENTE: Consultor 2022

Fuente: EMPOSANAL S.A. E.S.P.

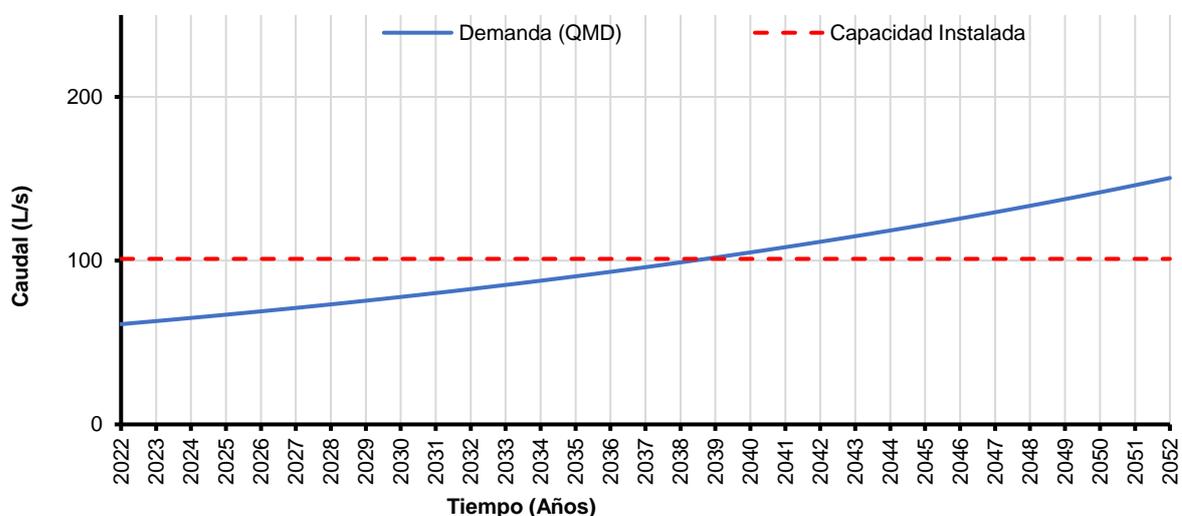
Por otra parte, de acuerdo con los cálculos realizados por esta Superintendencia con la información remitida por el prestador, a continuación, se presenta el resultado de la estimación de la oferta y demanda para el sistema de acueducto de acuerdo con la metodología propuesta por el RAS 2000, RAS 330 y la Resolución 2320 de 2009. Para la proyección de población se utilizó el método geométrico. Para las pérdidas de agua, se calculó el IANC promedio de las vigencias bajo análisis según la información suministrada por el prestador. Los datos de entrada son los siguientes:

Tabla 20. Información base cálculo – Estimación oferta vs demanda

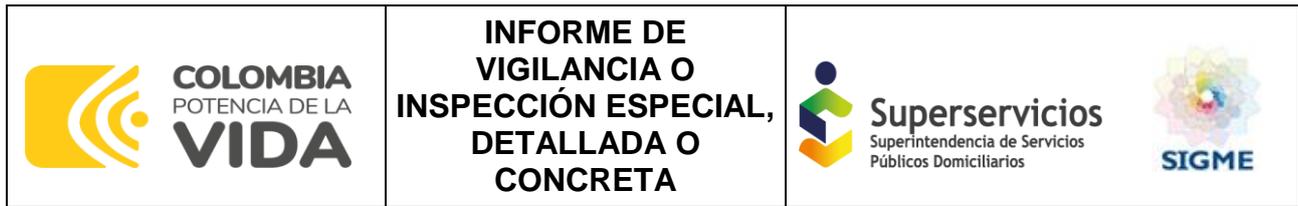
Año [AAAA]	Personas por hogar DANE (%)	Población DANE [hab]	Nivel de Complejidad Definitivo	Clima Acorde con Elevación	d _{neto} residencial [L/hab-día]	IANC máx adm %	RES. 330 de 2017 K1 [adimen.]
2022	3,04	15.677	Medio Alto	Cálido	135	48%	1,30

Fuente: Cálculos SSPD

Gráfica 9. Estimación oferta vs demanda



Fuente: Cálculos SSPD



De acuerdo con la gráfica anterior, se puede indicar que actualmente la capacidad de la planta de tratamiento es suficiente para abastecer la demanda actual de la población en el municipio de San Alberto; solo hasta el año 2038, el municipio empezaría a tener un déficit en la prestación del servicio de acueducto; además, que actualmente no cuentan con el servicio de acueducto de manera continua por las posibles pérdidas técnicas y comerciales.

Ahora bien, de acuerdo con la información remitida, se observa una capacidad de diseño de la PTAP de 101,1 l/s, un caudal captado promedio de 102 l/s, un caudal tratado promedio de 93,30 l/s a junio de 2023 y por ultimo un caudal concesionado de 58.16 l/s, lo que indica que la empresa está captando un mayor caudal que el concesionado y que la capacidad de diseño de la PTAP.

5.2.1.14.1 Programa de Uso Eficiente y Ahorro de Agua (PUEAA)

El prestador cuenta con PUEAA para el periodo 2020 – 2025, el cual se encuentra aprobado mediante Resolución No. 0197 del 29 de julio de 2020, con una vigencia de 5 años.

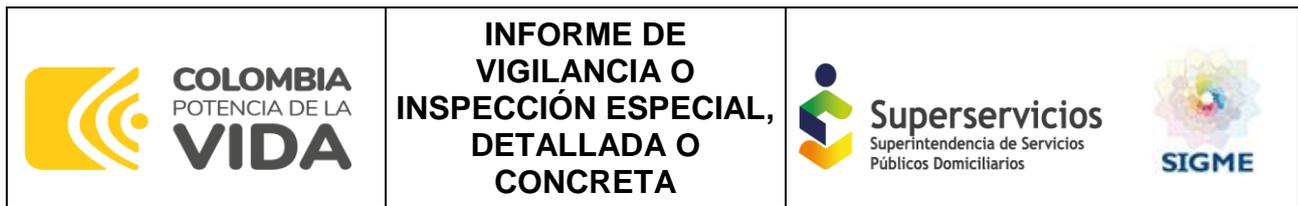
Tabla 21. PUEAA

Municipio	Tiene Programa de Ahorro y Uso Eficiente de Agua (SI/NO)	El PUEAA se encuentra aprobado por la autoridad ambiental (SI/NO)	Entidad que aprobó el PUEAA	Fecha del acto administrativo (dd/mm/aaaa)	Fecha inicial de la autorización (dd/mm/aaaa)	Duración (años)	Fecha final de la autorización (dd/mm/aaaa)
San Alberto	SI	SI	CORPOCESAR	29-jul-20	29-jul-20	5 años	31-dic-25

Fuente: EMPOSANAL S.A. E.S.P.

EMPOSANAL remitió los informes de cumplimiento ambiental referente a los dos semestres del año 2022 y primer semestre del año 2023. En los informes se observa la ejecución de los siguientes subprogramas, de acuerdo con lo propuesto en el Programa de Uso Eficiente y Ahorro de Agua vigente, los cuales no están enlazadas con las acciones propuestas en el plan de gestión de pérdidas:

- Anexo 1. Registro de caudales formato establecido por CORPOCESAR.
- Anexo 2. Realizar periódicamente toma de muestras al agua potable.
- Anexo 3. Optimización de las redes de distribución.
- Anexo 4. Toma de lectura del macro medidor diariamente a la salida de la planta de tratamiento.
- Anexo 5. Instalación de los micro medidores.
- Anexo 6. Registro de peticiones, quejas, reclamos y respuestas.
- Anexo 7. Realización diariamente la toma de lectura de los micros medidores.
- Anexo 8. Formato de P.Q.R
- Anexo 9. Campañas y capacitación con los usuarios para los dispositivos ahorradores de agua.
- Anexo 11. Mantenimientos para la reducción de pérdidas de agua.



- *Anexo 13. Campañas de sensibilización con los usuarios respecto a los dispositivos ahorradores de agua.*
- *Anexo 15. Actividades con los usuarios e instituciones educativas sobre las medidas de ahorro en el consumo del agua.*
- *Anexo 16. Campañas por medio de redes sociales y sistema radial.*
- *Anexo 19. Acercamientos con las instituciones educativas con el objetivo de apoyar la incorporación del componente agua en los planes de estudio, además la empresa mediante jornadas conjuntas de educación realizó la conmemoración del día mundial del agua, en la cual se contó con la asistencia y participación de instituciones educativas, docentes y padres de familia.*
- *Anexo 21. Adelantar el cronograma de actividades establecidos dentro del Programa*

5.2.1.15 Calidad del Agua suministrada por la red de distribución

5.2.1.15.1 Actas de Concertación, Actualización y Recibo a Conformidad de Puntos y Lugares de Muestreo para la Vigilancia y el Control de la Calidad del Agua

De acuerdo con la información suministrada por el prestador, se toma el número de suscriptores del servicio de acueducto del mes de febrero de 2022, por ser la fecha de expedición del acta 227 (Actualización de puntos de muestreo), indicando que fue de 5.183 suscriptores. Es decir que, en dicho periodo, la población aproximada atendida por el prestador fue 15.756 habitantes. Lo anterior si se emplea el índice de ocupación de 3,04² personas por vivienda para el municipio de San Alberto, según lo reportado por el Departamento Administrativo Nacional de Estadística – DANE.

Ahora bien, de conformidad con el artículo 3 de la Resolución 811 de 2008, el número mínimo de puntos de muestreo para una población entre 10.001 a 20.000 habitantes debe ser de 6.

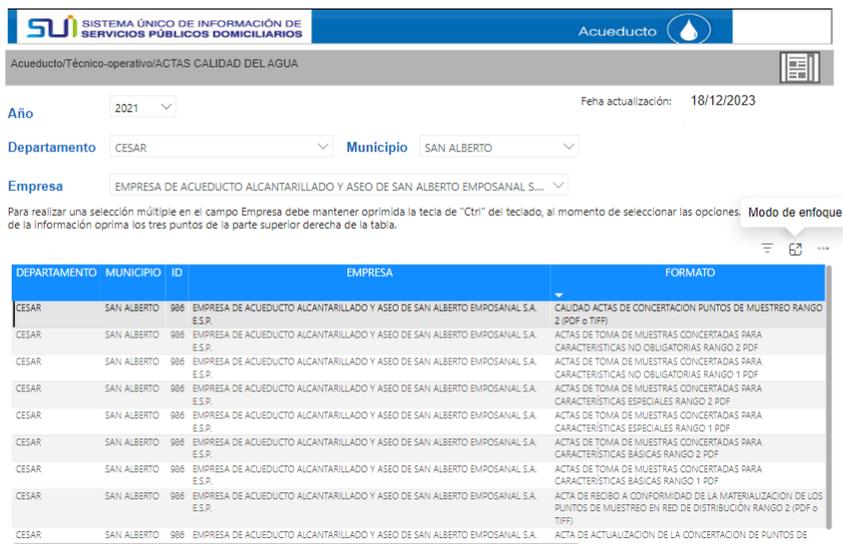
Respecto a lo anterior y de acuerdo con el Acta 227 (Actualización de puntos de muestreo) Municipio de San Alberto Departamento del Cesar, del 22 de febrero de 2022, se cuenta con seis (06) puntos identificados como 7107 al 7112; por lo tanto, el prestador cumple con el número mínimo de puntos de muestreo exigidos.

Por otra parte, de acuerdo a la información remitida por el prestador, se evidencia que no se realizó actualización de la concertación de puntos de muestreo durante el año 2023, según lo establecido en el parágrafo del artículo 5 de la Resolución 811 de 2008.

² <https://www.dane.gov.co/files/censo2005/perfiles/cesar/sanalberto.pdf>

Imagen 24. Acta de actualización de la concertación de puntos de muestreo Año 2021

Opciones ▾



DEPARTAMENTO	MUNICIPIO	ID	EMPRESA	FORMATO
CESAR	SAN ALBERTO	986	EMPRESA DE ACUEDUCTO ALCANTARILLADO Y ASEO DE SAN ALBERTO EMPOSANAL S.A. E.S.P.	CALIDAD ACTAS DE CONCERTACION PUNTOS DE MUESTRO RANGO 2 (PDF o TIFF)
CESAR	SAN ALBERTO	986	EMPRESA DE ACUEDUCTO ALCANTARILLADO Y ASEO DE SAN ALBERTO EMPOSANAL S.A. E.S.P.	ACTAS DE TOMA DE MUESTRAS CONCERTADAS PARA CARACTERISTICAS NO OBLIGATORIAS RANGO 2 PDF
CESAR	SAN ALBERTO	986	EMPRESA DE ACUEDUCTO ALCANTARILLADO Y ASEO DE SAN ALBERTO EMPOSANAL S.A. E.S.P.	ACTAS DE TOMA DE MUESTRAS CONCERTADAS PARA CARACTERISTICAS NO OBLIGATORIAS RANGO 1 PDF
CESAR	SAN ALBERTO	986	EMPRESA DE ACUEDUCTO ALCANTARILLADO Y ASEO DE SAN ALBERTO EMPOSANAL S.A. E.S.P.	ACTAS DE TOMA DE MUESTRAS CONCERTADAS PARA CARACTERISTICAS ESPECIALES RANGO 2 PDF
CESAR	SAN ALBERTO	986	EMPRESA DE ACUEDUCTO ALCANTARILLADO Y ASEO DE SAN ALBERTO EMPOSANAL S.A. E.S.P.	ACTAS DE TOMA DE MUESTRAS CONCERTADAS PARA CARACTERISTICAS ESPECIALES RANGO 1 PDF
CESAR	SAN ALBERTO	986	EMPRESA DE ACUEDUCTO ALCANTARILLADO Y ASEO DE SAN ALBERTO EMPOSANAL S.A. E.S.P.	ACTAS DE TOMA DE MUESTRAS CONCERTADAS PARA CARACTERISTICAS BASICAS RANGO 2 PDF
CESAR	SAN ALBERTO	986	EMPRESA DE ACUEDUCTO ALCANTARILLADO Y ASEO DE SAN ALBERTO EMPOSANAL S.A. E.S.P.	ACTAS DE TOMA DE MUESTRAS CONCERTADAS PARA CARACTERISTICAS BASICAS RANGO 1 PDF
CESAR	SAN ALBERTO	986	EMPRESA DE ACUEDUCTO ALCANTARILLADO Y ASEO DE SAN ALBERTO EMPOSANAL S.A. E.S.P.	ACTA DE RECIBO A CONFORMIDAD DE LA MATERIALIZACION DE LOS PUNTOS DE MUESTRO EN RED DE DISTRIBUCION RANGO 2 (PDF o TIFF)
CESAR	SAN ALBERTO	986	EMPRESA DE ACUEDUCTO ALCANTARILLADO Y ASEO DE SAN ALBERTO EMPOSANAL S.A. E.S.P.	ACTA DE ACTUALIZACION DE LA CONCERTACION DE PUNTOS DE

Fuente: Consulta SUI

5.2.1.15.2 Vigilancia de la Calidad del Agua Suministrada por Red de Distribución

De acuerdo con los resultados del Sistema de Información de la Vigilancia de la Calidad del Agua para Consumo Humano (SIVICAP), el cual es administrado por el Instituto Nacional de Salud (INS), y que fueron remitidos mediante los radicados SSPD Nos. 20225291236032 del 31 de marzo de 2022 para la vigencia 2021 y 20235291214682 del 28 de marzo de 2023 para la vigencia 2022, se tienen los siguientes resultados del Índice de Riesgo de la Calidad del Agua para Consumo Humano (IRCA).

Tabla 22. IRCA Vigilancia 2022 – 2023

Mes	2022			2023		
	IRCA mensual	Nivel de Riesgo	Numero de muestras por mes 2022	IRCA mensual	Nivel de Riesgo	Numero de muestras por mes 2023
Enero	SD	SD		SD	SD	SD
Febrero	4,6	Sin riesgo	4	SD	SD	SD
Marzo	0,0	Sin riesgo	2	SD	SD	SD
Abril	18,4	Medio	2	SD	SD	SD
Mayo	18,4	Medio	2	0,0	Sin riesgo	2
Junio	SD	SD	0,0	0,0	Sin riesgo	2
Julio	SD	SD	0,0	0,0	Sin riesgo	2

Mes	2022			2023		
	IRCA mensual	Nivel de Riesgo	Numero de muestras por mes 2022	IRCA mensual	Nivel de Riesgo	Numero de muestras por mes 2023
Agosto	0,0	Sin riesgo	2	11,11	Bajo	2
Septiembre	SD	SD	0,0	0,0	Sin riesgo	1
Octubre	SD	SD	0,0	0,0	Sin riesgo	2
Noviembre	SD	SD	0,0	23,26	Medio	1
Diciembre	16,6	Medio	5	0,0	Sin riesgo	1
Número de meses con muestras			6,0			8
Numero de muestras por año			17,0			13

Fuente: SSPD a partir de SIVICAP 2022 Radicado SSPD No. 20235291214682

De los anteriores resultados, se puede evidenciar que la autoridad sanitaria no realizó la toma de muestras de vigilancia de calidad del agua para los meses de enero, junio, julio, septiembre, octubre y noviembre de 2022. Para el año 2023, se presentan los resultados de las muestras de vigilancia de calidad del agua de manera preliminar como se encuentran reportados en la página del SIVICAP.

Ahora bien, se evidencian resultados por fuera del estándar de calidad establecido en la Resolución 2115 de 2007 del Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial y Ministerio de Protección Social, para los meses de abril, mayo y diciembre del año 2022, debido a incumplimientos de los parámetros de turbiedad, Cloro Residual, Coliformes Totales, E-Coli. Es de precisar que estas muestras se tomaron en puntos concertados, como se evidencia a continuación:

Tabla 23. Incumplimiento de parámetros

Mes	No.	Fecha de Toma	Código muestra SIVICAP	Ubicación PM	Dirección PM	Código punto de muestreo	P.T. Concertado	P.T. Intradomiciliario	Parámetros incumplidos	IRCA por muestra	Nivel de riesgo
Abril	1	4/26/2022 6:55:00 PM	119783	Urbano	CALLE 6 #2-68	7107	SI	NO	Turbiedad	18,4	MEDIO
	2	4/26/2022 6:30:00 PM	119786	Urbano	BARRIO VILLA PRADO	7110	SI	NO	Turbiedad	18,4	MEDIO
Mayo	3	5/24/2022 6:10:00 PM	121171	Urbano	PARQUE BRISAS, DIAGONA L 2ª N° 8-35	7111	SI	NO	Turbiedad	18,4	MEDIO
	4	5/24/2022 6:45:00 PM	121176	Urbano	COLEGIO ANDRÉS BELLO, CALLE 1B N° 5-26	7109	SI	NO	Turbiedad	18,4	MEDIO

Mes	No.	Fecha de Toma	Código muestra SIVICAP	Ubicación PM	Dirección PM	Código punto de muestreo	P.T. Concertado	P.T. Intradomiciliario	Parámetros incumplidos	IRCA por muestra	Nivel de riesgo
Diciembre	5	12/05/2022 18:23	146314	Urbano	FINCA DE FRANCISCO ARNOLDO GIRALDO	7803	SI	NO	Cloro Residual, Coliformes Totales, E-Coli	82,71	Inviabile Sanitaria mente

Fuente: Radicado SSPD No. 20235291214682 – Cálculos: SSPD

Por lo anterior, se observa que, entre las muestras tomadas en el año 2022, cuatro (4) se clasificaron como MEDIO en los meses de abril y mayo, y una como INVIABLE SANITARIAMENTE en diciembre.

Tabla 24. Incumplimiento parámetros - Resolución 2115 de 2007

PARÁMETRO	RESOLUCIÓN 2115 DE 2007		VALOR REPORTADO EN SIVICAP				
	UNIDAD	VALOR MÁXIMO ACEPTABLE	Abril		Mayo		Diciembre
	PERIODO		1	2	3	4	5
TURBIEDAD	UNT	2	3,57	6,62	7,6	6,24	ND
	ESTADO DE CUMPLIMIENTO artículo 2		N.C	N.C	N.C	N.C	ND
CLORO RESIDUAL LIBRE	mg/L	0,3 – 2	0,32	0,32	0,92	0,93	0
	ESTADO DE CUMPLIMIENTO artículo 9		C	C	C	C	N.C
COLIFORMES TOTALES	UFC/ 100 cm3	0	0	0	0	0	1
	ESTADO DE CUMPLIMIENTO artículo 11		C	C	C	C	N.C
E-COLI	UFC/ 100 cm3	0	0	0	0	0	1
	ESTADO DE CUMPLIMIENTO artículo 11		C	C	C	C	N.C

Fuente: Radicado SSPD No. 20235291214682 – Cálculos: SSPD
*C: Cumple; N.C: No Cumple – ND: No Disponible

De igual forma, se verifica que de las cinco (5) muestras tomadas, en cinco dio como resultado incumplimiento en el parámetro físico químico de Turbiedad y en una no se cumplió con el cloro residual libre, Coliformes Totales y E-Coli.

5.2.1.15.3 Control de la Calidad del Agua Distribuida por Red

El análisis de las muestras de control de calidad del agua en la red de distribución es realizado por el Laboratorio Nancy Flores García S.A.S. Este laboratorio se encuentra autorizado según la Resolución 0172 de 2022.

En cuanto a las muestras de control, el prestador remitió los resultados de las mismas para las vigencias 2021, 2022 y 2023 (enero a junio). Una vez revisada la información reportada en SUI se evidenció que la última información reportada es de enero a mayo de 2021; por otra parte, contrastado con lo estipulado en los artículos 21 y 22 de la Resolución 2115 de 2007, se pudo

evidenciar que el prestador incumplió con las frecuencias y número de muestras mínimas para el control de calidad del agua distribuida en red de conformidad con lo dispuesto en la normatividad legal vigente de la siguiente manera:

Tabla 25. Frecuencia de toma de muestras de control de calidad del agua entre enero-2021 a mayo-2021

Población atendida por la persona	Característica	Frecuencia	Cumplimiento
10.001 - 20.000	Turbiedad	1 día de por medio	La empresa no cumplió con la frecuencia de toma de muestras establecidas para los parámetros de Turbiedad, Color aparente, pH y Cloro residual libre, en ningún mes reportado en el SUI (Enero a mayo de 2021)
	Color aparente		
	pH		
	Cloro residual libre o residual del desinfectante usado		
	Residual del Coagulante utilizado	1 muestra mensual	La Empresa no cumplió con la frecuencia de toma de muestras establecidas para el parámetro de Residual del Coagulante utilizado, en los meses reportados en SUI (Enero a mayo de 2021)
	Dureza Total	1 muestra mensual	La Empresa cumplió con la frecuencia de toma de muestras establecidas para el parámetro de Dureza Total, en los meses reportados en SUI (Enero a mayo de 2021)
	Hierro Total	1 muestra mensual	La Empresa no cumplió con la frecuencia de toma de muestras establecidas para el parámetro de Hierro Total, en los meses reportados en SUI (Enero a mayo de 2021)
	Cloruros	1 muestra mensual	La Empresa no cumplió con la frecuencia de toma de muestras establecidas para el parámetro de Cloruros, en los meses reportados en SUI (Enero a mayo de 2021)
	COT, Fluoruros	2 muestras anuales	Para los parámetros de COT y Fluoruros , no registró muestras en ninguno de los meses reportados en SUI (Enero a mayo de 2021)
Coliformes Totales E-Coli	4 muestras quincenales	La Empresa no cumplió en ningún mes del año con la frecuencia de toma de muestras establecidas para los parámetros de Coliformes Totales y E-Coli	

Fuente: Consulta SUI

Por otro lado, de acuerdo con la información suministrada por el prestador, se tiene lo siguiente:

Tabla 26. Frecuencia de toma de muestras de control de calidad del agua de enero de 2021 a junio de 2023

Población atendida por la persona	Característica	Frecuencia	Cumplimiento
10.001 - 20.000	Turbiedad	1 día de por medio	La empresa no cumplió con la frecuencia de toma de muestras establecidas para los parámetros de Turbiedad, Color aparente, pH y Cloro residual libre, en ningún mes de enero de 2021 a junio de 2023.
	Color aparente		
	pH		
	Cloro residual libre o residual del desinfectante usado		
	Residual del Coagulante utilizado	1 muestra mensual	La Empresa no entregó resultados de ningún mes, entre enero de 2021 y junio de 2023, para el parámetro de Residual del Coagulante utilizado
	Dureza Total	1 muestra mensual	La Empresa no entregó resultados de ningún mes, entre enero de 2021 y junio de 2023, para el parámetro de Dureza Total.
	Hierro Total	1 muestra mensual	La Empresa no entregó resultados de ningún mes, entre enero de 2021 a junio de 2023, para el parámetro de Hierro Total.
	Cloruros	1 muestra mensual	La Empresa no entregó resultados de ningún mes, entre enero de 2021 y junio de 2023, para el parámetro de Cloruros.
	COT, Fluoruros	2 muestras anuales	Para los parámetros de COT y Fluoruros , la empresa no entregó resultados de ningún mes entre enero de 2021 y junio de 2023
Coliformes Totales E-Coli	4 muestras quincenales	Para los parámetros de Coliformes Totales y E-Coli, la Empresa no cumplió con la frecuencia de toma de muestras establecidas entre los meses de enero de 2021 a junio de 2023	

Fuente: EMPOSANAL S.A. E.S.P. - Cálculos SSPD

Finalmente, una vez revisados los resultados de las muestras de control de calidad del agua del prestador, se evidenciaron presuntos incumplimientos de los valores permisibles para los parámetros Turbiedad, Color aparente, Cloro residual libre, Coliformes Totales y E-Coli, tal y como se observa en los documentos aportados por el prestador, en particular en el *Anexo requerimiento Información El San Alberto 28-08-23*, como se evidencia a continuación:

Tabla 27. Incumplimiento parámetro de Turbiedad 2022 -2023

Año	Mes	Día	Sector hidráulico	Dirección del punto de muestreo	Parámetro Turbiedad (UNT)
2022	ENERO	27	Malecón	Malecón frente Arepa Taz	3.1
2022	ENERO	27	Brisas	Diagonal 2a # 8-35	2.6
2022	ENERO	27	Plazoleta	Carrera 5 V.prado	2.8
2022	ENERO	27	Col. Andrés Bello	Calle 1B 5-26	15
2022	ENERO	27	Col. Nacionalizado	Calle 3 km1	4.5
2022	ENERO	27	Emposanal	Calle 6 # 2-68	8.4
2022	FEBRERO	23	Malecón	Malecón frente Arepa Taz	2.9
2022	FEBRERO	23	Emposanal	Calle 6 # 2-68	1.68
2022	FEBRERO	23	Brisas	Diagonal 2a # 8-35	1.45
2022	FEBRERO	23	Plazoleta	Carrera 5 V.prado	1.9
2022	FEBRERO	23	Col. Andrés Bello	Calle 1B 5-26	2.1
2022	FEBRERO	23	Col. Nacionalizado	Calle 3 km1	2.7
2022	FEBRERO	23	Malecón	Malecón frente Arepa Taz	2.4
2022	FEBRERO	23	Brisas	Diagonal 2a # 8-35	2.1
2022	MARZO	30	Plazoleta	Carrera 5 V.prado	3.3
2022	MARZO	30	Col. Andrés Bello	Calle 1B 5-26	3.8
2022	MARZO	30	Col. Andrés Bello	Calle 1B 5-26	3.6
2022	MARZO	30	Emposanal	Calle 6 # 2-68	2.0
2022	MARZO	30	Malecón	Malecón frente Arepa Taz	4.0
2022	MARZO	30	Col. Andrés Bello	Calle 1B 5-26	3.0
2022	ABRIL	29	Brisas	Diagonal 2a # 8-35	3.5
2022	ABRIL	29	Col. Nacionalizado	Calle 3 km1	10
2022	ABRIL	29	Plazoleta	Carrera 5 V.prado	2.4
2022	ABRIL	29	Emposanal	Calle 6 # 2-68	14
2022	ABRIL	29	PTAP	Vereda Casablanca	1.8
2022	ABRIL	29	PTAP	Vereda Casablanca	4.0
2022	MAYO	25	Malecón	Malecón frente Arepa Taz	2.2
2022	MAYO	25	Brisas	Diagonal 2a # 8-35	2.0
2022	MAYO	25	Plazoleta	Carrera 5 V.prado	1.9
2022	MAYO	26	Col. Andrés Bello	Calle 1B 5-26	1.9
2022	MAYO	26	Col. Nacionalizado	Calle 3 km1	12
2022	MAYO	26	Emposanal	Calle 6 # 2-68	2.7
2022	JUNIO	30	Malecón	Malecón frente Arepa Taz	1.54
2022	JUNIO	30	Brisas	Diagonal 2a # 8-35	1.45
2022	JUNIO	30	Plazoleta	Carrera 5 V.prado	1.30
2022	JUNIO	30	Col. Andrés Bello	Calle 1B 5-26	5.6
2022	JUNIO	30	Col. Nacionalizado	Calle 3 km1	0.98
2022	JUNIO	30	Emposanal	Calle 6 # 2-68	1.15
2022	JUNIO	30	Malecón	Malecón frente Arepa Taz	1.04
2022	JUNIO	30	Brisas	Diagonal 2a # 8-35	2.0
2022	JULIO	28	Plazoleta	Carrera 5 V.prado	12
2022	JULIO	28	Col. Andrés Bello	Calle 1B 5-26	0.76

Año	Mes	Día	Sector hidráulico	Dirección del punto de muestreo	Parámetro Turbiedad (UNT)
2022	JULIO	28	Col. Nacionalizado	Calle 3 km1	0.65
2022	JULIO	28	Emposanal	Calle 6 # 2-68	1.3
2022	JULIO	28	Malecón	Malecón frente Arepa Taz	1.9
2022	AGOSTO	30	Brisas	Diagonal 2a # 8-35	2.3
2022	AGOSTO	30	Plazoleta	Carrera 5 V.prado	2.7
2022	AGOSTO	30	Col. Andrés Bello	Calle 1B 5-26	7.9
2022	AGOSTO	30	Col. Nacionalizado	Calle 3 km1	2.1
2022	AGOSTO	30	Emposanal	Calle 6 # 2-68	2.8
2022	AGOSTO	30	Malecón	Malecón frente Arepa Taz	2.8
2022	SEPTIEMBRE	29	Brisas	Diagonal 2a # 8-35	3.3
2022	SEPTIEMBRE	29	Plazoleta	Carrera 5 V.prado	4.7
2022	SEPTIEMBRE	29	Col. Andrés Bello	Calle 1B 5-26	6.6
2022	SEPTIEMBRE	29	Col. Andrés Bello	Calle 1B 5-26	12
2022	SEPTIEMBRE	29	Emposanal	Calle 6 # 2-68	2.3
2022	SEPTIEMBRE	29	Malecón	Malecón frente Arepa Taz	10
2022	OCTUBRE	31	Brisas	Diagonal 2a # 8-35	2.6
2022	OCTUBRE	31	Plazoleta	Carrera 5 V.prado	2.2
2022	OCTUBRE	31	Col. Andrés Bello	Calle 1B 5-26	5
2022	OCTUBRE	31	Col. Nacionalizado	Calle 3 km1	5.3
2022	OCTUBRE	31	Emposanal	Calle 6 # 2-68	3.3
2022	OCTUBRE	31	Col. Andrés Bello	Calle 1B 5-26	3.2
2022	NOVIEMBRE	29	Malecón	Malecón frente Arepa Taz	2.1
2022	NOVIEMBRE	29	Brisas	Diagonal 2a # 8-35	3.1
2022	NOVIEMBRE	29	Plazoleta	Carrera 5 V.prado	2.3
2022	NOVIEMBRE	29	Col. Nacionalizado	Calle 3 km1	3.2
2022	NOVIEMBRE	29	Emposanal	Calle 6 # 2-68	0.76
2022	NOVIEMBRE	29	Malecón	Malecón frente Arepa Taz	2.3
2022	DICIEMBRE	29	Brisas	Diagonal 2a # 8-35	2.5
2022	DICIEMBRE	29	Plazoleta	Carrera 5 V.prado	2.8
2022	DICIEMBRE	29	Col. Andrés Bello	Calle 1B 5-26	5
2022	DICIEMBRE	29	Col. Nacionalizado	Calle 3 km1	2.0
2022	DICIEMBRE	29	Emposanal	Calle 6 # 2-68	1.8
2022	DICIEMBRE	29	Malecón	Malecón frente Arepa Taz	0.90
2023	ENERO	31	Brisas	Diagonal 2a # 8-35	0.76
2023	ENERO	31	Plazoleta	Carrera 5 V.prado	0.65
2023	ENERO	31	Col. Andrés Bello	Calle 1B 5-26	0.45
2023	ENERO	31	Col. Nacionalizado	Calle 3 km1	0.23
2023	ENERO	31	Emposanal	Calle 6 # 2-68	0.25
2023	ENERO	31	Malecón	Malecón frente Arepa Taz	0.43
2023	FEBRERO	27	Brisas	Diagonal 2a # 8-35	0.54
2023	FEBRERO	27	Plazoleta	Carrera 5 V.prado	0.15
2023	FEBRERO	27	Col. Andrés Bello	Calle 1B 5-26	2.1
2023	FEBRERO	27	Col. Nacionalizado	Calle 3 km1	0.78

Año	Mes	Día	Sector hidráulico	Dirección del punto de muestreo	Parámetro Turbiedad (UNT)
2023	FEBRERO	27	Emposanal	Calle 6 # 2-68	1.9
2023	FEBRERO	27	Malecón	Malecón frente Arepa Taz	2.0
2023	FEBRERO	27	Plazoleta	Carrera 5 V.prado	3.1
2023	FEBRERO	27	Col. Nacionalizado	Calle 3 km1	4.7
2023	MARZO	29	Col. Andrés Bello	Calle 1B 5-26	7
2023	MARZO	29	Brisas	Diagonal 2a # 8-35	1.10
2023	MARZO	29	Emposanal	Calle 6 # 2-68	2.5
2023	MARZO	29	Col. Andrés Bello	Calle 1B 5-26	2.9
2023	MARZO	29	Col. Nacionalizado	Calle 3 km1	1.90
2023	MARZO	29	Malecón	Malecón frente Arepa Taz	2.3
2023	ABRIL	28	Col. Andrés Bello	Calle 1B 5-26	1.70
2023	ABRIL	28	Col. Nacionalizado	Calle 3 km1	1.9
2023	ABRIL	28	Malecón	Malecón frente Arepa Taz	2.5
2023	ABRIL	28	Brisas	Diagonal 2a # 8-35	2.0
2023	ABRIL	28	Plazoleta	Carrera 5 V.prado	1.9
2023	ABRIL	28	Emposanal	Calle 6 # 2-68	2.0
2023	MAYO	30	Malecón	Malecón frente Arepa Taz	2
2023	MAYO	30	Brisas	Diagonal 2a # 8-35	2
2023	MAYO	30	Col. Andrés Bello	Calle 1B 5-26	2
2023	MAYO	30	Plazoleta	Carrera 5 V.prado	2.3
2023	MAYO	30	Emposanal	Calle 6 # 2-68	2.8
2023	MAYO	30	Col. Nacionalizado	Calle 3 km1	2.4
2023	JUNIO	29	Col. Nacionalizado	Calle 3 km1	1.30
2023	JUNIO	29	Plazoleta	Carrera 5 V.prado	1.70
2023	JUNIO	29	Emposanal	Calle 6 # 2-68	1.70
2023	JUNIO	29	Malecón	Malecón frente Arepa Taz	2.2
2023	JUNIO	29	Col. Andrés Bello	Calle 1B 5-26	1.30
2023	JUNIO	29	Col. Nacionalizado	Calle 3 km1	1.30

Fuente: EMPOSANAL S.A. E.S.P.

Tabla 28. Incumplimiento parámetro color aparente 2022 - 2023

Número de muestra	Año	Mes	Día	Código de la muestra	Sector hidráulico	Código del punto de muestreo	Dirección del punto de muestreo	Parámetro color aparente (UPC)
6	2022	MARZO	30	LA-22-0031-19	Malecón	AGUA TRATADA PUNTO 20710-7112	Malecón frente Arepa Taz	21
6	2022	MARZO	30	LA-22-0031-20	Col. Andrés Bello	AGUA TRATADA PUNTO 20710-7109	Calle 1B 5-26	16
6	2022	ABRIL	29	LA-22-0031-24	Emposanal	AGUA TRATADA PUNTO 20710-7107	Calle 6 # 2-68	17
6	2022	JUNIO	30	LA-22-0031-47	Col. Andrés Bello	AGUA TRATADA PUNTO 20710-7109	Calle 1B 5-26	22

Número de muestra	Año	Mes	Día	Código de la muestra	Sector hidráulico	Código del punto de muestreo	Dirección del punto de muestreo	Parámetro color aparente (UPC)
6	2022	AGOSTO	30	LA-22-0031-63	Col. Andrés Bello	AGUA TRATADA PUNTO 20710-7109	Calle 1B 5-26	21
6	2022	OCTUBRE	31	LA-22-0031-80	Col. Nacionalizado	AGUA TRATADA PUNTO 20710-7108	Calle 3 km1	22
6	2022	NOVIEMBRE	29	LA-22-0031-89	Col. Nacionalizado	AGUA TRATADA PUNTO 20710-7108	Calle 3 km1	17

Fuente: EMPOSANAL S.A. E.S.P.

Tabla 29. Incumplimiento parámetro pH 2022 - 2023

Número de muestra	Año	Mes	Día	Código de la muestra	Sector hidráulico	Código del punto de muestreo	Dirección del punto de muestreo	Parámetro pH
6	2022	MARZO	30	LA-22-0031-19	Malecón	AGUA TRATADA PUNTO 20710-7112	Malecón frente Arepa Taz	6.95
6	2022	MARZO	30	LA-22-0031-20	Col. Andrés Bello	AGUA TRATADA PUNTO 20710-7109	Calle 1B 5-26	6.62
6	2022	ABRIL	29	LA-22-0031-24	Emposanal	AGUA TRATADA PUNTO 20710-7107	Calle 6 # 2-68	6.75
6	2022	JUNIO	30	LA-22-0031-47	Col. Andrés Bello	AGUA TRATADA PUNTO 20710-7109	Calle 1B 5-26	7.24
6	2022	AGOSTO	30	LA-22-0031-63	Col. Andrés Bello	AGUA TRATADA PUNTO 20710-7109	Calle 1B 5-26	7.24
6	2022	OCTUBRE	31	LA-22-0031-80	Col. Nacionalizado	AGUA TRATADA PUNTO 20710-7108	Calle 3 km1	7.18
6	2022	NOVIEMBRE	29	LA-22-0031-89	Col. Nacionalizado	AGUA TRATADA PUNTO 20710-7108	Calle 3 km1	6.99

Fuente: EMPOSANAL S.A. E.S.P.

5.2.1.15.4 Mapa de Riesgos de la Fuente de Abastecimiento

El prestador no remitió el mapa de riesgos de la calidad del agua para consumo humano adoptado por la autoridad sanitaria, así como tampoco su respectivo plan de trabajo correctivo para reducir el riesgo sanitario que se estableció en el parágrafo del artículo 6 de la Resolución No. 4716 de 2010, el cual debe ser enviado a la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios para los seguimientos respectivos.

5.2.1.16 Plan de Emergencia y Contingencia de Acueducto

Al validar la información remitida por EMPOSANAL con la reportada en el Sistema Único de Información – SUI, se observó que el Plan de Emergencia y Contingencia correspondiente al servicio público domiciliario de acueducto vigencia 2023, es el mismo documento en las fuentes de información.

Imagen 25. Plan de Emergencia y Contingencia acueducto

wa-reportsui.azurewebsites.net//home/report/ba732b0d-e111-43f0-b0fc-cbb34de548dd

El reporte puede exportar resultados hasta 150 mil registros. Ir a la parte superior derecha de la tabla de resultados y en los tres puntos (...) seleccionar Exportar datos

Opciones ▾


SISTEMA ÚNICO DE INFORMACIÓN DE SERVICIOS PÚBLICOS DOMICILIARIOS

A A A





Multiservicio/técnico/Reporte de planes de contingencia y emergencia

Año:
Fecha actualización: 19/12/2023

Departamento:
Municipio:

Empresa:

Para realizar una selección múltiple en el campo Empresa debe mantener oprimida la tecla de "Ctrl" del teclado, al momento de seleccionar las opciones. Para la exportación de la información oprima los tres puntos de la parte superior derecha de la tabla.

Departamento	Municipio	ID Empresa	Empresa	Servicio	Nombre Archivo	Link	Estado de Reporte	Fecha de carga
CESAR	SAN ALBERTO	986	EMPRESA DE ACUEDUCTO ALCANTARILLADO Y ASEO DE SAN ALBERTO EMPOSANAL S.A. E.S.P.	Acueducto	PLAN DE CONTINGENCIA EMPOSANAL - 2023.pdf		Certificado	09-08-2023

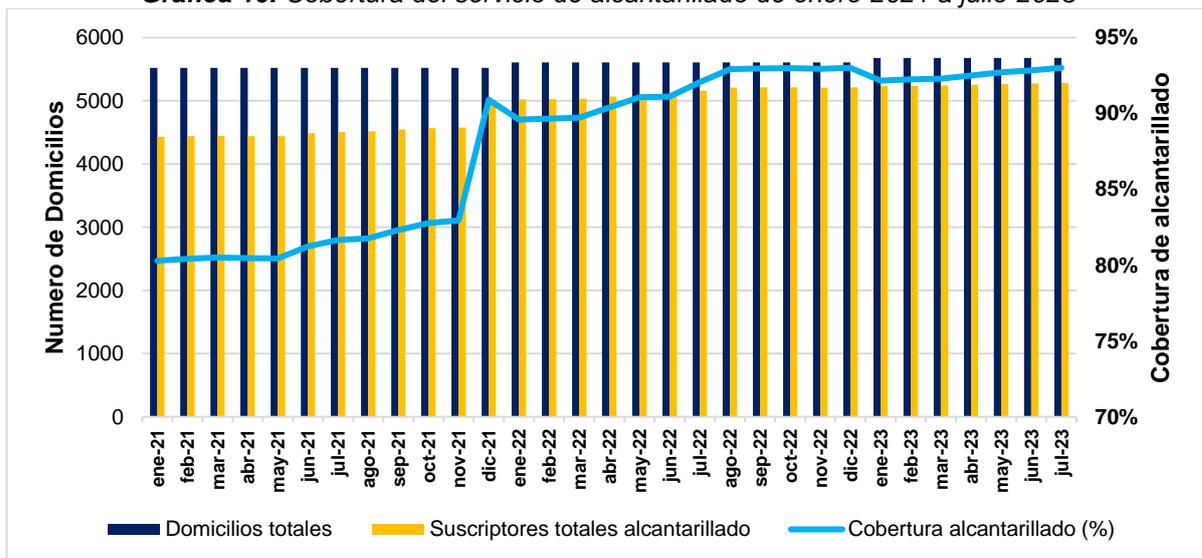
Fuente: Consulta SUI

5.2.2 Aspectos Técnicos de Alcantarillado

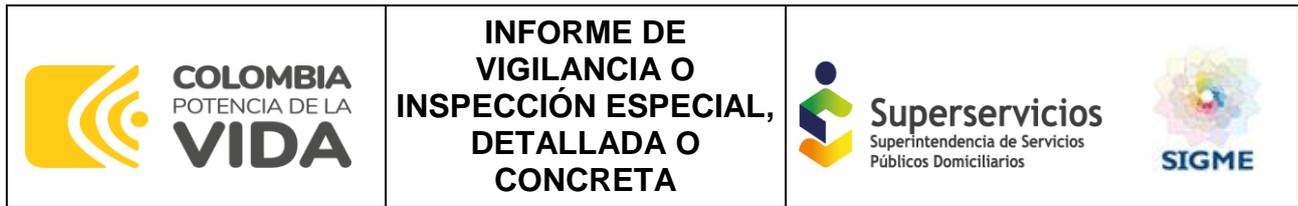
5.2.2.1 Cobertura del sistema de alcantarillado

Una vez analizada la información entregada por el prestador, la cobertura del servicio de alcantarillado en el municipio de San Alberto fue la siguiente para las vigencias bajo análisis.

Gráfica 10. Cobertura del servicio de alcantarillado de enero-2021 a julio-2023



Fuente: EMPOSANAL S.A. E.S.P. - Cálculos SSPD



De lo anterior, se evidencia que la cobertura de alcantarillado en el municipio de San Alberto ha incrementado en aproximadamente 13% durante las vigencias bajo análisis, con un aumento del número de domicilios y suscriptores de 160 y 851, respectivamente.

Es de precisar que, dentro de la información suministrada por el prestador para el cálculo de este indicador, el número de suscriptores coincide con el número de suscriptores entregado por el área comercial de la empresa.

5.2.2.2 Estructura del sistema de alcantarillado

La red de alcantarillado del municipio de San Alberto es de tipo sanitario convencional con algunos colectores de aguas lluvias; cuenta con redes secundarias, redes principales, dos interceptores, un emisario final y un solo punto de vertimiento a una laguna de oxidación, como se presenta a continuación:

Nivel de Complejidad: Bajo _____ Medio <u>X</u> Medio-Alto _____ Alto _____				
continuidad: _____ 24 _____ horas / día				
Componentes del sistema	Tipo de infraestructura	Edad de la infraestructura	Material de la infraestructura	Ubicación geográfica
CUERPO RECEPTOR	Rio espíritu Santo.			MUNICIPIO DE SAN ALBERTO
RECOLECCIÓN	Pozos de Inspección y Colectores	50-10 AÑOS	Gres, PVC, A.C.	MUNICIPIO DE SAN ALBERTO
TRANSPORTE	Tuberías (Colectores, Interceptores)	50-10 AÑOS	Gres, PVC, A.C.	MUNICIPIO DE SAN ALBERTO
DISPOSICIÓN FINAL	Corrientes Superficiales y drenajes naturales de aguas lluvias.	50-10 AÑOS	Gres, PVC, A.C.	MUNICIPIO DE SAN ALBERTO

Fuente: EMPOSANAL S.A. E.S.P

Las redes de recolección de la cabecera municipal de San Alberto la conforman diferentes diámetros y materiales que van desde 8 a 28 pulgadas en PVC, Gress y Asbesto Cemento. La cabecera municipal de San Alberto vierte sus aguas residuales a las lagunas de oxidación ubicadas en la finca Vanegas vía Barrancabermeja. Es importante aclarar que la empresa no cuenta con estaciones de bombeo.

A continuación, se presenta el estado actual de los componentes del sistema de alcantarillado sanitario del municipio de San Alberto, redes de colectores, pozos de inspección, interceptores y emisarios finales y descargas.

- **Pozos de inspección**

La red de alcantarillado sanitario se compone de 473 pozos de inspección, los cuales presentan profundidades que varían de 0.40 m a 11.98 m, distribuidos así:

Tabla 30. Descripción pozos de inspección

PROFUNDIDAD	LONGITUD
Menor a 0.7	7
0.7 a 1.2	80
1.2 a 3.0	335
3.0 a 5.0	29
Mayor a 5	22
Total	473

Fuente: EMPOSANAL S.A. E.S.P

- Interceptores y emisarios finales**

El sistema de alcantarillado del municipio de San Alberto presenta dos interceptores y un emisario final, con una longitud total de 3,53 km de tubería PVC y Concreto de diámetro entre 10 y 28 pulgadas.

5.2.2.3 Catastro de Redes de Alcantarillado

En el documento “Catastro de redes de acueducto y alcantarillado”, se evidenció lo siguiente:

Tabla 31. Tabla 11-2 Redes alcantarillado San Alberto

Diámetro (pulgadas)	Material				Total
	GRES	PVC	CONCRETO	ASBESTO CEMENTO	
6					0
8	5764	11254			17018
10	746	1772			2518
12	1725	2351	74		4150
14	209	56			265
16	3430	2115	334		5879
18		843	397		1240
20		299			299
24	504			240	744
27				1720	1720
Total	12.378	18.690	805	1.960	33.833

Fuente: EMPOSANAL S.A. E.S.P.

Por otro lado, en el archivo denominado Anexo Requerimiento información El San Alberto 28-08-23 se evidenció lo siguiente:

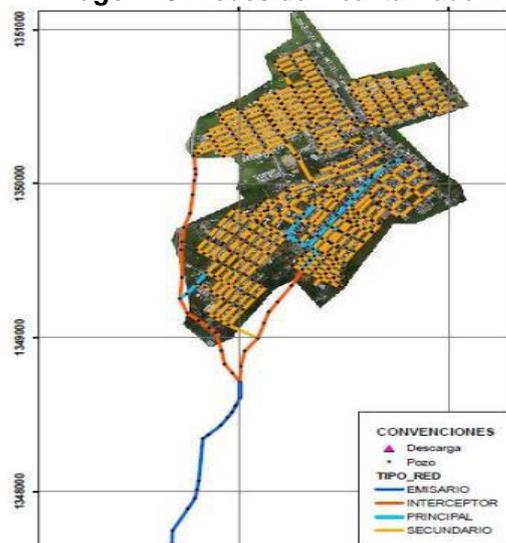
Tabla 32. Catastro de Redes de Alcantarillado

Tipo de proceso	Clase de ducto	Área de la sección transversal (m2)	Diámetro nominal (pulgadas)	Longitud total (m)	Material	Descripción (artículo 42. Resolución 330 de 2017)
Alcantarillado Menor)	(Red Tubería		8	6km	PVC, Filocemento	635 T, 876 uniones.
Alcantarillado (Estructura vertimiento)	de Tubería		20	3km	PVC	501 uniones, 9 pozos.
Alcantarillado (Distribución)	Tubería		10	4km	PVC	323 T, 475 uniones.
Alcantarillado (Distribución)	Tubería		18	1km	Filocemento	24 uniones, 36 T.

Fuente: EMPOSANAL S.A. E.S.P.

Por otra parte, en el documento descripción del Sistema de alcantarillado, referente a los Colectores, que el municipio de San Alberto cuenta con una red colectores primarios y secundarios (menores a 18 pulgadas) dispuestos con el fin de recolectar las aguas residuales generadas por las actividades humanas. Para un total de 29,47 km de tuberías en materiales Gres, PVC y Concreto; para lo cual se puede concluir que esta información no coincide con lo expuesto en las tablas 29 y 30.

Imagen 26. Redes de Alcantarillado



Fuente: EMPOSANAL S.A. E.S.P.

Una vez comparados los dos archivos, se evidencia que la información es totalmente diferente en cuanto al material y longitudes; por otra parte, al consultar en el Sistema Único de Información – SUI, no se encontró reportada información referente a las redes.

5.2.2.4 Sistema de Tratamiento de Aguas Residuales

El sistema de tratamiento de las aguas residuales del casco urbano del municipio de San Alberto está conformado por lagunas facultativas primarias y lagunas facultativas secundarias dispuestas

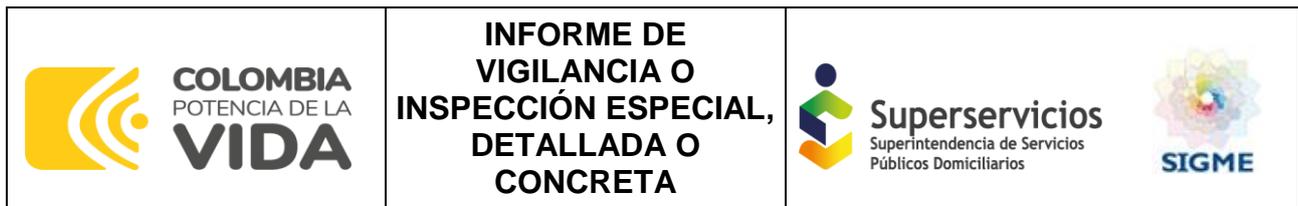
en cuatro módulos de iguales dimensiones y capacidad. El sistema cuenta además con sistema de pretratamiento con rejilla de cribado y desarenador, medición de caudales de entrada por canaleta Parshall, lechos para el secado de los sólidos retirados del sistema de cribado, zona de almacenamiento y deshidratación de lodos de las lagunas.

Imagen 27. Sistema de tratamiento de las aguas residuales del casco urbano del Municipio de San Alberto



Fuente: EMPOSANAL S.A. E.S.P

Por último, EMPOSANAL indica que el Caudal promedio vertido es 36,4 (l/s) y el Porcentaje del caudal vertido que es tratado es el 80%.



- **Rejilla de cribado**

En la estructura de entrada al sistema de lagunas se cuenta con una rejilla de cribado de operación manual, conformada por varillas, con separación entre las mismas de 5 cm.

- **Desarenador**

Cuenta con un desarenador formado por seis canales independientes y cada uno con capacidad de operar individualmente el sistema.

- **Medidor de caudal – canaleta parshall**

Para la medición de los caudales a la entrada al sistema de tratamiento, se tiene una canaleta Parshall con garganta.

- **Estructura de distribución de caudales**

Después de los desarenadores se cuenta con una estructura de distribución de caudales por vertederos rectangulares de cresta ancha. Esta estructura tiene como fin distribuir en partes iguales el caudal de entrada a cada uno de los tres módulos de tratamiento. Su mantenimiento se limita a una limpieza manual para dejarlas libres de elementos extraños.

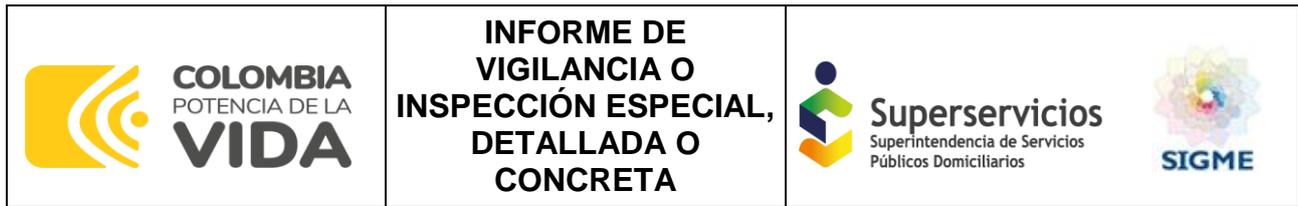
- **Descargas**

La laguna de tratamiento de agua residual tiene como descarga final el río San Alberto.

5.2.2.4.1 Operación y mantenimiento

De acuerdo con la información remitida entre los días 06 y 13 de septiembre de 2023, se tiene que el prestador cuenta con manual de operación y mantenimiento para todos los componentes del sistema de alcantarillado.

Por otro lado, en cuanto a los colectores y estructuras, se evidenció una programación y ejecución con las mismas actividades desde enero de 2021 a julio de 2023 para ejecutar en el sistema de alcantarillado, denominado “*LIMPIEZA DE REJILLAS, LIMPIEZA DE MANJOLES, LIMPIEZA DE RECOLECTORES AGUA LLUVIA- Se realizan los diferentes mantenimientos de limpieza de rejillas, recolectores de agua lluvia, pozos y manjoles de forma manual*”, excepto para los meses de septiembre de 2021 y agosto de 2022, que incluyen “*LIMPIEZA CON LA MÁQUINA VACTOR, LIMPIEZA LAGUNAS DE OXIDACIÓN- mantenimiento realizada por la vactor en el sistema, mantenimientos de limpieza en la lagunas de oxidación*”; no obstante, el prestador no remitió un cronograma o programación de los mantenimientos preventivos y correctivos, detallando las actividades a realizar, así como tampoco suministró los soportes de la ejecución de dichos mantenimientos.



Así mismo, envió los soportes de los eventos de rebosamiento presentados en el sistema de alcantarillado los días 22 de junio del 2021 y 11 de mayo de 2022, en donde se evidencian las actividades de mantenimiento de manjoles, rejillas y recolectores de agua lluvia, mitigando el rebosamiento del sistema.

En cuanto al sistema de tratamiento de aguas residuales, el prestador remitió las bitácoras y registro de operación de la STAR para los años 2022 y a julio de 2023; sin embargo, no se observó un cronograma o programación de los mantenimientos preventivos y correctivos, indicando las acciones a ejecutar, ni el cumplimiento de los mismos.

5.2.2.5 Plan de Saneamiento y Manejo de Vertimientos (PSMV) y permiso de vertimientos

El municipio de San Alberto cuenta con PSMV aprobado por la Corporación Autónoma Regional del Cesar (CORPOCESAR) mediante Resolución No. 0177 del 22 de abril de 2022, para una vigencia de 10 años, el cual a la fecha se encuentra vigente.

Lo informado no coincide con la última información reportada por el prestador al SUI en el año 2014, como se evidencia a continuación:

Tabla 33. Registro sobre los planes de saneamiento y manejo de vertimientos (CAR)

Corporación	Nombre del prestador del servicio de alcantarillado	El prestador presentó el PSMV	Fecha en que se aprobó el PSMV.	Número de acto administrativo por medio del cual se aprobó el PSMV	Fecha de inicio del horizonte de planeación del PSMV	Fecha de finalización del horizonte de planeación del PSMV
Corporación Autónoma Regional del Cesar - CORPOCESAR	Empresa de Acueducto Alcantarillado y Aseo de San Alberto EMPOSANAL S.A. E.S.P.	SI	ND	RES 0277	ND	ND

Fuente: Consulta SUI

5.2.2.6 Plan de Emergencia y Contingencia de Alcantarillado

Al validar la información remitida por EMPOSANAL con la reportada en el Sistema Único de Información – SUI, se observó que el Plan de Emergencia y Contingencia correspondiente al servicio público domiciliario de alcantarillado vigencia 2023, es el mismo documento en las fuentes de información.

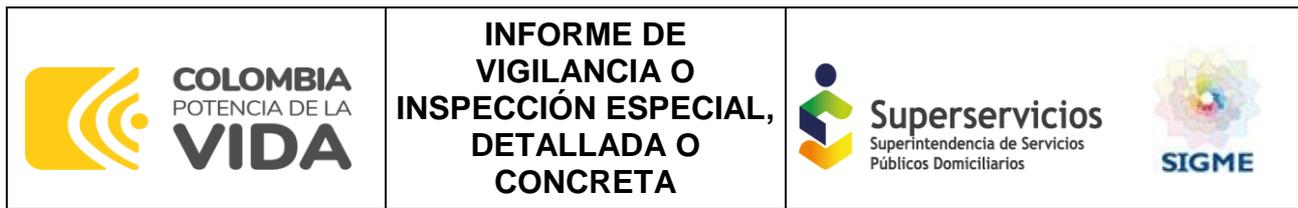
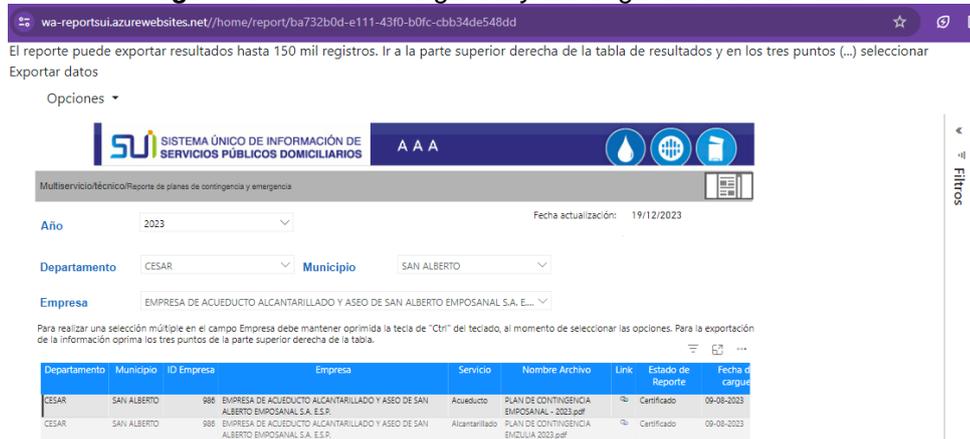


Imagen 28. Plan de Emergencia y Contingencia alcantarillado



Fuente: Consulta SUI

5.2.3 Competencias Laborales

El prestador cuenta con trabajadores certificados en las siguientes normas:

Tabla 34. Personal certificado en competencias laborales

PERSONAL	NORMA	NUMERO DE EMPLEADOS CERTIFICADOS	FECHA INICIO DE LA CERTIFICACIÓN
Operativo	Manejar sistema de captación de agua de acuerdo con normas técnicas	2	24/3/2028
	Curso especial en básico en manejo de plantas de potabilización de agua	1	13/08/2019
	Potabilizar agua de acuerdo con normas técnicas	2	24/3/2018
	Curso especial en técnicas de instalación de redes para acueductos y alcantarillados	1	2/7/2019

Fuente: EMPOSANAL S.A. E.S.P. - Cálculos SSPD

De acuerdo con lo anterior, se observa que hay tres empleados con cargos técnicos operativos, con certificados en dos competencias laborales cada uno.

Por otro lado, no fue posible verificar el código de la norma, la fecha final de la certificación para revisar el estado actual de las seis (6) certificaciones antes relacionadas, dado que el prestador no remitió copia de las certificaciones en competencias laborales.

5.3 Aspectos Comerciales

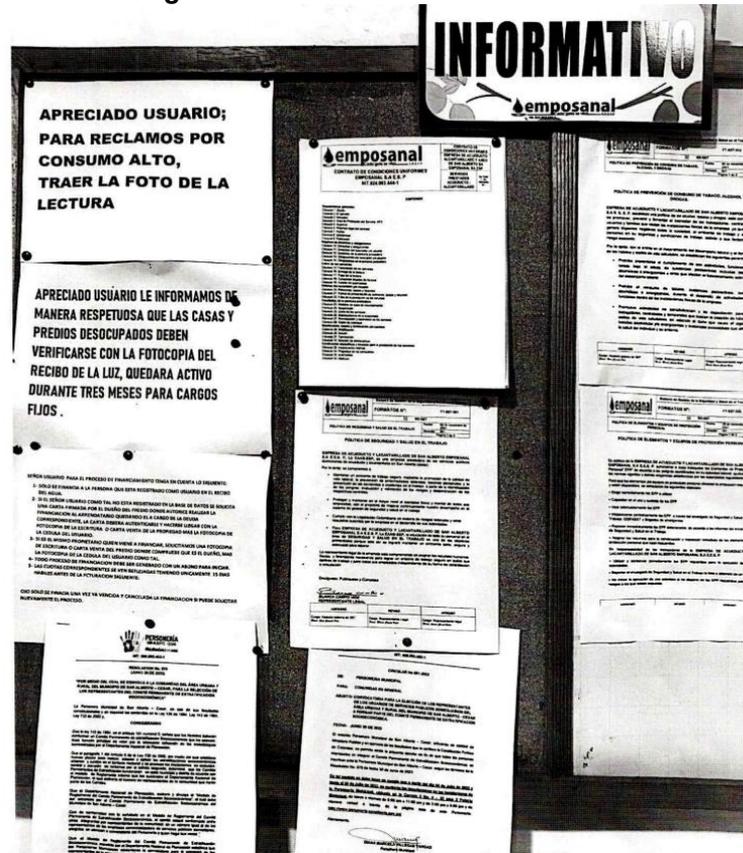
5.3.1 Contrato de Condiciones Uniformes – CCU

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 825 de 2017, razón por la cual le corresponde aplicar el modelo de Contrato de Condiciones Uniformes – CCU, establecido en la Resolución CRA 873 de 2019.

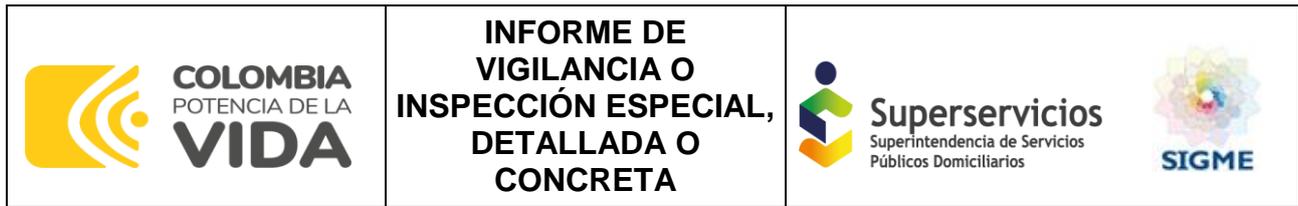
Una vez verificado el documento entregado por la empresa, se evidenció que tiene contrato de condiciones uniformes para el municipio de San Alberto, Cesar, el cual se encuentra actualizado, su fecha de firma corresponde al 25 de mayo de 2022, y el concepto de legalidad otorgado por la CRA mediante radicado 20220120042181 es del 25 de mayo de 2022.

La empresa adjuntó pantallazos de publicación en la cartelera del punto de atención comercial, así:

Imagen 29. Publicidad del CCU en cartelera



Fuente: Empresa de Acueducto, Alcantarillado y Aseo de San Alberto S.A. E.S.P.



Según información reportada al SUI, la fecha de expedición del CCU fue el 26 de diciembre de 2000; sin embargo, no tiene datos de la fecha de actualización, razón por la cual el prestador debe revisar la información y realizar los ajustes a que haya lugar.



Contrato de condiciones uniformes servicio de acueducto

Clasificación: Mas de 2500 suscriptores
 Departamento: CESAR
 Empresa: EMPRESA DE ACUEDUCTO ALCANTARILLADO Y ASEO DE SAN ALBERTO EMPOSANAL S.A. 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
CESAR	EMPRESA DE ACUEDUCTO ALCANTARILLADO Y ASEO DE SAN ALBERTO EMPOSANAL S.A. E.S.P.	1	986	2023-02-08	Acueducto	Mas de 2500 suscriptores	001	2000-12-26	ND	NO	ND	ND	

Fuente: SUI, Consulta realizada en septiembre de 2023

5.3.2 Suscriptores

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

Tabla 35. Suscriptores totales Acueducto año 2022

ACUEDUCTO AÑO 2022												
Estrato / Uso	Ene	Feb	Mar	Abr	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Sept	Oct	Nov	Dic
Estrato 1	2944	2946	2949	2955	3104	3120	3158	3187	3190	3190	3188	3184
Estrato 2	1470	1471	1469	1471	1472	1472	1490	1511	1510	1511	1511	1517
Estrato 3	446	449	451	451	451	451	454	454	454	455	455	456
Estrato 4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Estrato 5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Estrato 6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total Residencial	4860	4866	4869	4877	5027	5043	5102	5152	5154	5156	5154	5157
Comercial	300	300	300	300	303	304	307	307	306	306	304	304
Industrial	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Oficial	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17
Especial	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total No Residencial	317	317	317	317	320	321	324	324	323	323	321	321
TOTAL SUSCRIPTORES	5177	5183	5186	5194	5347	5364	5426	5476	5477	5479	5475	5478

Fuente: Empresa de Acueducto, Alcantarillado y Aseo de San Alberto S.A. E.S.P.

Tabla 36. Suscriptores totales Alcantarillado año 2022

ALCANTARILLADO AÑO 2022												
Estrato / Uso	Ene	Feb	Mar	Abr	Mayo	Junio	Julio	Agos	Sept	Oct	Nov	Dic
Estrato 1	2836	2836	2837	2872	2902	2907	2937	2966	2971	2969	2967	2964
Estrato 2	1428	1430	1429	1431	1436	1433	1450	1469	1469	1471	1471	1477
Estrato 3	447	448	452	452	452	452	454	454	454	455	455	457
Estrato 4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Estrato 5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Estrato 6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total Residencial	4711	4714	4718	4755	4790	4792	4841	4889	4894	4895	4893	4898
Comercial	295	295	295	296	298	299	303	303	301	301	299	299
Industrial	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Oficial	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16
Especial	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total No Residencial	311	311	311	312	314	315	319	319	317	317	315	315
TOTAL SUSCRIPTORES	5022	5025	5029	5067	5104	5107	5160	5208	5211	5212	5208	5213

Fuente: Empresa de Acueducto, Alcantarillado y Aseo de San Alberto S.A. E.S.P.

Tabla 37. Suscriptores totales Acueducto año 2023, corte a 31 de julio

ACUEDUCTO AÑO 2023								
Estrato / Uso	Ene	Feb	Mar	Abr	Mayo	Junio	Julio	
Estrato 1	3199	3200	3200	3207	3217	3218	3224	
Estrato 2	1523	1524	1525	1527	1529	1536	1536	
Estrato 3	459	459	459	459	459	458	459	
Estrato 4	0	0	0	0	0	0	0	
Estrato 5	0	0	0	0	0	0	0	
Estrato 6	0	0	0	0	0	0	0	
Total Residencial	5181	5183	5184	5193	5205	5212	5219	
Comercial	304	305	306	306	307	307	307	
Industrial	0	0	0	0	0	0	0	
Oficial	17	18	18	18	18	18	18	
Especial	0	0	0	0	0	0	0	
Total No Residencial	321	323	324	324	325	325	325	
TOTAL SUSCRIPTORES	5502	5506	5508	5517	5530	5537	5544	

Fuente: Empresa de Acueducto, Alcantarillado y Aseo de San Alberto S.A. E.S.P.

Tabla 38. Suscriptores totales Alcantarillado año 2023, corte a 31 de julio

ALCANTARILLADO AÑO 2023							
Estrato / Uso	Ene	Feb	Mar	Abr	Mayo	Junio	Julio
Estrato 1	2978	2980	2980	2990	2999	3000	3009
Estrato 2	1484	1485	1486	1488	1490	1497	1497
Estrato 3	458	459	459	459	459	458	459
Estrato 4	0	0	0	0	0	0	0
Estrato 5	0	0	0	0	0	0	0
Estrato 6	0	0	0	0	0	0	0
Total Residencial	4920	4924	4925	4937	4948	4955	4965

ALCANTARILLADO AÑO 2023							
Estrato / Uso	Ene	Feb	Mar	Abr	Mayo	Junio	Julio
Comercial	299	300	301	301	302	302	302
Industrial	0	0	0	0	0	0	0
Oficial	16	16	16	16	16	16	16
Especial	0	0	0	0	0	0	0
Total No Residencial	315	316	317	317	318	318	318
TOTAL SUSCRIPTORES	5235	5240	5242	5254	5266	5273	5283

Fuente: Empresa de Acueducto, Alcantarillado y Aseo de San Alberto S.A. E.S.P.

La empresa informó un total de suscriptores para el año 2022 de 5.478 para el servicio de acueducto con corte a 31 de diciembre, donde el 94% se ubica en el sector residencial y de éstos, el estrato uno ocupa el 58%, seguido del estrato dos con el 28%.

Para la vigencia 2023, informó un total de 5.544 suscriptores de acueducto con corte al 31 de julio de 2023; al igual que en el 2022, se mantiene el porcentaje de participación del uso residencial sobre el total de suscriptores del 94% y la mayor participación del estrato uno y dos.

En cuanto al servicio de alcantarillado, la empresa informó un total de 5.213 suscriptores en la vigencia 2022 y 5.283 en la vigencia 2023 con corte a 31 de julio, observando un leve aumento respecto de la vigencia anterior. Igualmente, se evidencia que el 94% de los suscriptores se concentra en el uso residencial, de los cuales el 57% corresponde al estrato uno y el 28% al estrato dos.

La variación del año 2022 al 2023 en el servicio de acueducto se dio en un aumento de 66 suscriptores; para el servicio de alcantarillado, igualmente se observa un aumento de 70 suscriptores.

Ahora bien, revisado el Sistema Único de Información – SUI, la empresa de Acueducto, Alcantarillado y Aseo de San Alberto S.A. E.S.P., reportó la siguiente información al SUI:

Tabla 39. Suscriptores totales Acueducto año 2022

ACUEDUCTO AÑO 2022									
CONCEPTO	Jan/2022	feb-22	mar-22	Apr/2022	may-22	jun-22	jul-22	Aug/2022	sep-22
Estrato 1	2943	2944	2949	2955	3104	3120	3158	3187	3190
Estrato 2	1470	1470	1469	1471	1472	1472	1490	1511	1510
Estrato 3	446	448	451	451	451	452	454	454	454
Comercial	300	300	300	300	303	304	307	307	306
Oficial	17	17	17	17	17	17	17	17	17
Total	5176	5179	5186	5194	5347	5365	5426	5476	5477

Fuente: SUI

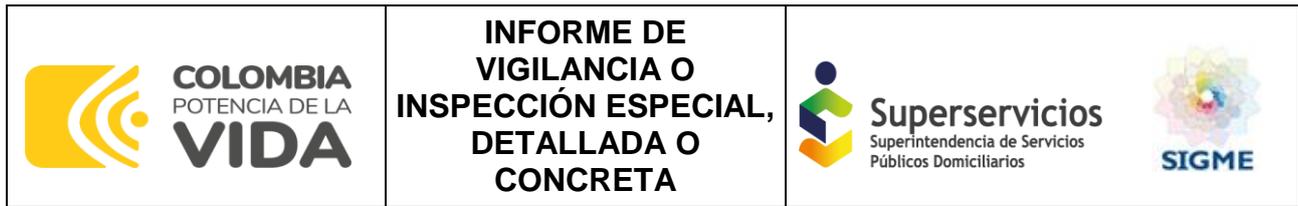


Tabla 40. Suscriptores totales Alcantarillado año 2022

ALCANTARILLADO AÑO 2022									
CONCEPTO	Jan/2022	feb-22	mar-22	Apr/2022	may-22	jun-22	jul-22	Aug/2022	sep-22
Estrato 1	2833	2836	2837	2847	2902	2907	2936	2966	2970
Estrato 2	1428	1429	1430	1429	1435	1433	1450	1471	1470
Estrato 3	447	450	450	451	451	452	454	454	454
Comercial	295	295	295	297	298	299	302	302	301
Oficial	16	16	16	16	16	16	16	16	16
Total	5019	5026	5028	5040	5102	5107	5158	5209	5211

Fuente: SUI

Comparando los datos reportados por la empresa al SUI, versus los datos entregados en visita, podemos evidenciar que se presentan diferencias menores en todos los periodos y en cada servicio.

De igual manera, se observó que la empresa no tiene cargada información en SUI para los meses de octubre, noviembre y diciembre de 2022, así como tampoco para lo corrido del año 2023.

5.3.3 Micromedición

5.3.3.1 Indicador de micromedición

A continuación, se presentan los resultados del indicador de micromedición calculado por la SSPD a partir de la información suministrada por el prestador y conforme lo indicado en la Resolución CRA 906 de 2019:

Tabla 41. Indicador de Micromedición Nominal y Efectiva

Periodo	Suscriptores	Suscriptores con medidor instalado	Suscriptores con medidor funcionando	Suscriptores con medidor dañado	Micromedición Nominal	Micromedición Efectiva
2022	5478	3307	3307	0	60%	100%
2023	5544	3604	3604	0	65%	100%

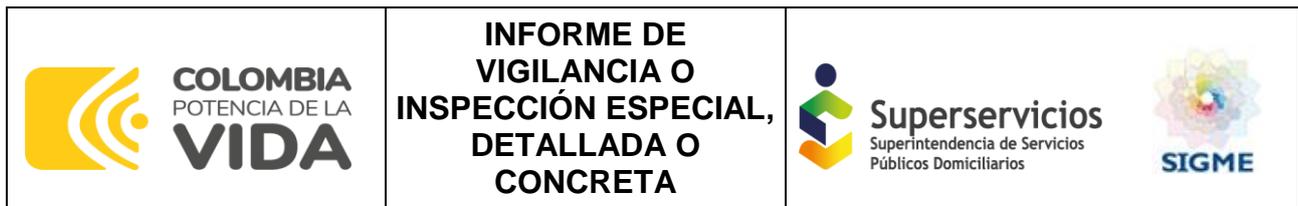
Fuente: Empresa de Acueducto, Alcantarillado y Aseo de San Alberto S.A. E.S.P.

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

Tabla 42. Indicador de Micromedición Nominal y Efectiva SUI

Periodo	Suscriptores	Suscriptores con medidor instalado	Suscriptores con medidor funcionando	Suscriptores con medidor dañado	Micromedición Nominal	Micromedición Efectiva
2022	5477	5477	5477	0	100%	100%
2023	ND	ND	ND	ND	ND	ND

Fuente: SUI



De acuerdo con la información presentada, se pueden observar diferencias entre los datos suministrados por la empresa y lo reportado por la misma al SUI, en los datos de suscriptores con medición para el cálculo del indicador efectivo y nominal.

Ahora bien, revisando los datos cargados al SUI, la empresa en todos los periodos registró información de suscriptores con el medidor instalado y en buen estado, pero en la información remitida, se indica que no todos los suscriptores cuentan con uno instalado; por lo tanto, dicha información no es coherente.

En ese sentido, la empresa debe realizar la revisión de la información reportada en el SUI y realizar las correcciones pertinentes, conforme lo estipula la Resolución SSPD No. 20101300048765 del 14 de diciembre de 2010, so pena de las acciones que puedan ser iniciadas en su contra por la mala calidad de ésta en el SUI.

En consecuencia, se puede concluir que la empresa para las vigencias 2022 y 2023, ha contado con un indicador por debajo del 95% en relación con la micromedición nominal, encontrando de esta manera, que no cumple con lo establecido en el artículo 146 de la Ley 142 de 1994.

5.3.3.2 Laboratorio de medidores

La empresa informó en mesa de trabajo realizada el día 4 de septiembre de 2023, que no cuenta con laboratorio de medidores propio o contratado. Los medidores que instalan a sus usuarios los compran directamente a un proveedor y cuentan con un stock de alrededor de 100 micromedidores para atender los cambios que se presenten.

5.3.3.3 Procedimiento cambio de medidores

Se solicitó al prestador remitir el procedimiento para realizar el cambio de los medidores a sus usuarios, para lo cual adjuntó el documento “PROGRAMA PARA LA INSTALACIÓN Y MANTENIMIENTO DE MEDIDORES”, que contempla los lineamientos para la instalación y cambio de medidores. Sin embargo, tal como se mencionó anteriormente, la empresa realiza el cambio de estos aparatos sin enviarlos a un laboratorio acreditado, únicamente verificando su funcionamiento mediante pruebas realizadas en visitas hechas por el personal de la misma empresa. Por lo tanto, el prestador presuntamente no cumple con lo establecido en las resoluciones CRA 413 de 2006 y 457 de 2008.

Adicionalmente, el documento establece un programa de instalación de medidores con metas anuales y por trimestres; sin embargo, al verificar la información, se observa que para el tercer trimestre del año 2023, la meta de cobertura de micromedición debe alcanzar el 87,40%. No obstante, esta meta no se ha alcanzado de acuerdo con lo analizado en el numeral 4.4.8.3.1. del capítulo comercial.

5.3.3.4 Reposiciones de medidores

Según la información entregada por la empresa, ésta realizó 197 cambios de medidor durante la vigencia 2022 y 117 con corte a agosto de 2023. Tal como se mencionó anteriormente, el prestador realiza los cambios de estos aparatos sin previo envío a un laboratorio que certifique el estado de los mismos.

5.3.4 Facturación y recaudo

5.3.4.1 Indicador de recaudo

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

Tabla 43. Facturación y recaudo acueducto año 2022

ACUEDUCTO AÑO 2022				
ESTRATO	M3 Facturados	\$ Facturación	\$ Recaudo	Índice de Recaudo
Estrato 1	679.228	3.877.166.738	116.157.037	3%
Estrato 2	332.191	1.895.346.756	112.255.237	6%
Estrato 3	96.903	700.267.262	43.869.784	6%
Estrato 4	0	0	0	0%
Estrato 5	0	0	0	0%
Estrato 6	0	0	0	0%
Total Residencial	1.108.322	6.472.780.756	272.282.058	4%
Comercial	91.383	525.069.897	61.588.600	12%
Industrial	0	0	0	0%
Oficial	8.175	64.085.189	3.618.992	6%
Especial	0	0	0	0%
Total No Residencial	99.558	589.155.086	65.207.592	11%
TOTAL	1.207.880	7.061.935.842	337.489.650	5%

Fuente: Empresa de Acueducto, Alcantarillado y Aseo de San Alberto S.A. E.S.P.

Tabla 44. Facturación y recaudo alcantarillado año 2022

ALCANTARILLADO AÑO 2022				
ESTRATO	M3 Facturados	\$ Facturación	\$ Recaudo	Índice de Recaudo
Estrato 1	652.312	1.452.658.856	81.489.932	6%
Estrato 2	320.810	1.519.434.127	81.521.732	5%
Estrato 3	97.097	366.143.560	32.878.500	9%
Estrato 4	0	0	0	0%
Estrato 5	0	0	0	0%
Estrato 6	0	0	0	0%
Total Residencial	1.070.219	3.338.236.543	195.890.164	6%

ALCANTARILLADO AÑO 2022				
ESTRATO	M3 Facturados	\$ Facturación	\$ Recaudo	Índice de Recaudo
Comercial	2.687.797	290.973.067	35.871.515	12%
Industrial	0	0	0	0%
Oficial	7.823	29.881.895	4.032.393	13%
Especial	0	0	0	0%
Total No Residencial	2.695.620	320.854.962	39.903.908	12%
TOTAL	3.765.839	3.659.091.505	235.794.072	6%

Fuente: Empresa de Acueducto, Alcantarillado y Aseo de San Alberto S.A. E.S.P.

Para la vigencia 2022, la empresa indicó haber facturado un total de 1.207.880 m³ para el servicio de acueducto, que representa \$ 7.061.935.842; y 3.765.839 m³ para el servicio de alcantarillado, lo que representa un total de \$ 3.659.091.505. El recaudo para el servicio de acueducto corresponde al 5%, y para el servicio de alcantarillado al 6%.

Llama la atención que la empresa indica haber facturado más m³ para el servicio de alcantarillado, aun cuando tiene más suscriptores en el servicio de acueducto, razón por la cual la información presuntamente no es la correcta.

En consecuencia, se observa que la empresa cuenta con un indicador de recaudo promedio del 5,5% del total de la facturación para ambos servicios correspondiente la vigencia 2022. Por lo tanto, el prestador se clasifica en Riesgo Alto de acuerdo con lo establecido la Resolución CRA 906 de 2019.

Tabla 45. Facturación y recaudo acueducto año 2023, corte a julio.

ACUEDUCTO AÑO 2023				
ESTRATO	M3 Facturados	\$ Facturación	\$ Recaudo	Índice de Recaudo
Estrato 1	400.136	2.465.578.044	73.581.477	3%
Estrato 2	192.735	1.330.556.883	62.374.855	5%
Estrato 3	55.799	493.231.651	23.745.343	5%
Estrato 4	0	0	0	0%
Estrato 5	0	0	0	0%
Estrato 6	0	0	0	0%
Total Residencial	648.670	4.289.366.578	159.701.675	4%
Comercial	51.001	366.490.256	30.804.484	8%
Industrial	0	0	0	0%
Oficial	9.377	71.810.720	3.007.534	4%
Especial	0	0	0	0%
Total No Residencial	60.378	438.300.976	33.812.018	8%
TOTAL	709.048	4.727.667.554	193.513.693	4%

Fuente: Empresa de Acueducto, Alcantarillado y Aseo de San Alberto S.A. E.S.P.

Tabla 46. Facturación y recaudo alcantarillado año 2022, corte a julio.

ALCANTARILLADO AÑO 2023				
ESTRATO	M3 Facturados	\$ Facturación	\$ Recaudo	Índice de Recaudo
Estrato 1	384.906	1.005.295.996	43.594.812	4%
Estrato 2	186.781	523.399.348	44.249.660	8%
Estrato 3	55.924	232.643.950	16.068.466	7%
Estrato 4	0	0	0	0%
Estrato 5	0	0	0	0%
Estrato 6	0	0	0	0%
Total Residencial	627.611	1.761.339.294	103.912.938	6%
Comercial	46.794	194.509.552	20.906.503	11%
Industrial	0	0	0	0%
Oficial	9.681	29.318.701	1.435.484	5%
Especial	0	0	0	0%
Total No Residencial	56.475	223.828.253	22.341.987	10%
TOTAL	684.086	1.985.167.547	126.254.925	6%

Fuente: Empresa de Acueducto, Alcantarillado y Aseo de San Alberto S.A. E.S.P.

En relación con la vigencia 2023, con corte al 31 de julio, la empresa indicó haber facturado un total de 709.048 m³ para el servicio de acueducto, que representa \$ 4.727.667.554; y 684.086 m³ para el servicio de alcantarillado, lo que representa un total de \$ 1.985.167.547. El recaudo para el servicio de acueducto corresponde al 4% y para el servicio de alcantarillado al 6%.

En consecuencia, se observa que la empresa cuenta con un indicador de recaudo promedio del 5% del total de la facturación para ambos servicios correspondiente a lo informado para la vigencia 2023. Por lo tanto, el prestador se clasifica en Riesgo Alto de acuerdo con lo establecido la Resolución CRA 906 de 2019.

Por último, se tienen los siguientes datos reportados al SUI al maestro de facturación:

Tabla 47. Facturación y recaudo acueducto.

AÑO	MES	TOTAL_FACTURADO_ACU	TOTAL_RECAUDADO_ACU	INDICADOR
2022	1	\$ 478.468.913	\$ 15.727.716	3%
2022	2	\$ 488.153.378	\$ 17.435.603	4%
2022	3	\$ 502.782.938	\$ 11.070.469	2%
2022	4	\$ 519.032.321	\$ 11.787.543	2%
2022	5	\$ 522.756.713	\$ 47.573.642	9%
2022	6	\$ 538.147.409	\$ 25.994.782	5%
2022	7	\$ 626.578.550	\$ 54.893.825	9%
2022	8	\$ 641.132.664	\$ 50.285.925	8%
2022	9	\$ 653.813.138	\$ 37.795.816	6%

Fuente: SUI

Tabla 48. Facturación y recaudo alcantarillado.

AÑO	MES	TOTAL_FACTURADO _ALC	TOTAL_RECAUDADO_ ALC	INDICADOR
2022	1	\$ 221.749.426	\$ 7.434.328	3%
2022	2	\$ 227.419.251	\$ 8.669.047	4%
2022	3	\$ 232.997.714	\$ 4.849.373	2%
2022	4	\$ 240.504.022	\$ 25.956.371	11%
2022	5	\$ 243.825.905	\$ 24.170.291	10%
2022	6	\$ 249.141.889	\$ 12.518.038	5%
2022	7	\$ 255.259.961	\$ 26.895.568	11%
2022	8	\$ 262.729.336	\$ 25.458.254	10%
2022	9	\$ 266.928.578	\$ 19.287.162	7%

Fuente: SUI

Una vez revisada la información, se evidenció que los datos informados por la empresa frente a los reportados al SUI, presentan disparidad, razón por la cual el prestador debe realizar las correcciones 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 mala calidad de ésta en el SUI.

5.3.4.2 Facturas

Teniendo en cuenta que el modelo de condiciones uniformes del prestador se ajusta a lo establecido en la Resolución CRA 873 de 2019, 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 15 de su CCU:

Tabla 49. Requisitos de la factura

Requisitos	Cumple?
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 las devoluciones por cobros no autorizados o por errores en facturación o estratificación así como de los intereses correspondientes.	SI
8. Los sitios y modalidades donde se pueden realizar los pagos.	SI
9. Los cargos por concepto de corte, suspensión, reconexión y reinstalación cuando a ello hubiere lugar, a cargo del suscriptor o usuario	SI
10. 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 se indicará la base promedio de la cual se liquida el consumo, establecido con base en consumos promedios o aforos, de acuerdo con el artículo 146 de la Ley 142 de 1994.	SI



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



Requisitos	Cumple?
11. 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 períodos, si la facturación es mensual.	SI
12. 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.	NO (No se observa factor)
13. El valor y fechas de pago oportuno, así como la fecha de suspensión del servicio.	SI
14. Los valores unitarios y totales cobrados al suscriptor y/o usuario por concepto de las tasas ambientales para acueducto y alcantarillado.	NO

Fuente: Empresa de Acueducto, Alcantarillado y Aseo de San Alberto S.A. E.S.P.

Imagen 31. Factura de prestación del servicio

emposanal
Cada gota es vital S.A.E.S.P

NIT. 824.003.444-1
VIGILADA POR LA SUPERINTENDENCIA DE SERVICIOS PÚBLICOS DOMICILIARIOS
CARRERA 16 Nº 64-15 P.O. 691 30 05 - 691 30 06 - BOGOTÁ - D.C.

OFICINA ADMINISTRATIVA CALLE # No. 2-48 - CENTRO Emposanal S.A. ESP

PERIODO FACTURADO: 01/06/2022 - 30/06/2022
TOTAL A PAGAR: 6,835.03
PAGO OPORTUNO: 2022-07-30
SUSPENSIÓN POR MORA: 2022-08-08

Fecha emisión: 2022-06-30
Cupón: 1271510

ACUEDUCTO

CONCEPTO	Cant.	Valor M3	VALOR
CARGO FUO	1	5,916.16	5,916.16
CONSUMO BASICO	12.00	737.63	8,851.56
CONSUMO COMPLEM.	0.00	737.63	0.00
CONSUMO Suntuario	0.00	737.63	0.00
SUBTOTAL			14,767.56
(-) SUBSIDIO			-10,337.39
(+) CONTRIBUCION			0.00
SUBTOTAL MES			4,430.17
SALDO EN MORA			0.00
INTERES MORA			0.00
TOTAL ACUEDUCTO			4,430.17

ALCANTARILLADO

CONCEPTO	Cant.	Valor M3	VALOR
CARGO FUO	1	3,142.67	3,142.67
VERTIMIENTO	12	406.03	4,872.36
SUBTOTAL			8,015.36
(-) SUBSIDIO			-5,610.50
(+) CONTRIBUCION			0.00
SUBTOTAL MES			2,404.86
SALDO EN MORA			0.00
INTERES MORA			0.00
TOTAL ALCANTARILLADO			2,404.86
TOTAL SERVICIOS			6,835.03

OTROS PRODUCTOS O SERVICIOS

SALDO ASEO EMPOSANAL	0.00
INTERES ASEO EMPOSANAL	0.00
TOTAL OTROS COBROS	0.00

TOTAL A PAGAR: 6,835.03

COSTO MEDIO REFERENCIA

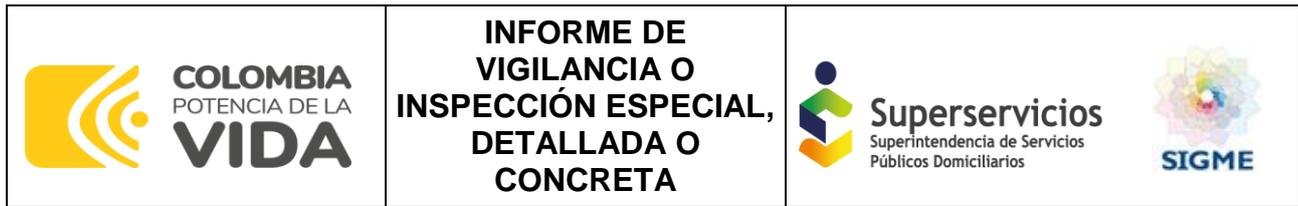
CONCEPTO	VALOR
CARGO FUO ACUEDUCTO	5,916.16
CARGO FUO ALCANTARILLADO	3,142.67
VR. M3 CONSUMO ACUEDUCTO	737.63
VR. M3 VERTIMIENTO	406.03

Matricula: 004453
Cupon: 1271510
Pago oportuno: 2022-07-30
Pago Total: 6,835.03

4157709998209343(8020)01271510(3900)0000068350620220

Páguese únicamente en las oficinas de: Crediservir, electry, Financiera, AGROCESA, Servicomunios

Fuente: Empresa de Acueducto, Alcantarillado y Aseo de San Alberto S.A. E.S.P.



De acuerdo con lo revisado en las facturas remitidas por el prestador, se observó que no cumple con el numeral 12, pues si bien incluye el valor de subsidio o contribución, no indica el factor que establece el acuerdo municipal. Por otro lado, tampoco incluye el numeral 14 establecido en la Resolución CRA 873 de 2019.

5.3.5 Cartera

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

Tabla 50. Cartera acueducto corte a 1 de sept.-23

ACUEDUCTO	SUSCRIPTORES	0-30	31-60	61-90	91-120	121-150	151-180	181-360	>360	TOTAL
ciclo 1	205	1.341.479	954.263	602.183	553.467	487.604	539.745	2.348.046	7.504.597	14.331.384
ciclo 2	636	17.856.030	9.243.192	5.756.145	5.443.789	4.598.081	3.619.103	20.330.545	53.955.234	120.802.119
ciclo 3	985	14.161.130	7.188.196	4.959.084	4.356.652	3.948.799	3.288.616	17.564.314	59.422.332	114.889.123
ciclo 4	569	9.233.473	5.255.559	3.806.480	3.351.719	2.963.077	2.717.678	13.758.220	49.776.037	90.862.243
ciclo 5	696	11.819.734	6.093.641	4.079.316	3.270.595	2.732.871	2.218.697	10.664.310	34.140.931	75.020.095
ciclo 6	547	6.124.453	3.033.220	2.233.942	1.910.809	1.790.284	1.719.966	8.512.637	41.572.368	66.897.679
ciclo 7	1181	13.645.792	7.721.461	6.318.472	5.590.952	4.854.350	4.598.527	24.629.885	103.156.816	170.516.255
ciclo 8	756	10.155.409	5.526.629	4.254.659	3.907.211	3.514.304	3.207.209	17.365.388	71.014.009	118.944.818
TOTAL	5575	84.337.500	45.016.161	32.010.281	28.385.194	24.889.370	21.909.541	115.173.345	420.542.324	772.263.716

Fuente: Empresa de Acueducto, Alcantarillado y Aseo de San Alberto S.A. E.S.P.

Tabla 51. Cartera alcantarillado corte a 1 de sept.-23

ALCANTARILLA	SUSCRIPTORES	0-30	31-60	61-90	91-120	121-150	151-180	181-360	>360	TOTAL
ciclo 1	202	13.665	12.563	11.264	10.974	11.306	8.823	50.268	533.660	652.523
ciclo 2	636	7.907.053	3.859.909	2.627.582	2.494.511	2.185.298	1.726.770	9.797.110	20.131.288	50.729.521
ciclo 3	985	7.475.372	3.693.101	2.559.965	2.090.246	2.046.530	1.671.449	8.791.605	25.816.522	54.144.790
ciclo 4	569	4.867.658	2.709.819	1.891.621	1.628.824	1.488.308	1.343.833	6.792.003	20.860.474	41.582.540
ciclo 5	696	6.102.937	3.116.515	1.934.766	1.619.504	1.465.299	1.157.452	5.259.595	13.639.752	34.295.820
ciclo 6	547	3.133.120	1.474.813	1.056.824	932.866	873.326	782.216	4.066.174	16.830.161	29.149.500
ciclo 7	1181	7.169.287	4.008.299	3.282.708	2.843.757	2.488.705	2.369.615	12.560.055	47.753.321	82.475.747
ciclo 8	756	4.430.984	2.296.788	1.629.088	1.418.025	1.305.526	1.182.496	2.140.099	9.875.239	24.278.245
TOTAL	5572	41.100.076	21.171.807	14.993.818	13.038.707	11.864.298	10.242.654	49.456.909	155.440.417	317.308.686

Fuente: Empresa de Acueducto, Alcantarillado y Aseo de San Alberto S.A. E.S.P.

La empresa tiene una cartera total con corte a 01 de septiembre de 2023 de \$1.089.572.402, de la cual \$ 772.263.716 corresponde a acueducto y \$ 317.308.686 a alcantarillado.

La información fue suministrada por ciclo; sin embargo, se pudo determinar que el mayor representante de dicha cartera, corresponde al estrato 1.

Durante las mesas de trabajo efectuadas con el prestador, este mencionó que las políticas de cartera contemplan acuerdos de pago con sus suscriptores, cobros pre-jurídicos, persuasivos, coactivos, suspensión del servicio, entre otros.

De lo anterior, remitió como soportes de sus gestiones empresariales, volantes informativos y cartas de cobro; no obstante, no adjuntó soportes de los acuerdos de pago realizados con los usuarios que tienen mayor deuda.

5.3.6 Subsidios y contribuciones

La empresa presentó el siguiente balance de subsidios y contribuciones facturados para las vigencias 2022 y con corte a julio de 2023:

Tabla 52. Balance de subsidios y contribuciones 2022 y 2023

COBRO DE SUBSIDIOS				
MESES	ACUEDUCTO	ALCANTARILLADO	TOTAL AÑO	AÑO
ENERO	46,832,554	20,524,634		2022
FEBRERO	46,832,554	20,524,634		2022
MARZO	46,832,554	20,524,634		2022
ABRIL	46,832,554	20,524,634		2022
MAYO	46,832,554	20,524,634		2022
JUNIO	46,832,554	20,524,634		2022
JULIO	46,832,554	20,524,634		2022
AGOSTO	46,832,554	20,524,634		2022
SEPTIEMBRE	46,832,554	20,524,634		2022
OCTUBRE	46,832,554	20,524,634		2022
NOVIEMBRE	46,832,554	20,524,634		2022
DICIEMBRE	46,832,554	20,524,634		2022
TOTAL	561.990.648	246.295.608	808.286.256	

MESES	ACUEDUCTO	ALCANTARILLADO	TOTAL AÑO	AÑO
ENERO	54,582,858	27,505,855		2023
FEBRERO	54,582,858	27,505,855		2023
MARZO	54,582,858	27,505,855		2023
ABRIL	54,582,858	27,505,855		2023
MAYO	54,582,858	27,505,855		2023
JUNIO	54,582,858	27,505,855		2023
JULIO	54,582,858	27,505,855		2023
TOTAL	382.080.006	192.540.985	574.620.991	

Fuente: Empresa de Acueducto, Alcantarillado y Aseo de San Alberto S.A. E.S.P.

Según lo informado por el prestador, la gestión de cobro realizada ante la alcaldía municipal para la vigencia 2022, correspondió a \$ 808.286.256 y de enero a julio de 2023 correspondió a \$576.620.991. A la fecha, la alcaldía municipal de San Alberto, Cesar, se encuentra al día con estos pagos.

5.3.7 Atención comercial y Peticiones, quejas y reclamos

A continuación, se presenta la siguiente estadística de PQR, cargada por el prestador al SUI:

Tabla 53. Estadísticas de PQR 2022 y 2023 (corte a julio)

CAUSAL	2022	2023	Total general
Afectación ambiental	40	39	79
Cobros por promedio	1		1
Datos generales incorrectos	1		1
Estado de la Infraestructura	9	18	27
Inconformidad con el aforo	173	1	174
Inconformidad con el cambio o con el cobro del medidor	199		199
Inconformidad con la medición del consumo o producción facturado	65	185	250
Total general	488	243	731

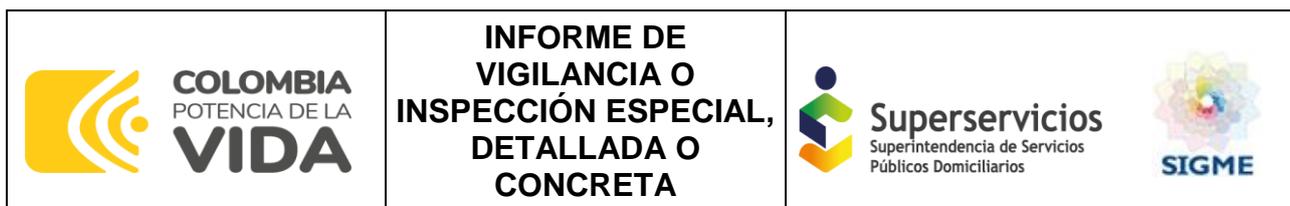
Fuente: SUI

Según la información reportada por la empresa al SUI, la mayor cantidad de quejas se relacionan con Inconformidad con la medición del consumo o producción facturado, Inconformidad con el cambio o con el cobro del medidor e Inconformidad con el aforo. Es importante indicar que la fecha del radicado, la fecha de respuesta y notificación es la misma en todos los campos, razón por la cual el prestador debe verificar la información cargada al SUI y realizar las correcciones 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 mala calidad de ésta en el SUI.

5.4 Aspectos Tarifarios

En ejercicio de las funciones asignadas en el numeral 4 del artículo 6 del Decreto 1369 de 2020, esta Superintendencia, y específicamente la Dirección Técnica de Gestión de Acueducto y Alcantarillado, en virtud de las competencias del numeral 14 del artículo 20 del Decreto 1369 de 2020, realiza la verificación y análisis de las tarifas aplicadas por los prestadores, el cual considera, las variaciones presentadas en las tarifas por actualización en sus componentes, la aplicación de los porcentajes de subsidios y contribuciones aprobados por el concejo municipal y una comparación de dichas tarifas con los valores de las facturas de cobro a los suscriptores que fueron remitidas por la empresa.

Según lo informado por la empresa, esta dio aplicación a la Resolución CRA 825 de 2017 modificada por la Resolución CRA 844 de 2018 y compilada en la Resolución CRA 943 de 2021, en el mes de septiembre de 2020, mediante Acto de aprobación No. 036 del 4 de agosto de 2020, lo cual implica incumplimiento normativo, teniendo en cuenta que la Resolución CRA 844 definió como fecha máxima de inicio de aplicación de dicha metodología el 1 de enero de 2019. A continuación, se



muestran los costos de referencia resultantes de dicha metodología, expresados a pesos de diciembre de 2018:

Tabla 54. Costos de referencia Resolución CRA 825 de 2017.

Acto de Aprobación	ACUEDUCTO		ALCANTARILLADO	
	CF	CB	CF	CB
036 del 4/8/2020. (\$ dic 2018)	\$ 5.916,18	\$ 733,84	\$ 3.142,66	\$ 401,69

Fuente: EMPOSANAL S.A. E.S.P.

En el mismo acto, la entidad tarifaria local aprobó lo siguiente:

Por la situación económica en la que se encuentra nuestro municipio por la pandemia del COVID-19, las tarifas a cobrar por la empresa EMPOSANAL para la vigencia 2020 (septiembre a diciembre de 2020) quedaran de la siguiente manera:

	ACUEDUCTO	ALCANTARILLADO
CARGO FIJO	3260	1520
CARGO POR CONSUMO	641	401.69

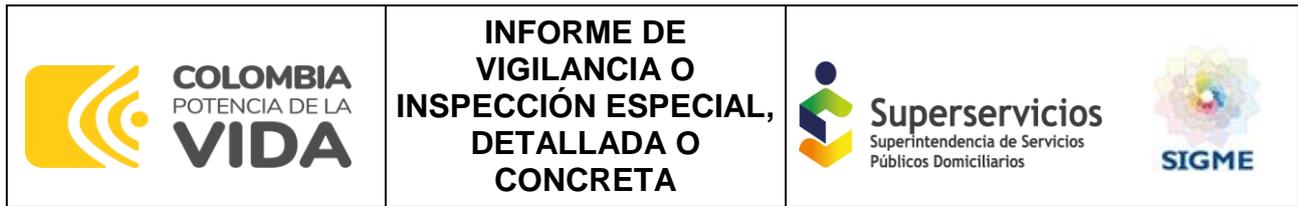
En el mismo acto, el prestador por decisión de la Junta directiva, definió la aplicación gradual de la tarifa, con incrementos mensuales, entre enero de 2021 y diciembre de 2023.

Adicionalmente, la empresa presenta el cargue en estado “Certificado” del estudio de costos y tarifas al Sistema Único de Reporte de Información del Cálculo Tarifario – SURICATA, como se observa en la siguiente imagen:

Imagen 32. Reporte de estudio de costos y tarifas ESPA E.S.P.



Fuente: SURICATA – Superservicios.



A continuación, se presenta un análisis de la aplicación tarifaria en el área de prestación del municipio de San Alberto - Cesar, desde el mes de enero de 2019 hasta el mes de junio de 2023, el cual se realiza mediante una comparación entre las tarifas aprobadas por la Entidad Tarifaria Local y las que el prestador ha venido aplicando a los suscriptores, tomando como referencia las tarifas informadas por el prestador en visita, las tarifas reportadas en los formatos de “Costos de Referencia y Tarifas Aplicadas” del SUI, y las tarifas dispuestas en las facturas en formato PDF, tanto las entregadas en visita de evaluación integral, como las reportadas al Sistema Único de Información – SUI.

En consecuencia, el proceso de revisión realizado por esta Entidad se elabora respecto de los siguientes tópicos:

- (i) Variación de tarifas aplicadas,
- (ii) Porcentajes de subsidios y contribuciones aplicados y,
- (iii) Comparación entre las tarifas aplicadas reportadas en el SUI y tarifas aplicadas dispuestas en facturas.

Resulta pertinente recordar que conforme lo previsto en la Resolución SSPD No. 321 de febrero de 20033, la información una vez reportada al SUI se considera oficial para todos los fines previstos en la ley y es responsabilidad del representante legal de la compañía, conforme lo establece la Circular SSPD 001 de 20064.

5.4.1 Análisis de tarifas aplicadas

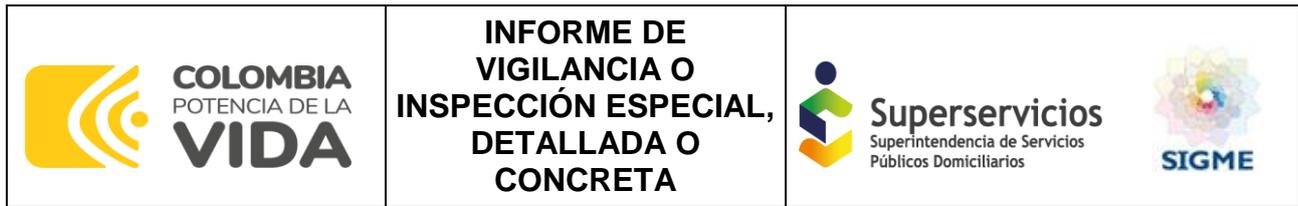
El prestador EMPOSANAL S.A. E.S.P. se encuentra en el marco de aplicación de la metodología definida por la Comisión de regulación de Agua Potable y saneamiento básico - CRA, según Resolución CRA 825 de 2017, modificada por la Resolución CRA 844 de 2018, compiladas en la Resolución CRA 943 de 2021, y, por lo tanto, se encuentra sujeta al régimen de libertad regulada, y a la vigilancia de esta Superintendencia.

5.4.2 Variación Mensual de Tarifas reportadas al SUI

A continuación, se presenta la comparación entre los costos de referencia que la empresa viene cobrando desde enero de 2019, teniendo como referencia los aprobados por la autoridad tarifaria local mediante el Acto No. 036 del 4 de agosto de 2020, en ámbito de aplicación de la resolución tarifaria vigente, aplicándole los porcentajes de indexación máximos que se han presentado de acuerdo con el IPC publicado por el DANE, con respecto a los costos realmente cobrados a los suscriptores y usuarios en cada uno de los periodos desde enero de 2019 a junio de 2023, para los servicios de acueducto y alcantarillado. Cabe anotar que una vez revisado el Sistema Único de

³ Por la cual se regulan algunos aspectos del Sistema Único de Información – SUI.

⁴ Para: Prestadores de los servicios públicos domiciliarios y actividades inherentes y complementarias. Asunto: Vigilancia y control de la consistencia y calidad de la información reportada al Sistema Único de Información, SUI.



Información – SUI, sólo se encontró reporte del formato “Costo de referencia y tarifas aplicadas” hasta diciembre de 2021, lo que configura un incumplimiento a la normativa en materia de reporte de información estipulada en la Resolución SSPD No. 20211000313835 del 14/07/2021. Esto, a pesar de que durante la visita se le consultó acerca del estado de los reportes, como consta en el siguiente aparte del acta final:

4.2. Precisar si los reportes de Costos de Referencia y Tarifas Aplicadas de acueducto y alcantarillado que la empresa realizó en el SUI durante el período entre 2019 y 2023, son las que efectivamente fueron aplicadas a los suscriptores en el municipio de San Alberto.

La empresa precisó que las tarifas reportadas en el SUI desde noviembre de 2021 son las efectivamente aplicadas. Se consulta respecto de las tarifas aplicadas desde enero de 2019, al respecto, la empresa precisa que efectivamente esta reportada en SUI.

Tabla 55. Comparación tarifas de enero 2019 a diciembre 2021. Acueducto.

AÑO	MES	Estrato	IPC Acumulado	TARIFAS APLICADAS		ACTO DE APROBACIÓN		DIFERENCIAS TARIFAS APLICADAS Vs. A. APROBACION	
				Cargo Fijo usuario/mes	Consumo Básico usuario/mes (\$/m3)	Cargo Fijo usuario/mes	Consumo Básico usuario/mes (\$/m3)	Cargo Fijo usuario/mes	Consumo Básico usuario/mes (\$/m3)
2019	1	4	1.0000	3,252.7	641.00	5,916.18	733.84	- 2,663.49	- 92.84
2019	2	4	1.0000	3,252.7	641.00	5,916.18	733.84	- 2,663.49	- 92.84
2019	3	4	1.0000	3,252.7	641.00	5,916.18	733.84	- 2,663.49	- 92.84
2019	4	4	1.0000	3,252.7	641.00	5,916.18	733.84	- 2,663.49	- 92.84
2019	5	4	1.0000	3,252.7	641.00	5,916.18	733.84	- 2,663.49	- 92.84
2019	6	4	1.0000	3,252.7	641.00	5,916.18	733.84	- 2,663.49	- 92.84
2019	7	4	1.0000	3,252.7	641.00	5,916.18	733.84	- 2,663.49	- 92.84
2019	8	4	1.0303	3,252.7	641.00	5,916.18	733.84	- 2,663.49	- 92.84
2019	9	4	1.0000	3,252.7	641.00	6,095.44	756.08	- 2,842.75	- 115.08
2019	10	4	1.0000	3,252.7	641.00	6,095.44	756.08	- 2,842.75	- 115.08
2019	11N	4	1.0000	3,252.7	641.00	6,095.44	756.08	- 2,842.75	- 115.08
2019	12	4	1.0000	3,252.7	641.00	6,095.44	756.08	- 2,842.75	- 115.08
2020	1	4	1.0000	3,252.7	641.00	6,095.44	756.08	- 2,842.75	- 115.08
2020	2	4	1.0000	3,252.7	641.00	6,095.44	756.08	- 2,842.75	- 115.08
2020	3	4	1.0000	3,252.7	641.00	6,095.44	756.08	- 2,842.75	- 115.08
2020	4	4	1.0000	3,260.0	641.00	6,095.44	756.08	- 2,835.44	- 115.08
2020	5	4	1.0000	3,260.0	641.00	6,095.44	756.08	- 2,835.44	- 115.08
2020	6	4	1.0000	3,260.0	641.00	6,095.44	756.08	- 2,835.44	- 115.08
2020	7	4	1.0000	3,260.0	641.00	6,095.44	756.08	- 2,835.44	- 115.08
2020	8	4	1.0000	3,260.0	641.00	6,095.44	756.08	- 2,835.44	- 115.08
2020	9	4	1.0000	3,260.0	641.00	6,095.44	756.08	- 2,835.44	- 115.08
2020	10	4	1.0000	3,260.0	641.00	6,095.44	756.08	- 2,835.44	- 115.08
2020	11N	4	1.0000	3,260.0	641.00	6,095.44	756.08	- 2,835.44	- 115.08
2020	12	4	1.0000	3,260.0	641.00	6,095.44	756.08	- 2,835.44	- 115.08
2021	1	4	1.0000	3,260.0	641.00	6,095.44	756.08	- 2,835.44	- 115.08
2021	2	4	1.0345	3,260.0	641.00	6,095.44	756.08	- 2,835.44	- 115.08
2021	3	4	1.0000	3,260.0	641.00	6,305.46	782.13	- 3,045.46	- 141.13

AÑO	MES	Estrato	IPC	TARIFAS APLICADAS		ACTO DE APROBACIÓN		DIFERENCIAS TARIFAS APLICADAS Vs. A. APROBACION	
			Acumulado	Cargo Fijo usuario/mes	Consumo Básico usuario/mes (\$/m3)	Cargo Fijo usuario/mes	Consumo Básico usuario/mes (\$/m3)	Cargo Fijo usuario/mes	Consumo Básico usuario/mes (\$/m3)
2021	4	4	1.0000	3,260.0	641.00	6,305.46	782.13	- 3,045.46	- 141.13
2021	5	4	1.0000	3,260.0	641.00	6,305.46	782.13	- 3,045.46	- 141.13
2021	6	4	1.0000	3,260.0	641.00	6,305.46	782.13	- 3,045.46	- 141.13
2021	7	4	1.0000	3,260.0	641.00	6,305.46	782.13	- 3,045.46	- 141.13
2021	8	4	1.0000	3,260.0	641.00	6,305.46	782.13	- 3,045.46	- 141.13
2021	9	4	1.0325	3,260.0	641.00	6,305.46	782.13	- 3,045.46	- 141.13
2021	10	4	1.0000	3,260.0	641.00	6,510.16	807.52	- 3,250.16	- 166.52
2021	11N	4	1.0000	3,260.0	641.00	6,510.16	807.52	- 3,250.16	- 166.52
2021	12	4	1.0000	3,260.0	641.00	6,510.16	807.52	- 3,250.16	- 166.52

Fuente: Análisis SSPD

Tabla 56. Comparación tarifas de enero 2019 a diciembre 2021. Alcantarillado.

AÑO	MES	Estrato	IPC	TARIFAS APLICADAS		ACTO DE APROBACIÓN		DIFERENCIAS TARIFAS APLICADAS Vs. A. APROBACION	
			Acumulado	Cargo Fijo usuario/mes	Consumo Básico usuario/mes (\$/m3)	Cargo Fijo usuario/mes	Consumo Básico usuario/mes (\$/m3)	Cargo Fijo usuario/mes	Consumo Básico usuario/mes (\$/m3)
2019	1	4	1.0000	1,516.5	397.93	3,142.66	401.69	- 1,626.19	- 3.76
2019	2	4	1.0000	1,516.5	397.93	3,142.66	401.69	- 1,626.19	- 3.76
2019	3	4	1.0000	1,516.5	397.93	3,142.66	401.69	- 1,626.19	- 3.76
2019	4	4	1.0000	1,516.5	397.93	3,142.66	401.69	- 1,626.19	- 3.76
2019	5	4	1.0000	1,516.5	397.93	3,142.66	401.69	- 1,626.19	- 3.76
2019	6	4	1.0000	1,516.5	397.93	3,142.66	401.69	- 1,626.19	- 3.76
2019	7	4	1.0000	1,516.5	397.93	3,142.66	401.69	- 1,626.19	- 3.76
2019	8	4	1.0303	1,516.5	397.93	3,142.66	401.69	- 1,626.19	- 3.76
2019	9	4	1.0000	1,516.5	397.93	3,237.88	413.86	- 1,721.41	- 15.93
2019	10	4	1.0000	1,516.5	397.93	3,237.88	413.86	- 1,721.41	- 15.93
2019	11N	4	1.0000	1,516.5	397.93	3,237.88	413.86	- 1,721.41	- 15.93
2019	12	4	1.0000	1,516.5	397.93	3,237.88	413.86	- 1,721.41	- 15.93
2020	1	4	1.0000	1,516.5	397.93	3,237.88	413.86	- 1,721.41	- 15.93
2020	2	4	1.0000	1,516.5	397.93	3,237.88	413.86	- 1,721.41	- 15.93
2020	3	4	1.0000	1,516.5	397.93	3,237.88	413.86	- 1,721.41	- 15.93
2020	4	4	1.0000	1,520.0	401.69	3,237.88	413.86	- 1,717.88	- 12.17
2020	5	4	1.0000	1,520.0	401.69	3,237.88	413.86	- 1,717.88	- 12.17
2020	6	4	1.0000	1,520.0	401.69	3,237.88	413.86	- 1,717.88	- 12.17
2020	7	4	1.0000	1,520.0	401.69	3,237.88	413.86	- 1,717.88	- 12.17
2020	8	4	1.0000	1,520.0	401.69	3,237.88	413.86	- 1,717.88	- 12.17
2020	9	4	1.0000	1,520.0	401.69	3,237.88	413.86	- 1,717.88	- 12.17
2020	10	4	1.0000	1,520.0	401.69	3,237.88	413.86	- 1,717.88	- 12.17
2020	11N	4	1.0000	1,520.0	401.69	3,237.88	413.86	- 1,717.88	- 12.17
2020	12	4	1.0000	1,520.0	401.69	3,237.88	413.86	- 1,717.88	- 12.17
2021	1	4	1.0000	1,520.0	401.69	3,237.88	413.86	- 1,717.88	- 12.17
2021	2	4	1.0000	1,520.0	401.69	3,237.88	413.86	- 1,717.88	- 12.17
2021	3	4	1.0000	1,520.0	401.69	3,349.45	428.12	- 1,829.45	- 26.43
2021	4	4	1.0000	1,520.0	401.69	3,349.45	428.12	- 1,829.45	- 26.43

AÑO	MES	Estrato	IPC	TARIFAS APLICADAS		ACTO DE APROBACIÓN		DIFERENCIAS TARIFAS APLICADAS Vs. A. APROBACION	
			Acumulado	Cargo Fijo usuario/mes	Consumo Básico usuario/mes (\$/m3)	Cargo Fijo usuario/mes	Consumo Básico usuario/mes (\$/m3)	Cargo Fijo usuario/mes	Consumo Básico usuario/mes (\$/m3)
2021	5	4	1.0000	1,520.0	401.69	3,349.45	428.12	- 1,829.45	- 26.43
2021	6	4	1.0000	1,520.0	401.69	3,349.45	428.12	- 1,829.45	- 26.43
2021	7	4	1.0000	1,520.0	401.69	3,349.45	428.12	- 1,829.45	- 26.43
2021	8	4	1.0000	1,520.0	401.69	3,349.45	428.12	- 1,829.45	- 26.43
2021	9	4	1.0000	1,520.0	401.69	3,349.45	428.12	- 1,829.45	- 26.43
2021	10	4	1.0000	1,520.0	401.69	3,458.18	442.02	- 1,938.18	- 40.33
2021	11N	4	1.0000	1,520.0	401.69	3,458.18	442.02	- 1,938.18	- 40.33
2021	12	4	1.0000	1,520.0	401.69	3,458.18	442.02	- 1,938.18	- 40.33

Fuente: Análisis SSPD

Al analizar las tablas anteriores en las que se encuentran relacionadas las tarifas aplicadas, así como las tarifas aprobadas por la autoridad tarifaria local con sus respectivos factores de indexación mes a mes, según el IPC publicado por el DANE, para los periodos de enero 2019 a diciembre de 2021, se evidencia lo siguiente para los servicios públicos de acueducto y alcantarillado:

- Para los meses de enero de 2019 a diciembre de 2021, se observa que el prestador aplicó un cargo fijo y cargo por consumo por debajo de los resultantes del estudio de costos según metodología CRA 825 de 2017 (a pesar de que dicha aplicación fue tardía), teniendo en cuenta el IPC acumulado en dicho período y publicado por el DANE para los servicios públicos de acueducto y alcantarillado.
- Las diferencias entre la tarifa cobrada por cargo fijo (de acuerdo con el reporte SUI), y las que la empresa debía cobrar (de acuerdo al estudio de costos y acto de aprobación de la autoridad tarifa), es de más del 100%, para los servicios de acueducto y alcantarillado.
- Aunque la empresa en Acto de Aprobación No. 036 de 2020, anunció una aplicación progresiva de la tarifa a partir de enero de 2021 y hasta diciembre 2023, esta no se ve reflejada en el reporte del formato “Costos de referencia y tarifas aplicadas” del SUI, lo que hace que la diferencia siga siendo muy significativa.

A pesar de que no se evidencian cobros no autorizados, ni cobros superiores a los aprobados por la junta directiva de la empresa con base en la metodología tarifaria, es menester que el prestador aclare las grandes diferencias presentadas y evidenciadas en los cuadros anteriores, y sus posibles implicaciones para la suficiencia financiera de la empresa.

5.4.3 Aplicación Factores de Subsidios y Contribuciones

En relación con la aplicación de factores de subsidios y contribuciones, para los periodos analizados tuvieron vigencia los Acuerdos del Concejo Municipal de San Alberto No. 004 del 10 de marzo de

2016 (2016 – 2020) y 001 del 27 de enero de 2021 (2021 – 2025), los cuales contienen los siguientes factores de subsidios y contribuciones por cada estrato y/o uso, tanto para acueducto como para alcantarillado:

Tabla 57. Factores de subsidios y contribuciones Acuerdos 004 de 2016 y 001 de 2021.

FACTORES SUBSIDIOS SERVICIOS PUBLICOS DOMICILIARIOS						
ACUERDOS	USUARIO/ESTRATO	ACUEDUCTO		ALCANTARILLADO		
		CARGO FIJO	CARGO BÁSICO	CARGO FIJO	CARGO BÁSICO	
Acuerdos 004 de 2016	ESTRATO 1	70%	70%	70%	70%	
	ESTRATO 2	40%	40%	40%	40%	
	ESTRATO 3	15%	15%	15%	15%	
	FACTORES DE APOORTE SOLIDARIO					
	USUARIO/ESTRATO	ACUEDUCTO		ALCANTARILLADO		
		CARGO FIJO	CARGO BÁSICO	CARGO FIJO	CARGO BÁSICO	
	ESTRATO 5	50%	50%	50%	50%	
	ESTRATO 6	60%	60%	60%	60%	
	COMERCIALES	50%	50%	50%	50%	
	INDUSTRIALES	30%	30%	30%	30%	
FACTORES SUBSIDIOS SERVICIOS PUBLICOS DOMICILIARIOS						
ACUERDOS	USUARIO/ESTRATO	ACUEDUCTO		ALCANTARILLADO		
		CARGO FIJO	CARGO BÁSICO	CARGO FIJO	CARGO BÁSICO	
Acuerdos 001 de 2021	ESTRATO 1	70%	70%	70%	70%	
	ESTRATO 2	40%	40%	40%	40%	
	ESTRATO 3	15%	15%	15%	15%	
	FACTORES DE APOORTE SOLIDARIO					
	USUARIO/ESTRATO	ACUEDUCTO		ALCANTARILLADO		
		CARGO FIJO	CARGO BÁSICO	CARGO FIJO	CARGO BÁSICO	
	ESTRATO 5	50%	50%	50%	50%	
	ESTRATO 6	60%	60%	60%	60%	
	COMERCIALES	50%	50%	50%	50%	
	INDUSTRIALES	50%	50%	50%	50%	

Fuente: EMPOSANAL S.A. E.S.P.

A continuación, se presenta la comparación de los porcentajes de subsidios aplicados con los porcentajes aprobados en los Acuerdos de Concejo relacionados anteriormente para acueducto y alcantarillado durante el periodo de análisis. Se reitera que por falta de reporte e información al SUI, solo fue posible verificar hasta diciembre 2021:

Tabla 58. Comparación S&C aplicados VS Acuerdos Concejo Ene 2019 – Dic 2021. Acueducto.

PERIODO			T. APLICADAS		S&C APLICADOS		S&C ACUERDOS		DIFERENCIAS S&C APLICADOS VS ACUERDOS	
AÑO	MES	ESTRATO	CF	CB/CC/CS	CF	CB/CC/CS	CF	CB/CC/CS	CF	CB/CC/CS
2019	1	1	975.81	192.30	-70.00%	-70.00%	-70.00%	-70.00%	0%	0%
2019	1	2	1,951.61	384.60	-40.00%	-40.00%	-40.00%	-40.00%	0%	0%
2019	1	3	2,764.79	544.85	-15.00%	-15.00%	-15.00%	-15.00%	0%	0%
2019	1	4	3,252.69	641.00	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0%	0%
2019	1	10	4,228.50	833.30	30.00%	30.00%	30.00%	30.00%	0%	0%
2019	1	11	4,879.04	961.50	50.00%	50.00%	50.00%	50.00%	0%	0%
2019	1	12	3,252.69	641.00	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0%	0%
2019	2	1	975.81	192.30	-70.00%	-70.00%	-70.00%	-70.00%	0%	0%
2019	2	2	1,951.61	384.60	-40.00%	-40.00%	-40.00%	-40.00%	0%	0%
2019	2	3	2,764.79	544.85	-15.00%	-15.00%	-15.00%	-15.00%	0%	0%
2019	2	4	3,252.69	641.00	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0%	0%

PERIODO			T. APLICADAS		S&C APLICADOS		S&C ACUERDOS		DIFERENCIAS S&C APLICADOS VS ACUERDOS	
2019	2	10	4,228.50	833.30	30.00%	30.00%	30.00%	30.00%	0%	0%
2019	2	11	4,879.04	961.50	50.00%	50.00%	50.00%	50.00%	0%	0%
2019	2	12	3,252.69	641.00	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0%	0%
2019	3	1	975.81	192.30	-70.00%	-70.00%	-70.00%	-70.00%	0%	0%
2019	3	2	1,951.61	384.60	-40.00%	-40.00%	-40.00%	-40.00%	0%	0%
2019	3	3	2,764.79	544.85	-15.00%	-15.00%	-15.00%	-15.00%	0%	0%
2019	3	4	3,252.69	641.00	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0%	0%
2019	3	10	4,228.50	833.30	30.00%	30.00%	30.00%	30.00%	0%	0%
2019	3	11	4,879.04	961.50	50.00%	50.00%	50.00%	50.00%	0%	0%
2019	3	12	3,252.69	641.00	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0%	0%
2019	4	1	975.81	192.30	-70.00%	-70.00%	-70.00%	-70.00%	0%	0%
2019	4	2	1,951.61	384.60	-40.00%	-40.00%	-40.00%	-40.00%	0%	0%
2019	4	3	2,764.79	544.85	-15.00%	-15.00%	-15.00%	-15.00%	0%	0%
2019	4	4	3,252.69	641.00	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0%	0%
2019	4	10	4,228.50	833.30	30.00%	30.00%	30.00%	30.00%	0%	0%
2019	4	11	4,879.04	961.50	50.00%	50.00%	50.00%	50.00%	0%	0%
2019	4	12	3,252.69	641.00	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0%	0%
2019	5	1	975.81	192.30	-70.00%	-70.00%	-70.00%	-70.00%	0%	0%
2019	5	2	1,951.61	384.60	-40.00%	-40.00%	-40.00%	-40.00%	0%	0%
2019	5	3	2,764.79	544.85	-15.00%	-15.00%	-15.00%	-15.00%	0%	0%
2019	5	4	3,252.69	641.00	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0%	0%
2019	5	10	4,228.50	833.30	30.00%	30.00%	30.00%	30.00%	0%	0%
2019	5	11	4,879.04	961.50	50.00%	50.00%	50.00%	50.00%	0%	0%
2019	5	12	3,252.69	641.00	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0%	0%
2019	6	1	975.81	192.30	-70.00%	-70.00%	-70.00%	-70.00%	0%	0%
2019	6	2	1,951.61	384.60	-40.00%	-40.00%	-40.00%	-40.00%	0%	0%
2019	6	3	2,764.79	544.85	-15.00%	-15.00%	-15.00%	-15.00%	0%	0%
2019	6	4	3,252.69	641.00	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0%	0%
2019	6	10	4,228.50	833.30	30.00%	30.00%	30.00%	30.00%	0%	0%
2019	6	11	4,879.04	961.50	50.00%	50.00%	50.00%	50.00%	0%	0%
2019	6	12	3,252.69	641.00	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0%	0%
2019	7	1	975.81	192.30	-70.00%	-70.00%	-70.00%	-70.00%	0%	0%
2019	7	2	1,951.61	384.60	-40.00%	-40.00%	-40.00%	-40.00%	0%	0%
2019	7	3	2,764.79	544.85	-15.00%	-15.00%	-15.00%	-15.00%	0%	0%
2019	7	4	3,252.69	641.00	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0%	0%
2019	7	10	4,228.50	833.30	30.00%	30.00%	30.00%	30.00%	0%	0%
2019	7	11	4,879.04	961.50	50.00%	50.00%	50.00%	50.00%	0%	0%
2019	7	12	3,252.69	641.00	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0%	0%
2019	8	1	975.81	192.30	-70.00%	-70.00%	-70.00%	-70.00%	0%	0%
2019	8	2	1,951.61	384.60	-40.00%	-40.00%	-40.00%	-40.00%	0%	0%
2019	8	3	2,764.79	544.85	-15.00%	-15.00%	-15.00%	-15.00%	0%	0%
2019	8	4	3,252.69	641.00	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0%	0%
2019	8	10	4,228.50	833.30	30.00%	30.00%	30.00%	30.00%	0%	0%
2019	8	11	4,879.04	961.50	50.00%	50.00%	50.00%	50.00%	0%	0%
2019	8	12	3,252.69	641.00	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0%	0%
2019	9	1	975.81	192.30	-70.00%	-70.00%	-70.00%	-70.00%	0%	0%
2019	9	2	1,951.61	384.60	-40.00%	-40.00%	-40.00%	-40.00%	0%	0%
2019	9	3	2,764.79	544.85	-15.00%	-15.00%	-15.00%	-15.00%	0%	0%
2019	9	4	3,252.69	641.00	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0%	0%
2019	9	10	4,228.50	833.30	30.00%	30.00%	30.00%	30.00%	0%	0%
2019	9	11	4,879.04	961.50	50.00%	50.00%	50.00%	50.00%	0%	0%
2019	9	12	3,252.69	641.00	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0%	0%
2019	10	1	975.81	192.30	-70.00%	-70.00%	-70.00%	-70.00%	0%	0%
2019	10	2	1,951.61	384.60	-40.00%	-40.00%	-40.00%	-40.00%	0%	0%
2019	10	3	2,764.79	544.85	-15.00%	-15.00%	-15.00%	-15.00%	0%	0%
2019	10	4	3,252.69	641.00	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0%	0%

PERIODO			T. APLICADAS		S&C APLICADOS		S&C ACUERDOS		DIFERENCIAS S&C APLICADOS VS ACUERDOS	
2019	10	10	4,228.50	833.30	30.00%	30.00%	30.00%	30.00%	0%	0%
2019	10	11	4,879.04	961.50	50.00%	50.00%	50.00%	50.00%	0%	0%
2019	10	12	3,252.69	641.00	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0%	0%
2019	11N	1	975.81	192.30	-70.00%	-70.00%	-70.00%	-70.00%	0%	0%
2019	11N	2	1,951.61	384.60	-40.00%	-40.00%	-40.00%	-40.00%	0%	0%
2019	11N	3	2,764.79	544.85	-15.00%	-15.00%	-15.00%	-15.00%	0%	0%
2019	11N	4	3,252.69	641.00	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0%	0%
2019	11N	10	4,228.50	833.30	30.00%	30.00%	30.00%	30.00%	0%	0%
2019	11N	11	4,879.04	961.50	50.00%	50.00%	50.00%	50.00%	0%	0%
2019	11N	12	3,252.69	641.00	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0%	0%
2019	12	1	975.81	192.30	-70.00%	-70.00%	-70.00%	-70.00%	0%	0%
2019	12	2	1,951.61	384.60	-40.00%	-40.00%	-40.00%	-40.00%	0%	0%
2019	12	3	2,764.79	544.85	-15.00%	-15.00%	-15.00%	-15.00%	0%	0%
2019	12	4	3,252.69	641.00	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0%	0%
2019	12	10	4,228.50	833.30	30.00%	30.00%	30.00%	30.00%	0%	0%
2019	12	11	4,879.04	961.50	50.00%	50.00%	50.00%	50.00%	0%	0%
2019	12	12	3,252.69	641.00	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0%	0%
2020	1	1	975.81	192.30	-70.00%	-70.00%	-70.00%	-70.00%	0%	0%
2020	1	2	1,951.61	384.60	-40.00%	-40.00%	-40.00%	-40.00%	0%	0%
2020	1	3	2,764.79	544.85	-15.00%	-15.00%	-15.00%	-15.00%	0%	0%
2020	1	4	3,252.69	641.00	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0%	0%
2020	1	10	4,228.50	833.30	30.00%	30.00%	30.00%	30.00%	0%	0%
2020	1	11	4,879.04	961.50	50.00%	50.00%	50.00%	50.00%	0%	0%
2020	1	12	3,252.69	641.00	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0%	0%
2020	2	1	975.81	192.30	-70.00%	-70.00%	-70.00%	-70.00%	0%	0%
2020	2	2	1,951.61	384.60	-40.00%	-40.00%	-40.00%	-40.00%	0%	0%
2020	2	3	2,764.79	544.85	-15.00%	-15.00%	-15.00%	-15.00%	0%	0%
2020	2	4	3,252.69	641.00	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0%	0%
2020	2	10	4,228.50	833.30	30.00%	30.00%	30.00%	30.00%	0%	0%
2020	2	11	4,879.04	961.50	50.00%	50.00%	50.00%	50.00%	0%	0%
2020	2	12	3,252.69	641.00	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0%	0%
2020	3	1	975.81	192.30	-70.00%	-70.00%	-70.00%	-70.00%	0%	0%
2020	3	2	1,951.61	384.60	-40.00%	-40.00%	-40.00%	-40.00%	0%	0%
2020	3	3	2,764.79	544.85	-15.00%	-15.00%	-15.00%	-15.00%	0%	0%
2020	3	4	3,252.69	641.00	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0%	0%
2020	3	10	4,228.50	833.30	30.00%	30.00%	30.00%	30.00%	0%	0%
2020	3	11	4,879.04	961.50	50.00%	50.00%	50.00%	50.00%	0%	0%
2020	3	12	3,252.69	641.00	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0%	0%
2020	4	1	978.00	192.30	-70.00%	-70.00%	-70.00%	-70.00%	0%	0%
2020	4	2	1,956.00	384.60	-40.00%	-40.00%	-40.00%	-40.00%	0%	0%
2020	4	3	2,771.00	544.85	-15.00%	-15.00%	-15.00%	-15.00%	0%	0%
2020	4	4	3,260.00	641.00	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0%	0%
2020	4	10	4,238.00	833.30	30.00%	30.00%	30.00%	30.00%	0%	0%
2020	4	11	4,890.00	961.50	50.00%	50.00%	50.00%	50.00%	0%	0%
2020	4	12	3,260.00	641.00	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0%	0%
2020	5	1	978.00	192.30	-70.00%	-70.00%	-70.00%	-70.00%	0%	0%
2020	5	2	1,956.00	384.60	-40.00%	-40.00%	-40.00%	-40.00%	0%	0%
2020	5	3	2,771.00	544.85	-15.00%	-15.00%	-15.00%	-15.00%	0%	0%
2020	5	4	3,260.00	641.00	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0%	0%
2020	5	10	4,238.00	833.30	30.00%	30.00%	30.00%	30.00%	0%	0%
2020	5	11	4,890.00	961.50	50.00%	50.00%	50.00%	50.00%	0%	0%
2020	5	12	3,260.00	641.00	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0%	0%
2020	6	1	978.00	192.30	-70.00%	-70.00%	-70.00%	-70.00%	0%	0%
2020	6	2	1,956.00	384.60	-40.00%	-40.00%	-40.00%	-40.00%	0%	0%
2020	6	3	2,771.00	544.85	-15.00%	-15.00%	-15.00%	-15.00%	0%	0%
2020	6	4	3,260.00	641.00	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0%	0%

PERIODO			T. APLICADAS		S&C APLICADOS		S&C ACUERDOS		DIFERENCIAS S&C APLICADOS VS ACUERDOS	
2020	6	10	4,238.00	833.30	30.00%	30.00%	30.00%	30.00%	0%	0%
2020	6	11	4,890.00	961.50	50.00%	50.00%	50.00%	50.00%	0%	0%
2020	6	12	3,260.00	641.00	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0%	0%
2020	7	1	978.00	192.30	-70.00%	-70.00%	-70.00%	-70.00%	0%	0%
2020	7	2	1,956.00	384.60	-40.00%	-40.00%	-40.00%	-40.00%	0%	0%
2020	7	3	2,771.00	544.85	-15.00%	-15.00%	-15.00%	-15.00%	0%	0%
2020	7	4	3,260.00	641.00	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0%	0%
2020	7	10	4,238.00	833.30	30.00%	30.00%	30.00%	30.00%	0%	0%
2020	7	11	4,890.00	961.50	50.00%	50.00%	50.00%	50.00%	0%	0%
2020	7	12	3,260.00	641.00	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0%	0%
2020	8	1	978.00	192.30	-70.00%	-70.00%	-70.00%	-70.00%	0%	0%
2020	8	2	1,956.00	384.60	-40.00%	-40.00%	-40.00%	-40.00%	0%	0%
2020	8	3	2,771.00	544.85	-15.00%	-15.00%	-15.00%	-15.00%	0%	0%
2020	8	4	3,260.00	641.00	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0%	0%
2020	8	10	4,238.00	833.30	30.00%	30.00%	30.00%	30.00%	0%	0%
2020	8	11	4,890.00	961.50	50.00%	50.00%	50.00%	50.00%	0%	0%
2020	8	12	3,260.00	641.00	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0%	0%
2020	9	1	978.00	192.30	-70.00%	-70.00%	-70.00%	-70.00%	0%	0%
2020	9	2	1,956.00	384.60	-40.00%	-40.00%	-40.00%	-40.00%	0%	0%
2020	9	3	2,771.00	544.85	-15.00%	-15.00%	-15.00%	-15.00%	0%	0%
2020	9	4	3,260.00	641.00	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0%	0%
2020	9	10	4,238.00	833.30	30.00%	30.00%	30.00%	30.00%	0%	0%
2020	9	11	4,890.00	961.50	50.00%	50.00%	50.00%	50.00%	0%	0%
2020	9	12	3,260.00	641.00	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0%	0%
2020	10	1	978.00	192.30	-70.00%	-70.00%	-70.00%	-70.00%	0%	0%
2020	10	2	1,956.00	384.60	-40.00%	-40.00%	-40.00%	-40.00%	0%	0%
2020	10	3	2,771.00	544.85	-15.00%	-15.00%	-15.00%	-15.00%	0%	0%
2020	10	4	3,260.00	641.00	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0%	0%
2020	10	10	4,238.00	833.30	30.00%	30.00%	30.00%	30.00%	0%	0%
2020	10	11	4,890.00	961.50	50.00%	50.00%	50.00%	50.00%	0%	0%
2020	10	12	3,260.00	641.00	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0%	0%
2020	11N	1	978.00	192.30	-70.00%	-70.00%	-70.00%	-70.00%	0%	0%
2020	11N	2	1,956.00	384.60	-40.00%	-40.00%	-40.00%	-40.00%	0%	0%
2020	11N	3	2,771.00	544.85	-15.00%	-15.00%	-15.00%	-15.00%	0%	0%
2020	11N	4	3,260.00	641.00	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0%	0%
2020	11N	10	4,238.00	833.30	30.00%	30.00%	30.00%	30.00%	0%	0%
2020	11N	11	4,890.00	961.50	50.00%	50.00%	50.00%	50.00%	0%	0%
2020	11N	12	3,260.00	641.00	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0%	0%
2020	12	1	978.00	192.30	-70.00%	-70.00%	-70.00%	-70.00%	0%	0%
2020	12	2	1,956.00	384.60	-40.00%	-40.00%	-40.00%	-40.00%	0%	0%
2020	12	3	2,771.00	544.85	-15.00%	-15.00%	-15.00%	-15.00%	0%	0%
2020	12	4	3,260.00	641.00	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0%	0%
2020	12	10	4,238.00	833.30	30.00%	30.00%	30.00%	30.00%	0%	0%
2020	12	11	4,890.00	961.50	50.00%	50.00%	50.00%	50.00%	0%	0%
2020	12	12	3,260.00	641.00	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0%	0%
2021	1	1	978.00	192.30	-70.00%	-70.00%	-70.00%	-70.00%	0%	0%
2021	1	2	1,956.00	384.60	-40.00%	-40.00%	-40.00%	-40.00%	0%	0%
2021	1	3	2,771.00	544.85	-15.00%	-15.00%	-15.00%	-15.00%	0%	0%
2021	1	4	3,260.00	641.00	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0%	0%
2021	1	10	4,238.00	833.30	30.00%	30.00%	50.00%	50.00%	-20%	-20%
2021	1	11	4,890.00	961.50	50.00%	50.00%	50.00%	50.00%	0%	0%
2021	1	12	3,260.00	641.00	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0%	0%
2021	2	1	978.00	192.30	-70.00%	-70.00%	-70.00%	-70.00%	0%	0%
2021	2	2	1,956.00	384.60	-40.00%	-40.00%	-40.00%	-40.00%	0%	0%
2021	2	3	2,771.00	544.85	-15.00%	-15.00%	-15.00%	-15.00%	0%	0%
2021	2	4	3,260.00	641.00	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0%	0%

PERIODO			T. APLICADAS		S&C APLICADOS		S&C ACUERDOS		DIFERENCIAS S&C APLICADOS VS ACUERDOS	
2021	2	10	4,238.00	833.30	30.00%	30.00%	50.00%	50.00%	-20%	-20%
2021	2	11	4,890.00	961.50	50.00%	50.00%	50.00%	50.00%	0%	0%
2021	2	12	3,260.00	641.00	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0%	0%
2021	3	1	978.00	192.30	-70.00%	-70.00%	-70.00%	-70.00%	0%	0%
2021	3	2	1,956.00	384.60	-40.00%	-40.00%	-40.00%	-40.00%	0%	0%
2021	3	3	2,771.00	544.85	-15.00%	-15.00%	-15.00%	-15.00%	0%	0%
2021	3	4	3,260.00	641.00	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0%	0%
2021	3	10	4,238.00	833.30	30.00%	30.00%	50.00%	50.00%	-20%	-20%
2021	3	11	4,890.00	961.50	50.00%	50.00%	50.00%	50.00%	0%	0%
2021	3	12	3,260.00	641.00	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0%	0%
2021	4	1	978.00	192.30	-70.00%	-70.00%	-70.00%	-70.00%	0%	0%
2021	4	2	1,956.00	384.60	-40.00%	-40.00%	-40.00%	-40.00%	0%	0%
2021	4	3	2,771.00	544.85	-15.00%	-15.00%	-15.00%	-15.00%	0%	0%
2021	4	4	3,260.00	641.00	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0%	0%
2021	4	10	4,238.00	833.30	30.00%	30.00%	50.00%	50.00%	-20%	-20%
2021	4	11	4,890.00	961.50	50.00%	50.00%	50.00%	50.00%	0%	0%
2021	4	12	3,260.00	641.00	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0%	0%
2021	5	1	978.00	192.30	-70.00%	-70.00%	-70.00%	-70.00%	0%	0%
2021	5	2	1,956.00	384.60	-40.00%	-40.00%	-40.00%	-40.00%	0%	0%
2021	5	3	2,771.00	544.85	-15.00%	-15.00%	-15.00%	-15.00%	0%	0%
2021	5	4	3,260.00	641.00	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0%	0%
2021	5	10	4,238.00	833.30	30.00%	30.00%	50.00%	50.00%	-20%	-20%
2021	5	11	4,890.00	961.50	50.00%	50.00%	50.00%	50.00%	0%	0%
2021	5	12	3,260.00	641.00	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0%	0%
2021	6	1	978.00	192.30	-70.00%	-70.00%	-70.00%	-70.00%	0%	0%
2021	6	2	1,956.00	384.60	-40.00%	-40.00%	-40.00%	-40.00%	0%	0%
2021	6	3	2,771.00	544.85	-15.00%	-15.00%	-15.00%	-15.00%	0%	0%
2021	6	4	3,260.00	641.00	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0%	0%
2021	6	10	4,238.00	833.30	30.00%	30.00%	50.00%	50.00%	-20%	-20%
2021	6	11	4,890.00	961.50	50.00%	50.00%	50.00%	50.00%	0%	0%
2021	6	12	3,260.00	641.00	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0%	0%
2021	7	1	978.00	192.30	-70.00%	-70.00%	-70.00%	-70.00%	0%	0%
2021	7	2	1,956.00	384.60	-40.00%	-40.00%	-40.00%	-40.00%	0%	0%
2021	7	3	2,771.00	544.85	-15.00%	-15.00%	-15.00%	-15.00%	0%	0%
2021	7	4	3,260.00	641.00	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0%	0%
2021	7	10	4,238.00	833.30	30.00%	30.00%	50.00%	50.00%	-20%	-20%
2021	7	11	4,890.00	961.50	50.00%	50.00%	50.00%	50.00%	0%	0%
2021	7	12	3,260.00	641.00	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0%	0%
2021	8	1	978.00	192.30	-70.00%	-70.00%	-70.00%	-70.00%	0%	0%
2021	8	2	1,956.00	384.60	-40.00%	-40.00%	-40.00%	-40.00%	0%	0%
2021	8	3	2,771.00	544.85	-15.00%	-15.00%	-15.00%	-15.00%	0%	0%
2021	8	4	3,260.00	641.00	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0%	0%
2021	8	10	4,238.00	833.30	30.00%	30.00%	50.00%	50.00%	-20%	-20%
2021	8	11	4,890.00	961.50	50.00%	50.00%	50.00%	50.00%	0%	0%
2021	8	12	3,260.00	641.00	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0%	0%
2021	9	1	978.00	192.30	-70.00%	-70.00%	-70.00%	-70.00%	0%	0%
2021	9	2	1,956.00	384.60	-40.00%	-40.00%	-40.00%	-40.00%	0%	0%
2021	9	3	2,771.00	544.85	-15.00%	-15.00%	-15.00%	-15.00%	0%	0%
2021	9	4	3,260.00	641.00	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0%	0%
2021	9	10	4,238.00	833.30	30.00%	30.00%	50.00%	50.00%	-20%	-20%
2021	9	11	4,890.00	961.50	50.00%	50.00%	50.00%	50.00%	0%	0%
2021	9	12	3,260.00	641.00	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0%	0%
2021	10	1	978.00	192.30	-70.00%	-70.00%	-70.00%	-70.00%	0%	0%
2021	10	2	1,956.00	384.60	-40.00%	-40.00%	-40.00%	-40.00%	0%	0%
2021	10	3	2,771.00	544.85	-15.00%	-15.00%	-15.00%	-15.00%	0%	0%
2021	10	4	3,260.00	641.00	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0%	0%

PERIODO			T. APLICADAS		S&C APLICADOS		S&C ACUERDOS		DIFERENCIAS S&C APLICADOS VS ACUERDOS	
2021	10	10	4,238.00	833.30	30.00%	30.00%	50.00%	50.00%	-20%	-20%
2021	10	11	4,890.00	961.50	50.00%	50.00%	50.00%	50.00%	0%	0%
2021	10	12	3,260.00	641.00	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0%	0%
2021	11N	1	978.00	192.30	-70.00%	-70.00%	-70.00%	-70.00%	0%	0%
2021	11N	2	1,956.00	384.60	-40.00%	-40.00%	-40.00%	-40.00%	0%	0%
2021	11N	3	2,771.00	544.85	-15.00%	-15.00%	-15.00%	-15.00%	0%	0%
2021	11N	4	3,260.00	641.00	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0%	0%
2021	11N	10	4,238.00	833.30	30.00%	30.00%	50.00%	50.00%	-20%	-20%
2021	11N	11	4,890.00	961.50	50.00%	50.00%	50.00%	50.00%	0%	0%
2021	11N	12	3,260.00	641.00	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0%	0%
2021	12	1	978.00	192.30	-70.00%	-70.00%	-70.00%	-70.00%	0%	0%
2021	12	2	1,956.00	384.60	-40.00%	-40.00%	-40.00%	-40.00%	0%	0%
2021	12	3	2,771.00	544.85	-15.00%	-15.00%	-15.00%	-15.00%	0%	0%
2021	12	4	3,260.00	641.00	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0%	0%
2021	12	10	4,238.00	833.30	30.00%	30.00%	50.00%	50.00%	-20%	-20%
2021	12	11	4,890.00	961.50	50.00%	50.00%	50.00%	50.00%	0%	0%
2021	12	12	3,260.00	641.00	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0%	0%

Fuente: Análisis SSPD

Tabla 59. Comparación S&C aplicados VS acuerdos Concejo Feb 2019 – Jun 2023. Alcantarillado.

PERIODO			T. APLICADAS		S&C APLICADOS		S&C ACUERDOS		DIFERENCIAS S&C APLICADOS VS ACUERDOS	
AÑO	MES	ESTRATO	CF	CB/CC/CS	CF	CB/CC/CS	CF	CB/CC/CS	CF	CB/CC/CS
2019	1	1	454.94	119.38	-70.00%	-70.00%	-70.00%	-70.00%	0%	0%
2019	1	2	909.88	238.76	-40.00%	-40.00%	-40.00%	-40.00%	0%	0%
2019	1	3	1,289.00	338.24	-15.00%	-15.00%	-15.00%	-15.00%	0%	0%
2019	1	4	1,516.47	397.93	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0%	0%
2019	1	10	1,971.41	517.31	30.00%	30.00%	30.00%	30.00%	0%	0%
2019	1	11	2,274.71	596.90	50.00%	50.00%	50.00%	50.00%	0%	0%
2019	1	12	1,516.47	397.93	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0%	0%
2019	2	1	454.94	119.38	-70.00%	-70.00%	-70.00%	-70.00%	0%	0%
2019	2	2	909.88	238.76	-40.00%	-40.00%	-40.00%	-40.00%	0%	0%
2019	2	3	1,289.00	338.24	-15.00%	-15.00%	-15.00%	-15.00%	0%	0%
2019	2	4	1,516.47	397.93	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0%	0%
2019	2	10	1,971.41	517.31	30.00%	30.00%	30.00%	30.00%	0%	0%
2019	2	11	2,274.71	596.90	50.00%	50.00%	50.00%	50.00%	0%	0%
2019	2	12	1,516.47	397.93	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0%	0%
2019	3	1	454.94	119.38	-70.00%	-70.00%	-70.00%	-70.00%	0%	0%
2019	3	2	909.88	238.76	-40.00%	-40.00%	-40.00%	-40.00%	0%	0%
2019	3	3	1,289.00	338.24	-15.00%	-15.00%	-15.00%	-15.00%	0%	0%
2019	3	4	1,516.47	397.93	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0%	0%
2019	3	10	1,971.41	517.31	30.00%	30.00%	30.00%	30.00%	0%	0%
2019	3	11	2,274.71	596.90	50.00%	50.00%	50.00%	50.00%	0%	0%
2019	3	12	1,516.47	397.93	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0%	0%
2019	4	1	454.94	119.38	-70.00%	-70.00%	-70.00%	-70.00%	0%	0%
2019	4	2	909.88	238.76	-40.00%	-40.00%	-40.00%	-40.00%	0%	0%
2019	4	3	1,289.00	338.24	-15.00%	-15.00%	-15.00%	-15.00%	0%	0%
2019	4	4	1,516.47	397.93	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0%	0%
2019	4	10	1,971.41	517.31	30.00%	30.00%	30.00%	30.00%	0%	0%
2019	4	11	2,274.71	596.90	50.00%	50.00%	50.00%	50.00%	0%	0%
2019	4	12	1,516.47	397.93	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0%	0%
2019	5	1	454.94	119.38	-70.00%	-70.00%	-70.00%	-70.00%	0%	0%
2019	5	2	909.88	238.76	-40.00%	-40.00%	-40.00%	-40.00%	0%	0%
2019	5	3	1,289.00	338.24	-15.00%	-15.00%	-15.00%	-15.00%	0%	0%
2019	5	4	1,516.47	397.93	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0%	0%
2019	5	10	1,971.41	517.31	30.00%	30.00%	30.00%	30.00%	0%	0%

PERIODO			T. APLICADAS		S&C APLICADOS		S&C ACUERDOS		DIFERENCIAS S&C APLICADOS VS ACUERDOS	
2019	5	11	2,274.71	596.90	50.00%	50.00%	50.00%	50.00%	0%	0%
2019	5	12	1,516.47	397.93	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0%	0%
2019	6	1	454.94	119.38	-70.00%	-70.00%	-70.00%	-70.00%	0%	0%
2019	6	2	909.88	238.76	-40.00%	-40.00%	-40.00%	-40.00%	0%	0%
2019	6	3	1,289.00	338.24	-15.00%	-15.00%	-15.00%	-15.00%	0%	0%
2019	6	4	1,516.47	397.93	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0%	0%
2019	6	10	1,971.41	517.31	30.00%	30.00%	30.00%	30.00%	0%	0%
2019	6	11	2,274.71	596.90	50.00%	50.00%	50.00%	50.00%	0%	0%
2019	6	12	1,516.47	397.93	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0%	0%
2019	7	1	454.94	119.38	-70.00%	-70.00%	-70.00%	-70.00%	0%	0%
2019	7	2	909.88	238.76	-40.00%	-40.00%	-40.00%	-40.00%	0%	0%
2019	7	3	1,289.00	338.24	-15.00%	-15.00%	-15.00%	-15.00%	0%	0%
2019	7	4	1,516.47	397.93	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0%	0%
2019	7	10	1,971.41	517.31	30.00%	30.00%	30.00%	30.00%	0%	0%
2019	7	11	2,274.71	596.90	50.00%	50.00%	50.00%	50.00%	0%	0%
2019	7	12	1,516.47	397.93	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0%	0%
2019	8	1	454.94	119.38	-70.00%	-70.00%	-70.00%	-70.00%	0%	0%
2019	8	2	909.88	238.76	-40.00%	-40.00%	-40.00%	-40.00%	0%	0%
2019	8	3	1,289.00	338.24	-15.00%	-15.00%	-15.00%	-15.00%	0%	0%
2019	8	4	1,516.47	397.93	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0%	0%
2019	8	10	1,971.41	517.31	30.00%	30.00%	30.00%	30.00%	0%	0%
2019	8	11	2,274.71	596.90	50.00%	50.00%	50.00%	50.00%	0%	0%
2019	8	12	1,516.47	397.93	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0%	0%
2019	9	1	454.94	119.38	-70.00%	-70.00%	-70.00%	-70.00%	0%	0%
2019	9	2	909.88	238.76	-40.00%	-40.00%	-40.00%	-40.00%	0%	0%
2019	9	3	1,289.00	338.24	-15.00%	-15.00%	-15.00%	-15.00%	0%	0%
2019	9	4	1,516.47	397.93	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0%	0%
2019	9	10	1,971.41	517.31	30.00%	30.00%	30.00%	30.00%	0%	0%
2019	9	11	2,274.71	596.90	50.00%	50.00%	50.00%	50.00%	0%	0%
2019	9	12	1,516.47	397.93	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0%	0%
2019	10	1	454.94	119.38	-70.00%	-70.00%	-70.00%	-70.00%	0%	0%
2019	10	2	909.88	238.76	-40.00%	-40.00%	-40.00%	-40.00%	0%	0%
2019	10	3	1,289.00	338.24	-15.00%	-15.00%	-15.00%	-15.00%	0%	0%
2019	10	4	1,516.47	397.93	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0%	0%
2019	10	10	1,971.41	517.31	30.00%	30.00%	30.00%	30.00%	0%	0%
2019	10	11	2,274.71	596.90	50.00%	50.00%	50.00%	50.00%	0%	0%
2019	10	12	1,516.47	397.93	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0%	0%
2019	11N	1	454.94	119.38	-70.00%	-70.00%	-70.00%	-70.00%	0%	0%
2019	11N	2	909.88	238.76	-40.00%	-40.00%	-40.00%	-40.00%	0%	0%
2019	11N	3	1,289.00	338.24	-15.00%	-15.00%	-15.00%	-15.00%	0%	0%
2019	11N	4	1,516.47	397.93	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0%	0%
2019	11N	10	1,971.41	517.31	30.00%	30.00%	30.00%	30.00%	0%	0%
2019	11N	11	2,274.71	596.90	50.00%	50.00%	50.00%	50.00%	0%	0%
2019	11N	12	1,516.47	397.93	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0%	0%
2019	12	1	454.94	119.38	-70.00%	-70.00%	-70.00%	-70.00%	0%	0%
2019	12	2	909.88	238.76	-40.00%	-40.00%	-40.00%	-40.00%	0%	0%
2019	12	3	1,289.00	338.24	-15.00%	-15.00%	-15.00%	-15.00%	0%	0%
2019	12	4	1,516.47	397.93	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0%	0%
2019	12	10	1,971.41	517.31	30.00%	30.00%	30.00%	30.00%	0%	0%
2019	12	11	2,274.71	596.90	50.00%	50.00%	50.00%	50.00%	0%	0%
2019	12	12	1,516.47	397.93	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0%	0%
2020	1	1	454.94	119.38	-70.00%	-70.00%	-70.00%	-70.00%	0%	0%
2020	1	2	909.88	238.76	-40.00%	-40.00%	-40.00%	-40.00%	0%	0%
2020	1	3	1,289.00	338.24	-15.00%	-15.00%	-15.00%	-15.00%	0%	0%
2020	1	4	1,516.47	397.93	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0%	0%
2020	1	10	1,971.41	517.31	30.00%	30.00%	30.00%	30.00%	0%	0%

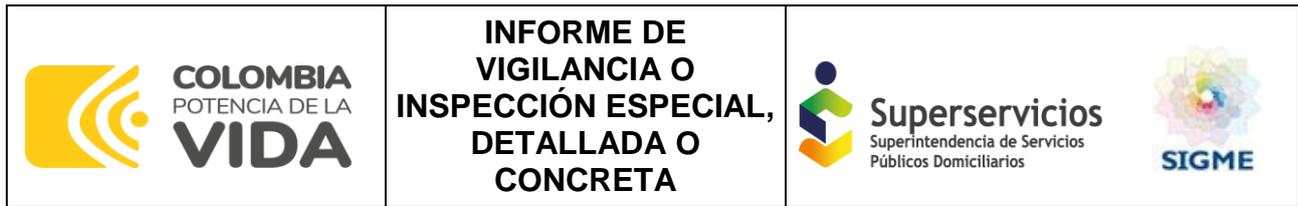
PERIODO			T. APLICADAS		S&C APLICADOS		S&C ACUERDOS		DIFERENCIAS S&C APLICADOS VS ACUERDOS	
2020	1	11	2,274.71	596.90	50.00%	50.00%	50.00%	50.00%	0%	0%
2020	1	12	1,516.47	397.93	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0%	0%
2020	2	1	454.94	119.38	-70.00%	-70.00%	-70.00%	-70.00%	0%	0%
2020	2	2	909.88	238.76	-40.00%	-40.00%	-40.00%	-40.00%	0%	0%
2020	2	3	1,289.00	338.24	-15.00%	-15.00%	-15.00%	-15.00%	0%	0%
2020	2	4	1,516.47	397.93	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0%	0%
2020	2	10	1,971.41	517.31	30.00%	30.00%	30.00%	30.00%	0%	0%
2020	2	11	2,274.71	596.90	50.00%	50.00%	50.00%	50.00%	0%	0%
2020	2	12	1,516.47	397.93	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0%	0%
2020	3	1	454.94	119.38	-70.00%	-70.00%	-70.00%	-70.00%	0%	0%
2020	3	2	909.88	238.76	-40.00%	-40.00%	-40.00%	-40.00%	0%	0%
2020	3	3	1,289.00	338.24	-15.00%	-15.00%	-15.00%	-15.00%	0%	0%
2020	3	4	1,516.47	397.93	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0%	0%
2020	3	10	1,971.41	517.31	30.00%	30.00%	30.00%	30.00%	0%	0%
2020	3	11	2,274.71	596.90	50.00%	50.00%	50.00%	50.00%	0%	0%
2020	3	12	1,516.47	397.93	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0%	0%
2020	4	1	456.00	120.51	-70.00%	-70.00%	-70.00%	-70.00%	0%	0%
2020	4	2	912.00	241.01	-40.00%	-40.00%	-40.00%	-40.00%	0%	0%
2020	4	3	1,292.00	341.44	-15.00%	-15.00%	-15.00%	-15.00%	0%	0%
2020	4	4	1,520.00	401.69	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0%	0%
2020	4	10	1,976.00	522.20	30.00%	30.00%	30.00%	30.00%	0%	0%
2020	4	11	2,280.00	602.54	50.00%	50.00%	50.00%	50.00%	0%	0%
2020	4	12	1,520.00	401.69	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0%	0%
2020	5	1	456.00	120.51	-70.00%	-70.00%	-70.00%	-70.00%	0%	0%
2020	5	2	912.00	241.01	-40.00%	-40.00%	-40.00%	-40.00%	0%	0%
2020	5	3	1,292.00	341.44	-15.00%	-15.00%	-15.00%	-15.00%	0%	0%
2020	5	4	1,520.00	401.69	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0%	0%
2020	5	10	1,976.00	522.20	30.00%	30.00%	30.00%	30.00%	0%	0%
2020	5	11	2,280.00	602.54	50.00%	50.00%	50.00%	50.00%	0%	0%
2020	5	12	1,520.00	401.69	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0%	0%
2020	6	1	456.00	120.51	-70.00%	-70.00%	-70.00%	-70.00%	0%	0%
2020	6	2	912.00	241.01	-40.00%	-40.00%	-40.00%	-40.00%	0%	0%
2020	6	3	1,292.00	341.44	-15.00%	-15.00%	-15.00%	-15.00%	0%	0%
2020	6	4	1,520.00	401.69	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0%	0%
2020	6	10	1,976.00	522.20	30.00%	30.00%	30.00%	30.00%	0%	0%
2020	6	11	2,280.00	602.54	50.00%	50.00%	50.00%	50.00%	0%	0%
2020	6	12	1,520.00	401.69	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0%	0%
2020	7	1	456.00	120.51	-70.00%	-70.00%	-70.00%	-70.00%	0%	0%
2020	7	2	912.00	241.01	-40.00%	-40.00%	-40.00%	-40.00%	0%	0%
2020	7	3	1,292.00	341.44	-15.00%	-15.00%	-15.00%	-15.00%	0%	0%
2020	7	4	1,520.00	401.69	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0%	0%
2020	7	10	1,976.00	522.20	30.00%	30.00%	30.00%	30.00%	0%	0%
2020	7	11	2,280.00	602.54	50.00%	50.00%	50.00%	50.00%	0%	0%
2020	7	12	1,520.00	401.69	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0%	0%
2020	8	1	456.00	120.51	-70.00%	-70.00%	-70.00%	-70.00%	0%	0%
2020	8	2	912.00	241.01	-40.00%	-40.00%	-40.00%	-40.00%	0%	0%
2020	8	3	1,292.00	341.44	-15.00%	-15.00%	-15.00%	-15.00%	0%	0%
2020	8	4	1,520.00	401.69	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0%	0%
2020	8	10	1,976.00	522.20	30.00%	30.00%	30.00%	30.00%	0%	0%
2020	8	11	2,280.00	602.54	50.00%	50.00%	50.00%	50.00%	0%	0%
2020	8	12	1,520.00	401.69	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0%	0%
2020	9	1	456.00	120.51	-70.00%	-70.00%	-70.00%	-70.00%	0%	0%
2020	9	2	912.00	241.01	-40.00%	-40.00%	-40.00%	-40.00%	0%	0%
2020	9	3	1,292.00	341.44	-15.00%	-15.00%	-15.00%	-15.00%	0%	0%
2020	9	4	1,520.00	401.69	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0%	0%
2020	9	10	1,976.00	522.20	30.00%	30.00%	30.00%	30.00%	0%	0%

PERIODO			T. APLICADAS		S&C APLICADOS		S&C ACUERDOS		DIFERENCIAS S&C APLICADOS VS ACUERDOS	
2020	9	11	2,280.00	602.54	50.00%	50.00%	50.00%	50.00%	0%	0%
2020	9	12	1,520.00	401.69	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0%	0%
2020	10	1	456.00	120.51	-70.00%	-70.00%	-70.00%	-70.00%	0%	0%
2020	10	2	912.00	241.01	-40.00%	-40.00%	-40.00%	-40.00%	0%	0%
2020	10	3	1,292.00	341.44	-15.00%	-15.00%	-15.00%	-15.00%	0%	0%
2020	10	4	1,520.00	401.69	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0%	0%
2020	10	10	1,976.00	522.20	30.00%	30.00%	30.00%	30.00%	0%	0%
2020	10	11	2,280.00	602.54	50.00%	50.00%	50.00%	50.00%	0%	0%
2020	10	12	1,520.00	401.69	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0%	0%
2020	11N	1	456.00	120.51	-70.00%	-70.00%	-70.00%	-70.00%	0%	0%
2020	11N	2	912.00	241.01	-40.00%	-40.00%	-40.00%	-40.00%	0%	0%
2020	11N	3	1,292.00	341.44	-15.00%	-15.00%	-15.00%	-15.00%	0%	0%
2020	11N	4	1,520.00	401.69	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0%	0%
2020	11N	10	1,976.00	522.20	30.00%	30.00%	30.00%	30.00%	0%	0%
2020	11N	11	2,280.00	602.54	50.00%	50.00%	50.00%	50.00%	0%	0%
2020	11N	12	1,520.00	401.69	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0%	0%
2020	12	1	456.00	120.51	-70.00%	-70.00%	-70.00%	-70.00%	0%	0%
2020	12	2	912.00	241.01	-40.00%	-40.00%	-40.00%	-40.00%	0%	0%
2020	12	3	1,292.00	341.44	-15.00%	-15.00%	-15.00%	-15.00%	0%	0%
2020	12	4	1,520.00	401.69	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0%	0%
2020	12	10	1,976.00	522.20	30.00%	30.00%	30.00%	30.00%	0%	0%
2020	12	11	2,280.00	602.54	50.00%	50.00%	50.00%	50.00%	0%	0%
2020	12	12	1,520.00	401.69	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0%	0%
2021	1	1	456.00	120.51	-70.00%	-70.00%	-70.00%	-70.00%	0%	0%
2021	1	2	912.00	241.01	-40.00%	-40.00%	-40.00%	-40.00%	0%	0%
2021	1	3	1,292.00	341.44	-15.00%	-15.00%	-15.00%	-15.00%	0%	0%
2021	1	4	1,520.00	401.69	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0%	0%
2021	1	10	1,976.00	522.20	30.00%	30.00%	50.00%	50.00%	-20%	-20%
2021	1	11	2,280.00	602.54	50.00%	50.00%	50.00%	50.00%	0%	0%
2021	1	12	1,520.00	401.69	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0%	0%
2021	2	1	456.00	120.51	-70.00%	-70.00%	-70.00%	-70.00%	0%	0%
2021	2	2	912.00	241.01	-40.00%	-40.00%	-40.00%	-40.00%	0%	0%
2021	2	3	1,292.00	341.44	-15.00%	-15.00%	-15.00%	-15.00%	0%	0%
2021	2	4	1,520.00	401.69	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0%	0%
2021	2	10	1,976.00	522.20	30.00%	30.00%	50.00%	50.00%	-20%	-20%
2021	2	11	2,280.00	602.54	50.00%	50.00%	50.00%	50.00%	0%	0%
2021	2	12	1,520.00	401.69	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0%	0%
2021	3	1	456.00	120.51	-70.00%	-70.00%	-70.00%	-70.00%	0%	0%
2021	3	2	912.00	241.01	-40.00%	-40.00%	-40.00%	-40.00%	0%	0%
2021	3	3	1,292.00	341.44	-15.00%	-15.00%	-15.00%	-15.00%	0%	0%
2021	3	4	1,520.00	401.69	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0%	0%
2021	3	10	1,976.00	522.20	30.00%	30.00%	50.00%	50.00%	-20%	-20%
2021	3	11	2,280.00	602.54	50.00%	50.00%	50.00%	50.00%	0%	0%
2021	3	12	1,520.00	401.69	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0%	0%
2021	4	1	456.00	120.51	-70.00%	-70.00%	-70.00%	-70.00%	0%	0%
2021	4	2	912.00	241.01	-40.00%	-40.00%	-40.00%	-40.00%	0%	0%
2021	4	3	1,292.00	341.44	-15.00%	-15.00%	-15.00%	-15.00%	0%	0%
2021	4	4	1,520.00	401.69	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0%	0%
2021	4	10	1,976.00	522.20	30.00%	30.00%	50.00%	50.00%	-20%	-20%
2021	4	11	2,280.00	602.54	50.00%	50.00%	50.00%	50.00%	0%	0%
2021	4	12	1,520.00	401.69	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0%	0%
2021	5	1	456.00	120.51	-70.00%	-70.00%	-70.00%	-70.00%	0%	0%
2021	5	2	912.00	241.01	-40.00%	-40.00%	-40.00%	-40.00%	0%	0%
2021	5	3	1,292.00	341.44	-15.00%	-15.00%	-15.00%	-15.00%	0%	0%
2021	5	4	1,520.00	401.69	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0%	0%
2021	5	10	1,976.00	522.20	30.00%	30.00%	50.00%	50.00%	-20%	-20%

PERIODO			T. APLICADAS		S&C APLICADOS		S&C ACUERDOS		DIFERENCIAS S&C APLICADOS VS ACUERDOS	
2021	5	11	2,280.00	602.54	50.00%	50.00%	50.00%	50.00%	0%	0%
2021	5	12	1,520.00	401.69	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0%	0%
2021	6	1	456.00	120.51	-70.00%	-70.00%	-70.00%	-70.00%	0%	0%
2021	6	2	912.00	241.01	-40.00%	-40.00%	-40.00%	-40.00%	0%	0%
2021	6	3	1,292.00	341.44	-15.00%	-15.00%	-15.00%	-15.00%	0%	0%
2021	6	4	1,520.00	401.69	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0%	0%
2021	6	10	1,976.00	522.20	30.00%	30.00%	50.00%	50.00%	-20%	-20%
2021	6	11	2,280.00	602.54	50.00%	50.00%	50.00%	50.00%	0%	0%
2021	6	12	1,520.00	401.69	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0%	0%
2021	7	1	456.00	120.51	-70.00%	-70.00%	-70.00%	-70.00%	0%	0%
2021	7	2	912.00	241.01	-40.00%	-40.00%	-40.00%	-40.00%	0%	0%
2021	7	3	1,292.00	341.44	-15.00%	-15.00%	-15.00%	-15.00%	0%	0%
2021	7	4	1,520.00	401.69	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0%	0%
2021	7	10	1,976.00	522.20	30.00%	30.00%	50.00%	50.00%	-20%	-20%
2021	7	11	2,280.00	602.54	50.00%	50.00%	50.00%	50.00%	0%	0%
2021	7	12	1,520.00	401.69	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0%	0%
2021	8	1	456.00	120.51	-70.00%	-70.00%	-70.00%	-70.00%	0%	0%
2021	8	2	912.00	241.01	-40.00%	-40.00%	-40.00%	-40.00%	0%	0%
2021	8	3	1,292.00	341.44	-15.00%	-15.00%	-15.00%	-15.00%	0%	0%
2021	8	4	1,520.00	401.69	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0%	0%
2021	8	10	1,976.00	522.20	30.00%	30.00%	50.00%	50.00%	-20%	-20%
2021	8	11	2,280.00	602.54	50.00%	50.00%	50.00%	50.00%	0%	0%
2021	8	12	1,520.00	401.69	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0%	0%
2021	9	1	456.00	120.51	-70.00%	-70.00%	-70.00%	-70.00%	0%	0%
2021	9	2	912.00	241.01	-40.00%	-40.00%	-40.00%	-40.00%	0%	0%
2021	9	3	1,292.00	341.44	-15.00%	-15.00%	-15.00%	-15.00%	0%	0%
2021	9	4	1,520.00	401.69	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0%	0%
2021	9	10	1,976.00	522.20	30.00%	30.00%	50.00%	50.00%	-20%	-20%
2021	9	11	2,280.00	602.54	50.00%	50.00%	50.00%	50.00%	0%	0%
2021	9	12	1,520.00	401.69	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0%	0%
2021	10	1	456.00	120.51	-70.00%	-70.00%	-70.00%	-70.00%	0%	0%
2021	10	2	912.00	241.01	-40.00%	-40.00%	-40.00%	-40.00%	0%	0%
2021	10	3	1,292.00	341.44	-15.00%	-15.00%	-15.00%	-15.00%	0%	0%
2021	10	4	1,520.00	401.69	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0%	0%
2021	10	10	1,976.00	522.20	30.00%	30.00%	50.00%	50.00%	-20%	-20%
2021	10	11	2,280.00	602.54	50.00%	50.00%	50.00%	50.00%	0%	0%
2021	10	12	1,520.00	401.69	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0%	0%
2021	11N	1	456.00	120.51	-70.00%	-70.00%	-70.00%	-70.00%	0%	0%
2021	11N	2	912.00	241.01	-40.00%	-40.00%	-40.00%	-40.00%	0%	0%
2021	11N	3	1,292.00	341.44	-15.00%	-15.00%	-15.00%	-15.00%	0%	0%
2021	11N	4	1,520.00	401.69	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0%	0%
2021	11N	10	1,976.00	522.20	30.00%	30.00%	50.00%	50.00%	-20%	-20%
2021	11N	11	2,280.00	602.54	50.00%	50.00%	50.00%	50.00%	0%	0%
2021	11N	12	1,520.00	401.69	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0%	0%
2021	12	1	456.00	120.51	-70.00%	-70.00%	-70.00%	-70.00%	0%	0%
2021	12	2	912.00	241.01	-40.00%	-40.00%	-40.00%	-40.00%	0%	0%
2021	12	3	1,292.00	341.44	-15.00%	-15.00%	-15.00%	-15.00%	0%	0%
2021	12	4	1,520.00	401.69	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0%	0%
2021	12	10	1,976.00	522.20	30.00%	30.00%	50.00%	50.00%	-20%	-20%
2021	12	11	2,280.00	602.54	50.00%	50.00%	50.00%	50.00%	0%	0%
2021	12	12	1,520.00	401.69	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0%	0%

Fuente: Análisis SSPD

Al analizar los factores de subsidios y contribuciones aplicados a las tarifas reportadas por la empresa para el período comprendido entre los meses de enero de 2019 y diciembre del 2021, se



evidencia que el prestador aplicó los porcentajes aprobados por el Concejo municipal de San Alberto, en el Acuerdo No. 004 de 2016, para los diferentes usos y estratos, en lo que respecta a los cargos fijos y cargos por consumo para los servicios de acueducto y alcantarillado.

No obstante, para el periodo 2021, se observa que el prestador no aplicó correctamente el porcentaje de contribución para el uso industrial (10) aprobado mediante Acuerdo Municipal No. 001 de 2021.

5.4.4 Comparación entre las tarifas aplicadas reportadas y tarifas aplicadas dispuestas en facturas

De acuerdo con lo anterior, se procedió a realizar una revisión de las tarifas que efectivamente se han venido cobrando en las facturas expedidas a los suscriptores para los servicios públicos domiciliarios de acueducto y alcantarillado; para esto se tuvo en cuenta una muestra aleatoria de las facturas en PDF entregadas por el prestador en la visita de inspección y las reportadas en el SUI, para el municipio de San Alberto - Cesar.

Tabla 60. Comparación tarifas aplicadas VS tarifas en facturas Ene 2019 – Dic 2021. Acueducto y Alcantarillado.

FACTURA	PERIODO	ESTR.	SERVICIO	CR FACTURA			%S&C	CONSUMO		TOTAL FACTURADO		TARIFA FACT/SUB		TARIFA INFORMADA		DIFERENCIA		
				CF	CC			CF	CC	CF	CC	CF	CC	CF	CC	CF	CC	
958236	ene-19	1	ACU	3252.69	641.00	0.70	1	6	3252.69	3846.00	975.81	192.30	975.81	192.30	0.00	0.00		
			ALC	0.00	0.00	0.70	1	0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
982173	may-19	2	ACU	3252.69	641.00	0.40	1	15	3252.69	9615.00	1951.61	384.60	1951.61	384.60	0.00	0.00		
			ALC	1516.47	397.93	0.40	1	15	1516.47	5968.95	909.88	238.76	909.88	238.76	0.00	0.00		
999025	ago-19	3	ACU	3252.69	641.00	0.15	1	16	3252.69	10256.00	2764.79	544.85	2764.79	544.85	0.00	0.00		
			ALC	1516.47	397.93	0.15	1	16	1516.47	6366.88	1289.00	338.24	1289.00	338.24	0.00	0.00		
1033130	feb-20	1	ACU	3252.69	641.00	0.70	1	8	3252.69	5128.00	975.81	192.30	975.81	192.30	0.00	0.00		
			ALC	1516.47	397.93	0.70	1	8	1516.47	3183.44	454.94	119.38	454.94	119.38	0.00	0.00		
1055937	jul-20	COM	ACU	3252.69	641.00	0.50	1	1	3252.69	641.00	4879.04	961.50	4890.00	961.50	-10.97	0.00		
			ALC	1516.47	397.93	0.50	1	1	1516.47	397.93	2274.71	596.90	2280.00	602.54	-5.30	-5.64		
1086089	dic-20	3	ACU	3260.00	641.00	0.15	1	16	3260.00	10256.00	2771.00	544.85	2771.00	544.85	0.00	0.00		
			ALC	1520.00	401.69	0.15	1	16	1520.00	6427.04	1292.00	341.44	1292.00	341.44	0.00	0.00		
1096618	feb-21	2	ACU	3260.00	641.00	0.40	1	16	3260.00	10256.00	1956.00	384.60	1956.00	384.60	0.00	0.00		
			ALC	1520.00	401.69	0.40	1	16	1520.00	6427.04	912.00	241.01	912.00	241.01	0.00	0.00		
1113821	may-21	1	ACU	3260.00	641.00	0.70	1	16	3260.00	10256.00	978.00	192.30	978.00	192.30	0.00	0.00		
			ALC	1520.00	401.69	0.70	1	16	1520.00	6427.04	456.00	120.51	456.00	120.51	0.00	0.00		
1130496	ago-21	COM	ACU	3260.00	641.00	0.50	1	19	3260.00	12179.00	4890.00	961.50	4890.00	961.50	0.00	0.00		
			ALC	1520.00	401.69	0.50	1	19	1520.00	7632.11	2280.00	602.54	2280.00	602.54	0.00	0.00		
1137328	sep-21	3	ACU	3260.00	641.00	0.15	1	16	3260.00	10256.00	2771.00	544.85	2771.00	544.85	0.00	0.00		
			ALC	1520.00	401.69	0.15	1	16	1520.00	6427.04	1292.00	341.44	1292.00	341.44	0.00	0.00		
1143418	oct-21	2	ACU	3260.00	641.00	0.40	1	16	3260.00	10256.00	1956.00	384.60	1956.00	384.60	0.00	0.00		
			ALC	1520.00	401.69	0.40	1	16	1520.00	6427.04	912.00	241.01	912.00	241.01	0.00	0.00		
1555482	nov-21	1	ACU	3260.00	641.00	0.70	1	16	3260.00	10256.00	978.00	192.30	978.00	192.30	0.00	0.00		
			ALC	1520.00	401.69	0.70	1	16	1520.00	6427.04	456.00	120.51	456.00	120.51	0.00	0.00		
1155029	dic-21	2	ACU	5916.16	737.63	0.40	1	16	5916.16	11802.08	3549.70	442.58	1956.00	384.60	1593.70	57.98		
			ALC	3142.67	406.03	0.40	1	16	3142.67	6496.48	1885.60	243.62	912.00	241.01	973.60	2.61		

Fuente: Análisis SSPD

Del análisis anterior, se evidencia lo siguiente, respecto de las tarifas dispuestas por el prestador en las facturas de los suscriptores:

- Para el período entre enero de 2019 a noviembre de 2021, el prestador facturó a los suscriptores de acuerdo con las tarifas reportadas en el formato “costos de referencia y tarifas aplicadas” del SUI.

- Para el mes de diciembre de 2021, se evidencia una gran diferencia entre las tarifas reportadas en el SUI y las realmente aplicadas a los suscriptores en sus facturas. No obstante, las que el prestador aplicó para ese mes, coinciden con las aprobadas en Acta de Junta directiva No. 036 de agosto de 2020.
- En las facturas analizadas, no se evidencia la aplicación progresiva de las tarifas propuesta por el prestador en Acta de Junta directiva No. 036 de agosto de 2020, programada para el período de enero de 2021 a diciembre de 2023.
- Al analizar las facturas del período comprendido entre enero de 2022 y junio de 2023, se evidencia que el prestador aplicó las tarifas aprobadas en la mencionada Acta, y para diciembre de 2022, realizó incremento del 3%, el cual no es claro si es por IPC, y a qué período de acumulación corresponde. Aunque en Acta No. 046 de diciembre de 2022, la junta aprobó una actualización basada en el artículo 125 de la ley 142 de 1994, no se dan mayores detalles.

Tabla 61. Tarifas aplicadas en facturas Ene 2012 – Jun 2023. Acueducto y Alcantarillado.

FACTURA	PERIODO	ESTRATO	SERVICIO	CR FACTURA	
				CF	CC
1170195	feb-22	1	ACU	5916.16	737.63
			ALC	3142.67	406.03
1180456	may-22	2	ACU	5916.16	737.63
			ALC	3142.67	406.03
1206591	ago-22	3	ACU	5916.16	737.63
			ALC	3142.67	406.03
1234168	dic-22	1	ACU	6099.00	760.00
			ALC	3237.00	418.00
1243664	feb-23	2	ACU	6099.00	760.00
			ALC	3237.00	418.00
1252307	abr-23	3	ACU	6099.00	760.00
			ALC	3237.00	418.00
1267780	jun-23	1	ACU	6099.00	760.00
			ALC	3237.00	418.00

Fuente: Análisis SSPD

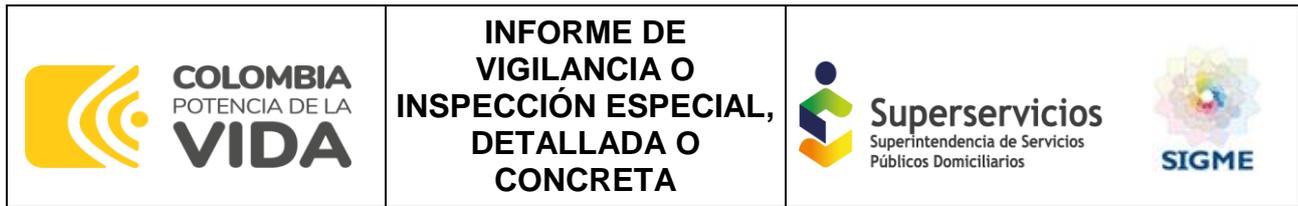
Hallazgos:

Criterio	Condición evaluada	Evidencia / soporte	Estado de cumplimiento
Aspectos Administrativos y Financieros	Revelaciones insuficientes en las notas.	Notas a los Estados Financieros 2022.	El prestador reiteradamente omite la revelación de información relevante en sus notas, presuntamente incumpliendo las condiciones de preparación, reconocimiento, revelación y presentación de información financiera, definidas en el Marco Normativo para Empresa que no Cotizan en el Mercado de Valores, y que no Captan ni Administran Ahorro del Público.
	Retraso en el reporte de información financiera al SUI.	SUI.	El prestador reiteradamente ha certificado información financiera de manera extemporánea, incumpliendo los términos definidos en las Resoluciones SSPD No. 20201000055775 del 03 de diciembre de 2020, Resolución SSPD 20221000154665 del 4 de marzo de 2022 , y 20231000215345 del 29 de marzo de 2023 .
Aspectos Comerciales	Calidad de información reportada al SUI - Resolución No. SSPD 48765 de marzo de 2017.	SUI/ Información remitida por la empresa	De acuerdo con la información presentada, se pueden observar diferencias entre los datos suministrados por la empresa, y lo reportado por la misma al SUI en CCU, los datos de suscriptores en los meses de octubre, noviembre y diciembre de 2022 y lo corrido del 2023. De igual manera, los datos reportados al maestro de facturación presentan diferencias versus los informados por la empresa.
	Artículo 146 de la Ley 142, cobertura de micromedición.	SUI/ Información remitida por la empresa	La empresa no alcanza la cobertura mínima de micromedición nominal del 95%, establecida en el artículo 146 de la Ley 142 de 1994.
	Resolución CRA 413 de 2006 y CRA 457 de 2008.	Información remitida por la empresa	No cumple con el procedimiento establecido por la regulación para realizar el cambio de medidores a sus usuarios.
	Resolución CRA 873 de 2019	SUI/ Información remitida por la empresa	De acuerdo con lo revisado en las facturas remitidas por el prestador, se observó que no cumple con los numerales 12 y 14, según lo establecido en la Resolución CRA 873 de 2019.
Aspectos Tarifarios	Correcta aplicación de las tarifas definidas mediante Resoluciones CRA 825 de 2017, 844 de 2018, 881 de 2019 y 943 de 2021	<ul style="list-style-type: none"> • Tarifas Aplicadas informadas por el prestador. • Acuerdos municipales Nos. 004 del 10 de marzo de 2016 y 001 del 27 de enero de 2021. • Facturas Pdf aportadas por la empresa y las reportadas al SUI • Actas de junta directiva Nos. 036 de 2020, y 046 de 2022 	El prestador inició aplicación de la Resolución CRA 825 de 2017, de manera tardía en septiembre de 2020, no obstante, aplicó costos reducidos hasta diciembre de 2021.
	Ley 142 de 1994 artículo 11 Resolución 330 de 2017 artículo 30	Información remitida por EMPOSANAL – el día 13 de septiembre de 2023 – a través del correo electrónico emposanal2016@gmail.com	No proporciona información sobre los mantenimientos efectuados a la captación

Criterio	Condición evaluada	Evidencia / soporte	Estado de cumplimiento
Aspectos Técnico Operativos -	<p>Contrato de Condiciones Uniformes CRA 825 del 2017 Cuadro 9 del artículo 18 de la Resolución 2115 de 2007</p>	<p>Información remitida por EMPOSANAL – los días 13 de septiembre y 17 de noviembre de 2023 a través del correo electrónico emposanal2016@gmail.com</p>	<ul style="list-style-type: none"> No esta cumpliendo con lo establecido en la resolución CRA 825 del 2017 referente al estandar de servicio público de acueducto y alcantarillado que se fija mayor o igual al 97,26%, y que al verificar lo establecido en el estudio de costos que al quinto (5) año tarifario no cumple con la meta y gradualidad que exige la norma De acuerdo con lo estipulado en la Cláusula 37 del CCU, no cumplió con ningún mes analizado (enero-21 a julio-23) De acuerdo con lo definido en la Cláusula 38 del CCU, sólo cumplió con la continuidad definida en el mes de octubre de 2022
	<p>Artículo 5 de la Resolución MPS – MAVDT 811 de 2008.</p>	<p>Información remitida por EMPOSANAL – el día 13 de septiembre de 2023 – a través del correo electrónico emposanal2016@gmail.com</p>	<p>No se realizó actualización de la concertación de puntos de muestreo durante el año 2022</p>
	<p>Artículos 21 y 22 de la Resolución 2115 de 2007</p>	<p>Información remitida por EMPOSANAL – el día 13 de septiembre de 2023 – a través del correo electrónico emposanal2016@gmail.com</p>	<ul style="list-style-type: none"> La empresa no cumplió con la frecuencia de toma de muestras establecidas para los parámetros de Turbiedad, Color aparente, pH y Cloro residual libre, en ningún mes reportados en el SUI (Enero a mayo de 2021) La Empresa no cumplió con la frecuencia de toma de muestras establecidas para el parámetro de Residual del Coagulante utilizado, en los meses reportados en SUI (Enero a mayo de 2021) La Empresa no cumplió con la frecuencia de toma de muestras establecidas para el parámetro de Hierro Total, en los meses reportados en SUI (Enero a mayo de 2021) La Empresa no cumplió con la frecuencia de toma de muestras establecidas para el parámetro de Cloruros, en los meses reportados en SUI (Enero a mayo de 2021) Para los parámetros de COT y Fluoruros, no registró muestras en ninguno de los meses reportados en SUI (Enero a mayo de 2021) La Empresa no cumplió en ningún mes del año, con la frecuencia de toma de muestras establecidas para los parámetros de Coliformes Totales y E-Coli <p>Información remitida por la Empresa:</p> <ul style="list-style-type: none"> La empresa no cumplió con la frecuencia de toma de muestras establecidas para los parámetros de Turbiedad, Color aparente, pH y Cloro residual libre, en ningún mes de enero de 2021 a junio de 2023.

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

Criterio	Condición evaluada	Evidencia / soporte	Estado de cumplimiento
			<ul style="list-style-type: none"> • La Empresa no entregó resultados de ningún mes, entre enero de 2021 y junio de 2023, para el parámetro de Residual del Coagulante utilizado • La Empresa no entregó resultados de ningún mes, entre enero de 2021 y junio de 2023, para el parámetro de Dureza Total. • La Empresa no entregó resultados de ningún mes, entre enero de 2021 a junio de 2023, para el parámetro de Hierro Total. • La Empresa no entregó resultados de ningún mes, entre enero de 2021 y junio de 2023, para el parámetro de Cloruros. • Para los parámetros de COT y Fluoruros, no entregó resultados de ningún mes, entre enero de 2021 y junio de 2023 • Para los parámetros de Coliformes Totales y E-Coli, la Empresa no cumplió con la frecuencia de toma de muestras establecidas entre los meses de enero de 2021 a junio de 2023
	Artículos 21 y 22 de la Resolución 2115 de 2007	Información remitida por EMPOSANAL – el día 13 de septiembre de 2023 – a través del correo electrónico emposanal2016@gmail.com	La empresa no cumplió con: <ul style="list-style-type: none"> • De las muestras tomadas en el año 2022, cuatro (4) se clasificaron como MEDIO, en los meses de abril y mayo, y una como INVIABLE SANITARIAMENTE en diciembre • Para los meses de abril, mayo y diciembre del año 2022, se presentaron incumplimientos en los parámetros de turbiedad, Cloro Residual, Coliformes Totales, E-Coli.



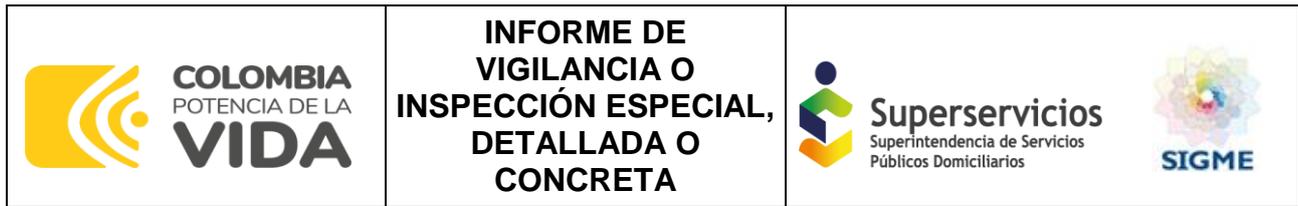
6. CONCLUSIONES

6.1. Aspectos Administrativos y Financieros

- El prestador reiteradamente omite revelación de información relevante en sus notas, presuntamente incumpliendo las condiciones de preparación, reconocimiento, revelación y presentación de información financiera, definidas en el Marco Normativo para Empresa que no Cotizan en el Mercado de Valores, y que no Captan ni Administran Ahorro del Público.
- El prestador presuntamente incurrió ya sea en un error de reconocimiento de hechos económicos al no haber reconocido gasto por depreciación, o un error de revelación en las notas al haber asignado cero (\$0) al concepto de Depreciación, de cualquier forma habría incumplido con las condiciones de calidad de preparación, reconocimiento, revelación y presentación de la información financiera, dispuestas en el Marco Normativo para Empresa que no Cotizan en el Mercado de Valores, y que no Captan ni Administran Ahorro del Público.
- El escenario financiero de la empresa en 2022 fue de decrecimiento, tras haber reducido la eficiencia de la operación, producto del incremento proporcionalmente superior del costo de ventas.
- Se evidenció que el prestador reiteradamente ha certificado información financiera de manera extemporánea, incumpliendo los términos definidos en las Resoluciones SSPD No. 20201000055775 del 03 de diciembre de 2020, 20221000154665 del 4 de marzo de 2022, y 20231000215345 del 29 de marzo de 2023, llegando incluso a tener 673 días de retraso.

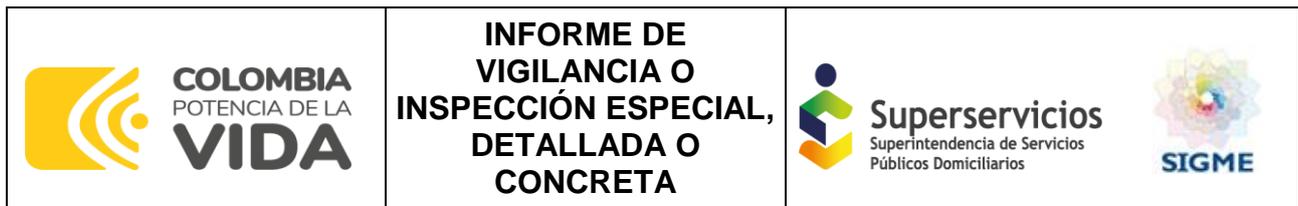
6.2. Aspectos Técnico-Operativos

- La concesión de aguas superficiales del río San Alberto del Espíritu Santo se encuentra vigente y con un caudal de 58,16 l/s aprobado por la Corporación para el periodo comprendido entre los años 2021 al 2025
- La magnitud del caudal captado es superior al concesionado para el periodo actual, donde se tiene una concesión actual de 58,16 l/s y captan más de 100 l/s, lo que implica una presunta sobreexplotación del recurso hídrico.
- Las fuertes crecientes del río han arrasado con las varillas instaladas en la captación, lo que viene provocando el ingreso de sedimentos al canal. Al respecto, el prestador no informó las acciones para subsanar lo anterior.
- Se presenta inconsistencias en la información reportada frente a las características de la línea de aducción y los catastros de redes de acueducto y alcantarillado.
- No se encontró un cronograma o programación de los mantenimientos preventivos y correctivos, ni la ejecución de los mismos, en cuanto al resto de los componentes del sistema de acueducto, como aducción, redes de conducción y distribución, tanques de almacenamiento y/o compensación, válvulas, hidrantes, etc. Por ende,



no es posible asegurar que la infraestructura se encuentra en buen estado para garantizar la prestación de los servicios.

- De acuerdo con la información remitida, no es posible determinar si cuentan con dos o tres macromedidores instalados, la ubicación de los mismos y el caudal registrado. No obstante, presuntamente se incumple con la totalidad de instrumentos requeridos conforme lo exigido en la Resolución 330 de 2017.
- La cobertura de acueducto en el municipio de San Alberto ha incrementado aproximadamente un 7% durante las vigencias bajo análisis; el número de domicilios y suscriptores aumentaron en 160 y 454, respectivamente
- De acuerdo con la Resolución 2115 de 2007, la continuidad se clasificó como Suficiente para todos los meses analizados excepto en el mes de febrero de 2023, que se clasificó como No Satisfactorio.
- Referente a la continuidad, la información del SUI no es coincidente con la información suministrada por EMPOSANAL en los meses de enero, febrero y julio de 2021; por otra parte, se observa que la continuidad reportada en el SUI está desactualizada.
- Sobre las suspensiones realizadas durante los años 2021, 2022 y de enero a julio de 2023, se tiene que EMPOSANAL no cumple con lo establecido en la Cláusula 38 del CCU
- EMPOSANAL está cumpliendo con la presión dinámica mínima (mca), establecida en la Cláusula 37 del Contrato de Condiciones Uniformes y con lo definido en la Resolución 330 de 2017. Sin embargo, en el Sistema Único de Información – SUI, no se encontró reportada información referente a las presiones.
- Los subprogramas propuestos en el Programa de Uso Eficiente y Ahorro de Agua vigente no están enlazadas con las acciones propuestas en el plan de gestión de pérdidas, lo que supone una indebida gestión para la reducción de las pérdidas de agua.
- Durante el año 2022, se suministró en promedio agua con nivel de riesgo bajo y en el año 2023 sin riesgo en el municipio de San Alberto.
- Entre las muestras tomadas en el año 2022, cuatro (4) se clasificaron como MEDIO, en los meses de abril y mayo, y una como INVIABLE SANITARIAMENTE en diciembre. Igualmente, presentó incumplimientos en los parámetros de turbiedad, Cloro Residual, Coliformes Totales, E-Coli
- El prestador no remitió el mapa de riesgos de la calidad del agua para consumo humano adoptado por la autoridad sanitaria, así como tampoco su respectivo plan de trabajo correctivo para reducir el riesgo sanitario, lo que podría indicar la falta de adopción de dicho mapa por parte de la autoridad sanitaria y la falta de identificación de parámetros de interés sanitario que puedan encontrarse en el agua suministrada en San Alberto.
- En cuanto a las certificaciones en competencias laborales, no fue posible verificar el código de la norma, la fecha final de la certificación para revisar el estado actual



de las seis (6) certificaciones relacionadas, dado que el prestador no remitió copia de las mismas. Por ende, no es posible verificar la idoneidad del personal operativo para la ejecución de las actividades en la empresa.

- La cobertura de alcantarillado en el municipio de San Alberto ha incrementado en aproximadamente 13% durante las vigencias bajo análisis, con un aumento del número de domicilios y suscriptores de 160 y 851, respectivamente.
- En cuanto al sistema de tratamiento de aguas residuales, el prestador remitió las bitácoras y registro de operación de la STAR para los años 2022 y a julio de 2023; sin embargo, no se observó un cronograma o programación de los mantenimientos preventivos y correctivos, indicando las acciones a ejecutar ni el cumplimiento de los mismos, por lo que no es posible verificar si la infraestructura se encuentra en debido estado a la fecha.
- La empresa cuenta con PSMV aprobado vigente a la fecha.

6.3. Aspectos Comerciales

- El prestador debe revisar la información relacionada con el CCU en cuanto a la fecha de actualización, de acuerdo con lo informado en el numeral 4.4.8.1, pues esto afecta la calidad de la información reportada a la SSPD.
- Los datos informados por el prestador difieren de los reportados al SUI en relación con suscriptores, micromedición, facturación y recaudo y PQR, afectando de igual manera la calidad de la información reportada al SUI.
- La empresa no cuenta con un laboratorio de medidores certificado por ONAC, ni tampoco tiene contrato para la calibración de los aparatos de medida, razón por la cual, puede estar vulnerando los derechos de los suscriptores a acceder al debido proceso de cambio de medidores.
- Según el indicador de recaudo, la empresa se ubica en Riesgo Alto de acuerdo con lo establecido la Resolución CRA 906 de 2019, lo que puede afectar financieramente a la empresa y por ende, la adecuada prestación del servicio.
- La cartera se observa muy elevada, que, al relacionarla con el bajo indicador de recaudo, refiere que la cultura de pago en el municipio no es la adecuada, esto puede afectar financieramente al prestador, por lo que ésta, debe implementar políticas de cartera que le permitan fortalecer sus actividades comerciales, tendientes a recuperación de valores adeudados por los usuarios.
- Según lo informado por la empresa, el municipio no tiene deuda por concepto de subsidios con ésta.
- La mayor cantidad de PQR reportadas por la empresa al SUI, se relacionan con Inconformidad con la medición del consumo o producción facturado, Inconformidad con el cambio o con el cobro del medidor e Inconformidad con el aforo. Sin embargo, se desconocen las acciones que ha realizado el prestador frente a estas quejas.

6.4. Aspectos tarifarios

- El prestador inició aplicación de la metodología tarifaria vigente en el mes de septiembre de 2020, de acuerdo con el Acta 036 de dicho año. Es decir, de manera tardía, e incumpliendo lo estipulado en la Resolución CRA 844 de 2018.
- La empresa sólo cuenta con reportes del formato SUI “Costos de referencia y tarifas aplicadas” hasta el mes de diciembre de 2021, en incumplimiento de la Resolución SSPD No. 20211000313835 del 14/07/2021.
- Por decisión empresarial, el prestador aplicó tarifas inferiores a las resultantes del estudio de costos según metodología CRA 825 de 2017 entre septiembre 2020 y noviembre 2021, lo que puede impactar en su sostenibilidad financiera.
- El prestador presuntamente no aplicó de manera correcta el porcentaje de contribución al uso industrial, aprobado por el Concejo municipal mediante Acuerdo No. 001 de 2021, durante el año 2021.

7. Responsables de la Realización

7.1. Responsable General

Coordinadores

Álvaro Sosa Zárate

Mery Constanza Rojas Fierro (e)

Asesores

Nicolás Eduardo Páez Rincón

Alejandra Cajiao Manjarrez

Directores

James A. Copete Ríos – Director Técnico de Gestión de Acueducto y Alcantarillado

7.2. Equipo de evaluación

Adriana Milena Barreto Sierra

Carlos Mario González Fajardo

Gloria Cecilia Oviedo Ramírez

Wilmer David Bula Torres

8. Anexos: NA