

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

**EMPRESA INDUSTRIAL Y COMERCIAL DE SERVICIOS PÚBLICOS
DE CHIQUINQUIRÁ
EMPOCHIQUINQUIRÁ E.S.P.**

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

**DIRECCIÓN TÉCNICA DE GESTIÓN DE ACUEDUCTO Y
ALCANTARILLADO**

Bogotá, diciembre de 2022

1 Identificador del prestador

1.1 Razón social: **EMPRESA INDUSTRIAL Y COMERCIAL DE SERVICIOS PÚBLICOS DE CHIQUINQUIRÁ - EMPOCHIQUINQUIRÁ E.S.P.**

1.2 NIT: **800082204 – 9**

1.3 ID (SUI - RUPS): **650**

1.4 Servicio público domiciliario (SPD) prestado objeto de la vigilancia o inspección: **Acueducto y Alcantarillado.**

1.5 Actividad del SPD objeto de la vigilancia o inspección:

- **Servicio de Acueducto:** Aducción, almacenamiento, captación, comercialización, conducción, distribución y tratamiento.
- **Servicio de Alcantarillado:** Conducción de residuos líquidos, disposición final, recolección, comercialización y tratamiento.

1.6 Fecha de inicio de operación en la actividad a vigilar o inspeccionar: **24 de febrero de 1989.**

2 Identificación de la acción de vigilancia e inspección realizada:

2.1 Año del programa al que pertenece la acción: **2021 y lo corrido del 2022.**

2.2 Clase acción: Vigilancia **X** Inspección **X**

2.3 Motivo de la acción: Especial detallada **X** concreta

2.4 Origen causal de la acción: Clasificación de nivel de riesgo Perfilamiento de riesgo Evaluación de Gestión y Resultados **X** Monitoreo de planes Denuncia ciudadana (Petición de interés general)

2.5 Ubicaciones físicas o virtuales objeto de la acción: **Instalaciones de la EMPRESA INDUSTRIAL Y COMERCIAL DE SERVICIOS PÚBLICOS DE CHIQUINQUIRÁ - EMPOCHIQUINQUIRÁ E.S.P., ubicada en la Carrera 6 # 14A-03 del municipio de Chiquinquirá, Planta de Tratamiento de Agua Potable Terebinto, Planta de Tratamiento de Agua Residual, pozos profundos Los Alcaparros y Primero de Septiembre.**

3 Delimitación del marco de evaluación

3.1 Criterios evaluados:

El objetivo que pretende el presente informe de Vigilancia Detallada - Evaluación Integral es determinar si el prestador está dando cumplimiento al régimen de servicios públicos y demás normas aplicables a las actividades desarrolladas por la EMPRESA INDUSTRIAL Y COMERCIAL DE SERVICIOS PÚBLICOS DE CHIQUINQUIRÁ - EMPOCHIQUINQUIRÁ E.S.P., para los años 2021 y 2022, conforme a la siguiente normativa:

- 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. 825 de 2017.
- Resolución CRA No. 688 de 2014.
- Resolución CRA No. 768 de 2016.
- Resolución CRA No. 906 de 23 de diciembre de 2019.
- Decreto Único Reglamentario 1077 de 2015.
- Resolución 1096 del 2000.
- Resolución 330 de 2017
- Resolución 2115 de 2007

3.2 Marco temporal de evaluación:

- Administrativo, Financiero, Técnico-Operativo y Comercial: 2021 y lo corrido del 2022.
- Tarifario: julio de 2016 hasta el mes de diciembre de 2021.

4 Descripción de lo desarrollado:

4.1 Información fuente usada:

- Sistema Único de Información – SUI.
- Acta de visita e informe de vigilancia o inspección detallada (28 al 30 de marzo de 2022).
- Radicado SSPD No.20225291553002 del 22/04/2022.
- Radicado SSPD No.20225292021942 del 20/05/2022.
- Radicado SSPD No.20225292072392 del 24/05/2022.
- Radicado SSPD No.20225292126602 del 27/05/2022.

4.2 Requerimientos realizados:

Según radicado SSPD No. 20224241162121 del 17 de marzo de 2022 se requirió a la EMPRESA INDUSTRIAL Y COMERCIAL DE SERVICIOS PÚBLICOS DE CHIQUINQUIRÁ (en adelante EMPOCHIQUINQUIRÁ E.S.P.) información concerniente a la prestación de los servicios públicos de acueducto y alcantarillado para evaluar aspectos administrativos, financieros, técnico-operativos, tarifarios y comerciales de la empresa. De igual manera, se informó a EMPOCHIQUINQUIRÁ E.S.P.) la realización de la visita integral por parte de la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios, como parte de las funciones de inspección, vigilancia y control de la misma, asignadas mediante la Ley 142 de 1994 y el Decreto 1369 de 2020.

4.3 Estado de respuesta de requerimientos:

EMPOCHIQUINQUIRÁ E.S.P. dio respuesta mediante los radicados SSPD No. 20225291553002 del 22/04/2022, 20225292021942 del 20/05/2022, 20225292072392 del 24/05/2022 y 20225292126602 del 24/05/2022.

Se adelantó visita durante los días 28, 29 y 30 de marzo de 2022, donde el prestador realizó entrega parcial de la información requerida en el oficio con radicado SSPD No. 20224241162121 del 17 de marzo de 2022, como antesala de la inspección en las instalaciones de la empresa.

4.4 Evaluaciones realizadas:

4.4.1 ASPECTOS ADMINISTRATIVOS Y FINANCIEROS

4.4.1.1.1 ASPECTOS ADMINISTRATIVOS

La EMPRESA INDUSTRIAL Y COMERCIAL DE SERVICIOS PÚBLICOS DE CHIQUINQUIRÁ - EMPOCHIQUINQUIRÁ E.S.P., inicialmente fue constituida el 24 de febrero de 1989 como un establecimiento público descentralizado adscrito a la Alcaldía del Municipio de Chiquinquirá; sin embargo, el 30 de noviembre de 1997 tuvo una transformación en su estructura societaria, pasando a ser Empresa Industrial y Comercial de orden municipal, con personería jurídica, autonomía administrativa y capital independiente, según lo informan las notas a los Estados Financieros del año 2021.

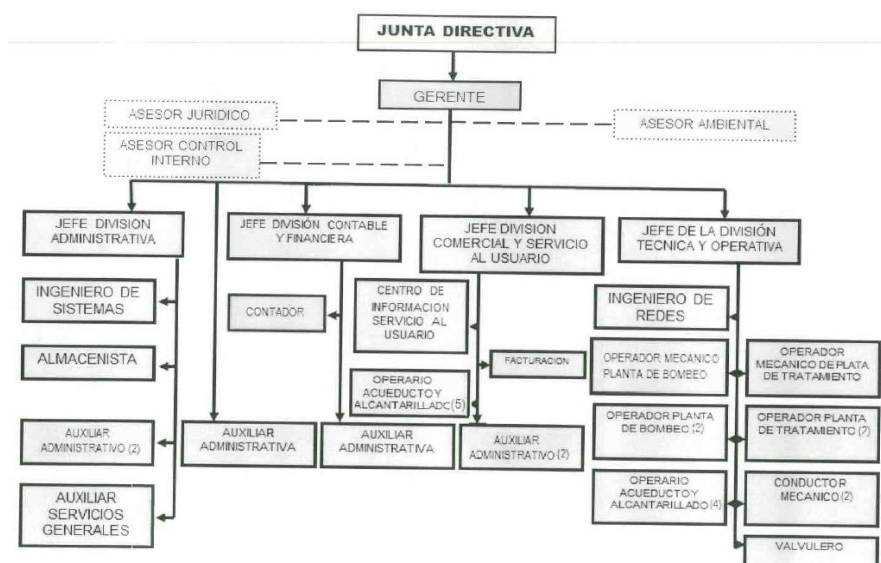
Se resalta que el prestador no entregó remitió el Certificado de Existencia y Representación Legal de la empresa expedido por la Cámara de Comercio, se verificó el RUPS y no se cuenta con el citado documento, por lo anterior, se incumplió por parte del prestador el requerimiento de documentación realizado por esta Superintendencia, e impidió la verificación de la información consignada en las notas, por lo que no se tiene certeza sobre la misma.

4.4.1.1.2 Estructura Organizacional

A continuación, se presenta el esquema de la estructura organizacional del prestador, en donde se evidencia que la empresa tiene una estructura piramidal con siete niveles jerárquicos, con la Junta Directiva como máxima instancia de decisión, a donde reporta directamente la Gerencia, a quien, a su vez, reportan cuatro divisiones: División Administrativa, División Contable y Financiera, División Comercial y Servicio al Usuario, División Técnica y Operativa. En total, a corte de diciembre de 2021, el prestador contó con una planta de setenta y un empleados, y dos aprendices SENA.

Según la información entregada por la empresa, al cierre del año 2021 presuntamente incumplió la cuota de aprendices SENA, con base en lo estipulado en el artículo 33 de la Ley 789 de 2002.

Gráfico 1. Organigrama



Fuente: EMPOCHIQUINQUIRÁ E.S.P.

4.4.1.1.3 Informe de Control Interno

Considerando la estructura societaria del prestador, conformada como Empresa Industrial y Comercial del Estado, y con base en las excepciones definidas en el artículo 52 de la Ley 142 de 1994, el prestador no se encuentra en obligación de contratar Auditor Externo de Gestión y Resultados, y la función de auditoría se encuentra a cargo de la Oficina de Control Interno.

El prestador entregó documentación relacionada con las auditorías realizadas por la Oficina de Control Interno, incluyendo auditoría a la gestión financiera de los años 2020 y 2021, sin embargo, en la documentación entregada no fue incluido el resultado de dichas auditorías, en donde se detallen los eventuales hallazgos o irregularidades que se hayan identificado.

El documento producto de la Auditoría a la Gestión Financiera del año 2021, hace mención de la solicitud que hizo la Oficina de Control Interno a la Gerencia, de un Plan de Mejoramiento del área de contratación, sin embargo, la empresa no entregó el informe con el detalle de los hallazgos o irregularidades que motivaron la solicitud de dicho plan, ni el plan mismo en caso de que hubiese sido entregado por la Gerencia.

Teniendo en cuenta la situación descrita, no hay evidencia que permita determinar la calidad, profundidad y fiabilidad de la gestión realizada por la Oficina de Control Interno, ni de las conclusiones obtenidas producto de sus auditorías, que motivaran la implementación de acciones de mejora en los procesos de la gestión financiera de la empresa.

4.4.1.2 ASPECTOS FINANCIEROS

4.4.1.2.1 Estado de Situación Financiera

A continuación, se presenta el Estado de Situación Financiera y su respectivo análisis, a corte de 31 de diciembre del 2021:

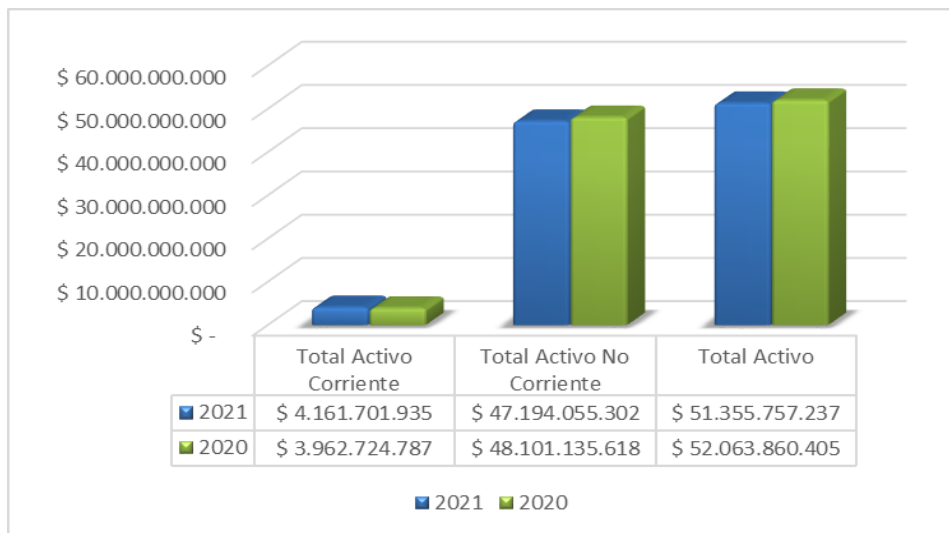
4.4.1.2.1.1 Activo

Tabla 1. Activos de Estado de Situación Financiera 2021

ACTIVOS	2021	Participación %	Variación Relativa	2020	Participación %
Efectivo y equivalentes de efectivo	\$ 545.151.145	1,06%	3,44%	\$ 527.009.617	1,01%
Inversiones de administración de liquid	\$ 556.187.664	1,08%	57,05%	\$ 354.142.920	0,68%
Cuentas por cobrar	\$ 2.544.168.207	4,95%	4,06%	\$ 2.445.017.950	4,70%
Préstamos por cobrar	\$ -	0,00%	-100,00%	\$ 2.168.137	0,00%
Inventarios	\$ 135.162.377	0,26%	-67,33%	\$ 413.692.460	0,79%
Activos por impuestos corrientes	\$ 339.059.005	0,66%	62,35%	\$ 208.839.001	0,40%
Otros activos no financieros	\$ 15.695.822	0,03%	48,40%	\$ 10.576.986	0,02%
Intangibles	\$ 26.277.715	0,05%	1956,62%	\$ 1.277.716	0,00%
Total Activo Corriente	\$ 4.161.701.935	8,10%	5,02%	\$ 3.962.724.787	7,61%
Propiedades, planta y equipo	\$ 47.194.055.302	91,90%	-1,89%	\$ 48.101.135.618	92,39%
Total Activo No Corriente	\$ 47.194.055.302	91,90%	-1,89%	\$ 48.101.135.618	92,39%
Total Activo	\$ 51.355.757.237	100,00%	-1,36%	\$ 52.063.860.405	100,00%

Fuente: EMPOCHIQUINQUIRÁ E.S.P. (Cifras en pesos - COP)

Gráfico 2. Activos de Estado de Situación Financiera 2021



Fuente: EMPOCHIQUINQUIRÁ E.S.P. Elaboración SSPD. (Cifras en pesos - COP)

Al cierre del año 2021, el total de activos alcanzó el valor de \$51.356 millones, dentro de estos, el Activo Corriente representó el 8,1%, y estuvo compuesto principalmente por las Cuentas por Cobrar con un valor neto de \$2.544 millones, seguido del concepto de Inversiones de administración de liquidez con \$556 millones.

El concepto de Inversiones de administración de liquidez tuvo un incremento de 57% frente al año anterior, llegando a \$556 millones, en donde se reconoció el monto destinado a la financiación del cierre, clausura y posclausura del relleno sanitario Carapacho, que se encuentra depositado en un fondo de inversión colectiva. Se resalta que pese a haber reconocido un incremento material en el concepto de Inversiones de administración de liquidez, la Nota 6.1 no contiene el detalle del origen de dicho incremento, omitiendo información sobre el monto de recaudo de la actividad de disposición final que fue sujeto del cálculo del 20% para aportar al fondo, por lo que del monto total no es posible discriminar el monto que ha aportado el prestador, y el que ha sido generado como rentabilidad del fondo, con lo cual, el prestador está presuntamente incumpliendo las condiciones de revelación de información útil para los usuarios de los Estados Financieros, según lo establece el marco conceptual y normativo de la Resolución 414 de 2014.

Por su parte, el Activo no Corriente alcanzó el valor de \$47.194 millones, que representó el 91,9% de los activos, tras haber disminuido 1,89% frente al año anterior, compuesto en su totalidad por el concepto de propiedad, planta y equipo, que se encuentra compuesto principalmente por redes, líneas y cables con \$29.773 millones, seguido de plantas, ductos y túneles con \$9.807 millones. Con base en la documentación entregada por el prestador, se evidenció que durante los años 2020 y 2021 el prestador no realizó inversiones en PPyE, presuntamente incumpliendo las condiciones de uso del CMI de la tarifa cobrada a los suscriptores.

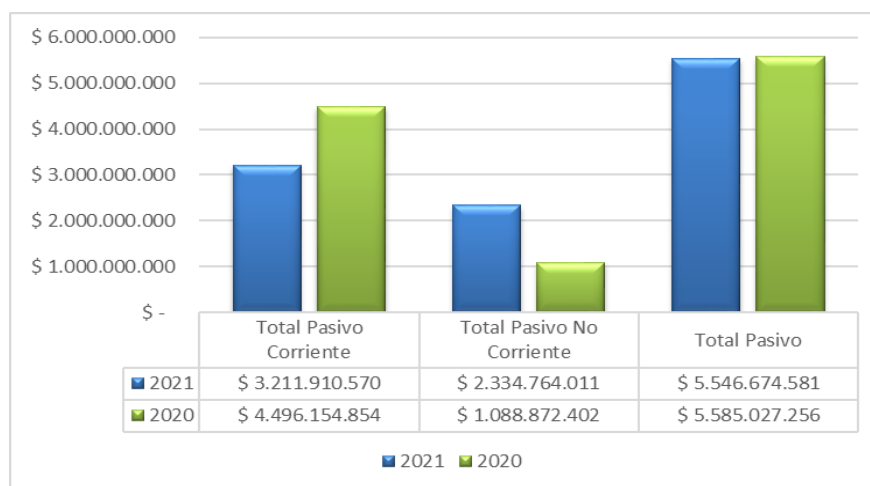
4.4.1.2.1.2 Pasivo

Tabla 2. Pasivos de Estado de Situación Financiera 2021

PASIVOS	2021	Participación %	Variación Relativa	2020	Participación %
Cuentas por pagar	\$ 897.839.819	16,19%	-61,28%	\$ 2.318.765.049	41,52%
Beneficios a empleados	\$ 835.247.517	15,06%	18,45%	\$ 705.157.110	12,63%
Provisiones	\$ 1.409.370.000	25,41%	0,00%	\$ 1.409.370.000	25,23%
Otros pasivos no financieros	\$ 69.453.234	1,25%	10,48%	\$ 62.862.695	1,13%
Total Pasivo Corriente	\$ 3.211.910.570	57,91%	-28,56%	\$ 4.496.154.854	80,50%
Cuentas por pagar	\$ 2.334.764.011	42,09%	114,42%	\$ 1.088.872.402	19,50%
Total Pasivo No Corriente	\$ 2.334.764.011	42,09%	114,42%	\$ 1.088.872.402	19,50%
Total Pasivo	\$ 5.546.674.581	100,00%	-0,69%	\$ 5.585.027.256	100,00%

Fuente: EMPOCHIQUINQUIRÁ E.S.P. (Cifras en pesos - COP)

Gráfico 3. Pasivos de Estado de Situación Financiera 2021



Fuente: EMPOCHIQUINQUIRÁ E.S.P. Elaboración SSPD. (Cifras en pesos - COP)

Dentro de los Pasivos, que entre sus componentes corriente y no corriente llegaron a \$5.547 millones, el Pasivo Corriente concentró el 57,91%, compuesto principalmente por el concepto de Provisiones con \$1.409 millones, que no tuvo variación frente al año anterior, en donde la empresa reconoció el monto que ha provisionado desde 2017 por el pasivo contingente generado en 12 demandas entabladas en contra de la empresa, según indica en las notas. Es importante resaltar que de los \$1.196 millones que el prestador ha reconocido como provisión para litigios y demandas, las notas detallan únicamente \$193 millones del total, omitiendo información relevante sobre la mayoría del monto provisionado, con lo cual, el prestador presuntamente se encuentra incumpliendo las condiciones de revelación definidas en el marco conceptual y normativo de la Resolución 414 de 2014 expedida por la Contaduría General de la Nación.

Los Pasivos no Corrientes estuvieron compuestos en su totalidad por el concepto de Cuentas por pagar con valor de \$2.335 millones, tras haber aumentado 114% frente al año anterior, allí el prestador reconoció la deuda por tasa retributiva por vertimientos que tiene desde el año 2014 con la Corporación Autónoma Regional de Boyacá, por un capital de \$958 millones e intereses de mora por \$1.377 millones. Pese a

que el prestador informó en sus notas una reclasificación en el concepto de Cuentas por Pagar, que generaron el incremento de su porción no corriente de 114%, las notas no detallan el movimiento realizado, omitiendo la información sobre los montos modificados, y los plazos de dichas obligaciones, presuntamente incumpliendo las condiciones de revelación definidas en el marco conceptual y normativo de la Resolución 414 de 2014 expedida por la Contaduría General de la Nación.

4.4.1.2.1.3 Patrimonio

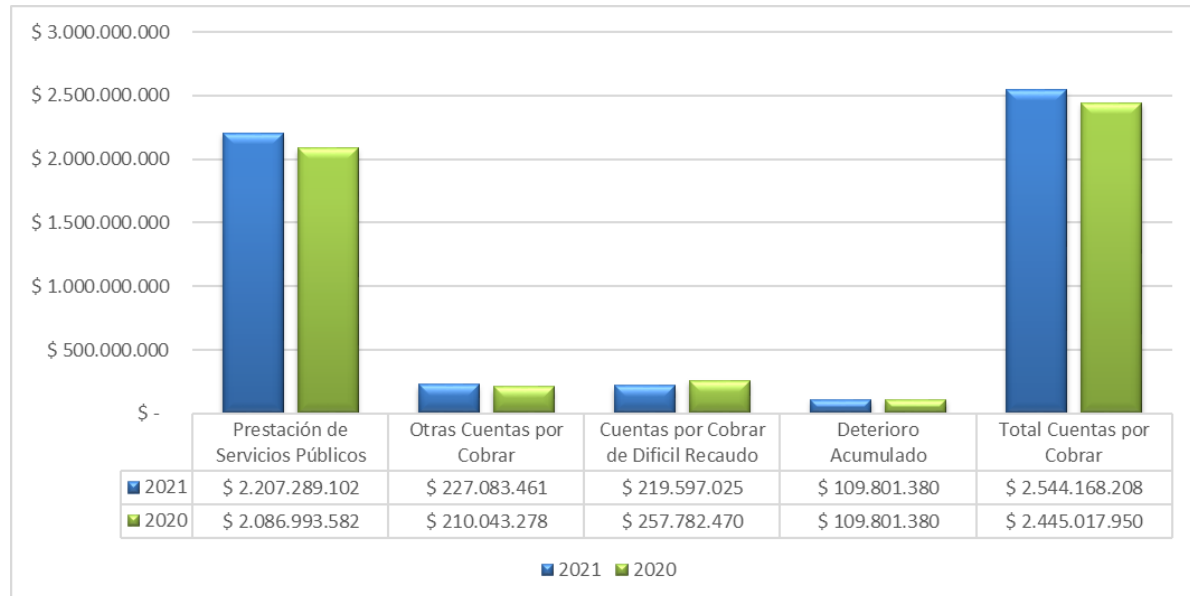
El Patrimonio alcanzó el valor neto de \$45.809 millones tras haber disminuido 1,44%, producto del reconocimiento de pérdidas netas del ejercicio por \$670 millones. Se resalta que el prestador ha generado pérdidas netas consecutivas desde el año 2019, con valores de -\$373 millones, -\$806 millones y -\$670 millones, en 2019, 2020 y 2021 respectivamente, estableciendo una alerta financiera por riesgo de liquidez, y por su perdurabilidad en el mediano plazo, producto de las ineficiencias que han generado las pérdidas netas sucesivas.

4.4.1.2.2 Informe de Cartera

De acuerdo con la información entregada por el prestador, el concepto de Cuentas por Cobrar llegó al monto neto de \$2.544 millones, tras haber aumentado 4,06%, dentro de este, la cartera de prestación de servicios públicos tuvo la mayor concentración con \$2.207 millones. Con base en la documentación entregada por el prestador, se evidenció que las notas anexas a los Estados Financieros no contienen el detalle de la composición de la cartera discriminada por estratos y por altura de mora, por lo que no es posible analizar la calidad de la misma ni su probabilidad de recuperación, presuntamente incumpliendo las condiciones de revelación definidas en el marco conceptual y normativo de la Resolución 414 de 2014.

Adicionalmente, se resalta que el prestador no reconoció gasto por Deterioro de Cuentas por Cobrar en 2020 y 2021, pese a que en sus notas indicó *“Para el corte de diciembre del año 2021, y hasta el mes de noviembre persisten los decretos emanados por el gobierno nacional para contrarrestar los efectos de la pandemia por covid 19, y que siguen trayendo serios inconvenientes a la empresa, ya que no se pudo aplicar la normatividad existente en cuanto a los cortes y suspensiones, ley 142 de 1994, pero sí ha tenido que realizar cobros diferidos a 24 y 36 meses y a no realizar ni suspensiones, ni cortes de los servicios que se presta.”* (sic), con lo cual, el prestador habría subestimado gastos y omitido el reconocimiento de estos en los dos años descritos, sobrevalorando el Resultado Neto, presuntamente incumpliendo la característica de Representación Fiel, contemplada en el marco conceptual y normativo de la Resolución 414 de 2014.

Gráfico 4. Cuentas por Cobrar 2021



Fuente: EMPOCHIQUINQUIRÁ E.S.P. Elaboración SSPD. (Cifras en pesos - COP)

4.4.1.2.3 Estado de Resultados Integral

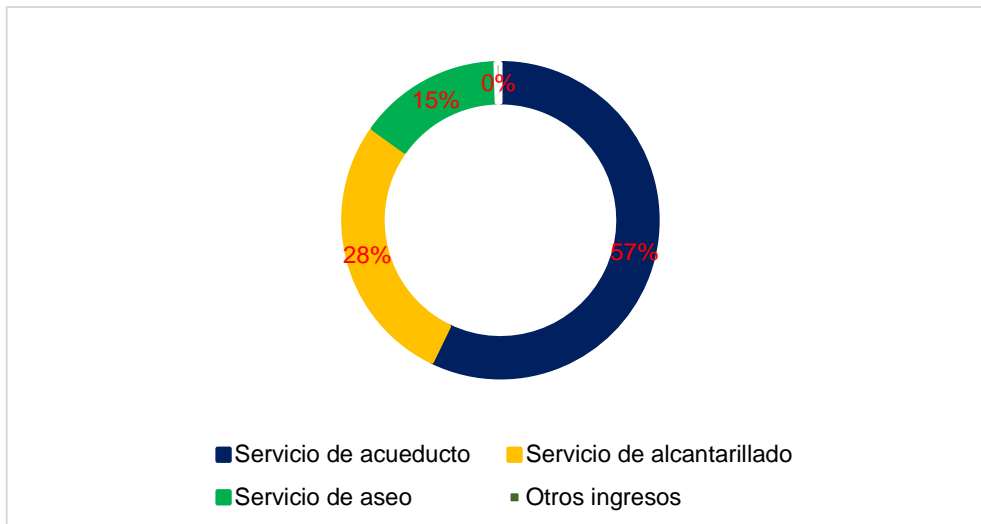
Tabla 3. Estado de Resultados Integral 2021

CONCEPTO	2021	Participación %	Variación Relativa	2020	Participación %
Ingresos por actividades ordinarias	\$ 8.500.100.177	100,00%	1,33%	\$ 8.388.157.681	100,00%
Costo de ventas y operación	-\$ 7.032.120.232	-82,73%	1,73%	-\$ 6.912.626.296	-82,41%
Utilidad Bruta	\$ 1.467.979.945	17,27%	-0,51%	\$ 1.475.531.385	17,59%
Otros ingresos no financieros	\$ 39.217.184	0,46%	372262,17%	\$ 10.532	0,00%
Gastos de administración	-\$ 1.820.433.345	-21,42%	23,57%	-\$ 1.473.228.311	-17,56%
Otros gastos no financieros	-\$ 358.453.712	-4,22%	1855,44%	-\$ 18.331.102	-0,22%
Resultado de Actividades de la Operación	-\$ 671.689.928	-7,90%	4093,48%	-\$ 16.017.496	-0,19%
Ingresos financieros	\$ 8.709.976	0,10%	-28,39%	\$ 12.163.744	0,15%
Gastos financieros	-\$ 6.770.543	-0,08%	-99,16%	-\$ 802.105.569	-9,56%
Costo Financiero Neto	\$ 1.939.433	0,02%	-100,25%	-\$ 789.941.825	-9,42%
Resultado antes de impuestos	-\$ 669.750.495	-7,88%	-16,90%	-\$ 805.959.321	-9,61%
Utilidad /Pérdida Neta del Ejercicio	-\$ 669.750.495	-7,88%	-16,90%	-\$ 805.959.321	-9,61%

Fuente: EMPOCHIQUINQUIRÁ E.S.P. (Cifras en pesos - COP)

En 2021, los Ingresos de actividades ordinarias tuvieron un incremento de 1,33% llegando a \$8.500 millones, dentro de estos, el servicio de Acueducto tuvo el mayor aporte con \$5.469 millones. Los Otros ingresos tuvieron un incremento de 293,68%, sin embargo, dada su baja materialidad su aporte no fue significativo dentro del Resultado Neto.

Gráfico 5. Composición de los ingresos por servicios 2021



Fuente: EMPOCHIQUINQUIRÁ E.S.P. Elaboración SSPD. (Cifras en pesos - COP)

El Costo de ventas y operación tuvo un incremento de 1,73% llegando a \$7.032 millones, soportado por un incremento de \$160 millones en el Costo de ventas del servicio de aseo, sin embargo, las notas no aportan información relacionada con el origen de dicha variación. Por su parte, los Gastos de administración aumentaron 23,57%, soportados por el incremento del concepto de Impuestos, contribuciones y tasas que aumentó 226%, y al igual que ha ocurrido con otras variaciones materiales según lo descrito en el presente documento, frente a esta variación las notas tampoco aportaron información relacionada con su origen, omitiendo información relevante, presuntamente incumpliendo las condiciones de revelación definidas en el marco conceptual y normativo de la Resolución 414 de 2014.

Al cierre del ejercicio de la vigencia 2021, el prestador tuvo una Pérdida Neta de \$670 millones, que fue 17% inferior a la pérdida obtenida en el año anterior, y tal como se mencionó en el capítulo de Patrimonio del presente documento, se reitera la alerta por las pérdidas netas consecutivas desde el año 2019, sobre la liquidez y la perdurabilidad en el corto y mediano plazo.

4.4.1.2.4 Estado de Flujos de Efectivo

En 2021, el prestador tuvo un incremento de 25% en el efectivo disponible al final del periodo llegando a \$1.101 millones, sin embargo, se evidenció una disminución de la generación de efectivo en las actividades de operación de 22,83%, producto del incremento en el pago de retenciones y contribuciones.

Respecto a las actividades de inversión, se evidenció una salida de efectivo de \$459 millones que según el Estado de Flujos de Efectivo fueron destinados al pago por adquisición de PPyE e inversión, pese a que, como se informó en el capítulo de Activos del presente documento, no se evidencia dicho incremento en el concepto de PPyE del Estado de Situación Financiera, en donde de hecho, se presentó una reducción de 1,89%, al consultar la nota relacionada el prestador indicó *“Las actividades de inversión de Empochiquinquirá, están relacionadas con la adquisición y disposición de activos a largo plazo, para la adecuada prestación de los servicios, como son las redes, plantas, etc. Para el año 2021, no se realizó inversión significativa.”* (sic), con lo cual, el prestador estaría presuntamente reconociendo en el Estado de Flujos de Efectivo, gastos como si fueran inversiones, presuntamente en contravención a las condiciones de reconocimiento definidas en el marco conceptual y normativo de la Resolución 414 de 2014.

Tabla 4. Estado de Flujos de Efectivo 2021

CONCEPTO	2021	Variación Relativa	2020
EFFECTIVO Y EQUIVALENTES DE EFFECTIVO AL COMIENZO DEL PERIODO	\$ 881.152.537	65,41%	\$ 532.723.221
FLUJO DE FONDOS DE LAS ACTIVIDADES DE OPERACION			
Recibido por prestación de servicios	\$ 8.371.354.178	4,36%	\$ 8.021.735.956
Recibido por convenios interadministrativos	\$ 9.979.900	-98,15%	\$ 540.000.000
Recibido por rendimientos financieros	\$ 10.868.145	-14,73%	\$ 12.744.869
Recibido por otros ingresos	\$ 19.062.946	-77,35%	\$ 84.157.019
Pagado por beneficios a los empleados	-\$ 2.260.077.052	-5,93%	-\$ 2.402.518.370
Pagado por libranzas transferidas	-\$ 549.673.063	11,59%	-\$ 492.572.707
Pagado por servicios públicos	-\$ 1.422.981.024	4,41%	-\$ 1.362.827.735
Pagado por retenciones y contribuciones practicadas	-\$ 865.430.042	137,68%	-\$ 364.121.173
Pagado por adquisición de bienes y servicios a proveedores	-\$ 2.633.430.670	-16,55%	-\$ 3.155.868.929
Fondos netos obtenidos (utilizados) en actividades de operación	\$ 679.673.318	-22,83%	\$ 880.728.930
FLUJO DE FONDOS DE LAS ACTIVIDADES DE INVERSION			
Pagado por adquisición de propiedades, planta y equipo	-\$ 194.081.648	195,96%	-\$ 65.576.216
Pagado para inversión	-\$ 265.405.398	-43,13%	-\$ 466.723.398
Fondos netos utilizados en actividades de inversión	-\$ 459.487.046	-13,68%	-\$ 532.299.614
AUMENTO (DISMINUCION) DEL EFFECTIVO Y EQUIVALENTES DE EFFECTIVO EN EL PERIODO	\$ 220.186.272	-36,81%	\$ 348.429.316
EFFECTIVO Y EQUIVALENTES DE EFFECTIVO AL FINAL DEL PERIODO	\$ 1.101.338.809	24,99%	\$ 881.152.537

Fuente: EMPOCHIQUINQUIRÁ E.S.P. (Cifras en pesos - COP)

4.4.1.2.5 Principales Indicadores Financieros

A continuación, se presentan los principales indicadores financieros con su correspondiente análisis:

Tabla 5. Indicadores Financieros

INDICADOR	2021	2020
DE LIQUIDEZ		
Razón Corriente	1,30	0,88
Prueba Ácida	0,50	0,34
Capital de Trabajo Neto Operativo	-\$ 553.273.246	-\$ 548.927.041
EBITDA	-\$ 629.317.873	\$ 34.232.150
DE ENDEUDAMIENTO		
Nivel de Solvencia	0,1211	0,1202
Nivel de Endeudamiento	10,80%	10,73%
DE RENTABILIDAD		
Margen Neto	-7,88%	-9,61%
Rentabilidad del Patrimonio (ROE)	-1,46%	-1,73%
Rentabilidad del Activo Total (ROA)	-1,30%	-1,55%
DE ACTIVIDAD		

INDICADOR	2021	2020
Rotación de Cuentas por Cobrar (Días)	109	106
Rotación de Cuentas por Pagar (Días)	168	180

Fuente: EMPOCHIQUINQUIRÁ E.S.P. Elaboración SSPD. (Cifras en pesos - COP)

LIQUIDEZ: En términos de liquidez, el prestador presentó un escenario de crecimiento en la vigencia 2021 frente al año inmediatamente anterior, por un lado, mejorando su Razón Corriente llegando al valor de 1,30, y por otro, al descontarle la cartera de servicios públicos, mejorando en 16 puntos básicos su resultado de Prueba Ácida, no obstante, el resultado de este último indicador genera alerta por su bajo nivel, que indica que el prestador no podrá cubrir la totalidad de sus obligaciones de corto plazo al contar únicamente con sus activos de mayor liquidez.

Al evaluar el Capital de Trabajo Neto Operativo y el EBITDA, se evidenció que la empresa está financiando su operación con los recursos de los proveedores, lo cual en principio, en caso de que correspondiera a una política de pago a proveedores más extensa que la de recaudo de cartera, no sería perjudicial, sin embargo, en el caso de EMPOCHIQUINQUIRÁ E.S.P. se presenta por la nula capacidad de la operación para generar efectivo libre, que implica que la política de pago a proveedores de 30 a 60 días, según lo indica la nota 21.1.1 *“Estas cuentas se cancelan entre 30 y 60 días, y son causadas al costo, no generan intereses para la empresa. En muchas ocasiones y por cuenta del flujo de efectivo tienden estas cuentas a pasar de su tiempo normal de pago, pero sin generar intereses.”* (sic), no se esté cumpliendo, y se esté pagando a los proveedores en promedio cada 168 días.

ENDEUDAMIENTO: El Nivel de Endeudamiento, aumentó 7 puntos básicos, hasta el 10,8%, nivel que no genera alerta.

RENTABILIDAD: El escenario de rentabilidad en los indicadores evaluados es negativo, dadas las pérdidas sucesivas que ha tenido el prestador desde 2019, lo que genera alerta por su perdurabilidad en el mediano plazo.

ACTIVIDAD: La rotación de cartera de servicios públicos tuvo un incremento de 3 días llegando a 109 días en promedio para su recuperación. Si bien, la emergencia sanitaria y las medidas de ahí derivadas para proteger a los suscriptores afectaron la acumulación y envejecimiento de la cartera, también es cierto que desde el momento en el que los prestadores recuperaron la facultad para retomar los cortes y suspensiones a los suscriptores en mora, el recaudo de cartera y su implicación en el flujo de caja debieron mejorar, situación que, en 2021 en EMPOCHIQUINQUIRÁ E.S.P. no sucedió, y que por el contrario deterioró la generación de efectivo libre tal como lo confirma el EBITDA negativo. Esta situación genera alerta sobre la liquidez y perdurabilidad del prestador en el corto y mediano plazo.

4.4.1.2.6 Reporte de Información Financiera al SUI

Se verificó el estado actual de reporte de información financiera al Sistema Único de Información – SUI, se evidenció que el prestador se encuentra en mora de certificar, la información financiera anual de 2021, cuyo plazo oportuno de reporte venció el 6 de mayo de 2022, y la información del cuarto trimestre de 2021, cuyo plazo oportuno de reporte venció el 28 de febrero de 2022.

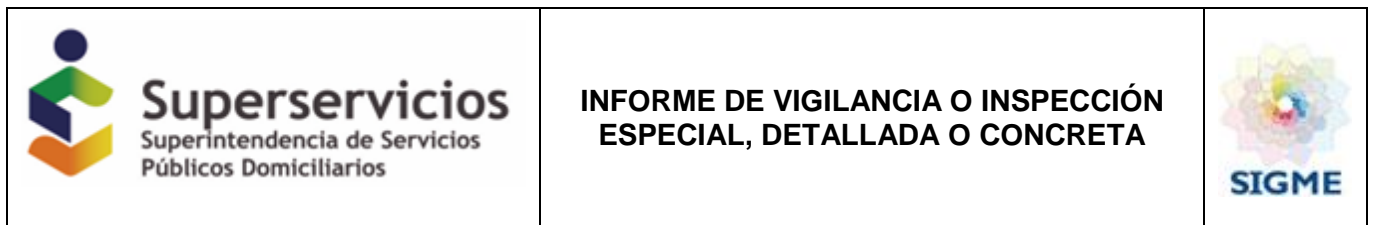


Imagen 1. Estado de Reporte de Información Financiera al SUI

ID Empresa	Nombre Empresa	Servicios						Taxonomía	Fecha Precedencia	Estado	Fecha Estado	XBRL	PDF
		AC	AL	AS	E	GN	GLP						
650	EMPRESA INDUSTRIAL Y COMERCIAL DE SERVICIOS PUBLICOS DE CHIQUINQUIRA	Si	Si	Si	No	No	No	2020 - Resolución 414 - Informe Financiero Especial - Segundo trimestre		Certificado	24/05/2022		
650	EMPRESA INDUSTRIAL Y COMERCIAL DE SERVICIOS PUBLICOS DE CHIQUINQUIRA	Si	Si	Si	No	No	No	2020 - Resolución 414 - Informe Financiero Especial - Tercer trimestre		Certificado	24/05/2022		
650	EMPRESA INDUSTRIAL Y COMERCIAL DE SERVICIOS PUBLICOS DE CHIQUINQUIRA	Si	Si	Si	No	No	No	2020 - Resolución 414 - Informe Financiero Especial - Cuarto trimestre		Certificado	24/05/2022		
650	EMPRESA INDUSTRIAL Y COMERCIAL DE SERVICIOS PUBLICOS DE CHIQUINQUIRA	Si	Si	Si	No	No	No	2022 - Resolución 414 - Informe Financiero Especial - Primer trimestre		Pendiente	07/04/2022		
650	EMPRESA INDUSTRIAL Y COMERCIAL DE SERVICIOS PUBLICOS DE CHIQUINQUIRA	Si	Si	Si	No	No	No	2021 - Resolución 414 - Informe Financiero Especial - Cuarto trimestre		Pendiente	01/04/2022		
650	EMPRESA INDUSTRIAL Y COMERCIAL DE SERVICIOS PUBLICOS DE CHIQUINQUIRA	Si	Si	Si	No	No	No	Resolución 414 2021 Individual		Pendiente	01/04/2022		
650	EMPRESA INDUSTRIAL Y COMERCIAL DE SERVICIOS PUBLICOS DE CHIQUINQUIRA	Si	Si	Si	No	No	No	2021 - Resolución 414 - Informe Financiero Especial - Tercer trimestre		Certificado	24/05/2022		
650	EMPRESA INDUSTRIAL Y COMERCIAL DE SERVICIOS PUBLICOS DE CHIQUINQUIRA	Si	Si	Si	No	No	No	Taxonomía 2015, Resolución 414 Individual	15/08/2018	Pendiente	27/08/2018		
650	EMPRESA INDUSTRIAL Y COMERCIAL DE SERVICIOS PUBLICOS DE CHIQUINQUIRA	Si	Si	Si	No	No	No	Taxonomía 2016, Resolución 414 Individual		Pendiente	10/05/2019		
650	EMPRESA INDUSTRIAL Y COMERCIAL DE SERVICIOS PUBLICOS DE CHIQUINQUIRA	Si	Si	Si	No	No	No	Taxonomía 2017, Resolución 414 Individual		Certificado	24/05/2022		

Fuente: SUI a corte del 22 de junio de 2022

4.4.1.2.7 Calidad de la Información Financiera

Tal como se describió en los capítulos de Estado de Situación Financiera y de Estado de Flujos de Efectivo, se evidenciaron presuntas inconsistencias entre estos dos documentos, con relación al reconocimiento de inversiones, situación que le resta fiabilidad a la información financiera, con base en un presunto incumplimiento a las condiciones de reconocimiento definidas en el marco conceptual y normativo de la Resolución 414 de 2014.

Por otro lado, tal como se detalló en el desarrollo del presente documento, se evidenció que las notas a los Estados Financieros omiten información relevante, presuntamente incumpliendo las condiciones de revelación definidas en el marco conceptual y normativo de la Resolución 414 de 2014.

4.4.2 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 visita técnica realizada entre los días 28 al 30 de marzo de 2022, y en la información entregada durante la misma visita, la cual fue solicitada con anterioridad mediante la comunicación con radicado SSPD No. 20224241162121 del 17 de marzo de 2022.

El prestador EMPRESA INDUSTRIAL Y COMERCIAL DE SERVICIOS PÚBLICOS DE CHIQUINQUIRÁ – EMPOCHIQUINQUIRÁ E.S.P., opera el servicio de acueducto, alcantarillado y aseo en el área urbana del municipio de Chiquinquirá del departamento de Boyacá.

A continuación, se presenta el análisis de cada uno de los componentes de los sistemas de acueducto y alcantarillado:

4.4.2.1 SERVICIO DE ACUEDUCTO

Antes de iniciar con la descripción de cómo está compuesto el sistema de acueducto operado por la EMPRESA INDUSTRIAL Y COMERCIAL DE SERVICIOS PÚBLICOS DE CHIQUINQUIRÁ – EMPOCHIQUINQUIRÁ E.S.P., es importante resaltar que la Empresa Departamental de Servicios Públicos de Boyacá S.A. E.S.P. suscribió el contrato No. 004 de 2018, con el Consorcio Aguas DC, cuyo

objeto fue la “*Construcción Obras para la Optimización del Servicio de Acueducto del Municipio de Chiquinquirá*”, por valor de \$14.531.620.501, con las fuentes de financiación Audiencias públicas de la Nación, Regalías directas del Departamento y Sistema General de Participaciones APSB Municipio.

Adicional, en el oficio del Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio, remitido al gobernador del Departamento de Boyacá, con radicado No. 2018EE0048602 del 21 de junio de 2018, se resalta que en el comité técnico en sesión No. 19 del 12 de junio del 2018, se otorgó la viabilidad al proyecto mención, a la luz de los requisitos de presentación del mecanismo de viabilización del Ministerio, establecidos en la Resolución 379 de 2012, modificada por las Resoluciones 504 de 2013 y 770 de 2014.

A continuación, se describe el alcance contemplado en el contrato No. 004:

En la **Captación La Balsa** - Suministro e instalación de estación flotante, incluye:

- Barcaza flotante de impulsión en polietileno alta densidad, con tubería ecualizable de 500mm PN8, incluye tres bombas sumergibles de 130 L/s cada una de 79hp.

Sistema de tratamiento preliminar, incluye suministro e instalación de:

- Torre de aireación prefabricada, tanque sedimentador en PRFV radio 1.95m altura de 4 metros.
- Construcción de filtro con material zeolita y tanque de transferencia de 300 m³ en concreto reforzado de 28 MPa, incluye 47.25m de tubería PEAD PN6, así: 22.81m de 200mm y 24.44 de 315mm, 2 válvulas mariposa vástago ascendente de 12”.

Construcción estación de bombeo de gran potencia, incluye suministro e instalación de:

- Cárcamos en concreto reforzado impermeabilizado de 4.000 psi.
- 121.6 m de tubería en acero al carbón así: 9.3m de 10”, 1.8m de 12”, 51.5m de 14” y 59m de 16”, seis válvulas de compuerta vástago ascendente así, 3 de 14” y 3 de 16”, tres válvulas de aire combinada de 4” y tres de mariposa de 4”.
- Puente grúa capacidad de dos toneladas.
- Tres bombas centrífugas de 150lps y 330hp.
- Una bomba sumergible para lodos de 30lps y 18hp.
- Una bomba centrífuga de 20lps y 8.2hp.
- Cinco bombas dosificadoras de productos únicos.
- Suministro e instalación del sistema de automatización de equipos electromecánicos de la línea de impulsión de captación a PTAP, incluye instrumentación, tableros de control, interconexión ethernet y fibra óptica, actuadores. Incluye soporte técnico por ocho meses.

Desmonte del total del sistema eléctrico existente en el sector de captación.

- Suministro e instalación del nuevo sistema eléctrico en el sector de captación, incluye grupo electrógeno de respaldo diésel de 60hz, tablero de distribución, sistema de apantallamiento y edificio para instalación de estos elementos.

Construcción paso elevado de 40 metros en concreto reforzado de 28 Mpa, incluye fabricación y montaje de estructuras metálicas, cordones principales y celosía en perfiles angulares.

450 m³ de construcción de muros en gaviones, incluye malla eslabonada triple torsión cal. 12.

Suministro e instalación en redes de impulsión de 12 válvulas ventosas trifuncional y 12 de corte de 100mm cada una.

Suministro e instalación de torre de aireación prefabricada sector de plantas Terebinto y optimización de PTAP existentes así:

- Optimización de PTAP (124 L/s) de los procesos de mezcla rápida, en floculación, cambio de lechos de filtros, suministro e instalación de sistema de luz ultravioleta presión máxima 150psi. Incluye, además, dos válvulas compuerta tipo miller en HSS con vástago modificado de 12”.
- Optimización planta antigua (100 L/s), en el proceso de mezcla rápida, construcción floculador tipo Alabama en concreto de 4.000 psi, optimización en sedimentación mediante suministro e instalación de paneles tipo colmena con soportes, construcción de un filtro rápido en concreto reforzado de 28Mpa, incluye tres válvulas compuerta tipo miller de 8”, sistema luz ultravioleta.

Construcción de dos tanques de almacenamiento de 1.600 m³ cada uno, en concreto reforzado impermeabilizado de 4.000 psi.

Recuperación y puesta en marcha sistema de ozonificación existente.

Optimización del total sistema eléctrico de las PTAP Terebinto; incluye suministro e instalación sistema de apantallamiento, tableros de control.

Suministro e instalación planta deshidratación de lodos, para manejo de vertimientos, incluye:

- Tanque equalizador y homogenización de lodos; agitador sumergido en el tanque de homogenización de lodos; sistema espesador de lodos daf; tanque de acondicionamiento de lodos; bomba tipo cavidades progresivas, para alimentación de lodos al tornillo prensa; tornillo prensa; sistema de preparación y dosificación de productos químicos; tablero electrónico; líneas de interconexión hidráulica, neumática y eléctrica.
- 337.90 ml suministro tubería de alcantarillado pvc d=12"
- Nueve pozos de inspección, diámetro interior 1.2 m, 2.0 < h < 2.5 (en mampostería; incluye placa piso, pasos uña de gato y tapa).

Suministro e instalación sistema de automatización PTAP Terebinto. Incluye tableros de control, instrumentación, sensores, interconexión ethernet y fibra óptica, variadores de velocidad y soporte técnico 8 meses.

De acuerdo a lo manifestado por el prestador en la visita del día 29 de marzo de 2022, esta obra cuenta con acta de liquidación del 02 de diciembre de 2021, sin embargo esta no ha sido recibida por parte del municipio de Chiquinquirá y por consiguiente tampoco por EMPOCHIQUINQUIRÁ E.S.P., debido a que las obras de optimización presentan algunas inconsistencias en la construcción y operación, en consecuencia, a continuación se listan los equipos y/o procesos que no funcionan de manera correcta:

- Bomba número 2 de succión.
- Bomba número 2 de impulsión.
- No funcionan los filtros descendentes.
- No está en operación la línea de lodos.
- La unión de la bocatoma con la torre presenta una fuga.
- Calibración de la nueva báscula instalada en el sistema de cloración.
- La torre de aireación no cuenta con la capacidad hidráulica de diseño.
- Los multiparamétricos de agua cruda se colmatan muy rápido.
- El tanque de almacenamiento construido de 1.600 m³ no cuenta con conexión a los sectores hidráulicos.
- No se cuenta con un sistema de tanque de contacto de cloración en planta antigua.
- No se cuenta con un área adecuada para realizar el secado de los lodos generado en la PTAP.
- Falta la realización de las pruebas hidráulicas y del funcionamiento general de la obra.

- El cuarto de electricidad, no cuenta con ventilación y los contactos de los bancos de condensadores de los breaker se humedecen y ocasionan cortos circuito.

4.4.2.1.1 Sistema de abastecimiento

El área urbana del municipio de Chiquinquirá cuenta con dos sistemas de abastecimiento de agua potable; el primero inicia desde el punto de captación ubicado en el **Río Suárez**, pasando la PTAP convencional Terebinto; el segundo comprende dos pozos profundos **Los Alcaparros y Primero de Septiembre**, los cuales son utilizados para suministrar agua por carrotanque y para contingencia.

A continuación, se describe con mayor detalle la infraestructura del sistema de acueducto del municipio:

4.4.2.1.1.1 Fuentes de abastecimiento – Concesión de aguas superficiales y subterráneas

4.4.2.1.1.1.1 Superficial Río Suárez

La principal fuente de abastecimiento del sistema de acueducto de EMPOCHIQUINQUIRÁ E.S.P., es el Río Suárez, fuente superficial, para la que se tiene una concesión de 100.38 lps, mediante Resolución CAR 1292 de 2012, la cual está ubicada aguas abajo en la margen derecha del río Suárez, esta fuente es la receptora de todos los vertimientos de los municipios entre la laguna de Fúquene y Chiquinquirá.

4.4.2.1.1.1.2 Subterráneas Pozos Sur y Norte

Las fuentes subterráneas operan para eventuales contingencias, estos son: **pozo sur (Primero de Septiembre)**, para la que se concesionaron 12.4 lps mediante Resolución CAR No. 0804 de 2017 y **pozo norte (Los Alcaparros)**, con concesión de 13,11 lps mediante Resolución CAR No. 0227 de 2020; de esta última se presentó recurso de reposición ante la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca - CAR, dado que se realizó solicitud de aumento del caudal concesionado, obteniendo una respuesta mediante Resolución No.1559 de 19 de noviembre de 2020, por medio de la cual otorgan 15,17 lps.

En consecuencia, existen tres fuentes de suministro que cuentan con concesión de aguas superficiales y subterráneas, otorgadas por la Corporación Autónoma Regional - CAR, así:

Tabla 6. Concesión de aguas Superficiales y Subterráneas

Nombre de la Fuente	Tipo de Fuente	Tiene Concesión de Aguas (Sí/No)	Entidad que expidió la concesión	Numero de Resolución	Fecha de la Concesión	Fecha Inicial de la Autorización	Duración (Años)	Fecha Final de la Autorización	Caudal (L/s)
Río Suárez	Superficial	Sí	Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca	1292	18/05/2012	12/07/2013	10	11/07/2023	100,38
Pozo Profundo Primero de Septiembre	Subterráneo	Sí		0804	28/03/2017	28/03/2017	10	27/03/2027	12,4
Pozo Profundo Los Alcaparros	Subterráneo	Sí		0227	27/01/2020	19/10/2020	10	18/10/2030	15,17

Fuente: Visita EMPOCHIQUINQUIRÁ E.S.P.

De la tabla anterior, la empresa entregó copia de las Resoluciones No.1292 del 18 de mayo de 2012, 0804 del 28 de marzo de 2017, 0227 del 27 de enero de 2020, en donde se evidenció que la empresa tiene vigente las tres concesiones de agua.

4.4.2.1.1.3 Información reportada al SUI

De conformidad con la información entregada en la visita adelantada por la SSPD durante los días 28 al 30 de marzo de 2022 y comparando la información reportada por el prestador al SUI, se evidencia que:

- La concesión de aguas superficial Río Suárez reportada en el SUI, no se ha reportado la actualización la cual vence en el año 2023.
- La concesión de aguas subterránea Primero de Septiembre reportada en el SUI, no se ha reportado la actualización la cual vence en el año 2023.
- La empresa no ha realizado el cargue de información del formulario de registro de pozos de Los Alcaparros.

Por ende, la empresa deberá adelantar las actualizaciones pertinentes para dar cumplimiento a la Resolución SSPD No. 20101300048765 del 14 de diciembre de 2010.

4.4.2.1.2 Sistema de abastecimiento

4.4.2.1.2.1 Disponibilidad de Agua

El sistema principal obtiene el agua del río Suárez en la estructura de captación ubicada aguas arriba de la compuerta de Tolón, esta última, operada por la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca como medio de regulación hidráulica para el cauce del río, con lo cual se mantiene el caudal del río Suárez en un nivel de 2.538,70 m según sentencia proferida en segunda instancia por el Juzgado Primero Civil del Circuito, en proceso de amparo de los derechos fundamentales, con fecha 11 de agosto de 1993. En la visita técnica realizada por la SSPD, se observó que está en buen estado y en funcionamiento.

Imagen 2. Compuerta de Tolón



Fuente: Visita EMPOCHIQUINQUIRÁ E.S.P.

4.4.2.1.2.2 Captación Planta Bombeo antigua

La principal fuente de abastecimiento del sistema de acueducto de EMPOCHIQUINQUIRÁ E.S.P., es el Río Suárez, como fuente superficial, el cual, presenta lecturas de turbiedad de 30 NTU, color 600 UPC, hierro 5.8 mg/l Fe, sulfato 14 mg/l SO₄, nitritos 0.014 mg/l NO₂, nitratos 5.0 mg/l NO₃, manganeso 0.35 mg/l Mn, aluminio 0.09 mg/l Al₃, oxígeno disuelto 1,2 mg/l O₂; presencia de coliformes totales y Escherichia Coli. Dadas las condiciones climáticas y la dinámica del Valle del río Suarez, donde las “principales actividades económicas que ejercen presión sobre el recurso hídrico en la cuenca son el uso agrícola y pecuario”; se cuenta con una barcaza flotante como elemento de captación, el agua captada en el Río Suárez se bombea hacia la PTAP Terebinto, mediante tres bombas de succión de 20 HP por la red de aducción de 16”.

Imagen 3. Captación – Fuente Superficial Río Suárez



Fuente: Visita EMPOCHIQUINQUIRÁ E.S.P.

Imagen 4. Bombas de Succión



Fuente: Visita EMPOCHIQUINQUIRÁ E.S.P.

Imagen 5. Redes de Succión



Fuente: Visita EMPOCHIQUINQUIRÁ E.S.P.

De la red de succión pasa a un cárcamo en donde se mejora la aireación, no obstante, en el caso de estar por debajo del nivel del río se deben prender las bombas de succión y posteriormente pasar al tanque de transferencia con las succiones de cada una de las bombas, por lo tanto, este sistema se usa como contingencia.

Imagen 6. Cárcamo



Imagen 7. Punto Tanque de Transferencia



Imagen 8. Bombas de Impulsión



Fuente: Visita EMPOCHIQUINQUIRÁ E.S.P.

Debajo de estas tres bombas de impulsión (dos bombas de 250 y una de 275 HP), dos no se encontraron operativas al momento de la visita de acuerdo a lo informado por el prestador o, hay un tanque de transferencia, cada bomba tiene una succión que va directo al mismo tanque mediante una línea de 8" de diámetro para realizar la impulsión en 16" de diámetro.

Del tanque de transferencia sale en una línea de impulsión de 16" de diámetro para la PTAP Terebinto.

Imagen 9. Sistema suspendido



Fuente: Visita EMPOCHIQUINQUIRÁ E.S.P.

4.4.2.1.2.3 Sistema de Captación La Balsa – Obras de optimización pendientes por entregar a EMPOCHIQUINQUIRÁ E.S.P.

El sistema de captación flotante toma el agua directamente de la superficie del río Suárez, para lo cual se destina un sistema de bombas sumergibles de línea aguas negras resistentes a aguas abrasivas.

Imagen 10. Sistema de Captación La Balsa



Fuente: EMPOCHIQUINQUIRÁ E.S.P.

Las bombas van montadas en una barcaza flotante diseñada para que soporte el peso de la bomba y el sistema de conducción por tuberías.

Imagen 11. Barcaza flotante con tres bombas de succión de 50Hp y línea de succión



Fuente: EMPOCHIQUINQUIRÁ E.S.P.

Imagen 12. Dos torres de aireación



Fuente: EMPOCHIQUINQUIRÁ E.S.P.

Imagen 13. Dos sedimentadores de alta tasa



Imagen 14. Dos filtros



Fuente: Visita EMPOCHIQUINQUIRÁ E.S.P.

Imagen 15. Un tanque de transferencia



Fuente: Visita EMPOCHIQUINQUIRÁ E.S.P.

Tabla 7. Captaciones actualmente operadas por EMPOCHIQUINQUIRÁ E.S.P.

Tratamiento	Año construcción	Está en operación	Equipo de macro medición	Caudal captado (l/s)	Motor (HP)	Respaldo eléctrico	Cerramiento	Fugas
POZO	Pozo Norte - Los Alcaparros	2018	Sí Operativo	15.17	60	No	Sí	No
	Pozo Sur Primero de Septiembre	2001	Sí Operativo	12.4	10	No	Sí	No
PTAP Terebinto	Antigua	1928	Sí Operativo	476,326	(2) 250 (1) 275	No	Sí	No
	Nueva	1986	Sí Operativo		(3) 350			

Fuente: Visita EMPOCHIQUINQUIRÁ E.S.P.

Imagen 22. Captación – Fuente Subterránea



Pozo Los Alcaparros (Sector Norte).



Pozo Primero de septiembre (Sector Sur).

Fuente: Visita EMPOCHIQUINQUIRÁ E.S.P.

4.4.2.1.2.4 Aducción

El sistema cuenta con dos redes de aducción, a través de las cuales se conduce el agua cruda, con una longitud de 2,8 Km aproximadamente, a una distancia aproximada de 2.8 Km, desde la planta de bombeo hasta la planta de tratamiento de agua potable “Terebinto”. Estas tuberías son en acero recubierto American Pipe, con diámetros de 14”, 16”, respectivamente.

Imagen 23. Redes de Aducción



Fuente: Visita EMPOCHIQUINQUIRÁ E.S.P.

4.4.2.1.2.5 Información reportada al SUI

Una vez revisada la información reportada al SUI por el prestador, se encontró que no se ha actualizado el reporte de la información relacionada con el registro de las líneas de aducción. Por ende, la empresa deberá adelantar las actualizaciones pertinentes para dar cumplimiento a la Resolución SSPD No. 20101300048765 del 14 de diciembre de 2010.

4.4.2.1.2.6 Planta de Tratamiento de Agua Potable

La Planta de Tratamiento de Agua Potable PTAP “Terebinto” del municipio de Chiquinquirá, departamento de Boyacá, consta de dos trenes de tratamiento denominados “planta antigua” y “planta nueva”.

Imagen 24. Planta de Tratamiento de Agua Potable PTAP “Terebinto”



Fuente: EMPOCHIQUINQUIRÁ E.S.P.

Imagen 25. Dos torres de aireación – Sección de cinco bandejas cada una



Fuente: Visita EMPOCHIQUINQUIRÁ E.S.P.

4.4.2.1.2.7 Planta Antigua

Es una planta de tratamiento convencional, que realiza su captación en el río Suárez, cuyo objetivo principal es la remoción de partículas coloides presentes en el agua cruda, trata un caudal de 30 lps, cuenta con una canaleta parshall en la cual se dosifica el coagulante (Polihidroxicloruro de Aluminio al 18%), en donde se produce una mezcla rápida y homogenización a través de baffles instalados en un canal que conduce el agua hacia un sifón que lleva hacia la unidad de floculación. Tiene tres floculadores de tipo mecánico que funcionan simultáneamente para permitir una mezcla lenta en donde se logra que las partículas coloides se aglomeren, aumentando su densidad y tamaño. Posteriormente el agua es

conducida por orificios en la parte inferior de la estructura, hacia un sedimentador hidráulico en “U”, en donde el movimiento lento del agua favorece la sedimentación de lodos. El agua clarificada es conducida hacia dos filtros de flujo descendente en los cuales, mediante capas de grava, arena, zeolita y antracita, se retienen las partículas más pequeñas que aún permanecen después de la sedimentación. Por último, el agua filtrada es conducida hacia un tanque de almacenamiento donde se realiza el proceso de desinfección mediante la dosificación de cloro al 99%.

La PTAP tiene la opción de impulsar agua por dos líneas de 14” y 16” de diámetro en American Pipe; esta planta quedaría como plan de contingencia al momento que llegue a fallar la nueva obra de optimización realizada por Empresa de Servicios Públicos de Boyacá.

Imagen 26. Canaleta Parshall – Optimización.



Imagen 28. Flocladores mecánicos



Imagen 27. Flocladores tipo Alabama - Optimización



Imagen 29. Sedimentadores



Imagen 30. Tres filtros descendentes: Arena, grava y antracita (se construyó uno – obra optimización)



Imagen 31. Lámparas ultravioleta - Obra Optimización



Fuente: EMPOCHIQUINQUIRÁ E.S.P.

Imagen 32. Tanque de almacenamiento 1600 m³ – Optimización



Fuente: Visita EMPOCHIQUINQUIRÁ E.S.P.

Este tanque hace parte de la obra “*Construcción Obras para la Optimización del Servicio de Acueducto del Municipio de Chiquinquirá*”, que aún no ha sido entregado a EMPOCHIQUINQUIRÁ E.S.P., está conectado a las dos PTAP – Antigua y Nueva, pero no a los sectores del norte y parte alta.

4.4.2.1.2.8 Planta Nueva

Inaugurada en 1986, fue diseñada para tratar un caudal de 120 lps, con unidades de tratamiento tipo convencional. El estado de la infraestructura es óptimo y funcional, trata un caudal promedio de 90 lps. La infraestructura de este tren de tratamiento tiene las siguientes unidades:

- **Canaleta Parshall con vertedero rectangular:** Donde se realiza la mezcla rápida, dosificando polihidroxiclорuro de aluminio al 18%. Conduce hacia las unidades de floculación a través de un canal con baffles para homogenización del producto coagulante.
- **Floculadores tipo Alabama:** Cuenta con dos secciones independientes con nueve cámaras cada uno. En esta unidad se realiza la mezcla lenta en donde se logra que las partículas coloides se aglomeren, aumentando su densidad y tamaño.
- **Sedimentadores tipo colmena:** El agua ingresa ascendente por una cámara intermedia entre la unidad de floculación y la de sedimentación. Los paneles tipo colmena provocan la retención de partículas coaguladas debido al ángulo de inclinación, respecto al nivel ascendente del agua, favoreciendo la precipitación de los lodos.
- **Filtros descendentes:** La planta nueva cuenta con cuatro unidades de filtros, cada uno con dos lechos de filtración con capas de grava, arena, zeolita y antracita, en donde se retienen las partículas más pequeñas que aún permanecen después de la sedimentación.
- **Cámara de contacto para desinfección:** El agua filtrada ingresa a una cámara de contacto en donde se dosifica cloro al 99%. Para este tren de tratamiento, planta nueva, se cuenta con una línea de conducción de 10", desde donde se distribuye el agua hacia la zona sur oriental del municipio.

Unidades en común de las PTAP´s Nueva y Antigua

- **Torre de aireación:** El agua proveniente de la planta de bombeo a través de las líneas de aducción, pasa por una torre de aireación de dos secciones cada una con cinco bandejas en las que se dispone carbón coque y pall-ring. En esta unidad se permite la oxigenación del agua, adherencia de partículas precipitadas de hierro y manganeso en el carbón y micro-aireación y adherencia en los dispositivos pall-ring.

Imagen 33. Canaleta Parshall – Obra Optimización

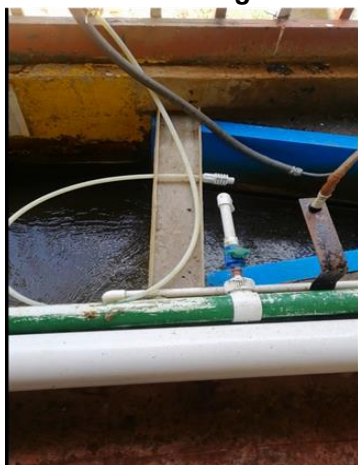


Imagen 34. Insumos químicos



Imagen 35. Floculadores tipo alabama



Imagen 37. Línea de lodos (lavado de los sedimentadores, floculadores y retrolavado de filtros) Dos tanques subterráneos, dos espesadores de lodos, un tanque de homogenización y un filtro prensa) – Optimización



Imagen 38. Cuatro filtros descendentes con arena, grava y antracita



Imagen 36. Sedimentadores tipo colmena





Fuente: Visita EMPOCHIQUINQUIRÁ E.S.P.

4.4.2.1.2.9 Tanques de almacenamiento

4.4.2.1.2.9.1 Terebinto

Las líneas de conducción se conectan al tanque de almacenamiento de 1200 m³, mediante dos tuberías de 8 y 12"; posteriormente el agua es distribuida por gravedad a la población de los sectores norte y parte alta. En las obras de optimización de la ESPB se construyó un nuevo tanque de almacenamiento con una capacidad de 1.600 m³.

Imagen 39. Tanque de almacenamiento PTAP Terebinto



Fuente: Visita EMPOCHIQUINQUIRÁ E.S.P.

4.4.2.1.2.9.2 Apallares (Nueva Colombia)

Apallares, es un tanque semienterrado, de sección rectangular, en concreto reforzado, ubicado al suroriente del municipio, en el sector de Nueva Colombia. Cuenta con un volumen útil de 1.000 m³ y tiene una cota a la entrada de 2.607,05 m; se alimenta a través de una línea de 10" de aproximadamente 1.800 m de longitud que sale desde el tanque de agua filtrada de la planta de tratamiento "Nueva", en donde existe una válvula que controla el flujo de salida. Actualmente, funciona como tanque de paso.

Imagen 40. Tanque Apallares



Fuente: Visita EMPOCHIQUINQUIRÁ E.S.P.

4.4.2.1.2.9.3 Veinte de Julio

El tanque está ubicado en el Barrio Veinte de Julio del municipio de Chiquinquirá, es un tanque semienterrado, en concreto reforzado, tiene sección rectangular y un volumen útil de 725 m³. La entrada a este tanque está ubicada en la cota 2.615,52 m. Actualmente, no se encuentra en funcionamiento, debido a las desviaciones que ha tenido la línea, lo cual no permite que el tanque tenga abastecimiento.

Imagen 41. Tanque Veinte de Julio



Fuente: Visita EMPOCHIQUINQUIRÁ E.S.P.

4.4.2.1.2.10 *Sistemas Pozos Subterráneos*

4.4.2.1.2.10.1 Norte - Los Alcaparros

Cuenta con una planta de tratamiento convencional con cuatro ciclones, tres filtros, un espesador y un lecho de secado; por otra parte, cuenta con cuatro tanques de almacenamiento, tres de 100 m³ y uno de 60 m³; la planta está en óptimas condiciones, sin embargo, la PTAP, fue diseñada para abastecer el sector norte, pero presenta inconvenientes de sectorización, por lo tanto, la distribución del caudal concesionado no es posible suministrarlo de forma eficientemente a determinado sector, por ese motivo es utilizada para emergencia.

Imagen 42. Planta de tratamiento Pozo Norte – Los Alcaparros



Fuente: Visita EMPOCHIQUINQUIRÁ E.S.P.

4.4.2.1.2.10.2 Pozo Sur – Primero de Septiembre

Cuenta con una planta de tratamiento convencional con coagulación, floculación, sedimentación, filtración y desinfección; sin embargo, presenta inconvenientes de sectorización, por lo tanto, la distribución del caudal concesionado no es posible suministrarlo de forma eficientemente al sector sur del municipio, por ese motivo es utilizada para emergencia.

Imagen 43. Planta de tratamiento Pozo Sur – Primero de Septiembre



Fuente: Visita EMPOCHIQUINQUIRÁ E.S.P.

Estos pozos son utilizados para suministrar agua en carrotanque y para contingencia.

4.4.2.1.2.10.3 Información reportada al SUI

Una vez revisada la información reportada al SUI por el prestador, se encontró que no se ha realizado el reporte de la información relacionada con “Plantas de Potabilización” del Pozo Los Alcaparros.

4.4.2.1.2.11 Macromedición

La lectura de los macromedidores es registrada por el prestador a través de una bitácora, en el caso de la PTAP, se registra a diario y en el caso de los pozos cada vez que se operan.

Tabla 8. 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	Planta Tratamiento de Agua Potable línea de 14"	1	1	Macromedidor electromagnético	Óptimo	12
Entrada a la PTAP	Planta Tratamiento de Agua Potable línea de 16"	1	1	Macromedidor electromagnético	Óptimo	88
Salida de la PTAP	Planta Tratamiento de Agua Potable línea de 12"	1	1	Macromedidor electromagnético	Óptimo	65,5
Salida de la PTAP	Planta Tratamiento de Agua Potable línea de 10"	1	1	Macromedidor electromagnético	Óptimo	1,35
Salida de la PTAP	Planta Tratamiento de Agua Potable línea de 8"	1	1	Macromedidor electromagnético	Óptimo	15,11
Teniendo en cuenta la obra de optimización construida por la gobernación de Boyacá, se tiene un macromedidor a la salida de la planta de bombeo en la línea de 16 pulgadas, un macro medidor a la entrada de cada una de las plantas de tratamiento de agua potable (planta nueva ya planta antigua) y tres macro medidores instalados a la salida de cada una de las líneas de 8, 10 y 12 pulgadas, es importa aclarar que a la fecha EMPOCHIQUINQUIRA E.S.P, no ha recibido a satisfacción las obras						
Salida de la PTAP	Planta Tratamiento de Agua Potable Pozo Norte línea de 3"	1	1	Macromedidor Tipo Woltman	Óptimo	22
Salida de la estación de bombeo y antes de ingresar a la PTAP	Planta Tratamiento de Agua Potable Pozo Norte línea de 3"	1	1	Macromedidor Tipo Woltman	Óptimo	15
Salida de la estación de bombeo y antes de ingresar a la PTAP "Hidrociclones"	Planta Tratamiento de Agua Potable Pozo Norte línea de 3"	1	1	Macromedidor Tipo Woltman	Óptimo	15
Salida tanque de almacenamiento de agua potable	Planta Tratamiento de Agua Potable Pozo Sur línea de 4"	1	1	Macromedidor Tipo Woltman	Regular	13,5

Notas: Información entregada por el prestador en el momento de la visita.

Fuente: Visita EMPOCHIQUINQUIRÁ E.S.P.

Imagen 44. Macromedidores electromagnéticos de la PTAP Terebinto



Imagen 45. Macromedidor Pozo Primero de Septiembre



Imagen 46. Macromedidores Pozo Los Alcaparros



Entrada agua extraída del pozo



Entrada agua cruda



Salida agua potable

Fuente: Visita EMPOCHIQUINQUIRÁ E.S.P.

Finalmente, respecto a los instrumentos de macromedición en el punto de entrada del Pozo Sur, la empresa cuenta con instrumento que le permita medir el caudal captado. En ese sentido, la empresa cumple con lo estipulado en el artículo 86 de la Resolución 1096 de 2000.

Lo anterior, teniendo en cuenta que la infraestructura del Pozo Sur o Primero de septiembre, fue construido en una fecha anterior a la publicación y entrada en vigor de la Resolución 330 de 2017 (junio de 2017).

4.4.2.1.2.12 Laboratorio de control de procesos

La empresa cuenta con la autorización del laboratorio para la realización de análisis físicos, químicos y microbiológicos de agua para el consumo humano, mediante la Resolución No.00000172 del 04 de febrero de 2022 del Ministerio de Salud y Protección Social, denominado “Laboratorio de Control de Calidad de Agua Empochiquinquirá E.S.P.”, ubicado en la PTAP Terebinto – Vereda Córdoba Bajo. El laboratorio de control de procesos de la PTAP cuenta con los siguientes equipos:

Tabla 9. Equipos de Laboratorio

ÍTEM	EQUIPO	CANTIDAD
1	Equipo para ensayos de tratabilidad (test de jarras - floculador), marca E&Q modelo F4-300T, serial 1449	1
2	Incubadora portátil, marca HACH, modelo 25699 – 00, serial 1101394, código 0346.	1
3	Espectrofotómetro marca HACH, modelo DR2800, serial 1338881, código 0350.	1
4	Espectrofotómetro marca HACH, modelo DR3900	1
5	Equipo para ensayos de tratabilidad (test de jarras - floculador), Phipps & Bird Stirrer, modelo 7790 – 400	1
6	Autoclave, marca ALL AMERICAN 25X, código 0343	1
7	Destilador de agua, marca BOECO modelo DEST – 4M.	1
8	Nevera tipo Bar, marca Challenger CR150	1
9	Incubadora marca HACH, modelo 153.	1
10	Bomba de succión marca Medi – Pump modelo 1130GL	1
11	pHmetro, marca WTW, modelo 315i.	1
12	pHmetro, marca WTW, modelo pocket pro.	2
13	Conductivímetro, marca WTW, modelo 3150i.	1
14	Colorímetro, marca HACH, modelo DR890.	1
15	Colorímetro, marca HACH, modelo DR900.	3
16	Colorímetro marca HACH Pocket Colorimeter DR300.	1
17	Multiparámetro marca LaMotte, modelo TC3000we.	1
18	Multiparámetro marca HACH, modelo HQ40d.	1
19	Multiparámetro marca HACH, modelo HQ40.	1
20	Plancha de agitación y calentamiento, marca THERMO SCIENTIFIC, modelo N° SP131325.	1
21	Termoreactor, marca HACH, modelo DRB200.	2
22	Balanza electrónica, marca RADWAG modelo AS220-C-2	1
23	Termohigrómetro marca BRIXCO	2
24	Termómetro digital con sonda.	4

Fuente: Visita EMPOCHIQUINQUIRÁ E.S.P.

Los mantenimientos preventivos, correctivos y calibraciones acreditados se realizaron en el mes de diciembre del año 2021, con la empresa Tecniespectro S.A.S., mediante el contrato de prestación de servicios No. 055 del 2021.

Imagen 47. Equipos de Laboratorio





Fuente: Registro fotográfico SSPD – Visita EMPOCHIQUINQUIRÁ E.S.P.

4.4.2.1.2.13 Formatos y manuales de operación y mantenimiento

La empresa cuenta con instructivo de operación y mantenimiento de las obras para la optimización del servicio de acueducto del Municipio de Chiquinquirá año 2021, manual de operación y mantenimiento Planta de Potabilización agua de pozo “sector pozo norte” año 2019, manual de operación y mantenimiento planta de potabilización agua potable 12 lps, programa de eficiencia hidráulica, programa detección y reparación fugas, programa de micromedición, programa control de agua, plan de emergencia y contingencia sistema de acueducto y alcantarillado.

Adicionalmente, cuenta con una bitácora donde se registran todas las novedades relacionadas con la operación, así como con formatos donde registran los mantenimientos de la PTAP Terebinto. No obstante, los dos pozos “Sector Norte y Sur”, tampoco cuentan con formatos en donde se registran los caudales captados y entregados en los pozos, ni en la PTAP.

Los manuales de operación no están actualizados respecto a los componentes y con los procesos que se desarrollan en las mismas, ni la forma mediante la cual deben ser operadas las plantas, presuntamente están incumpliendo los artículos 199 y 202 de la Resolución 1096 del 2000 y los artículos 29 y 30 de la Resolución 330 del 08 de junio de 2017

Finalmente, aunque la empresa remitió un cronograma de mantenimientos de acueducto programados, de acuerdo con lo evidenciado en visita del 28 al 30 de marzo de 2022, esta no cuenta con cronograma de mantenimiento preventivo de las redes de acueducto y alcantarillado. Lo anterior, dado que solo realiza mantenimientos de tipo correctivo.

4.4.2.1.2.14 Tratamiento del agua

4.4.2.1.2.14.1 Para la potabilización del agua en la PTAP Terebinto

Se realiza dosificación de hidróxido de sodio en la planta de bombeo para corregir pH y disminuir la dureza del agua, la dosificación en planta de bombeo permite tiempo de reacción para acondicionar el agua para el posterior tratamiento, si bien el hidróxido de sodio puede tener incidencia sobre las estructuras, el sistema no cuenta con otra alternativa para provocar esta reacción. Se dosifica a una razón aproximada de 198 Kg/día, lo cual puede variar según las condiciones del agua cruda.

En la etapa de coagulación se dosifica polihidroxiclورو de aluminio (PAC) al 18%. Este insumo fue formulado por la industria QUIMPAC DE COLOMBIA, aún con valores de pH de 6,0 a 6,5. El PAC se dosifica a una razón aproximada de 1619 Kg/día, variando según las condiciones del agua cruda.

En el tren de tratamiento planta nueva, se aplica un ayudante de floculación (polímero aniónico), el cual es necesario debido a que en esta planta el tiempo hidráulico es más corto y el floc tiene la tendencia a suspenderse en la superficie. La referencia utilizada es FLOPAM AN 934 VHM PWG y se aplica aproximadamente 0,25 Kg/día.

Por otra parte, se dosifica cloro líquido al 99% para desinfección del agua, en dosis aproximada de 45,5 Kg/día. El proceso de desinfección es un factor de mejora debido a que no se cuenta con tanque de contacto en planta antigua, que permita el tiempo necesario de 20 minutos mínimo, para la desinfección y control del cloro residual libre, según la normatividad.

4.4.2.1.2.14.2 Primero de Septiembre

Por tratarse de agua de pozo profundo, con contenido bajo de material coloidal (baja turbidez, bajo color) y poco material disuelto (bajo contenido de hierro y manganeso) la solución implementada de filtración directa con microfloculación previa son dos productos químicos, hipoclorito de sodio al 13% para la oxidación de la materia orgánica, hierro y manganeso y desinfección completa del agua, también se aplica hidroxiclورو o policloruro de aluminio para remover la turbidez y color. La aplicación del cloro líquido y del coagulante se realiza empleando las bombas dosificadoras instaladas en el cuarto de químicos.

4.4.2.1.2.14.3 Pozo Los Alcaparros

El sistema de dosificación para el floculante (policloruro de aluminio) el estabilizador de pH (ácido clorhídrico), el oxidante (hipoclorito de calcio), se realiza por un sistema con bombas dosificadoras tipo diafragma y tres tanques plásticos de 500 litros de capacidad y el desinfectante por medio de cloro gaseoso en forma independiente al tanque de almacenamiento.

Una vez preparada la solución, las bombas conducen el producto hasta la caja de medición para lograr una mezcla homogénea y dar inicio al proceso de coagulación; para graduar los diferentes caudales del dosificador a diferente concentración de la solución del producto químico de acuerdo al caudal de agua que entra al sistema, estos dosificadores aseguran una cantidad adecuada conforme a la necesidad del proceso.

4.4.2.1.2.14.4 Tratamiento de los lodos generados en la PTAP

Según lo informado por el prestador, y lo evidenciado en la visita, la empresa no cuenta con permiso de vertimiento de los lodos generados en el proceso de potabilización. Los lodos generados son puestos en un sitio de la PTAP para el secado y luego los disponen en el relleno sanitario.

Imagen 48. Lodos generados en el proceso de potabilización de la PTAP Terebinto



Fuente: Visita EMPOCHIQUINQUIRÁ E.S.P.

4.4.2.1.2.15 Redes de Conducción

El sistema cuenta con tres redes de conducción a partir de la PTAP Terebinto: una red de 8" con conexión a la red de distribución hacia la zona alta del casco urbano; red de 10" que abastece la zona sur por el sector Nueva Colombia, y red de 12" que se conecta con la red de distribución para abastecimiento del sector norte, centro y sur.

1. Línea de conducción de 16" CCP (American Pipe) desde la planta Terebinto hasta la estación de bombeo en las orillas del Río Suárez.
2. Línea de conducción de 14" AC en el mismo recorrido.
3. Línea de conducción de 10" de polietileno desde la planta Terebinto hasta el tanque Apallares.
4. Línea de conducción de 8" PVC, desde el tanque principal de la planta Terebinto hasta el tanque 20 de Julio ubicado en el occidente de la ciudad.

4.4.2.1.2.16 Redes de Impulsión

De acuerdo con la información brindada por EMPOCHIQUINQUIRÁ E.S.P., se cuenta con las siguientes redes de impulsión:

Tabla 10. Características Redes de impulsión

MATERIAL	DIÁMETRO (")	LONGITUD (m)
CCP	16	2.487,31
	14	2.515,37
	SUBTOTAL	5.002,68
	TOTAL	89.688,14

Fuente: Visita a EMPOCHIQUINQUIRÁ E.S.P.

4.4.2.1.2.17 Redes de Distribución

Tabla 11. Características Redes de distribución

MATERIAL	DIÁMETRO (")	LONGITUD (m)
PVC	12	1.940,30
	10	6.741,45
	8	2.368,76
	6	10.191,30
	4	3.965,74
	3	48.173,70
	2	5.290,57
	SUBTOTAL	78.671,83
ASBESTO	8	311,73
	6	270,53
	3	1.135,05
		SUBTOTAL
POLIETILENO	10	1.806,08
	4	2.022,00
	3	468,23
		SUBTOTAL
TOTAL		84.685,44

Fuente: EMPOCHIQUINQUIRÁ E.S.P.

4.4.2.1.2.18 Sectorización

Las redes del municipio de Chiquinquirá no cuentan con una sectorización basada en un modelo técnico, EMPOCHIQUINQUIRÁ E.S.P. lo opera de acuerdo al sistema existente, sin tener en cuenta la estructura en conjunto.

4.4.2.1.2.19 Estación de bombeo de agua potable

4.4.2.1.2.19.1 Subestaciones La Balsa

Las subestaciones eléctricas de la balsa son las más importantes en el sistema, ya que es la salida principal del sistema de bombeo y el resto del proceso es mecánico. Cuenta con dos transformadores (1 de 1250kVA. y 1 de 500kVA. Para contingencia planta antigua), encargados de manejar el sistema de captación.

Los equipos de alta tensión que hay en La Balsa se encuentran de tipo patio bajo cubierta y un encapsulado (tipo seco) con dos seccionadores en serie, con sus respectivos sistemas de medición y control en celdas instaladas en la sala de control de la subestación.

En los pozos norte y sur, no se realiza bombeo hacia las redes porque no cuentan con sectorización, ni presión suficiente.

4.4.2.1.2.19.2 Información reportada al SUI

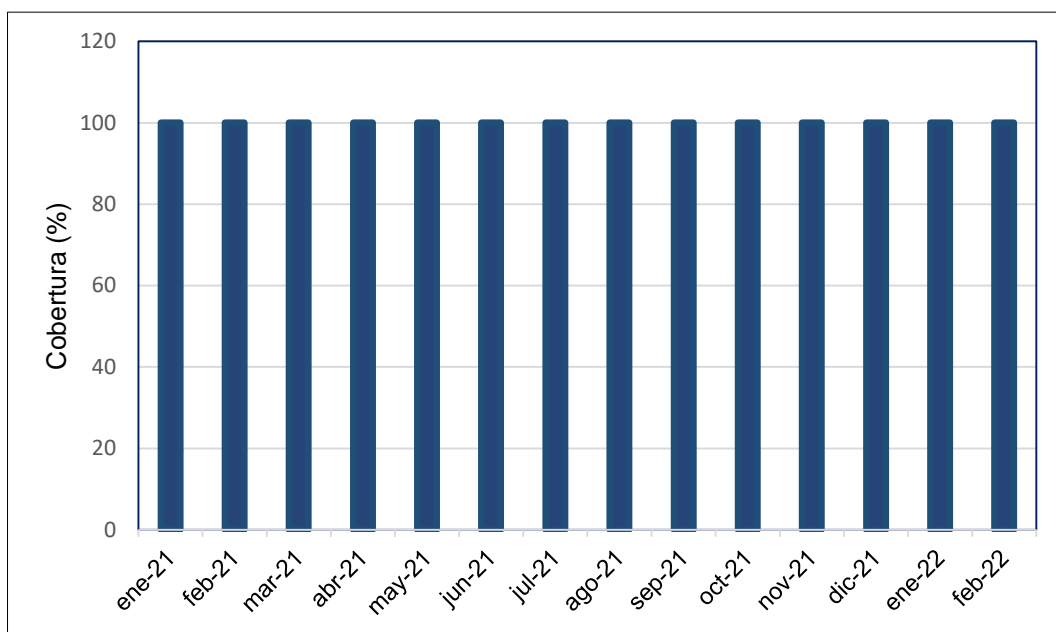
Una vez revisada la información reportada al SUI por el prestador, se encontró que no está actualizada.

4.4.2.1.2.20 Indicadores de prestación del servicio de acueducto

4.4.2.1.2.20.1 Cobertura

De acuerdo con la información suministrada por la empresa, la cobertura del servicio de acueducto durante el año 2021 y dos primeros meses del año 2022 en el municipio de Chiquinquirá es del 100%.

Gráfico 6. Cobertura de acueducto

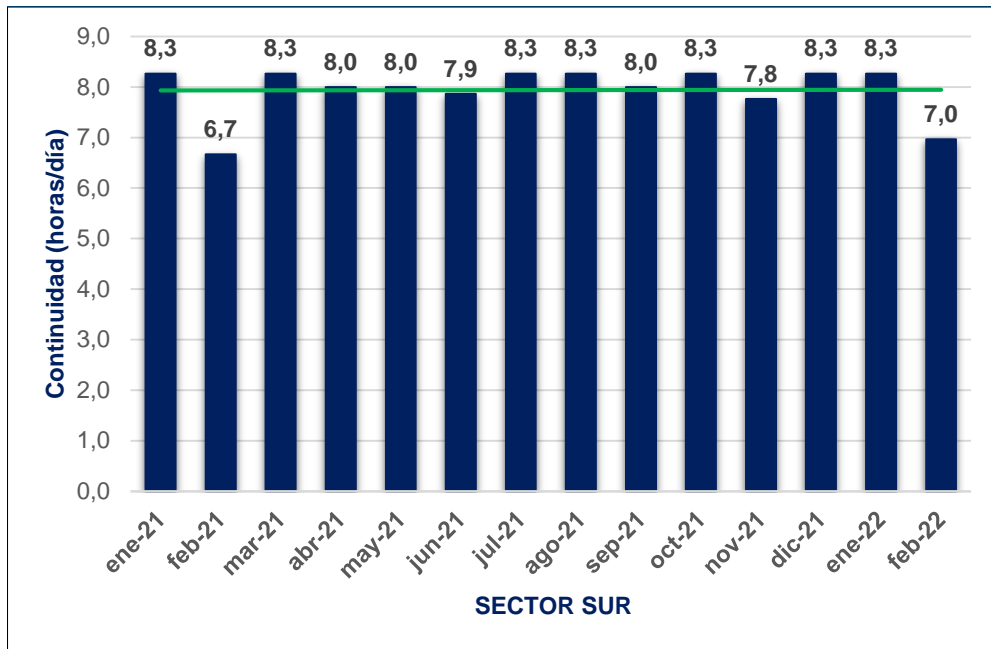


Fuente: EMPOCHIQUINQUIRÁ E.S.P. – Cálculos: SSPD

4.4.2.1.2.20.2 Índice de continuidad

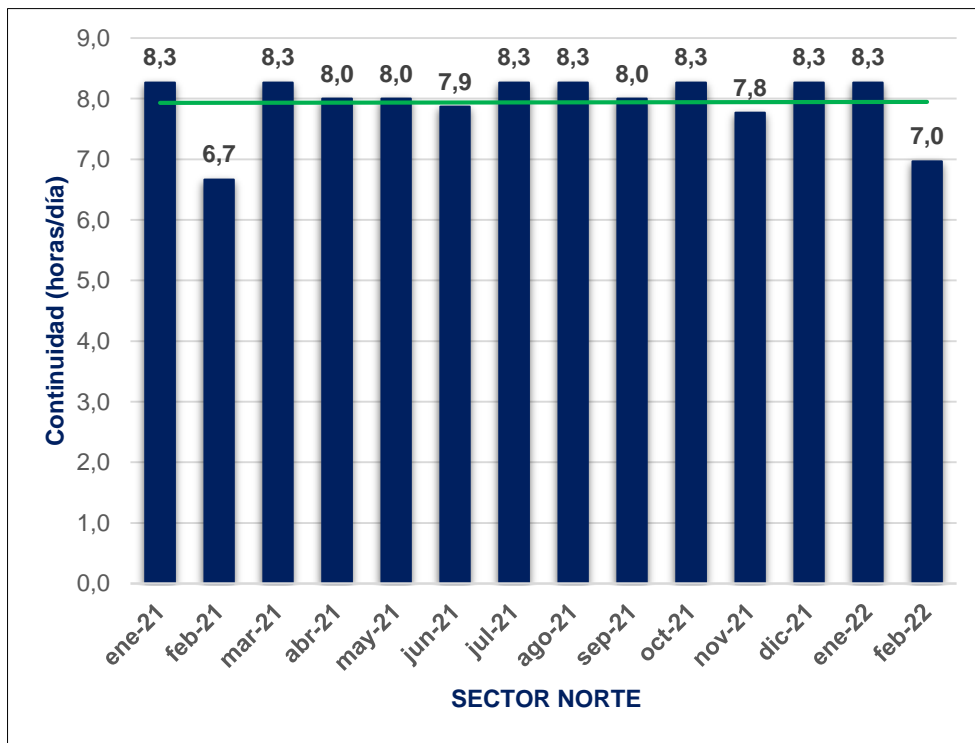
Es importante aclarar que el perímetro de prestación de la empresa EMPOCHIQUINQUIRÁ E.S.P., no cuenta con una sectorización basada en un modelo técnico; respecto al índice de continuidad del servicio de acueducto en el municipio de Chiquinquirá durante el año 2021 y los primeros dos meses del año 2022 fue la siguiente:

Gráfico 7. Continuidad de acueducto Sector Sur



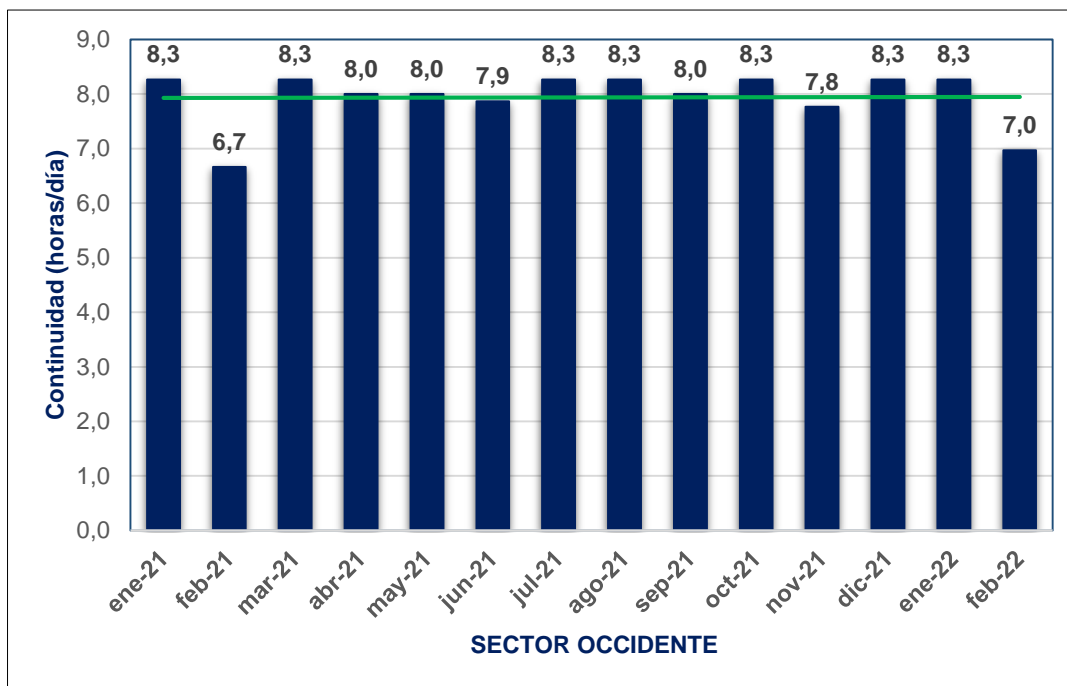
Fuente: Fuente: EMPOCHIQUINQUIRÁ E.S.P. – Cálculos: SSPD

Gráfico 8. Continuidad de acueducto Sector Norte



Fuente: EMPOCHIQUINQUIRÁ E.S.P. – Cálculos: SSPD

Gráfico 9. Continuidad de acueducto Sector Occidente



Fuente: EMPOCHIQUINQUIRÁ E.S.P. – Cálculos: SSPD

Al respecto, en el anexo técnico del Contrato de Condiciones Uniformes de la EMPRESA INDUSTRIAL Y COMERCIAL DE SERVICIOS PÚBLICOS DE CHIQUINQUIRÁ - EMPOCHIQUINQUIRÁ E.S.P. se especifica lo siguiente en relación con los niveles de continuidad a los que se obliga la empresa:

“Cláusula 15. Condiciones de calidad. Para la prestación del servicio público de acueducto y alcantarillado, con las condiciones de calidad definidas en la regulación, las Partes del Contrato deberán cumplir con las siguientes condiciones:

La continuidad en la prestación del servicio será de 24 horas/día y en caso de tener niveles de continuidad inferiores las personas prestadoras deberán establecer metas anuales para reducir la diferencia entre el valor del año base y el estándar de servicio, con la gradualidad exigida en el artículo 9 de la Resolución CRA 688 de 2014 o la que la modifique, adicione o aclare, y consignar tales metas en el contrato de servicios públicos domiciliarios.

“Cláusula 25. Estándares de servicio. La persona prestadora se compromete a prestar los servicios públicos domiciliarios de acueducto y/o alcantarillado con los siguientes estándares de servicio:

De acuerdo con lo anterior, una vez comparados los resultados del indicador de continuidad con lo establecido en el CCU, se encontró que el prestador presuntamente no cumplió con lo estipulado en el anexo técnico de su Contrato de Condiciones Uniformes durante el año 2021 y los dos primeros meses de 2022. Adicionalmente, los resultados del indicador en dichos sectores muestran un servicio insuficiente según la clasificación establecida en el artículo 18 de la Resolución 2115 de 2007.

4.4.2.1.2.20.3 Información reportada al SUI

Una vez revisada la información reportada al SUI por el prestador, se encontró que ha realizado el reporte de los resultados de continuidad para el año 2021, encontrando diferencia para los meses de febrero, mayo, junio, noviembre; no han sido cargada la información para los meses de enero y febrero de 2022:

Tabla 12. Diferencia información SUI

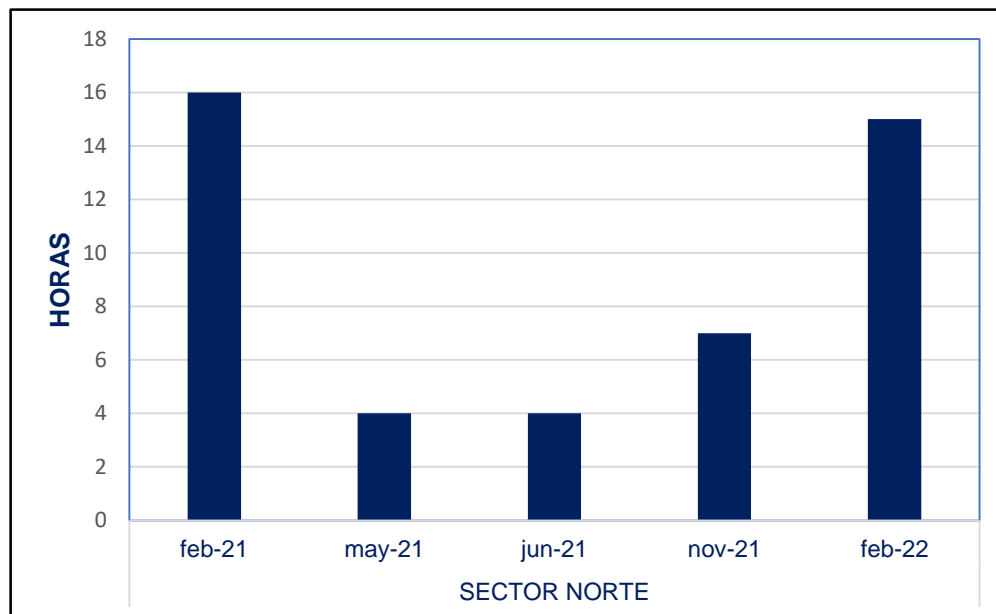
AÑO	MES	SSPD	ESP
2021	Febrero	7,5	6,7
	Mayo	8,3	8,0
	Junio	8,0	7,9
	Noviembre	8,0	7,8

Fuente: EMPOCHIQUINQUIRÁ E.S.P. - SSPD

4.4.2.1.2.20.4 Suspensiones del servicio de acueducto

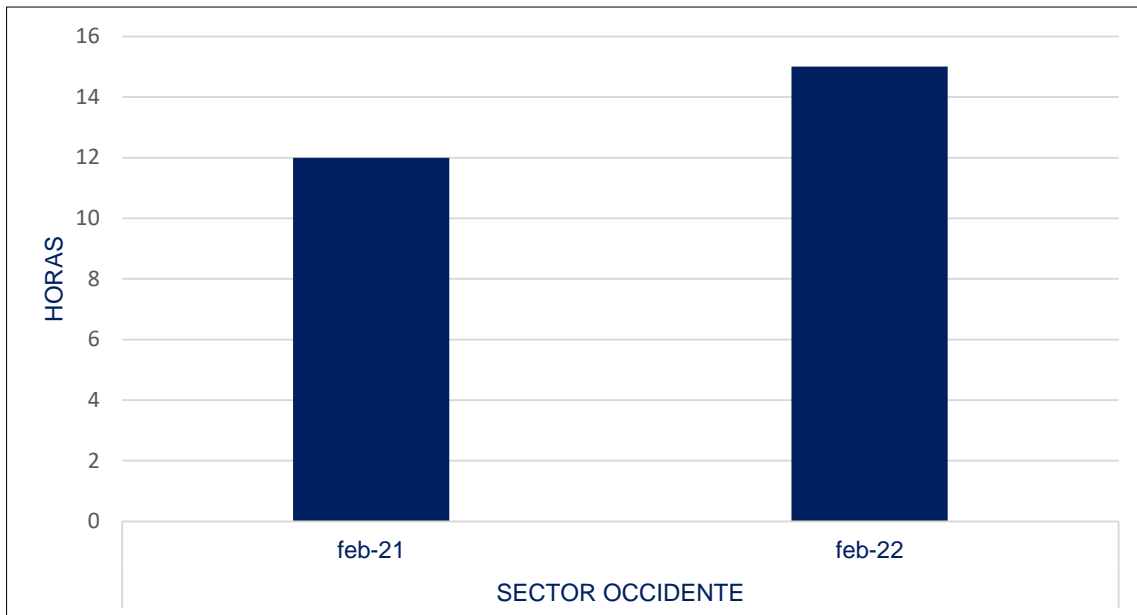
A continuación, se puede visualizar la duración total mensual de las suspensiones del servicio de acueducto en el municipio de Chiquinquirá durante el año 2021 y los dos primeros meses de 2022:

Gráfico 10. Suspensiones Acueducto Sector Norte



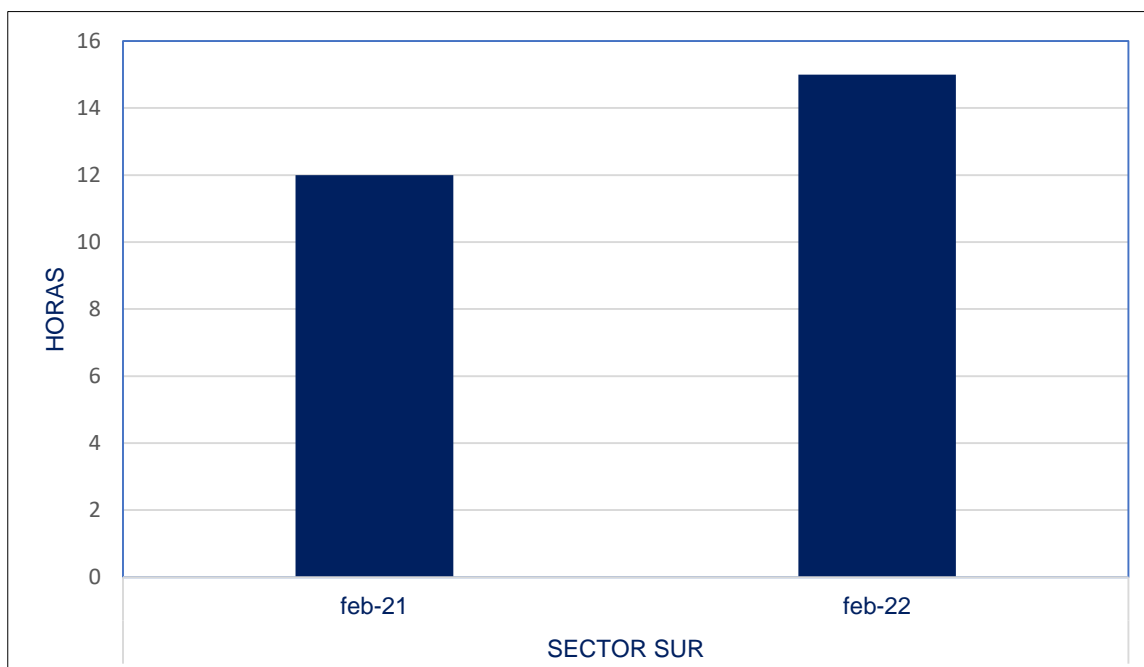
Fuente: EMPOCHIQUINQUIRÁ E.S.P. – Cálculos: SSPD

Gráfico 11. Suspensiones Acueducto Sector Occidente



Fuente: EMPOCHIQUINQUIRÁ E.S.P. – Cálculos: SSPD

Gráfico 12. Suspensiones Acueducto Sector Sur



Fuente: EMPOCHIQUINQUIRÁ E.S.P. – Cálculos: SSPD

De acuerdo con lo anterior, se observa que las mayores suspensiones se presentaron en los tres sectores durante los meses de febrero de 2021 y 2022.

4.4.2.1.2.20.5 Presiones en la red de distribución

De acuerdo con la información suministrada por EMPOCHIQUINQUIRÁ E.S.P., la empresa no realiza toma de presiones en el municipio.

Por lo tanto, no está cumpliendo con lo estipulado en el Contrato de Condiciones Uniformes en la **Cláusula 9. Obligaciones de la persona prestadora, numeral 4.** La presión mínima se debe definir con base en el artículo 82 de la Resolución 1096 de 2000 del Ministerio de Desarrollo Económico, modificada por el artículo 61 de la Resolución 330 de 2017, o el que lo modifique, adicione o aclare.

4.4.2.1.2.20.6 Información reportada al SUI

Una vez revisada la información reportada al SUI por el prestador, se encontró que ha realizado el reporte de los resultados de presiones para las vigencias 2021, sin embargo, se pudo evidenciar una diferencia con la información aportada en la visita del 29 de marzo. A continuación, se relaciona la información reportada en el SUI:

Tabla 13. Presiones reportadas en el SUI

ID EMPRESA	MES	AÑO	NUSH	NOMBRE SECTOR HIDRAU	PUNTOS MEDICIÓN PRESIÓN	LECTURA MEDICIÓN PRESIÓN	PROMEDIO PRESIÓN REGISTRADA
650	01	2021	4242	Sector Occidente	1	1	15
650	01	2021	4244	Sector Norte	1	2	15
650	01	2021	4243	Sector Planta Sur	1	2	15
650	01	2021	4241	Sector Sur	1	1	15
650	02	2021	4244	Sector Norte	1	2	15
650	02	2021	4243	Sector Planta Sur	1	2	15
650	02	2021	4241	Sector Sur	1	1	15
650	02	2021	4242	Sector Occidente	1	1	15
650	03	2021	4244	Sector Norte	1	2	15
650	03	2021	4241	Sector Sur	1	1	15
650	03	2021	4243	Sector Planta Sur	1	2	15
650	03	2021	4242	Sector Occidente	1	1	15
650	04	2021	4242	Sector Occidente	1	1	15
650	04	2021	4241	Sector Sur	1	1	15
650	04	2021	4243	Sector Planta Sur	1	2	15
650	04	2021	4244	Sector Norte	1	2	15
650	05	2021	4241	Sector Sur	1	1	15
650	05	2021	4242	Sector Occidente	1	1	15
650	05	2021	4243	Sector Planta Sur	1	2	15
650	05	2021	4244	Sector Norte	1	2	15
650	06	2021	4244	Sector Norte	1	2	15
650	06	2021	4243	Sector Planta Sur	1	1	15
650	06	2021	4241	Sector Sur	1	1	15
650	06	2021	4242	Sector Occidente	1	2	15
650	07	2021	4243	Sector Planta Sur	1	1	15

ID EMPRESA	MES	AÑO	NUSH	NOMBRE SECTOR HIDRAU	PUNTOS MEDICIÓN PRESIÓN	LECTURA MEDICIÓN PRESIÓN	PROMEDIO PRESIÓN REGISTRADA
650	07	2021	4242	Sector Occidente	1	2	15
650	07	2021	4241	Sector Sur	1	1	15
650	07	2021	4244	Sector Norte	1	2	15
650	08	2021	4242	Sector Occidente	1	1	15
650	08	2021	4241	Sector Sur	1	1	15
650	08	2021	4244	Sector Norte	1	2	15
650	08	2021	4243	Sector Planta Sur	1	2	15

Fuente: SSPD, SUI (03-06-2022)

4.4.2.1.2.20.7 Pérdidas de agua en la red de distribución

4.4.2.1.2.20.8 Índice de pérdidas por usuario facturado

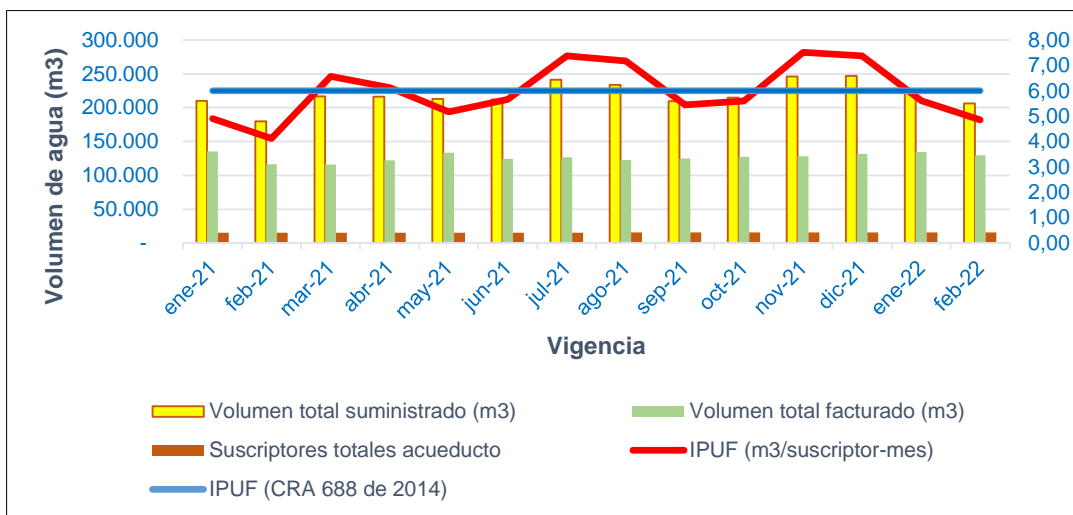
La metodología tarifaria que debe ser aplicada por la empresa para el APS del municipio de Chiquinquirá es la establecida en la Resolución CRA 688 de 2014, modificada y adicionada por la Resolución CRA 735 de 2015 y compilada en la Resolución 943 de 2021. Por consiguiente, a continuación, se visualizan los resultados del Índice de Pérdidas por Suscriptor Facturado – IPUF para el año 2021 hasta febrero del año 2022. Este indicador tiene un valor estándar de 6 m³/suscriptor/mes de acuerdo con la Resolución CRA 688 de 2014.

Tabla 14. Pérdidas sistema de acueducto en el municipio de Chiquinquirá

Mes	Volumen total suministrado (m ³)	Volumen total facturado (m ³)	Suscriptores totales acueducto	IPUF (m ³ /suscriptor-mes)
Ene-21	210.219	135.288	15.269	4,91
Feb-21	179.699	116.609	15.298	4,12
Mar-21	216.550	115.827	15.347	6,56
Abr-21	216.111	122.033	15.344	6,13
May-21	212.844	133.286	15.409	5,16
Jun-21	211.969	124.421	15.474	5,66
Jul-21	241.216	127.007	15.491	7,37
Ago-21	233.919	122.612	15.509	7,18
Sep-21	209.838	125.035	15.558	5,45
Oct-21	215.097	127.570	15.620	5,60
Nov-21	245.945	128.304	15.667	7,51
Dic-21	247.082	131.518	15.679	7,37
Ene-22	222.768	134.580	15.728	5,61
Feb-22	206.431	129.969	15.749	4,86

Fuente: EMPOCHIQUINQUIRÁ E.S.P

Gráfico 13. Cálculo IPUF



Fuente: EMPOCHIQUINQUIRÁ E.S.P. – Cálculos: SSPD

Tabla 15. Índice de Perdidas por suscriptor facturado

Estándar de Servicio	LÍNEA BASE AÑO 0	META AÑO 1	META AÑO 2	META AÑO 3	/META AÑO 4	META AÑO 5	META AÑO 6	META AÑO 7	META AÑO 8	META AÑO 9	META AÑO 10
		2014	Julio 2016/ Julio 2017	Julio 2017/ Julio 2018	Julio 2018/ Julio 2019	Julio 2019/ Julio 2020	Julio 2020/ Julio 2021	Julio 2021/ Julio 2022	Julio 2022/ Julio 2023	Julio 2023/ Julio 2024	Julio 2024/ Julio 2025
IPUF	9,31	8,98	8,65	8,32	7,99	7,66	7,49	7,32	7,16	6,99	6,83

Fuente: SSPD a partir de información entregada por EMPOCHIQUINQUIRÁ E.S.P.

Según lo anterior, las pérdidas de agua en la red de distribución del municipio han superado los 6 m3/suscriptor-mes que reconoce la metodología para la inclusión en la tarifa, para los meses de marzo, abril, julio, agosto, noviembre, diciembre de 2021. Por otra parte, a febrero de 2022, se evidencia cumplimiento de las metas establecidas en el estudio de costos de la empresa al reportar un valor de IPUF de 4,86 m3 / suscriptor – mes (meta entre 7,66 y 7,49)

4.4.2.1.2.21 Programa de uso eficiente y ahorro del agua “PUEAA”

El prestador cuenta con las siguientes resoluciones de aprobación del programa de uso eficiente y ahorro del agua “PUEAA”:

- Río Suárez, aprobado bajo Resolución 05217000149 de 26 octubre de 2021, hasta 26 de octubre de 2026.
- Pozo norte, aprobado bajo Resolución DRCH No. 05217000091 de 29 junio de 2021, hasta 2026.
- Pozo sur mediante Resolución 0340 de 2 agosto de 2018, hasta 2023.

4.4.2.1.2.22 Estimación oferta vs demanda

A continuación, se presenta el resultado del cálculo de caudales para los diferentes componentes del sistema de acueducto de acuerdo con la metodología propuesta por el RAS 2000, RAS 330 y la Resolución 2320 de 2009.

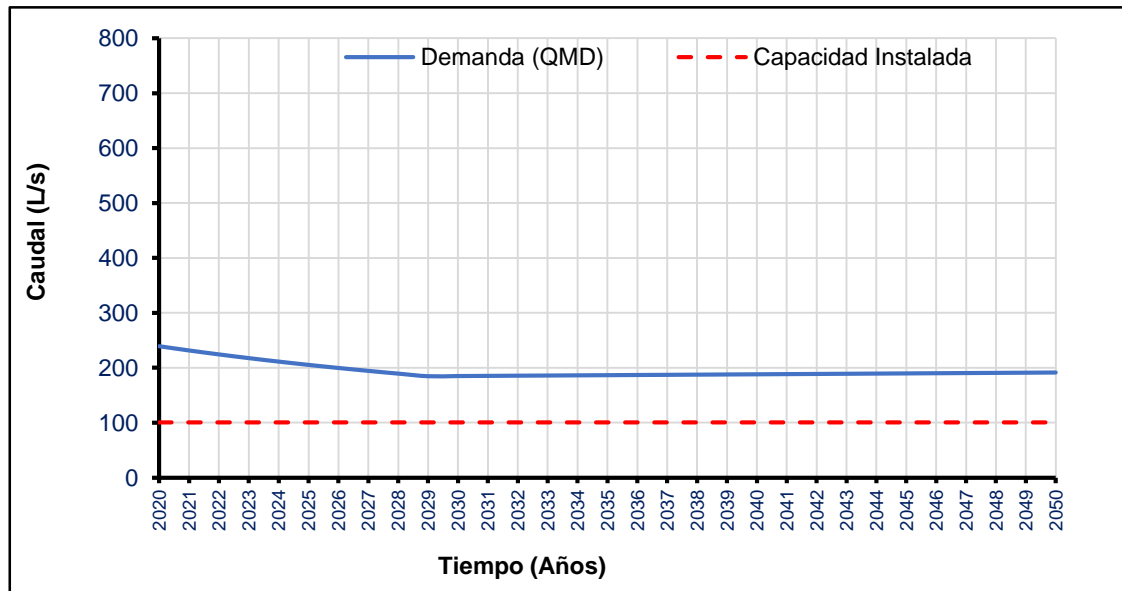
Para la proyección de población se utilizó el método geométrico. Para las pérdidas de agua, se calculó el IANC promedio de las vigencias bajo análisis según la información suministrada por el prestador. Los datos de entrada son:

Tabla 16. Información base cálculo – Estimación oferta vs demanda

Año	Población atendida (Número de suscriptores por índice de ocupación por vivienda DANE 2020) hab	Tasa de Crecimiento Departamental (DANE 2005) %	Nivel de Complejidad Definitiva	Clima Acorde con Elevación	dneta residencial [L/hab-día]	IANC %	k1 (RAS 2000) [adimensional]
2021	70.127	0,17	Alto	Frío o templado	140	43	1,2

Fuente: Cálculos SSPD

Gráfico 14. Estimación oferta vs demanda



Fuente: Cálculos SSPD.

Tabla 17. Estimación Oferta vs Demanda

Años	IANC	Producción	Capacidad PTAP	Déficit
2020	43,00%	239,22	100,38	138,84
2021	41,00%	231,51	100,38	131,13
2022	39,00%	224,30	100,38	123,92
2023	37,00%	217,55	100,38	117,17
2024	35,00%	211,22	100,38	110,84
2025	33,00%	205,26	100,38	104,88
2026	31,00%	199,65	100,38	99,27
2027	29,00%	194,36	100,38	93,98
2028	27,00%	189,36	100,38	88,98
2029	25,00%	184,62	100,38	84,24
2030	25,00%	184,94	100,38	84,56
2031	25,00%	185,26	100,38	84,88
2032	25,00%	185,57	100,38	85,19
2033	25,00%	185,89	100,38	85,51
2034	25,00%	186,21	100,38	85,83
2035	25,00%	186,52	100,38	86,14
2036	25,00%	186,84	100,38	86,46
2037	25,00%	187,16	100,38	86,78
2038	25,00%	187,48	100,38	87,10
2039	25,00%	187,80	100,38	87,42
2040	25,00%	188,12	100,38	87,74
2041	25,00%	188,44	100,38	88,06
2042	25,00%	188,76	100,38	88,38
2043	25,00%	189,09	100,38	88,71
2044	25,00%	189,41	100,38	89,03
2045	25,00%	189,73	100,38	89,35
2046	25,00%	190,06	100,38	89,68
2047	25,00%	190,38	100,38	90,00
2048	25,00%	190,70	100,38	90,32
2049	25,00%	191,03	100,38	90,65
2050	25,00%	191,36	100,38	90,98

Fuente: Cálculos SSPD

De acuerdo con los resultados obtenidos, el caudal actualmente captado en la PTAP no sería suficiente para abastecer al municipio de Chiquinquirá. La producción de agua para el año 2021 tendría que ser de 231 l/s para abastecer al municipio mientras que el caudal suministrado es de aproximadamente 100.38 l/s. Por ende, existiría una mayor demanda de agua en comparación con la oferta. Los resultados anteriores coinciden con los resultados del indicador de continuidad.

4.4.2.1.2.23 Calidad del agua suministrada por la red de distribución

4.4.2.1.2.23.1 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

Actualmente, se tienen ocho puntos de muestreo de calidad del agua concertados entre el prestador y la Secretaría de Salud Departamental. La última actualización de la concertación de los puntos se realizó mediante acta suscrita el día 05 de noviembre de 2020, concertando ocho (8) puntos de muestreo, por los cuales, el prestador se encuentra dando cumplimiento a lo establecido en el artículo 3 de la Resolución 811 de 2008.

El 30 de abril de 2021 se llevó a cabo la visita técnica al municipio por parte de la Secretaría de Salud, con el fin revisar el índice de abastecimiento de agua potable, en donde indicaron que se debería construir cinco nuevos puntos de muestreo, los cuales quedaron concertados con dicha entidad.

Se firmó el contrato de obra pública No. 003 del 19 de noviembre de 2021, con el fin realizar la construcción e instalación de cinco puntos de muestreo en la red de distribución del sistema de acueducto del perímetro urbano del municipio de Chiquinquirá operado por la EICE, dicho contrato fue liquidado el 13 de diciembre de 2021.

La empresa está en proceso de codificación de los puntos de muestreo y enviarlos a la Secretaría de Salud, para continuar con el proceso.

La empresa cuenta con la autorización del laboratorio para la realización de análisis físicos, químicos y microbiológicos de agua para el consumo humano, mediante la Resolución No. 00000172 del 04 de febrero de 2022 del Ministerio de Salud y Protección Social, denominado “Laboratorio de Control de Calidad de Agua Empochiquinquirá E.S.P.”, ubicado en la PTAP Terebinto – Vereda Córdoba Bajo”.

Tabla 18. Puntos de Muestreo

No.	Código Punto	Descripción del punto
1	001	Grifo directo de red ubicado al costado occidental jardín infantil Sembremos Futuro, Calle 7 No. 12-43. Punto final de la red de distribución.
2	002	Grifo directo de red ubicado frente a la Casa b27, Calle 2 No. 9-39 Punto intermedio de la red de distribución.
3	003	Grifo directo de red ubicado en la entrada principal escuela normal superior, Carrera 9 No. 4-65 sur. Punto final de la red de distribución.
4	004	Grifo directo de red ubicado en la Calle 4A No. 1A-02 esquina. Punto inicial de la red de distribución.
5	005	Grifo directo de red ubicado frente a la urbanización San Fernando, Calle 21 No. 4-48. Punto inicial de la red de distribución.
6	006	Grifo directo de la red ubicado en la entrada de Colegio Pio Alberto Ferro Peña Sección Bachillerato, Cra. 13 No. 7 No. 30-39. Punto final de la red de distribución.
7	007	Grifo directo de red ubicado en la entrada principal ESE hospital regional de Chiquinquirá, Carrera 13 No. 18-60. Punto intermedio de la red de distribución.
8	008	Grifo directo de red ubicado frente al Colegio Santa Cecilia, Calle 11 No 14-47. unto final de la red de distribución.

Fuente: Información entrega por EMPOCHIQUINQUIRÁ E.S.P. en visita de la SSPD

De conformidad con lo anterior, la empresa prestadora presuntamente no cumplió con la actualización anual del acta de concertación de puntos de muestreo, según lo establecido en el párrafo del artículo 5 de la resolución citada.

Imagen 49. Punto de muestreo No. 003



Fuente: Registro fotográfico SSPD – Punto de muestreo No. 003

4.4.2.1.2.23.2 Información reportada al SUI

Una vez revisada la información reportada al SUI, el último reporte es del año 2019, donde se encontró que este reportó el acta de actualización de la concertación de puntos de muestreo de calidad del agua suscrita día 25 de septiembre de 2019. Es de precisar que el reporte de esta información es anual, por lo tanto, no está cumpliendo en el cargue de las vigencias 2020 y 2021.

4.4.2.1.2.23.3 Vigilancia de la calidad del agua distribuida por red de distribución

Las muestras de vigilancia de calidad del agua son tomadas por la Secretaría de Salud Departamental de Boyacá, y reportadas al 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. De acuerdo con dichos resultados, los cuales fueron remitidos mediante el radicado 20225291236032 para la vigencia 2021, se tienen los siguientes resultados del Índice de Riesgo de la Calidad del Agua para Consumo Humano – IRCA:

Tabla 19. Resultados IRCA Vigilancia durante la vigencia 2021 en el municipio de Chiquinquirá

MES	IRCA MENSUAL	NIVEL DE RIESGO
IRCA - Febrero	0,00	Sin riesgo
IRCA - Marzo	0,21	Sin riesgo
IRCA - Abril	0,65	Sin riesgo
IRCA - Mayo	1,21	Sin riesgo
IRCA - Junio	5,14	BAJO
IRCA - Julio	0,00	Sin riesgo
IRCA - Agosto	0,60	Sin riesgo
IRCA - Septiembre	2,49	Sin riesgo
IRCA - Octubre	1,23	Sin riesgo
IRCA - Noviembre	3,84	Sin riesgo
IRCA - Diciembre	5,52	BAJO
IRCA Promedio anual 2021	1,71	Sin riesgo

Fuente: EMPOCHIQUINQUIRÁ E.S.P.

El prestador suministró copia del oficio de la Secretaría de Salud de Boyacá con radicado No. SALDPP S.A. No. 0016, sobre el estado actual de la calidad de agua para consumo humano urbana y rural del municipio de Chiquinquirá, arrojando los siguientes resultados, los cuales cuentan con el mismo resultado anterior en cuanto al promedio anual 2021:

Tabla 20. Índice de Riesgo de Calidad de Agua para Consumo Humano 2021

TOTAL MUESTRAS	PROMEDIO DE IRCA A REPORTAR	NIVEL DE RIESGO POR PERSONA PRESTADORA
58	1,71	Sin Riesgo

Fuente: EMPOCHIQUINQUIRÁ E.S.P.

4.4.2.1.2.23.4 Control de la calidad del agua suministrada por red de distribución

Las muestras de control de calidad del agua son analizadas en el laboratorio de la EMPOCHIQUINQUIRÁ E.S.P., el cual se encuentra autorizado por la Resolución No.00000172 del 04 de febrero de 2022 del Ministerio de Salud y Protección Social, denominado “Laboratorio de Control de Calidad de Agua Empochiquinquirá E.S.P.”, ubicado en la PTAP Terebinto – Vereda Córdoba Bajo.

En cuanto a las muestras de control, el prestador suministró matriz con los resultados de las mismas para los años 2021 y de los meses de enero y febrero de 2022, por lo que, una vez analizada la información y contrastada con lo estipulado en los artículos 21 y 22 de la Resolución 2115 de 2007, se encontró lo siguiente:

Tabla 21. Frecuencia de toma de muestras de control de calidad del agua

POBLACIÓN ATENDIDA POR LA PERSONA PRESTADORA	CARACTERÍSTICA	FRECUENCIA	CUMPLIMIENTO	
20.001 a 100.000	Turbiedad	Diario	Para el año 2021 y los meses de enero y febrero de 2022.	
	Color aparente		La empresa adelantó muestras de control todos los días. Por lo tanto, cumplió con la frecuencia establecida.	
	pH		Para el año 2021 y los meses de enero y febrero de 2022.	
	Cloro residual libre		Para Alcalinidad, Residual de Coagulante utilizado, Dureza Total, Hierro Total, la Empresa realizó más de dos veces al mes la toma de muestras. Por lo tanto, cumplió con la frecuencia establecida.	
	Alcalinidad	Quincenal	Para Alcalinidad, Residual de Coagulante utilizado, Dureza Total, Hierro Total, la Empresa realizó más de dos veces al mes la toma de muestras. Por lo tanto, cumplió con la frecuencia establecida.	
	Residual de Coagulante utilizado		Para Cloruros en octubre-21 noviembre-21, enero-22 y Febrero-22, la empresa adelantó las muestras de control una vez al mes. Por lo tanto No cumplió.	
	Dureza Total		2 muestras anuales	Vigencia 2021 y enero-Febrero 2022
	Hierro Total			La empresa no entregó resultados de las muestras de COT y Fluoruros, por lo tanto.
	Cloruros	Semanal	Para el año 2021 y los meses de enero y febrero de 2022.	
	COT		La empresa adelantó muestras de control diarias. Por lo tanto, cumplió con la frecuencia establecida.	
	Fluoruros		Para el año 2021 y los meses de enero y febrero de 2022.	
	Coliformes Totales	Semanal	La empresa adelantó muestras de control diarias. Por lo tanto, cumplió con la frecuencia establecida.	
	E. Coli		Para el año 2021 y los meses de enero y febrero de 2022.	

Fuente: EMPOCHIQUINQUIRÁ E.S.P.

Así las cosas, el prestador no dio cumplimiento a la frecuencia de toma de muestras en el municipio de Chiquinquirá, así:

2021. septiembre 14 (Contramuestra), 15, 16, 17 (Control), noviembre 16 (Contramuestra), diciembre 6 (Contramuestra), 8 (Control).

2022. febrero 11, 12, 14, 16, 17, 18, 19, 21, 22, 24 y 26 (Muestra), 23 (Contramuestra).

2021 y Enero – febrero de 2022. COT y Fluoruros.

Por otra parte, una vez revisados los resultados de las muestras de control de calidad de agua del prestador, se evidenciaron presuntos incumplimientos de los valores máximos permisibles para los siguientes parámetros:

Tabla 22. Incumplimiento Cloro Residual

COLORO RESIDUAL	
2021	
Muestras de Control	Contramuestra
Una - 24 de marzo	Dos - 15 de junio
Una - 19 de julio	
Una - 28 de septiembre	

Fuente: EMPOCHIQUINQUIRÁ E.S.P.

Tabla 23. Incumplimiento pH

pH	
2021	
Muestras de Control	Contramuestras
Una- 15 de septiembre	Tres - 14 de septiembre
Una - 16 de septiembre	Tres - 16 de noviembre
Una - 17 de septiembre	Dos - 6 de diciembre
Una – 8 de diciembre	
2022	
Doce - 10, 11, 12, 14, 16, 17, 18, 19, 21, 22, 24 y 26 de febrero.	Dos – 23 de febrero

Fuente: EMPOCHIQUINQUIRÁ E.S.P.

Tabla 24. Incumplimiento Aluminio

ALUMINIO	
2021	
Muestras de Control	Contramuestra
Una - 27 de marzo	Dos – 8 de junio
Una – 7 de mayo	Cuatro – 15 de junio
Dos – 7 y 20 de mayo	Tres – 14 de septiembre
Cuarto - 11, 12, 17 y 21 de junio	Tres – 28 de septiembre
Cinco - 11, 13, 15, 16 y 18 de septiembre	Dos – 16 de noviembre
Cuatro - 2, 4, 19 y 20 de octubre	Dos – 30 de noviembre
Seis - 2, 3, 4, 5, 6 y 8 de noviembre	Dos – 6 de diciembre

Veinte - 1, 2, 3, 4, 7, 8, 11,
13, 14, 15, 16, 17, 18, 20,
21, 22, 23, 27, 29 y 30 de
diciembre

2022

Seis - 3, 4, 5, 6, 7 y 8 de
enero

Fuente: EMPOCHIQUINQUIRÁ E.S.P.

4.4.2.1.2.23.5 Información reportada al SUI

Una vez revisada la información reportada al SUI por el prestador, se encontró que la misma coincide con lo suministrado.

4.4.2.1.2.24 Mapa de riesgos de la fuente de abastecimiento

En relación con el mapa de riesgo de la calidad del agua para consumo humano y su respectivo plan de trabajo correctivo para reducir el riesgo sanitario, en el parágrafo del artículo 6 de la Resolución No. 4716 de 2010, se estableció que éste debe ser enviado a la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios para los seguimientos respectivos.

Al respecto, es importante manifestar que, si bien las autoridades sanitarias y ambientales son las encargadas de la formulación del mapa de riesgos, también es obligación de las personas prestadoras suministrar la información requerida por dichas entidades para la formulación de este, de acuerdo con lo establecido en el Resolución 4716 de 2010 del Ministerio de la Protección Social y Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial.

Así las cosas, fue solicitada a la empresa información sobre el avance en la formulación del mapa de riesgos de la fuente de abastecimiento del sistema de acueducto, para lo cual el prestador en la visita informó que el mapa de riesgos del municipio de Chiquinquirá está en corrección a las observaciones efectuadas por la Corporación Autónoma Regional de Boyacá. La empresa no entregó soportes de los procesos que estén realizando para obtener la aprobación.

Finalmente, es importante precisar que al no tener la empresa mapa de riesgo adoptado por la autoridad sanitaria, no se puede establecer el cumplimiento en la toma de las muestras y el análisis de las características físicas, químicas y microbiológicas que determine el anexo técnico del mapa de riesgo y que sean de interés en cuanto a la salud pública.

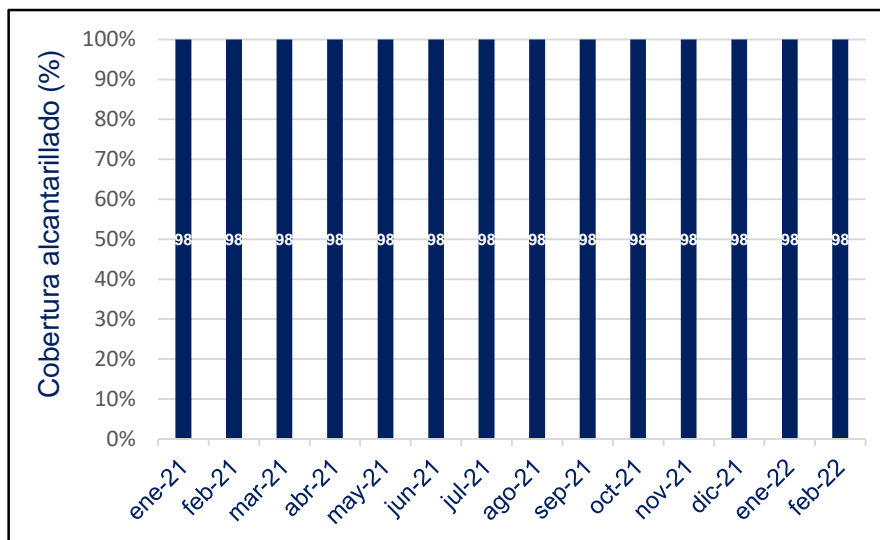
4.4.2.2 SERVICIO DE ALCANTARILLADO

El sistema de alcantarillado de Chiquinquirá comprende el área urbana del municipio, cuenta con un sistema de alcantarillado convencional por medio del cual se realiza la recolección, transporte y tratamiento de las aguas residuales, éste último mediante un sistema SBR (Sequencing Batch Reactor).

4.4.2.2.1 Cobertura de alcantarillado

A continuación, se relaciona el comportamiento de la cobertura del servicio de alcantarillado para el año 2021 y a los meses de enero y febrero de 2022.

Gráfico 15. Cobertura de alcantarillado



Fuente: EMPOCHIQUINQUIRÁ E.S.P. – Cálculos SSPD

De acuerdo con anterior, el porcentaje de cobertura de alcantarillado es del 98%, siendo este igual durante el año 2021 y los meses de enero y febrero de 2022.

4.4.2.2.2 Estructura del sistema de alcantarillado

4.4.2.2.2.1 Sistema de alcantarillado

EMPOCHIQUINQUIRÁ E.S.P., opera el sistema de alcantarillado de Chiquinquirá tiene una cobertura de red del 98% y en su gran mayoría tipo combinado correspondiente casi al 85% del total de las redes del municipio. Las redes están compuestas en su mayoría de tubería en concreto y la edad media de las redes es de cuarenta años aproximadamente, conteniendo algunos de los colectores principales en ductos de ladrillo construidos *in situ* de edades superiores a los ochenta años. El interceptor principal fue construido aproximadamente hace 30 años, y van en 36 pulgadas desde la planta de tratamiento de aguas residuales hasta el barrio Primero Chiquinquirá, de allí el diámetro varía entre 36 y 40 pulgadas hasta la calle 20, luego reduce a 32 pulgadas y a 24 pulgadas hasta la calle 7A.

EMPOCHIQUINQUIRÁ E.S.P., presentó un cronograma de mantenimientos al sistema de alcantarillado para los barrios Jardín del Norte, La Pola, Sucre, Terebinto, Boyacá Centro, El Bosque, Los Laureles, Santa Marta, para los meses de enero a junio de 2022.

4.4.2.2.2.2 Planta de Tratamiento de Aguas Residuales

El 15 de noviembre de 2015, el Municipio de Chiquinquirá realizó mediante acta de entrega, la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales domésticas, ubicada en la Vereda Casablanca, a la Empresa EMPOCHIQUINQUIRÁ E.S.P., para control, seguimiento, operación y mantenimiento.

Es un sistema SBR (Sequencing Batch Reactor). Se trata de reactores biológicos discontinuos secuenciales con procesos cíclicos en el mismo tanque. El pretratamiento inicia en una compuerta de entrada y luego en la retención de sólidos mediante rejillas de cribado, militamiz y desarenador. El proceso inicial en los tanques SBR es el llenado y hace referencia a acceso del agua residual, la cual contiene la materia que sirve de alimento a las bacterias que realizan el tratamiento. Simultáneamente ocurre la fase

de aireación en la cual la biomasa consume el sustrato bajo condiciones ambientales controladas. Posteriormente ocurre un proceso de sedimentación, en el cual se suspende el acceso de aire, y la biomasa formada se separa del líquido por su condición de densidad. En este proceso se forman dos fases: el lodo sedimentado y el efluente clarificado, éste último es retirado en la etapa de decantación por medio de un brazo mecánico que recoge el agua clarificada para conducirla hacia la última etapa que es la desinfección, la cual se realiza por medio de luz Ultra Violeta UV. El agua tratada en la PTAR es vertida al río Suárez por medio de un cabezal de descarga y los lodos son tratados mediante centrifugado para su retiro del sistema.

Imagen 50. Compuerta de entrada



Imagen 51. EBAR con seis bombas sumergibles

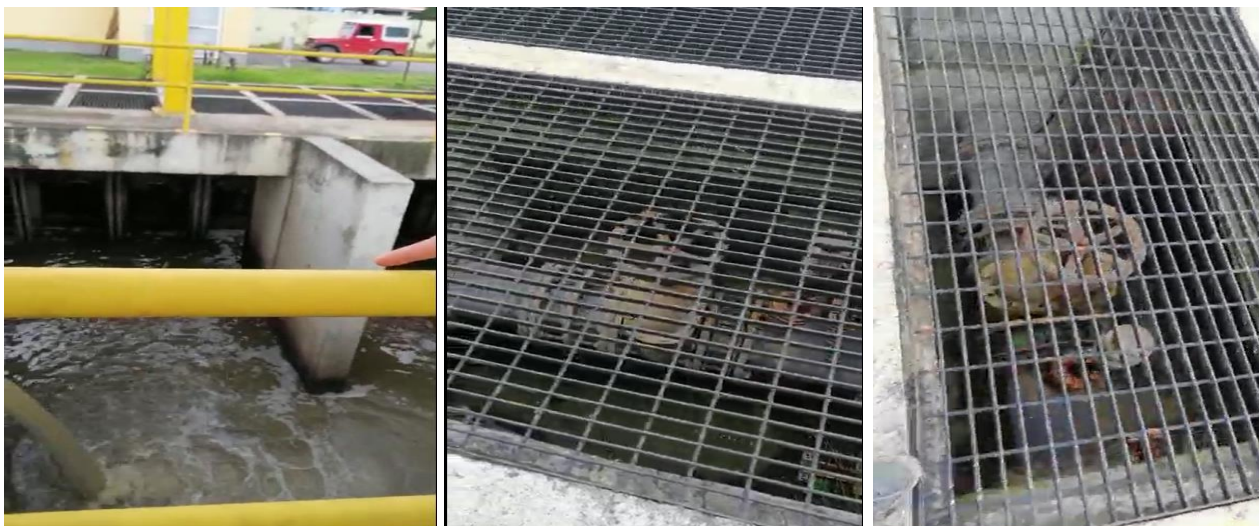


Imagen 52. Centrifuga con polímero catiónico



Fuente: Visita EMPOCHIQUINQUIRÁ E.S.P.

Para deshidratación de los lodos, se hace una clasificación y se utilizan de acuerdo a la tipificación; en el 2018 la CAR dio un permiso para la disposición en final de estos en unas celdas, la cual finalizó. EMPOCHIQUINQUIRÁ E.S.P. realizó la contratación de unos diseños de lechos de secado, pero falta la ejecución de la obra.

Imagen 53. Espesadores



Imagen 54. Decantador

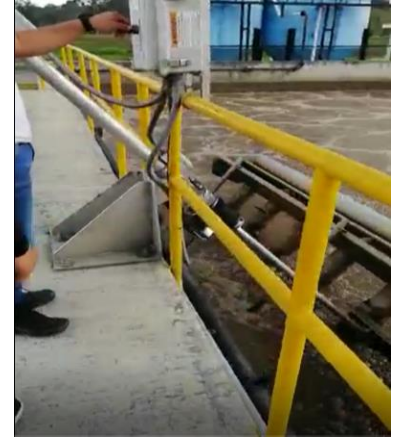


Imagen 55. Toma de muestras del reactor cuando el tanque está en aireación



Imagen 56. Sensores de nivel
(no funcionan)



Imagen 57. Dos desarenadores



Imagen 58. Clasificador de arenas
- Tornillo sin fin



Imagen 59. Canaleta Parshall

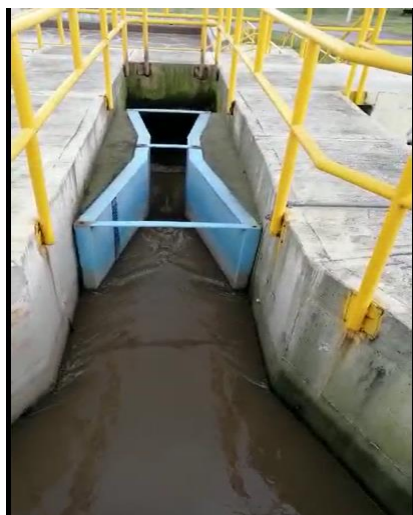


Imagen 60. Tanques SBR - Procesos de llenado,
aireación, sedimentación y decantación



Imagen 61. Cepillos militamices

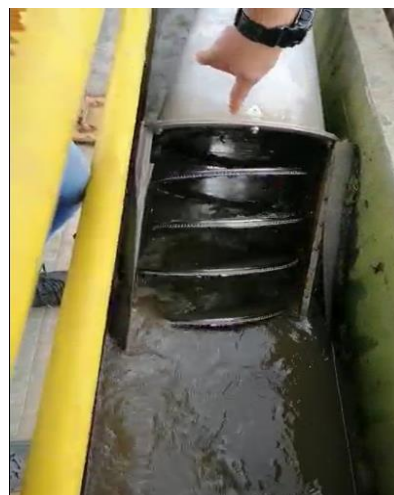


Imagen 62. Sección de retención de residuos - Fuga de grasa



Imagen 63. Actuadores

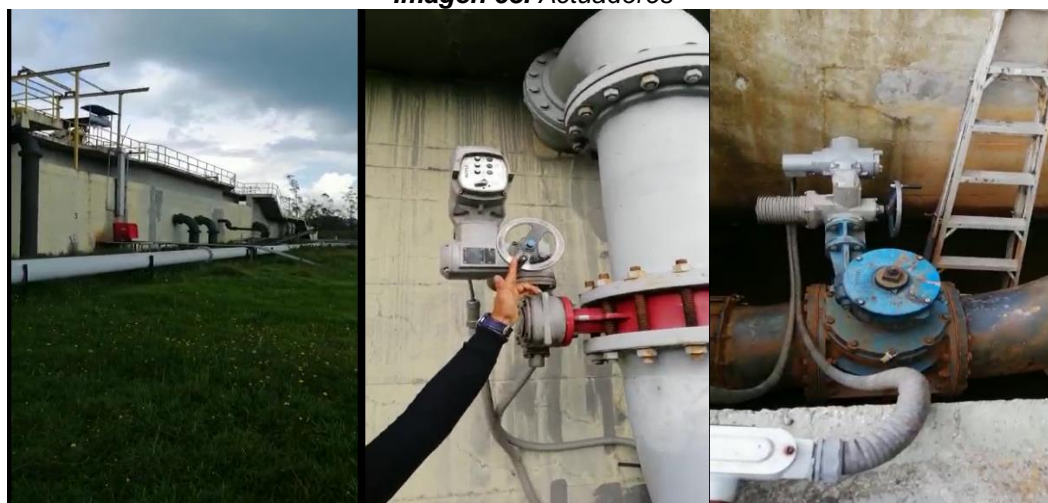


Imagen 64. Desinfección UV



Fuente: Visita EMPOCHIQUINQUIRÁ E.S.P.

4.4.2.2.3 Información reportada al SUI

Una vez revisada la información reportada al SUI por el prestador, se encontró reportada la PTAR.

4.4.2.3 Punto de Vertimientos

De acuerdo a la información suministrada por EMPOCHIQUINQUIRÁ E.S.P., el municipio de Chiquinquirá cuenta con los siguientes puntos de vertimiento, los cuales tienen permiso conforme en la Resolución DJUR No. 50217001467 del 13 diciembre de 2021

Tabla 25. Puntos de Vertimiento

Municipio	Punto de vertimiento
Chiquinquirá	PTAR Urbana - Río Suárez
	Río Chiquinquirá - Barrio Entre Ríos 1
	Río Chiquinquirá - Barrio Entre Ríos 2
	Quebrada María Ramos - Quebrada María Ramos (4 viviendas)
	Río Chiquinquirá - Barrio El Ocaso
	Río Chiquinquirá - Cámara de Alivio Puente Calle 21

Fuente: Visita EMPOCHIQUINQUIRÁ E.S.P.

Imagen 65. Descarga al río Suárez



Fuente: Visita EMPOCHIQUINQUIRÁ E.S.P.

De acuerdo con lo observado en la visita se concluye lo siguiente:

- La PTAR no trabaja correctamente debido a:
- Falta de mantenimiento general de acuerdo con el manual de operación.
- Motores de militamices (botan aceite).
- Falta la construcción de los lechos de secado.

No funciona:

Tratamiento secundario

- Los actuadores de aire y de caudal del tanque (1) y los de automatización de los tiempos de abertura y cerrado de válvulas de aire y agua (2).
- Tres bombas de succión de seis (6).
- Cepillos de militamices (2).
- Sensores de nivel y oxígeno disuelto (8).

Tratamiento Terciario – Desinfección

- Lámparas ultravioletas (32).
- Parte eléctrica.

Parte eléctrica general de la PTAR

- Apantallamiento para evitar posibles descargas eléctricas.
- Adquisición de un transformador (se quemó).
- Fusibles del soplador y de la PLC (Control Lógico Programable).

4.4.2.4 Catastro de redes

La última actualización de los catastros de redes de acueducto y alcantarillado se realizó en el año 2005, con la empresa ACUADATOS.

De acuerdo a lo manifestado por EMPOCHIQUINQUIRÁ E.S.P. durante la visita técnica, actualmente no ha sido posible actualizar la base actual en la totalidad de sus datos por la falta de información más precisa, respecto de la pendiente, el material y la ubicación exacta de las tuberías, adicionalmente, no se encuentran registradas determinadas estructuras del sistema, como lo son las cámaras de alivio, cámaras de quiebre, sumideros, sistemas de drenaje y la planta de tratamiento de aguas residuales. Anexo se entrega la planimetría actual.

La empresa entregó un plano de planta general, pero no detallado como un catastro de redes.

4.4.2.4.1 Información reportada al SUI

Una vez revisada la información reportada al SUI por el prestador, respecto a las redes sistema de alcantarillado, se encontró que, si reportó, lo cual no coincide con la información brindada durante la visita técnica, en donde EMPOCHIQUINQUIRÁ E.S.P. manifestó que no cuentan catastro de redes.

4.4.2.5 Operación y mantenimiento

En lo relacionado con los manuales de operación y mantenimiento la empresa presentó lo siguiente:

- Estudio de Riesgo y Plan de Contingencia.
- Manual de Mantenimiento Preventivo y Correctivo PTAR.
- Manual de Operación y Mantenimiento PTAR (1)
- Manual Empo para Impresión.
- Plan de Contingencia Alcantarillado (2).

En cuanto a la bitácora de seguimiento y los cronogramas de mantenimiento, la empresa cuenta con bitácora de seguimiento, pero no de cronogramas de mantenimiento:

Imagen 66. Bitácora de seguimiento

13-01-2022. HORA 06 A 12 PM SE recibió turno en la planta PTAR al operador Carlos Bonillo operando y con las novedades y salencias que se han venido presentando con los equipos: tiempo húmedo y lluvia. muy frío. se realizaron los registros de para metros S.S. a las 7:50 AM llegó el señor Hernán Hacia a traer unas abejas para evaluar las por la cantidad de riego se le entrega turno al operador Nicolás Pesante operando sin mas novedades operando como ordena la ingeniería Daniel Arroyo

Ezequiel Cañón
CC 94260625
CL 3504676768

13-01-2022 - HORA 12 M A LAS 18 HORAS Recibo turno al operador Ezequiel Cañón con las novedades e incidentes anteriores. los bombas de succión operando en normal del igual que la válvula de succión del tan número 4 y válvula de succión del tan número 3. el resto de la planta opera en automática, la V, controladora y Válvulas de 24" están fuera de servicio, en la planta se encuentran en presencia de la empresa Carlos Arroyo auxiliar ambiental y Cultor Rodríguez, sembrando árboles en los recintos del río, para la actividad por lluvia. Se realiza poco al momento junto a todas las charcas continúa llorando por todo el día. la planta opera normal. la válvula del apilote 1 y 2 no abren. Entrego turno al operador Daniel Arroyo

Nicolás Pesante A
CC. 9.306.233 de idp
TC 3743416163

Fuente: EMPOCHIQUINQUIRÁ E.S.P.

4.4.2.5.1 Plan de Saneamiento y Manejo de Vertimientos – PSMV

EMPOCHIQUINQUIRÁ E.S.P. contaba con un PSMV mediante Resolución No. 1642 del 26 de junio del 2012; una vez revisadas las actividades programadas a corto, mediano y largo plazo la Dirección Técnica y Operativa de EMPOCHIQUINQUIRÁ E.S.P. realizó un contrato de consultoría No.001 de 2018, con el objeto de “Revisión y actualización del plan de saneamiento y manejo de vertimientos PSMV para el municipio de Chiquinquirá- Departamento de Boyacá”.

La empresa cuenta con la RESOLUCIÓN DJUR No. 50217001467 de 13 DIC. 2021 “Por la cual se modifica la Resolución No 1642 del 26 de junio de 2012 y se toman otras determinaciones”, de la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca – CAR.

Tabla 26. Información PSMV

Nombre de la fuente	Tipo de fuente	Tiene PSMV o permiso de vertimiento	Entidad que expidió el permiso/ PSMV	Fecha del permiso/ PSMV	Fecha inicial de la autorización	Duración (años)	Fecha final de la autorización	Caudal autorizado (l/s)
RÍO SUÁREZ	RÍO	PERMISO DE VERTIMIENTO	CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE CUNDINAMARCA	27/04/2015	27/04/2015	10	27/04/2025	252

Fuente: EMPOCHIQUINQUIRÁ E.S.P.

De la tabla anterior, la empresa entregó copia de la RESOLUCIÓN DJUR No. 50217001467 del 13 de diciembre de 2021, “Por la cual se modifica la Resolución No. 1642 del 26 de junio de 2012 y se toman otras determinaciones”, en donde se evidencia que el PSMV se encuentra actualizado y vigente.

4.4.2.5.1.1 Información reportada al SUI

Ahora bien, una vez revisada la información reportada al SUI, se encontró información relacionada con el PSMV.

4.4.2.5.2 Plan de Emergencia y Contingencia – PEC

Una vez revisada la información reportada en al Sistema Único de Información (SUI), se encontró que el último Plan de Emergencia y Contingencia (PEC) de los servicios públicos de acueducto y alcantarillado en el municipio de Chiquinquirá, es de la vigencia 2020.

Tabla 27. Reporte Plan de Emergencia y Contingencia

Departamento	Municipio	ID	Empresa	Servicios	Estado de Reporte	Fecha de cargue
Boyacá	Chiquinquirá	650	EMPRESA INDUSTRIAL Y COMERCIAL DE SERVICIOS PÚBLICOS DE CHIQUINQUIRÁ	Acueducto Alcantarillado	Certificado	4/12/2020

Fuente: Sistema Único de Información – SUI. Octubre de 2022.

En ese sentido, el documento no fue cargado dentro del plazo establecido toda vez que, de acuerdo con lo señalado en la Resolución SSPD No. 20161300062185 del 10 de noviembre de 2016, los PEC deben ser reportados anualmente antes del 19 de julio de cada año.

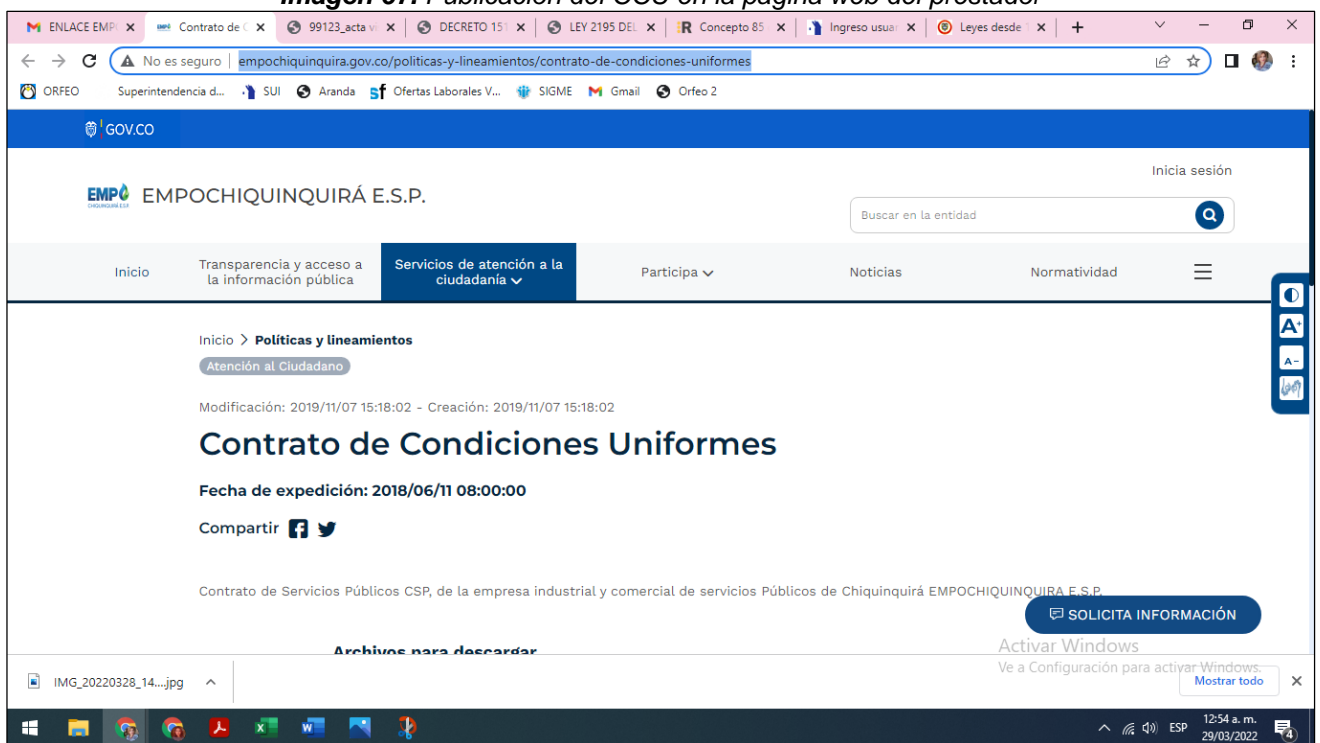
4.4.3 ASPECTOS COMERCIALES

4.4.3.1 Contrato de Condiciones Uniformes (CCU)

La Empresa cuenta con CCU para los servicios de acueducto y alcantarillado, el cual está publicado en el Centro de Información de Servicio al Usuario - CISU y en su página web por medio del enlace <http://www.empochiquirá.gov.co/politicas-y-lineamientos/contrato-de-condiciones-uniformes>.

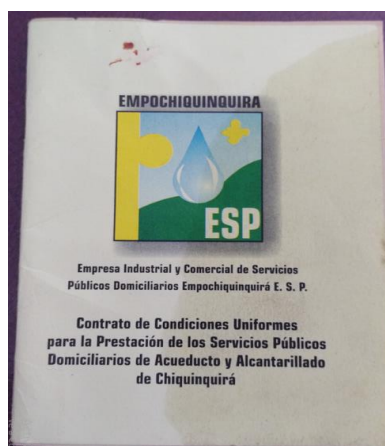
De igual manera, cuentan con una cartilla que es entregada a los usuarios nuevos:

Imagen 67. Publicación del CCU en la página web del prestador



Fuente: Visita EMPOCHIQUINQUIRÁ E.S.P.

Imagen 68. Cartilla CCU



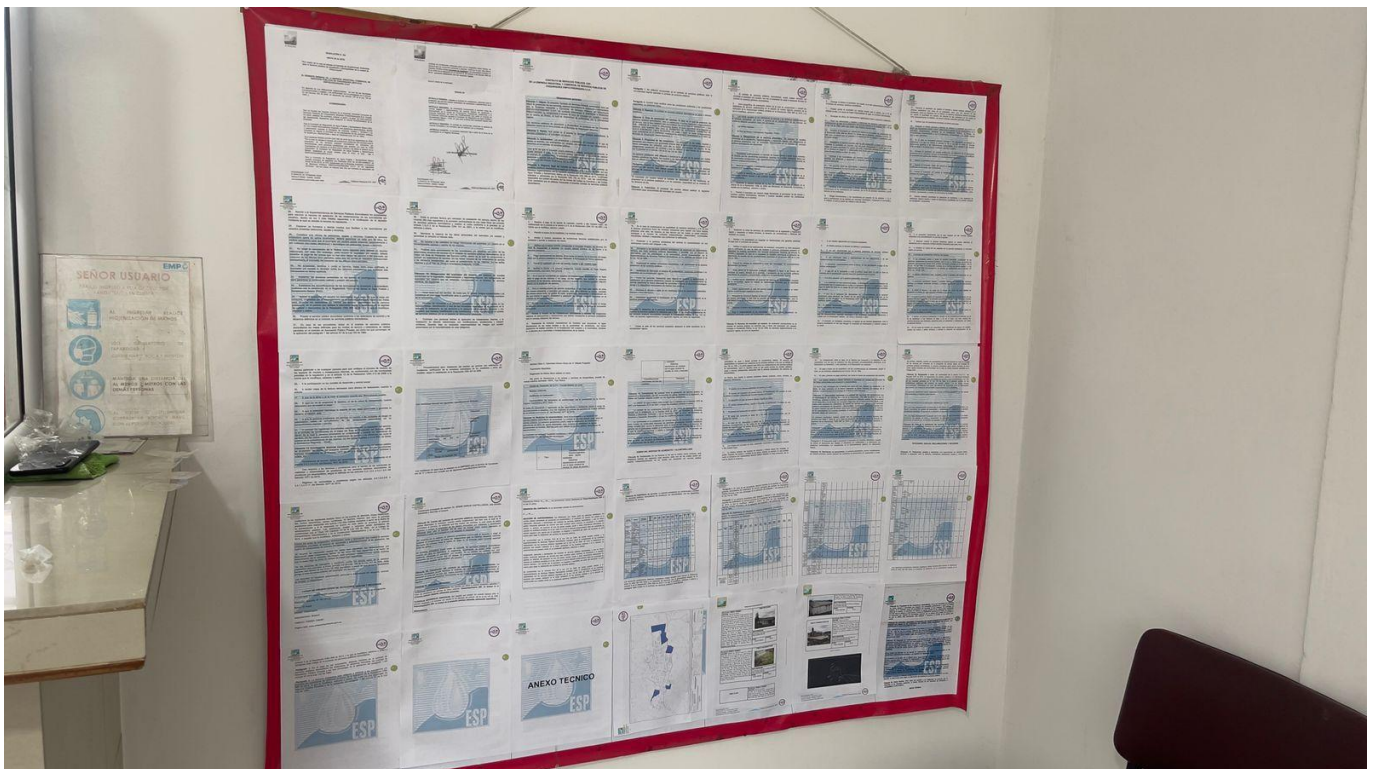
Fuente: Visita EMPOCHIQUINQUIRÁ E.S.P.

El CCU cuenta con concepto de legalidad otorgado por la Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico con radicado CRA No.20180120088231 del 24 de mayo de 2018.

Según información entregada en la visita, mediante la Resolución No.154 del 28 de mayo de 2018, EMPOCHIQUINQUIRÁ E.S.P. adoptó el modelo de CCU contenido en la Resolución CRA 768 de 2016. Sin embargo, en la cartelera se encontró publicado uno desactualizado, expedido el 05 de abril de 2016, aprobado con la Resolución No.061 de la citada fecha.

Mediante radicados SSPD No. 20225292021942 del 20/05/2022 Y 20225292126602 del 27/05/2022, la empresa remitió fotografía de la publicación del CCU indicando que realizaron la actualización en cartelera con la versión de mayo de 2018; sin embargo, no es posible validarlo, dado que la imagen aportada no permite identificar la información del CCU en cartelera. Se anexa la imagen:

Imagen 69. Publicación CCU en cartelera de la oficina CISU



Fuente: Radicados SSPD No. 20225292021942 del 20/05/2022 y 20225292126602 del 27/05/2022.

Asimismo, en el RUPS se encuentra actualizada la información del CCU, como se observa a continuación:

Imagen 70. Información del CCU de EMPOCHIQUINQUIRÁ E.S.P. cargada en el SUI

Contratos de condiciones uniformes						
Servicio - Actividad	No. de contrato	Fecha de expedición	Fecha de actualización	Concepto de legalidad	No. de acto de legalidad	Fecha de legalidad
ACUEDUCTO - COMERCIALIZACION	01	28/05/2018	28/05/2018	SI	154	24/05/2018
ALCANTARILLADO - COMERCIALIZACION	01	28/05/2018	28/05/2018	SI	154	24/05/2018

Fuente: Consulta SUI – 12/06/2022

EMPOCHIQUINQUIRÁ E.S.P. atiende a 62 usuarios de la zona rural, no obstante, el CCU indica que tiene cobertura solo en el área urbana.

4.4.3.2 Suscriptores

A diciembre de 2021, el número de suscriptores para acueducto correspondió a 15.679 y para alcantarillado de 15.411.

Para el periodo de enero de 2022, reportaron 15.728 suscriptores para acueducto y 15.460 suscriptores para alcantarillado.

Tabla 28. Suscriptores Acueducto 2021

CONCEPTO	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Total Residencial	13.854	13.679	13.745	13.780	13.838	13.885	13.902	13.928	13.975	14.035	14.082	14.095
Estrato 1	1.795	1.792	1.793	1.798	1.802	1.805	1.807	1.807	1.808	1.813	1.820	1.822
Estrato 2	7.530	7.483	7.534	7.556	7.602	7.626	7.641	7.665	7.700	7.740	7.782	7.791
Estrato 3	4.481	4.356	4.370	4.378	4.386	4.406	4.406	4.408	4.419	4.434	4.432	4.434
Estrato 4	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48
Total No Residencial	1.415	1.619	1.602	1.590	1.591	1.589	1.589	1.581	1.583	1.585	1.585	1.584
Comercial	1.255	1.460	1.443	1.431	1.432	1.430	1.430	1.423	1.424	1.426	1.426	1.424
Industrial	18	17	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16
Oficial	81	81	82	82	82	82	82	82	82	82	82	82
Especial	61	61	61	61	61	61	61	60	61	61	61	62
TOTAL USUARIOS	15.269	15.298	15.347	15.370	15.429	15.474	15.491	15.509	15.558	15.620	15.667	15.679

Fuente: Visita EMPOCHIQUINQUIRÁ E.S.P.

Tabla 29. Suscriptores alcantarillado 2021

CONCEPTO	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Total Residencial	13.643	13.467	13.533	13.568	13.626	13.672	13.689	13.715	13.762	13.822	13.869	13.882
Estrato 1	1.759	1.756	1.757	1.762	1.766	1.769	1.771	1.771	1.772	1.777	1.784	1.786
Estrato 2	7.489	7.442	7.493	7.515	7.561	7.584	7.599	7.623	7.658	7.698	7.740	7.749
Estrato 3	4.354	4.228	4.242	4.250	4.258	4.278	4.278	4.280	4.291	4.306	4.304	4.306
Estrato 4	41	41	41	41	41	41	41	41	41	41	41	41
Total No Residencial	1.359	1.563	1.546	1.534	1.535	1.533	1.533	1.525	1.526	1.528	1.529	1.529
Comercial	1.244	1.449	1.432	1.420	1.421	1.419	1.419	1.412	1.413	1.415	1.416	1.414
Industrial	16	15	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14
Oficial	81	81	82	82	82	82	82	82	82	82	82	83
Especial	18	18	18	18	18	18	18	17	17	17	17	18

CONCEPTO	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
TOTAL USUARIOS	15.002	15.030	15.079	15.102	15.161	15.205	15.222	15.240	15.288	15.350	15.398	15.411

Fuente: Visita EMPOCHIQUINQUIRÁ E.S.P.

En cuanto al uso residencial para los dos servicios, el estrato dos tiene mayor participación con el 49,99% de los suscriptores; le sigue el estrato tres con el 28,11%, posteriormente el estrato uno con el 11,60% y, por último, el estrato cuatro con el 0,29% del total de contratos. En referencia a los usos no residenciales, es el comercial el de mayor proporción, con el 9,13% de los suscriptores.

De las anteriores cifras, la concentración de usuarios se encuentra en el uso residencial con el 89,99% del total de suscriptores.

Imagen 71. Suscriptores de acueducto 2022

Página 1 de 1
martes, 29 de marzo de 2022

Estadísticas de Metros por Uso y Estrato
Desde: Enero/2022 hasta: Enero/2022
ACUEDUCTO - Ciclo: '1','2'

Suscriptores Facturados	Suscriptores Facturados	Total Consumo Facturado M3	M3 Básico	M3 Complementari	M3 Suntuario	Suscriptores Sin Facturados
1 BAJO BAJO	1,823	14,655	11,813	2,266	576	7
2 BAJO	7,832	63,673	50,757	10,183	2,733	10
3 MEDIO BAJO	4,439	36,365	27,763	6,261	2,341	4
4 EST. MEDIO	62	588	342	143	103	0
4 MEDIO	48	407	294	84	29	0
COMERCIAL	1,427	15,042	7,758	2,893	4,391	3
INDUSTRIAL	15	490	119	55	316	1
OFICIAL	82	2,714	474	283	1,957	0
TOTAL	15,728	133,934	99,320	22,168	12,446	25

Fuente: Visita EMPOCHIQUINQUIRÁ E.S.P.

Imagen 72. Suscriptores alcantarillado 2022

Página 1 de 1
martes, 29 de marzo de 2022

Estadísticas de Metros por Uso y Estrato
Desde: Enero/2022 hasta: Enero/2022
ALCANTARILLADO - Ciclo: '1','2'

Suscriptores Facturados	Suscriptores Facturados	Total Consumo Facturado M3	M3 Básico	M3 Complementari	M3 Suntuario	Suscriptores Sin Facturados
1 BAJO BAJO	1,787	14,375	11,615	2,206	554	7
2 BAJO	7,790	63,393	50,574	10,141	2,678	10
3 MEDIO BAJO	4,311	35,002	26,999	5,950	2,053	3
4 EST. MEDIO	18	154	112	35	7	0
4 MEDIO	41	406	293	84	29	0
COMERCIAL	1,417	15,008	7,731	2,886	4,391	3
INDUSTRIAL	13	461	97	48	316	1
OFICIAL	83	2,863	485	294	2,084	1
TOTAL	15,460	131,662	97,906	21,644	12,112	25

Fuente: Visita EMPOCHIQUINQUIRÁ E.S.P.

A corte de enero de 2022, en cuanto al uso residencial para los dos servicios, el estrato dos tiene mayor participación, con el 50,09% de los suscriptores. Le sigue el estrato tres, con el 28,05%, posteriormente el estrato uno, con el 11,57% y por último el estrato cuatro, con el 0,54% del total de contratos. En referencia a los usos no residenciales, es el comercial el de mayor proporción, con el 9,12% de los suscriptores.

De las anteriores cifras, la concentración de usuarios se encuentra en el uso residencial con el 90,26% del total de suscriptores.

Entre diciembre de 2021 y enero de 2022, el crecimiento de suscriptores ha sido bajo, como se observa en los datos de las siguientes tablas.

Los estratos 5 y 6 no cuentan con usuarios en ninguna de las vigencias evaluadas.

Tabla 30. Variación de los suscriptores para el servicio de acueducto

Concepto	Dic. 2021	Ene. 2022	Enero 2022 respecto diciembre 2021	Variación (%)
Total Residencial	14.095	14.204	109	0,77%
Estrato 1	1.822	1.823	1	0,05%
Estrato 2	7.791	7.832	41	0,53%
Estrato 3	4.434	4.439	5	0,11%
Estrato 4	48	110	62	129,17%
Total No Residencial	1.584	1.524	-60	-3,79%
Comercial	1.424	1.427	3	0,21%
Industrial	16	15	-1	-6,25%
Oficial	82	82	0	0,00%
Especial	62		-62	-100,00%
Total Usuarios	15.679	15.728	49	0,31%

Fuente: SSPD a partir de información entregada por EMPOCHIQUINQUIRÀ E.S.P.

Tabla 31. Variación de los suscriptores del servicio de alcantarillado

Concepto	Dic. 2021	Ene. 2022	Enero 2022 respecto diciembre 2021	Variación (%)
Total Residencial	13.882	13.947	65	0,47%
Estrato 1	1.786	1.787	1	0,06%
Estrato 2	7.749	7.790	41	0,53%
Estrato 3	4.306	4.311	5	0,12%
Estrato 4	41	59	18	43,90%

Concepto	Dic. 2021	Ene. 2022	Enero 2022 respecto diciembre 2021	Variación (%)
Total No Residencial	1.529	1.513	-16	-1,05%
Comercial	1.414	1.417	3	0,21%
Industrial	14	13	-1	-7,14%
Oficial	83	83	0	0,00%
Especial	18		-18	-100,00%
Total Usuarios	15.411	15.460	49	0,32%

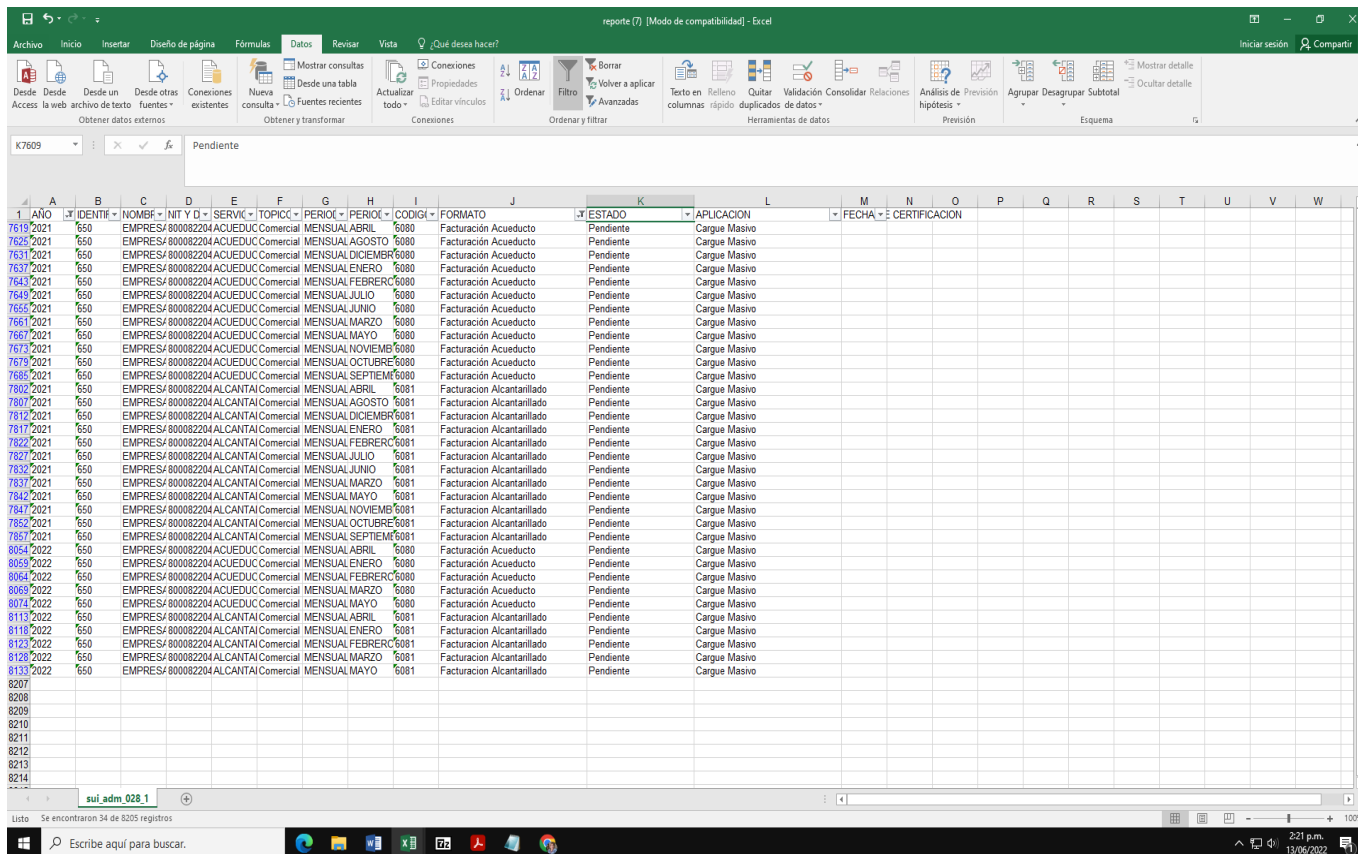
Fuente: SSPD a partir de información entregada por EMPOCHIQUINQUIRÁ E.S.P.

De la información concerniente a la variación, se observa que para la vigencia 2021 registran 62 usuarios en el uso Especial; llama la atención debido a que corresponde al mismo número de usuarios que atiende en la zona rural. No obstante, estos no figuran para la vigencia 2022.

De igual manera, se advierte que para la vigencia 2022, el estrato residencial cuatro se subdivide en: “4. EST. MEDIO” y “4. MEDIO”, lo que genera falta de claridad a la información aportada.

Asimismo, se procedió a revisar la información reportada por el Prestador en el Sistema Único de Información – SUI para los periodos en evaluación, encontrando que los formatos de *Facturación Acueducto* y *Facturación Alcantarillado* no han sido certificados, es decir, están en estado “pendiente”, como se muestra a continuación:

Imagen 73. Formatos Facturación SUI



AÑO	IDENTIFICACION	NOMBRE	NIT Y D	SERVICIO	TOPIC	PERIODO	PERIODO	CODIGO	FORMATO	ESTADO	APLICACION	FECHA	CERTIFICACION
7619	2021	650	EMPRESA/800082204	ACUEDUC	Comercial	MENSUAL ABRIL	'6080	Facturación Acueducto	Pendiente	Cargue Masivo			
7625	2021	650	EMPRESA/800082204	ACUEDUC	Comercial	MENSUAL AGOSTO	'6080	Facturación Acueducto	Pendiente	Cargue Masivo			
7631	2021	650	EMPRESA/800082204	ACUEDUC	Comercial	MENSUAL DICIEMBRE	'6080	Facturación Acueducto	Pendiente	Cargue Masivo			
7637	2021	650	EMPRESA/800082204	ACUEDUC	Comercial	MENSUAL ENERO	'6080	Facturación Acueducto	Pendiente	Cargue Masivo			
7643	2021	650	EMPRESA/800082204	ACUEDUC	Comercial	MENSUAL FEBRERO	'6080	Facturación Acueducto	Pendiente	Cargue Masivo			
7649	2021	650	EMPRESA/800082204	ACUEDUC	Comercial	MENSUAL JULIO	'6080	Facturación Acueducto	Pendiente	Cargue Masivo			
7655	2021	650	EMPRESA/800082204	ACUEDUC	Comercial	MENSUAL JUNIO	'6080	Facturación Acueducto	Pendiente	Cargue Masivo			
7661	2021	650	EMPRESA/800082204	ACUEDUC	Comercial	MENSUAL MARZO	'6080	Facturación Acueducto	Pendiente	Cargue Masivo			
7667	2021	650	EMPRESA/800082204	ACUEDUC	Comercial	MENSUAL MAYO	'6080	Facturación Acueducto	Pendiente	Cargue Masivo			
7673	2021	650	EMPRESA/800082204	ACUEDUC	Comercial	MENSUAL NOVIEMBRE	'6080	Facturación Acueducto	Pendiente	Cargue Masivo			
7679	2021	650	EMPRESA/800082204	ACUEDUC	Comercial	MENSUAL OCTUBRE	'6080	Facturación Acueducto	Pendiente	Cargue Masivo			
7685	2021	650	EMPRESA/800082204	ACUEDUC	Comercial	MENSUAL SEPTIEMBRE	'6080	Facturación Acueducto	Pendiente	Cargue Masivo			
7692	2021	650	EMPRESA/800082204	ALCANTAI	Comercial	MENSUAL ABRIL	'6081	Facturación Alcantarillado	Pendiente	Cargue Masivo			
7697	2021	650	EMPRESA/800082204	ALCANTAI	Comercial	MENSUAL AGOSTO	'6081	Facturación Alcantarillado	Pendiente	Cargue Masivo			
7703	2021	650	EMPRESA/800082204	ALCANTAI	Comercial	MENSUAL DICIEMBRE	'6081	Facturación Alcantarillado	Pendiente	Cargue Masivo			
7709	2021	650	EMPRESA/800082204	ALCANTAI	Comercial	MENSUAL ENERO	'6081	Facturación Alcantarillado	Pendiente	Cargue Masivo			
7722	2021	650	EMPRESA/800082204	ALCANTAI	Comercial	MENSUAL FEBRERO	'6081	Facturación Alcantarillado	Pendiente	Cargue Masivo			
7727	2021	650	EMPRESA/800082204	ALCANTAI	Comercial	MENSUAL JULIO	'6081	Facturación Alcantarillado	Pendiente	Cargue Masivo			
7732	2021	650	EMPRESA/800082204	ALCANTAI	Comercial	MENSUAL JUNIO	'6081	Facturación Alcantarillado	Pendiente	Cargue Masivo			
7737	2021	650	EMPRESA/800082204	ALCANTAI	Comercial	MENSUAL MARZO	'6081	Facturación Alcantarillado	Pendiente	Cargue Masivo			
7742	2021	650	EMPRESA/800082204	ALCANTAI	Comercial	MENSUAL MAYO	'6081	Facturación Alcantarillado	Pendiente	Cargue Masivo			
7747	2021	650	EMPRESA/800082204	ALCANTAI	Comercial	MENSUAL NOVIEMBRE	'6081	Facturación Alcantarillado	Pendiente	Cargue Masivo			
7752	2021	650	EMPRESA/800082204	ALCANTAI	Comercial	MENSUAL OCTUBRE	'6081	Facturación Alcantarillado	Pendiente	Cargue Masivo			
7757	2021	650	EMPRESA/800082204	ALCANTAI	Comercial	MENSUAL SEPTIEMBRE	'6081	Facturación Alcantarillado	Pendiente	Cargue Masivo			
8054	2022	650	EMPRESA/800082204	ACUEDUC	Comercial	MENSUAL ABRIL	'6080	Facturación Acueducto	Pendiente	Cargue Masivo			
8059	2022	650	EMPRESA/800082204	ACUEDUC	Comercial	MENSUAL ENERO	'6080	Facturación Acueducto	Pendiente	Cargue Masivo			
8064	2022	650	EMPRESA/800082204	ACUEDUC	Comercial	MENSUAL FEBRERO	'6080	Facturación Acueducto	Pendiente	Cargue Masivo			
8069	2022	650	EMPRESA/800082204	ACUEDUC	Comercial	MENSUAL MARZO	'6080	Facturación Acueducto	Pendiente	Cargue Masivo			
8074	2022	650	EMPRESA/800082204	ACUEDUC	Comercial	MENSUAL MAYO	'6080	Facturación Acueducto	Pendiente	Cargue Masivo			
8113	2022	650	EMPRESA/800082204	ALCANTAI	Comercial	MENSUAL ABRIL	'6081	Facturación Alcantarillado	Pendiente	Cargue Masivo			
8118	2022	650	EMPRESA/800082204	ALCANTAI	Comercial	MENSUAL ENERO	'6081	Facturación Alcantarillado	Pendiente	Cargue Masivo			
8123	2022	650	EMPRESA/800082204	ALCANTAI	Comercial	MENSUAL FEBRERO	'6081	Facturación Alcantarillado	Pendiente	Cargue Masivo			
8128	2022	650	EMPRESA/800082204	ALCANTAI	Comercial	MENSUAL MARZO	'6081	Facturación Alcantarillado	Pendiente	Cargue Masivo			
8133	2022	650	EMPRESA/800082204	ALCANTAI	Comercial	MENSUAL MAYO	'6081	Facturación Alcantarillado	Pendiente	Cargue Masivo			

Fuente: Consulta SUI – 13/06/2022.

4.4.3.3 Micromedición

4.4.3.3.1 Indicador de micromedición nominal y efectiva

Una vez analizada la información suministrada por el prestador, se tienen las siguientes cifras, referentes al cálculo de micromedición nominal y efectiva. Para la vigencia 2021, los datos corresponden a los periodos enero a diciembre; en cuanto a la vigencia 2022, a corte de febrero:

Tabla 32. Indicador de Micromedición Nominal y Efectiva

Periodo	Suscriptores	Suscriptores con medidor instalado	Suscriptores con medidor dañado	Micromedición Nominal	Micromedición Efectiva
2021	15.679	15.672	1.221	99,96%	84,42%
2022	15.749	14.609	1.135	99,97%	85,58%

Fuente: Visita EMPOCHIQUINQUIRÁ E.S.P.

De acuerdo con los datos presentados, se observa que el prestador no cumple lo establecido en el artículo 146 de la Ley 142 de 1994 en lo concerniente a la micromedición efectiva.

De manera adicional, se realizó consulta en el Sistema Único de Información – SUI, sin embargo, los formatos de *FACTURACIÓN ACUEDUCTO* y *FACTURACIÓN ALCANTARILLADO* para las vigencias en evaluación, se encuentran en estado “pendiente”. Esto se reflejó en la *Imagen 75* del presente documento.

4.4.3.3.2 Reportes estadísticos mensuales por uso y estrato de medidores dañados, cambios, solicitudes nuevas y causales de no lectura

En cuanto a las estadísticas en mención, se ilustran las cifras reportadas por el prestador en la visita:

Tabla 33. Estadística medidores vigencia 2021

Descripción	A diciembre de 2021	A febrero de 2022
Total usuarios acueducto	15.679	15.749
Medidores instalados	14.451	14.609
Medidores dañados	1.221	1.135
Medidores funcionando	13.230	13.474
Micromedición nominal	99,96%	99,97%
Micromedición efectiva	84,42%	85,58%

Fuente: Visita EMPOCHIQUINQUIRÁ E.S.P.

La anterior información fue suministrada por el prestador durante la visita de inspección de marzo de 2022, la cual permitió establecer la cobertura de micromedición en el municipio de Chiquinquirá.

De igual manera, a través del archivo de Excel denominado *5.3.4. INFORME SUPER COMERCIAL* entregado en visita, el prestador manifestó haber recibido 485 solicitudes nuevas de medidores para el mes de enero, pero no indica la vigencia. Estas solicitudes tienen su mayoría en el estrato 2.

También indicó que, realizó 743 cambios de medidor entre enero de 2021 y febrero de 2022, todos por solicitud del usuario. Sin embargo, igualmente manifestó que en la toma de lecturas identifican las anomalías existentes en los aparatos de medidas, a fin de reportarlas al área de Facturación para programar la visita técnica (con el formato RC-EM-DC-01, Revisión 2) al predio para establecer las condiciones del micromedidor y enrutar hacia los usuarios que requieran cambio de medidor.

En la comunicación que entregan al usuario le informan la posibilidad de adquirir el medidor en el comercio, pasado un periodo de facturación, será suministrado por el prestador con un plazo de financiación de seis meses. En cuanto a la garantía de este (en caso de que el usuario opte por adquirirlo a través de la empresa prestadora), EMPOCHIQUINQUIRÁ E.S.P. le ofrece al usuario el plazo de un año; esto, contraviniendo lo establecido en el artículo 2.3.1.3.2.3.12. del Decreto 1077 de 2015.

En lo referente al cambio de medidores, no tienen documentado el procedimiento.

4.4.3.3.3 Suscriptores facturados por diferencia de lecturas y por promedio

Esta información no fue entregada en la visita, ni como respuesta al requerimiento SSPD No. 20224241162121 del 17 de marzo de 2022, el cual tuvo plazo de respuesta hasta el 08 de abril de 2022.

4.4.3.3.4 Laboratorio de medidores

El prestador informó en la visita, que no cuentan con laboratorio de medidores propio o contratado. A su vez informó que la revisión de los medidores es realizada por los fontaneros en sitio, más no, por laboratorio certificado por el Organismo Nacional de Acreditación de Colombia – ONAC, lo que está en

contravía con la normatividad en cuanto a la verificación de la condición metrológica de los medidores y su respectiva calibración, establecida mediante el artículo 2.2.1.7.14.3 del Decreto Único Reglamentario 1074 de 2015¹ y las Resoluciones CRA No.151 de 2001 y 413 de 2006, modificadas por la Resolución CRA No.457 de 2008..

4.4.3.4 Facturación y recaudo

Frente a este hito, la empresa había informado en visita eficiencias de recaudo para 2021 y 2022 inferiores al 24%, lo cual, la ubicaba en nivel de riesgo alto según lo establecido en la Resolución CRA 906 de 2019.

A través de los radicados SSPD No. 20225291553002 del 22/04/2022, 20225292072392 del 24/05/2022 y 20225292126602 del 27/05/2022, el prestador manifestó:

“La siguiente tabla aclara las cifras que de manera preliminar se anexaron en la visita realizada los días 28 al 30 del pasado mes de marzo, donde se habían informado, por un error en la extracción de los datos de facturación y recaudo, desde el software contable y administrativo, SYSMAN, cifras muy disimiles (sic) a la realidad de la empresa, mismas que se corrigen una vez cotejadas las mismas con otros informes contables y comerciales.

Así las cosas, las cifras de FACTURACION VS RECAUDO para el año 2021 y el mes de enero de 2022, son:”

Tabla 34. Dato corregido por el prestador - Eficiencia de recaudo

Año	Periodo	Facturado	Recaudado	Eficiencia de recaudo
2021	Enero a diciembre	\$ 5.007.908.046	\$ 3.879.561.447	77%
2022	Enero	\$ 461.337.770	\$ 369.896.196	80%

Fuente: Radicados SSPD No. 20225291553002 del 22/04/2022, 20225292072392 del 24/05/2022 y 20225292126602 del 27/05/2022

Estas cifras ubican a la empresa en nivel de riesgo medio para el 2021 y medio-bajo para el 2022. No obstante, dichos datos no se pudieron cotejar con la información de SUI, dado que no hay información reportada y certificada para las vigencias en evaluación, como se ilustra en la *Imagen 75*. En consecuencia, está incumpliendo con lo establecido en el artículo 53 de la Ley 142 de 1994, Resolución SSPD No. 20101300048765 del 14/12/2010 y Circular SSPD No.001 de 2006.

4.4.3.4.1 Manual de procedimientos de facturación y recaudo

Este manual se encuentra contenido en archivo de Excel y está identificado como PC-COM-FAC03, Revisión 0. Dado que no cuenta con fecha de expedición, no es posible determinar desde qué periodo se está aplicando. No tiene descritos los tiempos de ejecución de las actividades, lo cual no permite conocer si la empresa está aplicando la normatividad correspondiente.

¹ Artículo 2.2.1.7.14.3. Instrumentos de medida sujetos a control metrológico.

4.4.3.4.3 Proceso de recaudo

La empresa cuenta con convenios de recaudo, a través de las entidades financieras BBVA, Banco Agrario, Davivienda y con la Cooperativa de Ahorro y Crédito Crediflores. Actualmente, se encuentran trabajando para incrementar el canal de pago mediante PSE.

4.4.3.5 Facturas

Teniendo en cuenta que el prestador atiende más de 5.000 suscriptores en el municipio de Chiquinquirá, se procede a revisar los requisitos de factura de acuerdo con lo estipulado en la Resolución CRA 768 de 2016, encontrando que incumple dos de ellos, como se muestra a continuación:





Imagen 74. Factura 3440182 del 10 de septiembre de 2021

Fecha de Emisión		Fecha de Vencimiento		Fecha de Suspensión por Mora		Periodo Facturado	
10 - SEPTIEMBRE - 2021		29 - SEPTIEMBRE - 2021		30 - SEPTIEMBRE - 2021		AGOSTO/2021	
Periodo de Consumo de: 01 08 2021		Hasta: 31 08 2021		Uso o Categoría: RESIDENCIAL		No. Medidor: 14002545	
Estrato/Código: BAJO (02)		Diametro:		Tipo de Medidor:			
Nombre del Suscriptor: ORTIZ CASTELLANOS MARTA ESMERALDA				Dirección: CL 23 11 277		Código Interno: 03020820000000	
Lect. Anterior: 549		Lectura Actual: 673		Consumo: 104		Promedio: 3	
Fecha de Lec.: 31/08/2021		Cuentas Venc.: 0		Estado de la Lectura: NORMAL			
ACUEDUCTO				OTROS COBROS			
Rango		Consumo		Tarifa (\$/m3)		Valor	
0 - 11		11		2,534.14		27,876	
12 - 22		11		2,534.14		27,876	
Mayor a 22		82		2,534.14		202,799	
Cargo Fijo						5,619	
Subsidio (-) ó				27%		9,043	
Contribución (+)				0%		0	
TOTAL ACUEDUCTO				260,126			
Rango		Consumo		Tarifa (\$/m3)		Valor	
0 - 11		11		1,285.56		14,141	
12 - 22		11		1,285.56		14,141	
Mayor a 22		82		1,285.56		105,416	
Cargo Fijo						3,402	
Subsidio (-) ó				40%		7,017	
Contribución (+)				0%		0	
TOTAL ALCANTARILLADO				130,083			
ALCANTARILLADO				FINANCIACIONES			
				DETALLE FACTURA			
				ACUEDUCTO: 260,126			
				ALCANTARILLADO: 130,083			
				OTROS COBROS: 2,309			
				VALOR TOTAL A PAGAR			
				405,061			
ASEO				VALOR TOTAL A PAGAR			
				405,061			
EMPRESA: CENTRAL COLOMBIANA DE ASEO S.A. E.S.P.				NIT: 900.415.688-3			
Uso: RESIDE		Estrato: 2		JUL: 17,484		Costo Fijo: 12,956	
Periodo de Facturación: 08		Días Facturados: 30		JUN: 16,919		Costo Variable: 10,002	
Unidades Residenciales: 1 Unid.		Presencia de Remoción: 3		MAY: 16,285		Subsidio/Contribución (+): 6,346	
Frecuencias de Barrido: 3		% SUBS/CONTR: -27		ABR: 16,285		Valor de Aprovechamiento: 549	
		Atrasos: 0		MAR: 17,389		Interés de Mora (%):	
				FEB: 17,179		(*) Ajuste al Peso	
						CUOTA 915	
						INI. 915	
TOTAL ASEO				17,161			
SALDO ANTERIOR				0.00			
OTROS COBROS				0			
FINANCIACIÓN				0.00			
ASEO				VALOR A PAGAR			
				387,900			
EMPRESA INDUSTRIAL Y COMERCIAL DE SERVICIOS PÚBLICOS DE CHIQUINQUIRÁ EMPOCHIQUNQUIRÁ E.S.P.							
DIRECCIÓN: BARRIO/VEREDA				PERIODO: Agosto/2021		FACTURA NO. 3440182	
CL 23 11 277				No. MEDIDOR: 14002545		SELO BANCO	
NOMBRE: ORTIZ CASTELLANOS MARTA ESMERALDA				FECHA DE VENCIMIENTO: 29 - SEPTIEMBRE - 2021			
CÓDIGO RUTA: 03020820000000		CÓDIGO INTERNO: 1067269		VALOR A PAGAR			
				387,900			
[415]770999805327[8020]01067269[3900]0000387900[96]20210929							
EMPRESA INDUSTRIAL Y COMERCIAL DE SERVICIOS PÚBLICOS DE CHIQUINQUIRÁ EMPOCHIQUNQUIRÁ E.S.P.							
DIRECCIÓN: BARRIO/VEREDA				PERIODO: Agosto/2021		FACTURA NO. 3440182	
CL 23 11 277				No. MEDIDOR: 14002545		SELO BANCO	
NOMBRE: ORTIZ CASTELLANOS MARTA ESMERALDA				FECHA DE VENCIMIENTO: 29 - SEPTIEMBRE - 2021			
CÓDIGO RUTA: 03020820000000		CÓDIGO INTERNO: 1067269		VALOR A PAGAR			
				17,161			
[415]7709998340268[8020]01067269[3900]0000017161[96]20210929							

Fuente: Visita EMPOCHIQUNQUIRÁ E.S.P.

Imagen 75. Factura 3568703 del 28 de marzo de 2022

Fecha de Emisión		Fecha de Vencimiento		Fecha de Suspensión por Mora		Periodo Facturado	
28 - MARZO - 2022		14 - ABRIL - 2022		15 - ABRIL - 2022		FEBRERO/2022	
Periodo de Consumo	Desde: 01/02/2022	Hasta: 28/02/2022	27	Uso o Categoría	RESIDENCIAL	No. Medidor	1025798
Nombre del Suscriptor		Dirección		Estado de Corregimiento	Código	Inscripción	
RUIZ PEDRO ANTONIO		CL 17C 16 36/44			01050101100000	1025798	
Leant. Anterior	Leantura Actual	Consumo	Promedio	Últimos Consumos			
3,600	3,003	53	5				
Fecha de Emi.	Cuentas Venc.	Estado de la Lectura					
15/03/2022	0	NORMAL					
ACUEDUCTO				OTROS COBROS			
Rango	Consumo	Tarifa (\$/m3)	Valor	340	DEDUCCIONES ACUMULADAS	0	
0 - 11	11	2,614.50	28,760	341	DEDUCCIONES ALCANTARILLADO	-1,880	
12 - 22	11	2,614.50	28,760	342	AJUSTE AL PESO	21	
Mayor a 22	31	2,614.50	81,030	TOTAL OTROS COBROS			
Cargo Fijo			5,790	-1,880			
Subsidio (-) ó Contribución (+)	40%	13,820					
	0%	0					
TOTAL ACUEDUCTO				130,540			
ALCANTARILLADO				FINANCIACIONES			
Rango	Consumo	Tarifa (\$/m3)	Valor	ALICUOTADO		0.00	
0 - 11	11	1,324.26	14,567	ACUMULADO		8100	
12 - 22	11	1,324.26	14,567	OTROS COBROS		-1,880	
Mayor a 22	31	1,324.26	41,002				
Cargo Fijo			2,301				
Subsidio (-) ó Contribución (+)	70%	12,696					
	0%	0					
TOTAL ALCANTARILLADO				61,040			
EMPRESA CENTRAL COLOMBIANA DE ASEO E.S.P.							
RSEDE				CONCEPTOS			
02	02	17	13,330	Costo Fijo	14,000		
1	1	5	13,680	Costo Variable	8,301		
3	3	0	0	Subsidio/Contribución (-) ó Valor de Aprovechamiento	-5,700		
				Intento de Mora (-) ó	0		
				CUOTAS de Pago INT. 915	0		
TOTAL ASEO				14,360			
SALDO ANTERIOR				0.00			
OTROS COBROS				0			
FINANCIACIÓN				8,301			
VALOR TOTAL A PAGAR							
204,060							
							
CREDIFLORES y BBVA							
							
EMPRESA INDUSTRIAL Y COMERCIAL DE SERVICIOS PÚBLICOS DE CHIQUINQUIRÁ EMPOCHIQUINQUIRÁ E.S.P.							
DIRECCIÓN		BARRIO/VEREDA		PERIODO		FACTURA NO.	
CL 17C 16 36/44		RUIZ PEDRO ANTONIO		FEBRERO/2022		3568703	
CÓDIGO RUTA		CÓDIGO INTERNO		FECHA DE VENCIMIENTO		SELLO BANCO	
01050101100000		1025798		14 - ABRIL - 2022			
VALOR A PAGAR				189,700			
							
							
CENTRAL COLOMBIANA DE ASEO E.A. E.S.P.							
DIRECCIÓN		BARRIO/VEREDA		PERIODO		FACTURA NO.	
CL 17C 16 36/44		RUIZ PEDRO ANTONIO		FEBRERO/2022		3568703	
CÓDIGO RUTA		CÓDIGO INTERNO		FECHA DE VENCIMIENTO		SELLO BANCO	
01050101100000		1025798		14 - ABRIL - 2022			
VALOR A PAGAR				14,360			
							
							

Fuente: Visita EMPOCHIQUINQUIRÁ E.S.P.

Imagen 76. Factura 3568706 del 10 de marzo de 2022

Fecha de Emisión		Fecha de Vencimiento		Fecha de Suspensión por Mora		Periodo Facturado	
28 - MARZO - 2022		14 - ABRIL - 2022		15 - ABRIL - 2022		FEBRERO/2022	
Periodo de Consumo	Hasta: 28 02 2022	Hasta: 27 02 2022	Uso o Categoría	RESIDENCIAL	No. Medidor	1025798	
Nombre del Suscriptor		Dirección		Estado de Categoría	Código	Interno	
RUIZ PEDRO ANTONIO		CL 17C 16 36/44		BAJO BAJO (U)	010020110000	1025798	
Leet. Anterior	Lectura Actual	Consumo	Protección	Últimos Consumos			
5,600	5,073	53	5				
Fecha de Lec.	Cuentas Venc.	Estado de la Lectura					
16/03/2022	0	NORMAL					

Rango	Consumo	Tarifa (\$m3)	Valor
0 - 11	11	2,614.50	28,760
12 - 22	11	2,614.50	28,760
Mayor a 22	31	2,614.50	81,050
Cargo Fijo			5,790
Subsidio (-) a	40%		13,820
Contribución (+)	0%		0
TOTAL ACUEDUCTO			130,540

Rango	Consumo	Tarifa (\$m3)	Valor
0 - 11	11	1,324.26	14,567
12 - 22	11	1,324.26	14,567
Mayor a 22	31	1,324.26	41,052
Cargo Fijo			3,901
Subsidio (-) a	70%		12,656
Contribución (+)	0%		0
TOTAL ALCANTARILLADO			61,040

EMPRESA CENTRAL COLOMBIANA DE ASEO S.A. E.S.P.		NIT: 909-419-480-3	
Residencia	1	UNE	13,330
Edificio	27	SEC	13,680
Financiamiento	3	NOV	0
% SUBS/CONTR	-40	OCT	13,463
Acasos	0	SEP	0
		AGO	0
TOTAL ASEO			14,360

EMPRESA INDUSTRIAL Y COMERCIAL DE SERVICIOS PÚBLICOS DE CHIQUINQUIRÁ E.S.P.		NIT: 909-419-480-3	
Costo Fijo	14,025	Costo Variable	3,331
Subsidio Contribución (-)	-3,576	Valor de Aprobación	536
Intento de Mora (%)	0	CUOTAS de Pago	0
		NIT 915	0
TOTAL ASEO			14,360

EMPRESA INDUSTRIAL Y COMERCIAL DE SERVICIOS PÚBLICOS DE CHIQUINQUIRÁ E.S.P.		NIT: 909-419-480-3	
VALOR TOTAL A PAGAR		204,060	
Firma del Suscriptor:  Empresa: EMPPOCHIQUINQUIRÁ		Firma del Representante Legal:  Empresa: CENTRAL COLOMBIANA DE ASEO	

EMPRESA INDUSTRIAL Y COMERCIAL DE SERVICIOS PÚBLICOS DE CHIQUINQUIRÁ E.S.P.		NIT: 909-419-480-3	
DIRECCIÓN	BARRIO/VEREDA	PERIODO	FACTURA NO.
CL 17C 16 36/44		FEBRERO/2022	3568703
NOMBRE		No. MEDIDOR	SELLO BANCO
RUIZ PEDRO ANTONIO		1025798	
CODIGO RUTA	CODIGO INTERNO	FECHA DE VENCIMIENTO	
91000144500000	1125798	14 - ABRIL - 2022	
VALOR A PAGAR		189,700	

CENTRAL COLOMBIANA DE ASEO S.A. E.S.P.		NIT: 909-419-480-3	
DIRECCIÓN	BARRIO/VEREDA	PERIODO	FACTURA NO.
CL 17C 16 36/44		FEBRERO/2022	3568703
NOMBRE		No. MEDIDOR	SELLO BANCO
RUIZ PEDRO ANTONIO		1025798	
CODIGO RUTA	CODIGO INTERNO	FECHA DE VENCIMIENTO	
010020110000	1125798	14 - ABRIL - 2022	
VALOR A PAGAR		14,360	

Fuente: Visita EMPOCHIQUINQUIRÁ E.S.P.

Tabla 35. Revisión factura 3440182

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

Fuente: Revisión SSPD – Visita EMPOCHIQUINQUIRÁ E.S.P.

Tabla 36. Revisión de la factura 3568703

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

Fuente: Revisión SSPD – Visita EMPOCHIQUINQUIRÁ E.S.P.



 Superservicios Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios	INFORME DE VIGILANCIA O INSPECCIÓN ESPECIAL, DETALLADA O CONCRETA	
--	---	---

Tabla 37. Revisión de la factura 3568706

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

Fuente: Revisión SSPD – Visita EMPOCHIQUINQUIRÁ E.S.P.

Respecto a lo anterior, mediante los oficios de respuesta, el prestador manifestó que solicitará a su proveedor de sistemas de información el ajuste de dichos requisitos para que se vean reflejados en las facturas. No obstante, es menester resaltar, que el requisito No. 7 no se trata sólo de ajustes de forma,

teniendo en cuenta que va asociado al cumplimiento de las disposiciones del artículo 95 de la Resolución CRA 688 de 2014, cuando la empresa no cumple con los estándares de servicio.

4.4.3.6 Cartera

En la visita, la empresa informó que el monto total de su cartera asciende a \$1.286.759.100, la cual presenta edades desde los 90 hasta más de 2.000 días de mora, con corte a febrero de 2022, según el archivo de Excel *AnalisisUsoyEstratoTOTAL*. Este archivo no permite evidenciar el monto por uso y estrato; solo el monto total.

Su política de cartera está regida por la Resolución No.055 del 07 de febrero de 2022, la cual fue generada por indicación de la nueva administración de la empresa (actual). Dentro de esta, clasifican la cartera así:

- Cobro pre-jurídico: Cartera 1 a 30 días de mora.
- Cobro persuasivo: Cartera superior a los 60 días de mora.
- Cobro coactivo: Cartera superior a los 60 días e inferior a los cinco años.

Dado que la descripción del cobro persuasivo y el cobro coactivo quedó en igual condición, la gerencia indicó en la reunión de cierre de la visita sobre la realización del ajuste del citado acto administrativo. No obstante, este no fue allegado a la SSPD, así como la política de cartera de difícil cobro.

4.4.3.7 Subsidios y Contribuciones

La empresa informó que la Alcaldía de Chiquinquirá les adeuda los meses de enero y febrero de 2021, y enero de 2022. Asimismo, aportaron copia de las cartas con las cuales realizaron la gestión de cobro.

El balance y saldo final del giro de subsidios no fue presentado en los oficios de respuesta enviados a la entidad. De igual manera, no fue suministrado en la visita.

4.4.3.8 Estratificación

En los oficios de respuesta, el prestador allegó copia del pago del concurso económico correspondiente a enero – diciembre de 2020. Sin embargo, no se observó la concerniente a la vigencia 2021.

4.4.3.9 PQR

La sede de atención comercial se ubica en la Carrera 6 # 14A-03 del municipio de Chiquinquirá. En la primera planta de la empresa se ubica el Centro de Información de Servicio al Usuario - CISU, el cual es atendido por dos funcionarios: Jimmy Javier Martínez y Carlos Castañeda, en el horario de 8:00 a.m. a 12:00 m y, de 2:00 p.m. a 6:00 p.m., de lunes a viernes. Los días sábados, domingos y festivos, el CISU es atendido a través de la línea WhatsApp 3103205582.

La recepción de las reclamaciones es realizada de manera verbal y registrada en el sistema de información comercial SYSMAN, contratado de manera anual, por un monto de \$37.000.000. Este sistema está integrado con el manejo de nómina, área financiera y facturación; no está conectado con el área técnica.

Se anexan fotos del punto de atención al usuario:

Imagen 77. Oficina PQR



Fuente: Visita EMPOCHIQUINQUIRÁ E.S.P.

En la visita se consultó sobre el procedimiento para PQR, y la empresa indicó que la solicitud puede ser verbal o escrita.

- **Escrita:** Se radica en la Secretaría de Gerencia y el usuario obtiene un recibido de la misma, y verbalmente le indican el tiempo de respuesta, según términos de ley.

Esta área realiza el reparto según el caso para dar trámite al requerimiento del usuario. Esta labor tiene una ejecución de un día hábil.

Luego de tramitado la solución a la reclamación, se da respuesta al usuario por escrito indicándole los recursos a los cuales procede dicha contestación.

- **Verbal:** En la ventanilla del CISU se recepciona la reclamación y queda registrada en el sistema de información comercial SYSMAN. La respuesta al usuario se da según el tipo de reclamación; esta puede ser el mismo día en que el usuario realiza la PQR o según el caso, los días que el trámite lo amerite y conforme lo indique los términos de ley.

Cabe anotar que, el procedimiento de PQR está elaborado en un archivo de Excel editable, el cual maneja mismos, código y versión que el procedimiento de facturación (Código: PC-COM-FAC03; Revisión: 0), también presentado en un archivo de Excel editable. Es necesario precisar, que los citados procedimientos no fueron entregados durante la visita. Otro detalle que llama la atención es que en los procedimientos no se especifican tiempos de ejecución entre actividad y actividad, lo que impide verificar

si se ciñen a la normatividad que aplica en cada caso, y dado que no contiene fecha de expedición, se desconoce desde cuándo lo están aplicando.

4.4.4 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, realiza la verificación y análisis de las tarifas aplicadas por los prestadores, el cual considera, un análisis de la variación mensual de tarifas, la aplicación de los porcentajes de subsidios y contribuciones aprobados por los concejos municipales y/o distritales y una comparación de dichas tarifas con los valores dispuestos en las facturas remitidas por el prestador y reportadas en SUI.

En este sentido, y teniendo en cuenta el número de alertas y quejas allegadas a la Dirección Territorial Oriente, así como a la Delegada de Protección al Usuario por parte de los suscriptores del municipio de Chiquinquirá (Boyacá), se realiza el análisis de manera específica para esta área de prestación para los servicios de acueducto y alcantarillado.

Por otra parte, EMPOCHIQUINQUIRÁ E.S.P. se encuentra dentro del segundo segmento de aplicación de la metodología tarifaria de la Resolución CRA 688 del 2014. Por lo anterior, está clasificada dentro de un Área de Prestación del Servicio (APS) que atiende entre 5.001 y 100.000 suscriptores en su área urbana.

En mayo del 2016 realizó un estudio de costos y tarifas que fue aprobado por la Entidad Tarifaria Local mediante Acuerdo No.002 de 2016 por medio del cual se establece la estructura tarifaria para los servicios de Acueducto y alcantarillado.

El prestador remitió el 09 de junio del 2016 el estudio de costos y tarifas a la CRA Como respuesta, mediante comunicación con radicado CRA No.20164010033941 del 24 de junio de 2016, la CRA efectuó una serie de observaciones que debían ser objeto de ajuste por parte de EMPOCHIQUINQUIRÁ E.S.P.

Con base en lo anterior, para efectuar una revisión integral de la correcta aplicación de la metodología tarifaria y su información empleada, también se muestra la manera en que se calcularon los costos de referencia por cada uno de los componentes de la metodología tarifaria, para determinar las tarifas que deben regir dentro de los próximos cinco años en el municipio de Chiquinquirá.

Asimismo, el prestador menciona que, para los cambios se acudió a la aplicación de la definición contenida en el artículo 3 de la Resolución CRA No.864 de 2018 sobre “Error en la aplicación de la fórmula tarifaria”, según información suministrada en visita en el mes de marzo del presente año.

4.4.4.1 Verificación estudio de costos Resolución CRA 688 de 2014

De acuerdo con la información disponible en esta Superintendencia que fue entregada en visita integral del 28 al 30 de marzo del presente año y por medio del oficio con radicado SSPD No. 20225292072392 del 24/05/22, las tarifas de acueducto y alcantarillado que se aplicaron en el área de prestación fueron calculadas por la empresa con base en la metodología tarifaria establecida por la Comisión de Regulación

de Agua Potable y Saneamiento Básico en las Resoluciones CRA 688² de 2014 y CRA 735³ de 2015 y aprobadas por la autoridad tarifaria local mediante Acuerdo No.002 del 31 de mayo de 2016 y 002 del 30 de marzo de 2022, así:

Tabla 38. Costos de referencia EMPOCHIQUINQUIRÁ E.S.P. Estudio de costos

SERVICIO	CMA	CMO	CMI	CMT	CC/CV
ACUEDUCTO	5.161,04	1.277,07	1.022,05	5,84	2.304,96
ALCANTARILLADO	3.485,69	1.244,70	245,03	99,98	1.589,70

Fuente: EMPOCHIQUINQUIRÁ E.S.P. Precios de junio de 2016.

Adicionalmente, la empresa no ha certificado en el Sistema Único de Reporte de Información de Cálculo Tarifario – SURICATA, los siguientes costos de referencia:

Tabla 39. Costos de referencia EMPOCHIQUINQUIRÁ E.S.P. Estudio de costos

SERVICIO	CMA	CMO	CMI	CMT	CC/CV
ACUEDUCTO	4.599,31	1.138,07	910,81	5,21	2.054,09
ALCANTARILLADO	3.106,31	1.109,22	218,36	89,09	1.416,68

Fuente: SURICATA. Precios de diciembre de 2014.

Conforme lo anterior, se evidencia el cálculo aplicado para la indexación de los costos de referencia suministrados en visita los días 28, 29 y 30 de marzo en archivo Excel con los aprobados por la Entidad Tarifaria Local, para el cargo fijo del servicio de acueducto y alcantarillado.

4.4.4.2 Variación mensual de tarifas aplicadas

A continuación, se presenta análisis de la aplicación tarifaria en el área de prestación del municipio de Chiquinquirá, desde el mes de julio de 2016 hasta el mes de diciembre de 2021 a partir de las tarifas aplicadas que la empresa suministró en la visita realizada los días 28, 29 y 30 de marzo en las instalaciones de EMPOCHIQUINQUIRÁ E.S.P., por lo anterior, cabe aclarar que no fue entregada la totalidad de la información y quedó como compromiso en el acta firmada el 30 de marzo la entrega de la misma el 08 de abril, pero no fue cumplido.

La revisión considera la variación mensual de tarifas aplicadas, la aplicación de los porcentajes de subsidios y contribuciones Acuerdo No. 01 del 12 de 2015 y 01 del 12 de enero del 2021, por el Concejo Municipal de Chiquinquirá, y comparación de dichas tarifas con los valores de las facturas presentadas por el prestador.

Por otra parte, es importante precisar que se verificó el cargue de las tarifas aplicadas en el Sistema Único de Información por parte del profesional encargado del SUI de esta Superintendencia evidenciando ningún cargue por parte del prestador; por tal motivo se realizó el análisis con la información suministrada

² “Por la cual se establece la metodología tarifaria para las personas prestadoras de los servicios públicos domiciliarios de acueducto y alcantarillado con más de 5.000 suscriptores en el área urbana”

³ “Por la cual se modifica, adiciona y aclara la Resolución CRA 688 de 2014”

por el prestador mediante los oficios con radicado SSPD No. 20225292072392, 20225291742652 y 20225292126602 del 24, 3 y 27 de mayo de 2022.

4.4.4.3 Servicio de Acueducto

Los cálculos realizados por esta Superintendencia de las variaciones de las tarifas aplicadas informadas por la empresa se remiten en el archivo en formato Excel denominado “TA CHIQUINQUIRÁ”; en dicho documento se dispone el histórico por estrato de las tarifas del servicio de acueducto aplicadas durante el período entre julio de 2016 y diciembre de 2021.

Tabla 40. Variación mensual - Diferencias en tarifas acueducto. Estrato 4. Chiquinquirá.

Año	Mes	Estrato	Tarifas Aplicadas		Acto de Aprobación de Tarifas		Diferencias Tarifas Aplicadas Vs Acto de Aprobación	
2016	7	4	4.435.0	1.816.0	4.975.54	2.247.26	- 540.54	- 431.26
2016	8	4	4.435.0	1.816.0	4.975.54	2.247.26	- 540.54	- 431.26
2016	9	4	N/R	N/R	4.975.54	2.247.26	N/R	N/R
2016	10	4	4.435.0	1.816.0	4.975.54	2.247.26	- 540.54	- 431.26
2016	11N	4	4.435.0	1.816.0	4.975.54	2.247.26	- 540.54	- 431.26
2016	12	4	4.435.0	1.816.0	4.975.54	2.247.26	- 540.54	- 431.26
2017	1	4	4.435.0	1.816.0	4.975.54	2.247.26	- 540.54	- 431.26
2017	2	4	4.895.0	2.130.0	4.975.54	2.247.26	- 80.54	- 117.26
2017	3	4	4.940.0	2.167.0	4.975.54	2.247.26	- 35.54	- 80.26
2017	4	4	4.986.0	2.204.0	5.132.53	2.318.17	- 146.53	- 114.17
2017	5	4	5.032.0	2.241.0	5.132.53	2.318.17	- 100.53	- 77.17
2017	6	4	5.078.0	2.277.0	5.132.53	2.318.17	- 54.53	- 41.17
2017	7	4	5.123.0	2.314.0	5.132.53	2.318.17	- 9.53	- 4.17
2017	8	4	5.277.0	2.383.0	5.132.53	2.318.17	144.47	64.83
2017	9	4	5.277.0	2.383.0	5.132.53	2.318.17	144.47	64.83
2017	10	4	5.277.0	2.383.0	5.132.53	2.318.17	144.47	64.83
2017	11N	4	5.277.0	2.383.0	5.132.53	2.318.17	144.47	64.83
2017	12	4	5.277.0	2.383.0	5.132.53	2.318.17	144.47	64.83
2018	1	4	5.277.0	2.383.0	5.132.53	2.318.17	144.47	64.83
2018	2	4	5.277.0	2.383.0	5.132.53	2.318.17	144.47	64.83
2018	3	4	5.277.0	2.383.0	5.132.53	2.318.17	144.47	64.83
2018	4	4	N/R	N/R	5.293.30	2.390.78	N/R	N/R
2018	5	4	5.455.0	2.463.0	5.293.30	2.390.78	161.70	72.22
2018	6	4	5.455.0	2.463.0	5.293.30	2.390.78	161.70	72.22
2018	7	4	5.455.0	2.463.0	5.293.30	2.390.78	161.70	72.22
2018	8	4	5.455.0	2.463.0	5.293.30	2.390.78	161.70	72.22
2018	9	4	5.455.0	2.463.0	5.293.30	2.390.78	161.70	72.22
2018	10	4	5.455.0	2.463.0	5.293.30	2.390.78	161.70	72.22
2018	11N	4	N/R	N/R	5.293.30	2.390.78	N/R	N/R
2018	12	4	5.455.0	2.463.0	5.293.30	2.390.78	161.70	72.22
2019	1	4	5.455.0	2.463.0	5.293.30	2.390.78	161.70	72.22

Año	Mes	Estrato	Tarifas Aplicadas		Acto de Aprobación de Tarifas		Diferencias Tarifas Aplicadas Vs Acto de Aprobación	
2019	2	4	5.455.0	2.463.0	5.293.30	2.390.78	161.70	72.22
2019	3	4	5.619.2	2.534.1	5.293.30	2.390.78	325.90	143.36
2019	4	4	5.619.2	2.534.1	5.463.74	2.467.76	155.46	66.38
2019	5	4	5.619.2	2.534.1	5.463.74	2.467.76	155.46	66.38
2019	6	4	5.619.2	2.534.1	5.463.74	2.467.76	155.46	66.38
2019	7	4	5.619.2	2.534.1	5.463.74	2.467.76	155.46	66.38
2019	8	4	5.619.2	2.534.1	5.463.74	2.467.76	155.46	66.38
2019	9	4	5.619.2	2.534.1	5.463.74	2.467.76	155.46	66.38
2019	10	4	N/R	N/R	5.463.74	2.467.76	N/R	N/R
2019	11N	4	5.619.2	2.534.1	5.463.74	2.467.76	155.46	66.38
2019	12	4	5.619.2	2.534.1	5.463.74	2.467.76	155.46	66.38
2020	1	4	5.619.2	2.534.1	5.463.74	2.467.76	155.46	66.38
2020	2	4	5.619.2	2.534.1	5.463.74	2.467.76	155.46	66.38
2020	3	4	5.619.2	2.534.1	5.642.24	2.548.39	- 23.04	- 14.25
2020	4	4	5.619.2	2.534.1	5.642.24	2.548.39	- 23.04	- 14.25
2020	5	4	5.619.2	2.534.1	5.642.24	2.548.39	- 23.04	- 14.25
2020	6	4	5.619.2	2.534.1	5.642.24	2.548.39	- 23.04	- 14.25
2020	7	4	5.619.2	2.534.1	5.642.24	2.548.39	- 23.04	- 14.25
2020	8	4	5.619.2	2.534.1	5.642.24	2.548.39	- 23.04	- 14.25
2020	9	4	5.619.2	2.534.1	5.642.24	2.548.39	- 23.04	- 14.25
2020	10	4	5.619.2	2.534.1	5.642.24	2.548.39	- 23.04	- 14.25
2020	11N	4	5.619.2	2.534.1	5.642.24	2.548.39	- 23.04	- 14.25
2020	12	4	5.619.2	2.534.1	5.642.24	2.548.39	- 23.04	- 14.25
2021	1	4	5.619.2	2.534.1	3.385.34	1.529.03	2.233.86	1.005.11
2021	2	4	5.619.2	2.534.1	4.118.84	1.860.32	1.500.36	673.82
2021	3	4	5.619.2	2.534.1	5.642.24	2.548.39	- 23.04	- 14.25
2021	4	4	5.619.2	2.534.1	5.642.24	2.548.39	- 23.04	- 14.25
2021	5	4	5.619.2	2.534.1	8.463.36	3.822.58	- 2.844.16	- 1.288.44
2021	6	4	5.619.2	2.534.1	9.027.58	4.077.42	- 3.408.38	- 1.543.28
2021	7	4	5.619.2	2.534.1	7.334.91	3.312.90	- 1.715.71	- 778.76
2021	8	4	5.619.2	2.534.1	8.463.36	3.822.58	- 2.844.16	- 1.288.44
2021	9	4	5.619.2	2.534.1	5.642.24	2.548.39	- 23.04	- 14.25
2021	10	4	5.789.7	2.614.5	3.385.34	1.529.03	2.404.31	1.085.47
2021	11N	4	5.789.7	2.614.5	4.118.84	1.860.32	1.670.81	754.18
2021	12	4	5.789.7	2.614.5	5.642.24	2.548.39	147.41	66.11
2022	1	4	5.789.7	2.614.5	5.642.24	2.548.39	147.41	66.11
2022	2	4	5.789.7	2.614.5	8.777.89	3.964.64	- 2.988.24	- 1.350.14
2022	3	4	5.789.7	2.614.5	9.027.58	4.077.42	- 3.237.93	- 1.462.92
2022	4	4	6.149.3	2.842.2	7.334.91	3.312.90	- 1.185.58	- 470.67

Fuente: SUI – Cálculos SSPD

Se realizan las siguientes observaciones:

- En la tabla “Variación mensual - Diferencias en tarifas acueducto. Estrato 4. Chiquinquirá.”, se presenta el resultado para el estrato 4 del ejercicio de comparación entre las tarifas reportadas por la empresa en SUI y los valores que resultan de la aplicación de la actualización por IPC en el marco de lo previsto en el artículo 125 de la Ley 142 de 1994. El ejercicio completo se presenta en el archivo denominado “CALCULO TA CHIQUINQUIRÁ ACU”; por lo anterior se evidencian diferencias para los meses de agosto del 2017 a febrero del 2020, además presenta diferencias en los meses de enero y febrero del 2021; por último, en los meses de octubre del 2021 a enero del 2022.

4.4.4.4 Servicio de Alcantarillado

Los cálculos realizados por esta Superintendencia de las variaciones de las tarifas aplicadas informadas por la empresa se remiten en el archivo en formato Excel denominado “TA CHIQUINQUIRÁ”, en dicho documento, se dispone el histórico por estrato de las tarifas del servicio de alcantarillado aplicadas durante el período entre julio de 2016 y diciembre de 2021.

Tabla 41. Variación – Diferencias mensual tarifas alcantarillado. Estrato 4. Chiquinquirá.

Año	Mes	Estrato	Tarifas Aplicadas		Acto de Aprobación de Tarifas		Diferencias Tarifas Aplicadas Vs Acto de Aprobación	
2016	7	4	2.382.0	742.0	3.011.80	1.138.33	- 629.80	- 396.33
2016	8	4	2.382.0	742.0	3.011.80	1.138.33	- 629.80	- 396.33
2016	9	4	4.435.0	1.816.0	3.011.80	1.138.33	1.423.20	677.67
2016	10	4	2.382.0	742.0	3.011.80	1.138.33	- 629.80	- 396.33
2016	11N	4	2.382.0	742.0	3.011.80	1.138.33	- 629.80	- 396.33
2016	12	4	N/R	N/R	3.011.80	1.138.33	N/R	N/R
2017	1	4	2.382.0	742.0	3.011.80	1.138.33	- 629.80	- 396.33
2017	2	4	2.833.0	1.003.0	3.011.80	1.138.33	- 178.80	- 135.33
2017	3	4	2.886.0	1.037.0	3.011.80	1.138.33	- 125.80	- 101.33
2017	4	4	2.940.0	1.071.0	3.106.83	1.174.25	- 166.83	- 103.25
2017	5	4	2.994.0	1.104.0	3.106.83	1.174.25	- 112.83	- 70.25
2017	6	4	3.047.0	1.138.0	3.106.83	1.174.25	- 59.83	- 36.25
2017	7	4	3.101.0	1.172.0	3.106.83	1.174.25	- 5.83	- 2.25
2017	8	4	3.194.0	1.207.0	3.106.83	1.174.25	87.17	32.75
2017	9	4	3.194.0	1.207.0	3.106.83	1.174.25	87.17	32.75
2017	10	4	3.194.0	1.207.0	3.106.83	1.174.25	87.17	32.75
2017	11N	4	3.194.0	1.207.0	3.106.83	1.174.25	87.17	32.75
2017	12	4	3.194.0	1.207.0	3.106.83	1.174.25	87.17	32.75
2018	1	4	3.194.0	1.207.0	3.106.83	1.174.25	87.17	32.75
2018	2	4	3.194.0	1.207.0	3.106.83	1.174.25	87.17	32.75
2018	3	4	3.194.0	1.207.0	3.106.83	1.174.25	87.17	32.75
2018	4	4	3.194.0	1.207.0	3.204.15	1.211.03	- 10.15	- 4.03
2018	5	4	3.302.0	1.248.0	3.204.15	1.211.03	97.85	36.97

Año	Mes	Estrato	Tarifas Aplicadas		Acto de Aprobación de Tarifas		Diferencias Tarifas Aplicadas Vs Acto de Aprobación	
2018	6	4	3.302.0	1.248.0	3.204.15	1.211.03	97.85	36.97
2018	7	4	3.302.0	1.248.0	3.204.15	1.211.03	97.85	36.97
2018	8	4	N/R	N/R	3.204.15	1.211.03	N/R	N/R
2018	9	4	3.302.0	1.248.0	3.204.15	1.211.03	97.85	36.97
2018	10	4	3.302.0	1.248.0	3.204.15	1.211.03	97.85	36.97
2018	11N	4	3.302.0	1.248.0	3.204.15	1.211.03	97.85	36.97
2018	12	4	N/R	N/R	3.204.15	1.211.03	N/R	N/R
2019	1	4	3.302.0	1.248.0	3.204.15	1.211.03	97.85	36.97
2019	2	4	3.302.0	1.248.0	3.204.15	1.211.03	97.85	36.97
2019	3	4	3.401.0	1.285.6	3.204.15	1.211.03	196.85	74.53
2019	4	4	3.401.0	1.285.6	3.307.32	1.250.02	93.68	35.54
2019	5	4	3.401.0	1.285.6	3.307.32	1.250.02	93.68	35.54
2019	6	4	3.401.0	1.285.6	3.307.32	1.250.02	93.68	35.54
2019	7	4	3.401.0	1.285.6	3.307.32	1.250.02	93.68	35.54
2019	8	4	3.401.0	1.285.6	3.307.32	1.250.02	93.68	35.54
2019	9	4	3.401.0	1.285.6	3.307.32	1.250.02	93.68	35.54
2019	10	4	3.401.0	1.285.6	3.307.32	1.250.02	93.68	35.54
2019	11N	4	3.401.0	1.285.6	3.307.32	1.250.02	93.68	35.54
2019	12	4	N/R	N/R	3.307.32	1.250.02	N/R	N/R
2020	1	4	N/R	N/R	3.307.32	1.250.02	N/R	N/R
2020	2	4	N/R	N/R	3.307.32	1.250.02	N/R	N/R
2020	3	4	N/R	N/R	3.415.37	1.290.86	N/R	N/R
2020	4	4	N/R	N/R	3.415.37	1.290.86	N/R	N/R
2020	5	4	N/R	N/R	3.415.37	1.290.86	N/R	N/R
2020	6	4	N/R	N/R	3.415.37	1.290.86	N/R	N/R
2020	7	4	N/R	N/R	3.415.37	1.290.86	N/R	N/R
2020	8	4	N/R	N/R	3.415.37	1.290.86	N/R	N/R
2020	9	4	N/R	N/R	3.415.37	1.290.86	N/R	N/R
2020	10	4	N/R	N/R	3.415.37	1.290.86	N/R	N/R
2020	11N	4	N/R	N/R	3.415.37	1.290.86	N/R	N/R
2020	12	4	N/R	N/R	3.415.37	1.290.86	N/R	N/R
2021	1	4	N/R	N/R	2.049.22	774.52	N/R	N/R
2021	2	4	N/R	N/R	2.493.22	942.33	N/R	N/R
2021	3	4	3.401.0	1.285.6	3.415.37	1.290.86	- 14.37	- 5.30
2021	4	4	3.401.0	1.285.6	3.415.37	1.290.86	- 14.37	- 5.30
2021	5	4	3.401.0	1.285.6	5.123.05	1.936.29	-1.722.05	- 650.73
2021	6	4	3.401.0	1.285.6	5.464.59	2.065.38	-2.063.59	- 779.82
2021	7	4	3.401.0	1.285.6	4.439.98	1.678.12	-1.038.98	- 392.56

Año	Mes	Estrato	Tarifas Aplicadas		Acto de Aprobación de Tarifas		Diferencias Tarifas Aplicadas Vs Acto de Aprobación	
2021	8	4	3.401.0	1.285.6	5.123.05	1.936.29	-1.722.05	- 650.73
2021	9	4	3.401.0	1.285.6	3.415.37	1.290.86	- 14.37	- 5.30
2021	10	4	3.504.3	1.324.3	2.049.22	774.52	1.455.07	549.74
2021	11N	4	3.504.3	1.324.3	2.493.22	942.33	1.011.07	381.93
2021	12	4	3.504.3	1.324.3	3.415.37	1.290.86	88.92	33.40
2022	1	4	3.504.3	1.324.3	3.415.37	1.290.86	88.92	33.40
2022	2	4	3.504.3	1.324.3	5.313.45	2.008.25	-1.809.16	- 683.99
2022	3	4	3.504.3	1.324.3	5.464.59	2.065.38	-1.960.30	- 741.12
2022	4	4	3.843.0	1.626.0	4.439.98	1.678.12	- 597.01	- 52.16

Fuente: SUI. – Cálculos SSPD

Se realizan las siguientes observaciones:

- Para el periodo enero de 2020 a marzo de 2021, se encontró que la información de las tarifas aplicadas que suministró EMPOCHIQUINQUIRÁ E.S.P. para el servicio de alcantarillado, es la misma que la de acueducto, por lo cual no fue posible realizar el análisis para dicho periodo.
- La información que se identifica para alcantarillado presenta inconsistencias en un incremento en las tarifas aplicadas para los meses de septiembre del 2016, agosto 2017 a marzo del 2018, mayo a julio y septiembre a noviembre del 2018, enero a noviembre del 2019, octubre a diciembre 2021.

4.4.4.5 Comparación con facturas

4.4.4.5.1 Servicios de Acueducto y Alcantarillado

En el siguiente análisis, se presenta la revisión aleatoria de las copias de facturas entregadas por la empresa y las reportadas en SUI, se presenta información relacionada con las tarifas aplicadas registradas en las facturas de los servicios de acueducto y alcantarillado suministradas por la empresa.

En la columna “FACTURA” se presenta la información que la empresa registra en la descripción de conceptos de las facturas enviadas a los suscriptores.

De igual manera, en la columna “TARIFA INFORMADA” se disponen las tarifas que la empresa presentó en la visita realizada en sus instalaciones del 28 al 30 de marzo de 2022, ya que la empresa no ha realizado el reporte en el Sistema Único de Información – SUI.

En la columna “DIFERENCIA” se dispone las diferencias entre las tarifas suministradas por el prestador ya que en SUI no están reportadas, y los valores registrados en las facturas elaboradas por la empresa

Finalmente, es importante tener en cuenta las siguientes definiciones, a saber: CF: Cargo fijo, CC: Cargo por consumo de acueducto y CV: Cargo por vertimiento de alcantarillado.

Tabla 42. Tarifas aplicadas en facturas. Chiquinquirá. Acueducto-Alcantarillado, cifras en pesos

FACTURA	PERÍODO	EST	SERVICIO	FACTURA				TARIFA INFORMADA		DIFERENCIA	
				CF	cálculo con subsidio	CC	cálculo con subsidio	CF	CC	CF	CC
1861093	jul-16	1	ACU	4435	2661	1816	1090	2661	1090	0	0
			ALC	2382	4049	742	1261	715	223	3335	1039
1868617	jul-16	COM	ACU	4435	6653	1816	2724	6653	2724	0	0
			ALC	2382	1191	742	371	3573	1113	-2382	-742
2164577	oct-16	2	ACU	4567	3334	1923	1404	3238	1326	96	78
			ALC	2538	3553	840	1176	1429	445	2124	731
2167599	oct-16	IND	ACU	4567	5937	1923	2500	5766	2361	172	139
			ALC	2538	1777	840	588	3097	965	-1320	-377
2240905	mar-17	3	ACU	4940	4940	2167	2167	4940	2167	0	0
			ALC	2898	3333	1037	1193	2455	881	878	312
2240909	mar-17	COM	ACU	4941	7412	2167	3251	7411	3251	1	-1
			ALC	2887	1444	1032	516	4330	1550	-2887	-1034
2329215	sep-17	1	ACU	5277	3166	2383	1430	3166	1430	0	0
			ALC	3194	5430	1207	2052	958	362	4472	1690
2329217	sep-17	4	ACU	5277	5277	2383	2383	5277	2383	0	0
			ALC	3194	3194	1207	1207	3194	1207	0	0
2509079	may-18	3	ACU	5455	5455	2463	2463	5455	2463	0	0
			ALC	3302	3797	1248	1435	2807	1060	990	375
2509085	may-18	COM	ACU	5455	8183	2463	3695	8183	3695	-1	-1
			ALC	3302	1651	1248	624	4953	1872	-3302	-1248
2615669	oct-18	1	ACU	5455	3273	2463	1478	3273	1478	0	0
			ALC	3302	5613	1248	2122	991	374	4622	1748
2615673	oct-18	4	ACU	5455	5455	2463	2463	5455	2463	0	0
			ALC	3302	3302	1248	1248	3302	1248	0	0
2763194	feb-19	3	ACU	5455	5455	2463	2463	5455	2463	0	0
			ALC	3302	3797	1248	1435	2807	1060	990	375
2772281	feb-19	IND	ACU	5455	7092	2463	3202	7092	3201	-1	1
			ALC	3302	2311	1248	874	4293	1622	-1982	-748
2998857	nov-19	2	ACU	5619	4102	2534	1850	4102	1850	0	0
			ALC	3402	4763	1286	1800	2041	771	2722	1028
2998861	nov-19	4	ACU	5619	5619	2534	2534	5619	2534	0	0

FACTURA	PERÍODO	EST	SERVICIO	FACTURA				TARIFA INFORMADA		DIFERENCIA	
				CF	cálculo con subsidio	CC	cálculo con subsidio	CF	CC	CF	CC
			ALC	3401	3401	1286	1286	3401	1286	0	0
3050425	ene-20	2	ACU	5619	4102	2534	1850	4102	1850	0	0
			ALC	3402	4763	1286	1800	N/R	N/R	N/R	N/R
3050437	ene-20	COM	ACU	5618	8427	2534	3801	8428	3801	-1	0
			ALC	3401	1701	1286	643	N/R	N/R	N/R	N/R
3214488	ago-20	1	ACU	5620	3372	2534	1520	3372	1520	0	0
			ALC	3401	5782	1286	2185	N/R	N/R	N/R	N/R
3214500	ago-20	IND	ACU	5619	7305	2534	3294	7305	3294	0	0
			ALC	3402	2381	1285	900	N/R	N/R	N/R	N/R
3366306	mar-21	2	ACU	5619	4102	2534	1850	4102	1850	0	0
			ALC	3402	4763	1286	1800	2041	771	2722	1028
3366315	mar-21	COM	ACU	5618	8427	2534	3801	8428	3801	-1	0
			ALC	3401	1701	1286	643	5102	1928	-3402	-1286
3532496	dic-21	1	ACU	5790	3474	2614	1568	3474	1569	0	0
			ALC	3504	5957	1324	2251	1051	397	4906	1854
3532508	dic-21	IND	ACU	5790	7527	2615	3399	7527	3399	0	0
			ALC	3505	2454	1324	927	4556	1722	-2102	-795
3593729	mar-22	2	ACU	5789	4226	2615	1909	4226	1909	0	0
			ALC	3505	4907	1324	1854	2103	795	2804	1059
3593733	mar-22	4	ACU	5790	5790	2615	2615	5790	2615	0	0
			ALC	3504	3504	1324	1324	3504	1324	0	0

Nota: NR: No Reportado - Fuente: SUI- Cálculos SSPD

Se puede evidenciar incremento en las tarifas de los meses de julio, octubre del 2016 para el estrato 1 y 2, septiembre del 2017, y octubre del 2018 para el estrato 1, noviembre del 2019 para el estrato 2, marzo para el estrato 2 y diciembre para el estrato 1 del 2021 para el servicio de alcantarillado.

Asimismo, cabe mencionar, que el prestador suministró por medio de los oficios con radicados SSPD No.20225292072392, 20225291742652 y 20225292126602 del 24, 3 y 27 de mayo de 2022, la información de tarifas aplicadas evidenciándose que, para los meses de enero 2020 a febrero 2021, se remitió la misma información para acueducto, por lo cual fue imposible el análisis de estas tarifas para este periodo, ya que no registraron la información.

4.4.4.6 Subsidios y contribuciones

Se debe tener en cuenta lo señalado en el artículo 125 de la Ley 1450 de 2011, en el cual se establece lo siguiente:

“...ARTÍCULO 125. SUBSIDIOS Y CONTRIBUCIONES PARA LOS SERVICIOS DE ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO Y ASEO. Para efectos de lo dispuesto en el numeral 6 del artículo 99 de la Ley 142 de 1994, para los servicios de acueducto, alcantarillado y aseo, los subsidios en ningún caso serán superiores al setenta por ciento (70%) del costo del suministro para el estrato 1, cuarenta por ciento (40%) para el estrato 2 y quince por ciento (15%) para el estrato 3.

Los factores de aporte solidario para los servicios públicos de acueducto, alcantarillado y aseo a que hace referencia el artículo 2 de la Ley 632 de 2000 serán como mínimo los siguientes: Suscriptores Residenciales de estrato 5: cincuenta por ciento (50%); Suscriptores Residenciales de estrato 6: sesenta por ciento (60%); Suscriptores Comerciales: cincuenta por ciento (50%); Suscriptores Industriales: treinta por ciento (30%). (...)

PARÁGRAFO 1o. Los factores de subsidios y contribuciones aprobados por los respectivos Concejos Municipales tendrán una vigencia igual a cinco (5) años, no obstante, estos factores podrán ser modificados antes del término citado, cuando varíen las condiciones para garantizar el equilibrio entre subsidios y contribuciones...”.

En el archivo en formato Excel denominado “TA CHIQUINQUIRÁ” se dispone el histórico por estrato de las tarifas del servicio de acueducto aplicadas durante el período comprendido entre julio de 2016 a diciembre de 2021. En la siguiente tabla se disponen los porcentajes de subsidios y contribuciones que deben ser aplicados por la empresa conforme lo previsto por los Concejos Municipales:

Durante el período de estudio se aplicaron los porcentajes de subsidios y contribuciones que se disponen a continuación:

Tabla 43. Porcentajes de subsidios y contribuciones. Chiquinquirá

Uso/Estrato	Acuerdo No. 01 del 12 de 2015 y Acuerdo 01 del 12 de enero del 2021			
	ACU		ALC	
	CF	CB	CF	CB
1	-40%	-40%	-70%	-70%
2	-27%	-27%	-40%	-40,0%
3	0	0	-15%	-15%
4	0	0	0	0
5	+50%	+50%	+50%	+50%
6	+60%	+60%	+60%	+60%
IND	+30%	+30%	+30%	+30%
COM	+50%	+50%	+50%	+50%
OFI	0	0	0	0

Fuente: Alcaldía Municipal

- Para las tarifas reportadas por la empresa, se evidencia que la empresa está aplicando los porcentajes de subsidios y contribuciones aprobados por el Concejo Municipal mediante Acuerdo No. 01 del 12 de enero del 2021.

- En el artículo tercero del Acuerdo No. 17 de 2015, el Concejo Municipal definió una vigencia de 5 años para los porcentajes de subsidios y contribuciones la cual inició el 22 de diciembre de 2015. Toda vez que el periodo culminaba el 31 de diciembre de 2020 e inició a regir el Acuerdo 01, que en su artículo tercero menciona que rige para la vigencia 2021 hasta el 2025, de conformidad con lo establecido en el art 125 de la Ley 1450 del 2011.

5 Hallazgos:

Critero	Condición evaluada	Evidencia / soporte	Estado de cumplimiento
Aspectos Financieros	Revelación	Estados Financieros del año 2021, y sus notas adjuntas.	Calidad de las revelaciones de las notas a los EE.FF.
Aspectos Financieros	Deterioro de Cuentas por Cobrar	Estados Financieros del año 2021, y sus notas adjuntas.	El prestador no reconoció gasto por deterioro de Cuentas por Cobrar en 2020 y 2021.
Aspectos Financieros	CMI	Estados Financieros del año 2021, y sus notas adjuntas.	Destino del componente de la tarifa cobrada a los suscriptores.
Aspectos Administrativos	Aprendices SENA	Información de personal remitida por el prestador.	El prestador presuntamente incumple la cuota de aprendices SENA.
Aspectos Técnico-Operativos	Líneas de aducción	Sistema Único de Información - SUI	No han actualizado el reporte de la información relacionada con el registro de las líneas de aducción.
Aspectos Técnico-Operativos	Plantas de Potabilización	Sistema Único de Información - SUI	No han actualizado el reporte de la información relacionada con el registro de las Plantas de Potabilización.
Aspectos Técnico-Operativos	Bitácoras - formatos	Visita de Inspección e suministrada	En pozos "Sector Norte y Sur" y en la PTAP, No cuentan con bitácoras ni formatos donde registran los mantenimientos.
Aspectos Técnico-Operativos	Manuales de operación	suministrada	No están actualizados.
Aspectos Técnico-Operativos	Cronograma de mantenimientos preventivos	Visita de Inspección e suministrada	No cuentan con cronograma de mantenimientos preventivos, debido a que la empresa solo realiza mantenimientos de tipo correctivo.
Aspectos Técnico-Operativos	Permiso de vertimiento de los lodos generados en el proceso de potabilización	Visita de Inspección e información suministrada	No cuentan con el permiso de vertimiento de los lodos generados en el proceso de potabilización
Aspectos Técnico-Operativos	Sectorización	Visita de Inspección	No cuentan con una sectorización basada en un modelo técnico
Aspectos Técnico-Operativos	Estación de bombeo de agua potable	Sistema Único de Información - SUI	No se ha actualizado el reporte de la información relacionada con la Estación de bombeo de agua potable.
Aspectos Técnico-Operativos	Continuidad	Contrato Condiciones Uniformes CCU	<ul style="list-style-type: none"> El prestador presuntamente no cumplió con lo estipulado en el anexo técnico de su Contrato de Condiciones Uniformes

criterio	Condición evaluada	Evidencia / soporte	Estado de cumplimiento
		Sistema Único de Información SUI	<p>durante el año 2021 y los dos primeros meses de 2022. Adicionalmente, los resultados del indicador en dichos sectores muestran un servicio insuficiente según la clasificación establecida en el artículo 18 de la Resolución 2115 de 2007.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Hay diferencia en el cargue de información en el SUI con la información entregada por EMPOCHIQUINQUIRÁ E.S.P., respecto a la continuidad para los meses febrero, mayo, junio y noviembre de 2021.
Aspectos Técnico-Operativos	Presiones	<p>Contrato de Condiciones Uniformes CCU - Sistema Único de Información SUI - Visita Técnica</p>	<ul style="list-style-type: none"> • En la visita técnica, la empresa informó que no realiza toma de presiones en el municipio y no cuentan con los equipos para realizarla. • De acuerdo a lo anterior, no está cumpliendo con lo estipulado en el Contrato de Condiciones Uniformes en la <i>Cláusula 9. Obligaciones de la persona prestadora, numeral 4.</i> • Una vez revisada la información reportada al SUI por el prestador, se encontró que ha realizado el reporte de los resultados de presiones para las vigencias 2021, por lo tanto, existe una contrariedad en lo informado en la visita del 29 de marzo, por parte de EMPOCHIQUINQUIRÁ E.S.P. y lo reportado en el sistema.
Aspectos Técnico-Operativos	Índice de Pérdidas por Suscriptor Facturado – IPUF	Información suministrada	De acuerdo con la Resolución CRA 688 de 2014 y la información suministrada por EMPOCHIQUINQUIRÁ E.S.P., las pérdidas de agua en la red de distribución del municipio han superado los 7,49 m ³ /suscriptor-mes, para los meses de marzo, abril, julio, agosto, noviembre, diciembre de 2021, de la meta propuesta en el estudio de costos y tarifas.
Aspectos Técnico-Operativos	Puntos de muestreo	Información suministrada	La empresa prestadora presuntamente no cumplió con el número mínimo de puntos de muestreo concertados que establece el artículo 3 de la Resolución 811 de 2008, hasta que termine el proceso ante la Secretaría de Salud, de igual manera con la actualización anual del acta de concertación de puntos de muestreo,

Critero	Condición evaluada	Evidencia / soporte	Estado de cumplimiento						
			según lo establecido en el parágrafo del artículo 5 de la resolución citada.						
Aspectos Técnico-Operativos	Frecuencia de toma de muestras	Información suministrada	<p>El prestador no dio cumplimiento a la frecuencia de toma de muestras en el municipio de Chiquinquirá, así:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Año 2021</th> <th>2022</th> <th>2021 y enero – febrero de 2022</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>14 de septiembre (Contramuestra), 15, 16, 17 de septiembre (Control), 16 de noviembre (Contramuestra), 6 de diciembre (Contramuestra), 8 de diciembre (Control)</td> <td>Febrero 11, 12, 14, 16, 17, 18, 19, 21, 22, 24 y 26 (Muestra), 23 de febrero (Contramuestra).</td> <td>COT y Fluoruros</td> </tr> </tbody> </table>	Año 2021	2022	2021 y enero – febrero de 2022	14 de septiembre (Contramuestra), 15, 16, 17 de septiembre (Control), 16 de noviembre (Contramuestra), 6 de diciembre (Contramuestra), 8 de diciembre (Control)	Febrero 11, 12, 14, 16, 17, 18, 19, 21, 22, 24 y 26 (Muestra), 23 de febrero (Contramuestra).	COT y Fluoruros
			Año 2021	2022	2021 y enero – febrero de 2022				
14 de septiembre (Contramuestra), 15, 16, 17 de septiembre (Control), 16 de noviembre (Contramuestra), 6 de diciembre (Contramuestra), 8 de diciembre (Control)	Febrero 11, 12, 14, 16, 17, 18, 19, 21, 22, 24 y 26 (Muestra), 23 de febrero (Contramuestra).	COT y Fluoruros							
Aspectos Técnico-Operativos	Resultados muestras de control de calidad del agua	Información suministrada	<p>Se evidenció presuntos incumplimientos de los valores máximos permisibles para los siguientes parámetros:</p> <p>Cloro Residual. 2021. Muestras de Control: Una - 24 de marzo, Una - 19 de julio, Una - 28 de septiembre. Contramuestra: Dos - 15 de junio. pH. 2021. Muestras de Control: Una- 15 de septiembre, Una - 16 de septiembre, Una - 17 de septiembre, Una – 08 de diciembre. 2022. Doce - 10, 11, 12, 14, 16, 17, 18, 19, 21, 22, 24, 26 de febrero. Contramuestras: Tres - 14 de septiembre, Tres - 16 de noviembre, Dos - 06 de diciembre. 2022. Dos – 23 de febrero. Aluminio. 2021. Muestras de Control: Una – 27 de marzo, Una – 7 de mayo, Dos – 7 y 20 de mayo, Cuarto - 11, 12, 17 y 21 de junio, Cuarto - 11, 12, 17 y 21 de junio, Cinco - 11, 13, 15, 16 y 18 de septiembre, Cuatro - 2, 4, 19 y 20 de octubre, Seis - 2, 3, 4, 5, 6 y 8 de noviembre, Veinte - 1, 2, 3, 4, 7, 8, 11, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 20, 21, 22, 23, 27, 29 y 30 de diciembre. 2022: Seis – 3, 4, 5, 6, 7 y 8 de enero. Contramuestra: Dos – 8 de junio, Cuatro – 15 de junio, Tres – 14 de septiembre, Tres – 28 de septiembre, Dos – 16 de noviembre, Dos – 30 de noviembre, Dos – 06 de diciembre</p>						
Aspectos Técnico-Operativos	Mapa de riesgos de la fuente de abastecimiento	Información suministrada	El mapa de riesgos de la fuente de abastecimiento para municipio de Chiquinquirá, está en corrección a las observaciones efectuadas por la						

Criterion	Condition evaluated	Evidence / support	State of compliance
			Corporación. La empresa no entregó soportes de los procesos que estén realizando para obtener la aprobación.
Aspectos Técnico-Operativos	Redes sistema de alcantarillado	Sistema Único de Información - SUI	En el SUI se observa que esta reportada información respecto a las redes sistema de alcantarillado, lo cual no coincide brindada durante la visita técnica, en donde EMPOCHIQUINQUIRÁ E.S.P. manifestó que no cuentan catastro de redes.
Aspectos Técnico-Operativos	Bitácoras Cronogramas de seguimiento	Visita técnica e Información suministrada	La Empresa cuenta con bitácora de seguimiento, pero no con cronogramas de mantenimiento.
Aspectos Comerciales	Suscriptores	Información suministrada por el prestador en la visita.	Atiende 62 usuarios de la zona rural, no obstante, el CCU indica que tiene cobertura en el área urbana. Presuntamente, estos usuarios son clasificados en el uso especial.
Aspectos Comerciales	Suscriptores	Sistema Único de Información - SUI	No han certificado información en el Sistema Único de Información – SUI para los periodos en evaluación.
Aspectos Comerciales	Micromedición	Información suministrada por el prestador en la visita.	No cumple con el mínimo en cobertura de micromedición, establecido en el artículo 146 de la Ley 142 de 1994
Aspectos Comerciales	Micromedición	Sistema Único de Información - SUI	No han certificado información en el Sistema Único de Información – SUI para los periodos en evaluación.
Aspectos Comerciales	Micromedición	Información suministrada por el prestador en la visita.	Presuntamente no existe un plan o programa para la instalación de medidores nuevos o reposición de medidores dañados.
Aspectos Comerciales	Micromedición	Información suministrada por el prestador en la visita.	El plazo de financiación de los medidores que suministran a los suscriptores es de seis meses y la garantía que ofrecen es de un año.
Aspectos Comerciales	Micromedición	Visita de inspección - Respuesta al requerimiento y, a los compromisos del acta de visita.	No entregó la información de los suscriptores facturados por diferencia de lecturas y los facturados por promedio.
Aspectos Comerciales	Micromedición	Información suministrada por el prestador en la visita.	No cuentan con laboratorio de medidores propio o contratado.
Aspectos Comerciales	Facturación y Recaudo	Sistema Único de Información - SUI	No han certificado información en el Sistema Único de Información – SUI para los periodos en evaluación.
Aspectos Comerciales	Facturas	Información suministrada por el prestador en la visita.	El modelo de factura no cumple con los requisitos mínimos exigidos en la Resolución CRA 873 de 2019.

Criterio	Condición evaluada	Evidencia / soporte	Estado de cumplimiento
Aspectos Comerciales	Facturas	Información suministrada por el prestador en la visita.	La empresa no cumplió el compromiso de entregar la cartera por edades, dado que la información entregada en la visita de inspección no tiene calidad y no permite evidenciar el monto por uso y estrato. Adicionalmente, no informaron sobre la modificación de la Resolución No. 055 del 07 de febrero de 2022, mediante la cual rige su política de cartera, y en la que fueron encontradas inconsistencias en cuanto a la descripción del cobro persuasivo, cobro coactivo y la inclusión de la política para la cartera de difícil cobro.
Aspectos Comerciales	Subsidios y Contribuciones	Visita de inspección - Respuesta al requerimiento y, a los compromisos del acta de visita.	No informó el balance y saldo final del giro de subsidios.
Aspectos Comerciales	Estratificación	Visita de inspección - Respuesta al requerimiento y, a los compromisos del acta de visita.	No informó sobre el pago del concurso económico concerniente a la vigencia 2021.
Aspectos Tarifarios	Variación mensual de tarifas aplicadas de los servicios de acueducto y alcantarillado	Reporte de información al SUI	No es posible verificar la variación mensual para algunos periodos, toda vez que la empresa no ha reportado la información de tarifas aplicadas en el SUI, además solo suministro en la visita realizada en el mes de marzo los periodos de enero de 2020 a febrero de 2021 para el servicio de acueducto; asimismo la empresa de manera extemporánea suministro información desde el año 2016 a la actualidad para acueducto y alcantarillado pero de manera incompleta; no remitió la información para: acueducto “septiembre 2016, abril y noviembre del 2018 y octubre 2019” y alcantarillado “diciembre de 2016, agosto y diciembre 2018, diciembre 2019, enero a diciembre del 2020, enero y febrero del 2021”
Aspectos Tarifarios	Verificación de aplicación de porcentajes de subsidios y contribuciones	Reporte de información al SUI	No es posible verificar toda la aplicación de los porcentajes de subsidios y contribuciones toda vez que la empresa no ha reportado la información de tarifas aplicadas en el SUI.
Aspectos Tarifarios	Reporte de información al SUI de tarifas aplicadas de los servicios de	Sistema Único de Información	El período evaluado comprende entre el mes de julio de 2016 a abril de 2022, debido que la empresa no tiene reportada toda la información completa para el periodo en estudio.

Criteriono	Condición evaluada	Evidencia / soporte	Estado de cumplimiento
	acueducto y alcantarillado		
Aspectos Tarifarios	Reporte de facturas en formato PDF al SUI	Sistema Único de Información	la empresa no ha certificado en el Sistema Único de Reporte de Información de Cálculo Tarifario – SURICATA el Estudio de Costos y el acto de aprobación de tarifas aprobado por la entidad local.
Aspectos Tarifarios	Reporte de facturas en formato PDF al SUI	Sistema Único de Información	La empresa presenta en estado pendiente el reporte de las copias de las facturas en formato PDF al SUI.

Acciones correctivas definidas: N/A

6 Conclusiones:

6.1 Aspectos Financieros

- Se evidenció que las notas a los Estados Financieros omiten información relevante, de conceptos y/o variaciones materiales en los Activos, Pasivos, Costos y Gastos, lo que presuntamente incumple las condiciones de revelación definidas en el marco conceptual y normativo de la Resolución 414 de 2014.
- El prestador no remitió, los informes de auditorías realizadas por la Contraloría General o Departamental, ni el Certificado de Existencia y Representación Legal de la empresa expedido por la Cámara de Comercio, con lo que, incumplió el requerimiento de documentación realizado por esta Superintendencia, e impidió la verificación de la información consignada en las notas, respecto a su estructura societaria.
- No hay evidencia que permita determinar la calidad, profundidad y fiabilidad de la gestión realizada por la Oficina de Control Interno, ni de las conclusiones obtenidas producto de sus auditorías.
- Se evidenció, con base en el Estado de Situación Financiera y las notas anexas, que durante los años 2020 y 2021 el prestador no realizó inversiones en PPyE, presuntamente incumpliendo el objetivo del CMI de la tarifa cobrada a los suscriptores, dada su destinación específica.
- El prestador ha generado pérdidas netas consecutivas desde el año 2019, con valores de -\$373 millones, -\$806 millones y -\$670 millones, en 2019, 2020 y 2021 respectivamente, estableciendo una alerta financiera por riesgo de liquidez y su perdurabilidad en el corto y mediano plazo.
- El prestador no reconoció gasto por Deterioro de Cuentas por Cobrar en 2020 y 2021, con lo cual, habría subestimado gastos y omitido el reconocimiento de estos en los dos años descritos, sobrevalorando el Resultado Neto, presuntamente incumpliendo la característica de Representación Fiel contemplada en el marco conceptual y normativo de la Resolución 414 de 2014.
- Según la información entregada por la empresa, al cierre del año 2021 presuntamente incumplió la cuota de aprendices SENA, con base en lo estipulado en el artículo 33 de la Ley 789 de 2002.

6.2 Aspectos Técnico-Operativos

- No se ha actualizado en el SUI el reporte de la información relacionada con el registro de las líneas de aducción. La empresa deberá adelantar las actualizaciones pertinentes para dar cumplimiento a la Resolución SSPD No. 20101300048765 del 14 de diciembre de 2010.

- No se ha realizado en el SUI el reporte de la información relacionada con “Plantas de Potabilización” del Pozo Los Alcaparros, La empresa deberá adelantar las actualizaciones pertinentes para dar cumplimiento a la Resolución SSPD No. 20101300048765 del 14 de diciembre de 2010.
- no se encontró reportada la PTAR No cuentan con bitácoras ni formatos donde registran los mantenimientos de los dos pozos “Sector Norte y Sur”, ni con formatos en donde se registran los caudales captados y entregados en los pozos, ni en la PTAP.
- Los manuales de operación no están actualizados, respecto a los componentes y con los procesos que se desarrollan en las mismas, ni la forma mediante la cual deben ser operadas las plantas, presuntamente están incumpliendo los artículos 199 y 202 de la Resolución 1096 del 2000.
- Aunque la empresa remitió con un cronograma de mantenimientos de acueducto programados. De acuerdo con lo evidenciado en visita del 28 al 30 de marzo de 2022, la empresa no cuenta con cronograma de mantenimiento preventivo de las redes de acueducto y alcantarillado. Lo anterior, dado que la empresa solo realiza mantenimientos de tipo correctivo.
- No cuenta con permiso de vertimiento de los lodos generados en el proceso de potabilización.
- No cuentan con una sectorización basada en un modelo técnico, EMPOCHIQUINQUIRÁ E.S.P. lo opera de acuerdo con el sistema existente, sin tener en cuenta la estructura en conjunto.
- No se ha actualizado en el SUI, la información de la Estación de bombeo de agua potable.
- El caudal actualmente captado en la PTAP no sería suficiente para abastecer al municipio de Chiquinquirá. La producción de agua para el año 2021 tendría que ser de 231 l/s para abastecer al municipio mientras que el caudal suministrado es de aproximadamente 100.38 l/s. Por ende, existiría una mayor demanda de agua en comparación con la oferta. Los resultados anteriores coinciden con los resultados del indicador de continuidad.
- Una vez comparados los resultados del indicador de continuidad con lo establecido en el CCU, se encontró que el prestador presuntamente no cumplió con lo estipulado en el anexo técnico de su Contrato de Condiciones Uniformes durante el año 2021 y los dos primeros meses de 2022. Adicionalmente, los resultados del indicador en dichos sectores muestran un servicio insuficiente según la clasificación establecida en el artículo 18 de la Resolución 2115 de 2007.
- Una vez revisada la información reportada al SUI por el prestador, se encontró que ha realizado el reporte de los resultados de continuidad para el año 2021, encontrando diferencia para los meses de febrero, mayo, junio, noviembre y los meses de enero y febrero de 2022, no han sido cargados:

AÑO	MES	SSPD	ESP
2021	Febrero	7,5	6,7
	Mayo	8,3	8
	Junio	8,0	7,9
	Noviembre	8,0	7,8

- De acuerdo con la información suministrada por EMPOCHIQUINQUIRÁ E.S.P. respecto a las presiones en la red de distribución, la empresa no realiza toma de presiones en el municipio. Por lo tanto, no está cumpliendo con lo estipulado en el Contrato de Condiciones Uniformes en la **Cláusula 9. Obligaciones de la persona prestadora, numeral 4.** La presión mínima se debe definir con base en el artículo 82 de la Resolución 1096 de 2000 del Ministerio de Desarrollo Económico, modificada por el artículo 61 de la Resolución 330 de 2017, o el que lo modifique, adicione o aclare. Una vez revisada la información reportada al SUI por el prestador, se encontró que ha realizado el reporte de los resultados de presiones para las vigencias 2021, por lo tanto, existe una contrariedad en lo informado en la visita del 29 de marzo, por parte de EMPOCHIQUINQUIRÁ E.S.P. y lo reportado en el sistema.

- En cuanto los resultados del Índice de Pérdidas por Suscriptor Facturado – IPUF, cuyo valor estándar es de 6 m3/suscriptor/mes de acuerdo con la Resolución CRA 688 de 2014, de acuerdo con la información suministrada por EMPOCHIQUINQUIRÁ E.S.P., las pérdidas de agua en la red de distribución del municipio han superado los 6 m3 /suscriptor-mes, para los meses de marzo, abril, julio, agosto, noviembre, diciembre de 2021.
- En relación con los resultados obtenidos a la estimación oferta vs demanda, el caudal actualmente captado en la PTAP no sería suficiente para abastecer al municipio de Chiquinquirá. La producción de agua para el año 2021 tendría que ser de 231 l/s para abastecer al municipio mientras que el caudal suministrado es de aproximadamente 100.38 l/s. Por ende, existiría una mayor demanda de agua en comparación con la oferta. Los resultados anteriores coinciden con los resultados del indicador de continuidad.
- La empresa prestadora presuntamente no cumplió con el número mínimo de puntos de muestreo concertados que establece el artículo 3 de la Resolución 811 de 2008, hasta que termine el proceso ante la Secretaría de Salud, de igual manera con la actualización anual del acta de concertación de puntos de muestreo, según lo establecido en el parágrafo del artículo 5 de la resolución citada.
- En cuanto a la periodicidad de toma de muestras de control de calidad del agua, el prestador no dio cumplimiento a la frecuencia de toma de muestras en el municipio de Chiquinquirá, así:

Año 2021	2022	2021, Enero – febrero de 2022
14 de septiembre (Contramuestra), 15, 16, 17 de septiembre (Control), 16 de noviembre (Contramuestra), 6 de diciembre (Contramuestra), 8 de diciembre (Control)	11, 12, 14, 16, 17, 18, 19, 21, 22, 24 y 26 de febrero (Muestra), 23 de febrero (Contramuestra).	COT y Fluoruros

- Por otra parte, una vez revisados los resultados de las muestras de control de calidad de agua del prestador, se evidenciaron presuntos incumplimientos de los valores máximos permisibles para los siguientes parámetros:

CLORO RESIDUAL	
2021	
Muestras de Control	Contramuestras
NA	Dos - 15 de junio
Una - 24 de marzo	NA
Una - 19 de julio	NA
Una - 28 de septiembre	NA
pH	
2021	
Muestras de Control	Contramuestras
Una- 15 de septiembre	Tres - 14 de septiembre
Una - 16 de septiembre	Tres - 16 de noviembre

Una - 17 de septiembre	Dos - 6 de diciembre
Una - 08 de diciembre	NA
2022	
Doce - 10, 11, 12, 14, 16, 17, 18, 19, 21, 22, 24, 26 de febrero	Dos - 23 de febrero
ALUMINIO	
2021	
Muestras de Control	Contramuestra
Una - 27 de marzo	Dos - 8 de junio
Una - 7 de mayo	Cuatro - 15 de junio
Dos - 7 y 20 de mayo	Tres - 14 de septiembre
Cuarto - 11, 12, 17 y 21 de junio	Tres - 28 de septiembre
Cinco - 11, 13, 15, 16 y 18 de septiembre	Dos - 16 de noviembre
Cuatro - 2, 4, 19 y 20 de octubre	Dos - 30 de noviembre
Seis - 2, 3, 4, 5, 6 y 8 de noviembre	Dos - 06 de diciembre
Veinte - 1, 2, 3, 4, 7, 8, 11, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 20, 21, 22, 23, 27, 29 y 30 de diciembre	NA
2022	
Seis - 3, 4, 5, 6, 7 y 8 de enero	

- En cuanto al mapa de riesgos de la fuente de abastecimiento para municipio de Chiquinquirá, está en corrección a las observaciones efectuadas por la Corporación. La empresa no entregó soportes de los procesos que estén realizando para obtener la aprobación.
- no se encontró reportada la PTAR Una vez revisada la información reportada al SUI por el prestador, respecto a las redes sistema de alcantarillado, se encontró que, sí reportó, lo cual no coincide con la información brindada durante la visita técnica, en donde EMPOCHIQUINQUIRÁ E.S.P. manifestó que no cuentan catastro de redes.
- En cuanto a la bitácora de seguimiento y los cronogramas de mantenimiento, la empresa no cuenta con cronogramas de mantenimiento.

6.3 Aspectos Comerciales

- En la inspección in situ se observó que se encontraba el CCU desactualizado, esto se notificó a la gerencia de EMPOCHIQUINQUIRÁ E.S.P. en la visita y quedó registrado en el acta de cierre. En respuesta a los compromisos de la visita, la gerencia informó haber actualizado el documento publicado en el punto de atención al usuario enviando evidencia de esto.

- Los suscriptores del estrato 4 tuvieron un crecimiento atípico de una vigencia a otra, así como la disminución de los usuarios del uso especial.
- No cumple con el mínimo en cobertura de micromedición, establecido en el artículo 146 de la Ley 142 de 1994.
- No presentó la evidencia de 485 solicitudes nuevas de medidores, las cuales, en su mayoría, fueron en el estrato 2. Esto, teniendo en cuenta que no cumplen con la cobertura de micromedición efectiva. De igual manera, se desconoce la vigencia de dichas solicitudes.
- Realizó 743 cambios de medidor entre enero de 2021 y febrero de 2022, todos por solicitud del usuario.
- El plazo de financiación de los micromedidores de acueducto y su garantía está por debajo de los indicados en la normatividad del régimen de servicios públicos domiciliarios.
- El Manual de Procedimientos de Facturación y Recaudo carece de los datos básicos como fecha de expedición y tiempos de ejecución de actividades, lo cual, no permite conocer desde cuándo se está aplicando.
- El procedimiento de PQR maneja el mismo código y versión que el manual de facturación. Al igual que este último, no cuenta con fecha de expedición, lo que no permite evidenciar el inicio de la aplicación del mismo.
- No han certificado información en el SUI referente a suscriptores, facturación, recaudo, micromedición.
- No cuentan con laboratorio para la revisión y calibración de los medidores de acueducto.
- No cumplen con los requisitos de factura.
- No entregaron la información de cartera como se les requirió, lo que no facilitó el análisis de la misma.
- No informó el balance y saldo final del giro de subsidios.
- No informó sobre el pago del concurso económico de la vigencia 2021.

6.4 Aspectos Tarifarios

- La empresa no ha realizado el reporte completo de las tarifas aplicadas para acueducto y alcantarillado desde el año 2016 a la fecha en el Sistema Único de Información SUI, asimismo no remitió la información y los no reportes al SURICATA.
- Se puede evidenciar incremento en las tarifas de los meses de julio, octubre del 2016 para el estrato 1 y 2, septiembre del 2017, y octubre del 2018 para el estrato 1, noviembre del 2019 para el estrato 2, marzo para el estrato 2 y diciembre para el estrato 1 del 2021 para el servicio de alcantarillado.
- La empresa aplicó los porcentajes de subsidios y contribuciones aprobados por el Concejo Municipal referido en el Acuerdo municipal 01 del 12 de enero 2021, el mismo se encuentra en vigencia.

7 Medidas recomendadas que pudiera ser oportuno o pertinente aplicar: N/A

8 Responsables de la realización

8.1 Responsable general

Director

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

Coordinador

Johanna Milena Cortés Quiroga – Coordinadora Grupo de Grandes Prestadores – DTGAA

Asesor

Laura Serrato Ruiz – Asesora DTGAA

Alejandra Cajiao Manjarrez – Asesora DTGAA

8.2 Equipo de evaluación

Esta evaluación fue realizada por los siguientes profesionales de la Dirección Técnica de Gestión de Acueducto y Alcantarillado:

Shirley Sáenz González

Gloria Cecilia Oviedo Ramírez

Carlos Mario González Fajardo

Vladimir Luna Anaya

Martha Lucía López Sánchez

9 Anexos: Archivos en formato Excel denominados “CALCULO TA CHIQUINQUIRÁ ALC”, “CALCULO TA CHIQUINQUIRÁ ACU”