

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

**VEOLIA AGUAS DEL ARCHIPIÉLAGO S.A. E.S.P.
Isla de San Andrés**

**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 **Nombre o razón social:** VEOLIA AGUAS DEL ARCHIPIÉLAGO S.A. E.S.P.

1.2 **NIT:** 900042248 – 4

1.3 **ID (SUI - RUPS):** 20511

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:** Captación, aducción, conducción, tratamiento, almacenamiento, distribución y comercialización.
- **Servicio de Alcantarillado:** Recolección, conducción de residuos líquidos, disposición final y Comercialización

1.6 **Fecha de inicio de operación en la actividad a vigilar o inspeccionar:**

- **San Andrés:** 3 de octubre de 2005 para todas las actividades mencionadas en el numeral anterior.

2 IDENTIFICACIÓN DE LA ACCIÓN DE VIGILANCIA E INSPECCIÓN REALIZADA:

2.1 **Año del programa al que pertenece la acción:** 2021 y a junio de 2022

2.2 **Clase acción:** Vigilancia Inspección

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

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

2.5 **Ubicaciones físicas o virtuales objeto de la acción:**

Mesa de trabajo virtual llevada a cabo el 8 de junio y visita a la Isla de San Andrés del 8 al 10 de junio de 2022 para verificar el estado de la infraestructura de los sistemas de acueducto y alcantarillado operados por Veolia Aguas del Archipiélago S.A. E.S.P. Documentación suministrada por el prestador en visita, en carpeta virtual y la remitida por correo electrónico.

3 DELIMITACIÓN DEL MARCO DE EVALUACIÓN

3.1 **Criterios evaluados:**

El objetivo que pretende la presente evaluación integral es determinar si el prestador está dando cumplimiento al régimen de servicios públicos y demás normas aplicables a las actividades desarrolladas por la Empresa Veolia Aguas del Archipiélago S.A. E.S.P., para los años 2021 y 2022, conforme a la siguiente normativa:

- Ley 142 de 1994
- Resolución SSPD N° 20161300013475 del 24 de mayo 2016 y sus modificatorias.
- Resolución SSPD N° 2021100016645 del 9 de abril de 2021, modificada por la Resolución SSPD N° 20211000171855 de 21 de mayo de 2021.
- Resolución CRA 688 de 2014.
- Resolución CRA N° 906 de 23 de diciembre de 2019.
- Resolución 1096 del 2000.
- Resolución 330 de 2017
- Resolución 154 de 2014
- Resolución 2115 de 2007
- Resolución 811 de 2008
- Resolución 154 de 2014
- Decreto 1077 de 2015.
- Contrato de condiciones uniformes de la Empresa Veolia Aguas del Archipiélago S.A. E.S.P.

3.2 Marco temporal de evaluación: Vigencias 2020, 2021 y a junio de 2022.

4 DESCRIPCIÓN DE LO DESARROLLADO:

4.1 Información fuente usada:

- Información entregada por la empresa, según requerimiento SSPD No. 20224242800971 del 1 de junio de 2022.
- Carpeta Drive “5. VISITA JUNIO 8 AL 10 2022” link
<https://drive.google.com/drive/folders/1n0hBmZFuWmjWyek3B6XGHX3p4fE1DyI1>
- Radicado SSPD No. 20225232503402 del 22 de junio de 2022
- Sistema Único de Información – SUI
- Acta de la visita realizada del 8 al 10 de junio de 2022 a la Isla de San Andrés para la verificar el estado de la infraestructura de los sistemas de acueducto y alcantarillado operados por Veolia Aguas del Archipiélago S.A. E.S.P.

4.2 Requerimientos realizados:

- Comunicación SSPD No. 20224242800971 del 1 de junio de 2022

4.3 Estado de respuesta de requerimientos:

La empresa remitió la totalidad de la información solicitada en el requerimiento con radicado SSPD No. 20224242800971 del 1 de junio de 2022 y la solicitada en visita¹.

4.4 Evaluaciones realizadas:

4.4.1 ASPECTOS GENERALES

Veolia Aguas del Archipiélago S.A. E.S.P., con NIT 900.042.248-4, es una sociedad por acciones simplificada, de carácter privado, con personería jurídica constituida mediante Escritura Pública No. 2344 del 17 de agosto de 2005, otorgada por la Notaria 47 de Bogotá, e inscrita en la Cámara de Comercio de Bogotá bajo el número 5999 del libro IX del registro mercantil de fecha 01 de septiembre de 2005, con domicilio principal en el Archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina.

De conformidad con el artículo 203 del Código de Comercio, el prestador está obligado a tener Revisor Fiscal para la vigencia 2021, dado que al 31 diciembre del 2020 poseía activos superiores a \$4.389 Millones (5.000 SMMLV) e ingresos superiores a \$2.633,4 Millones (3.000 SMMLV).

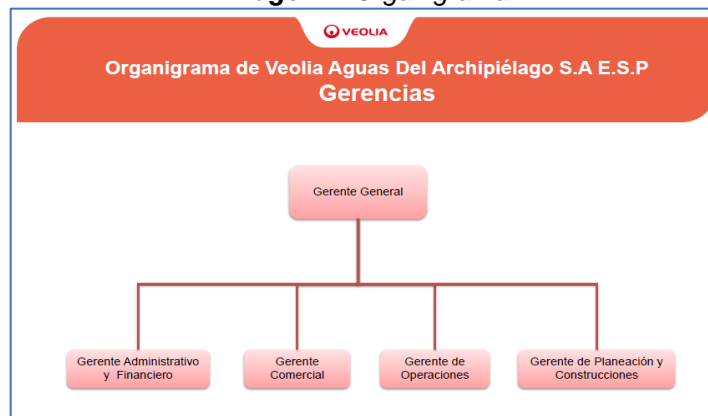
Según el certificado de existencia y representación legal de fecha 02 de junio del 2022, en el Acta 3675-19 del 28/05/2019 se nombró a la firma Ernst & Young Audit S.A.S., quien designó como Revisor Fiscal principal a la señora Angie Carolina Hernández López con C.C. No. 1.026.569.893 y T.P. No. 253009-T y como suplente a la señora Cindy Tatiana Castillo López con C.C. No. 1.018.428.736 y T.P. No. 220706-T.

4.4.2 ASPECTOS ADMINISTRATIVOS

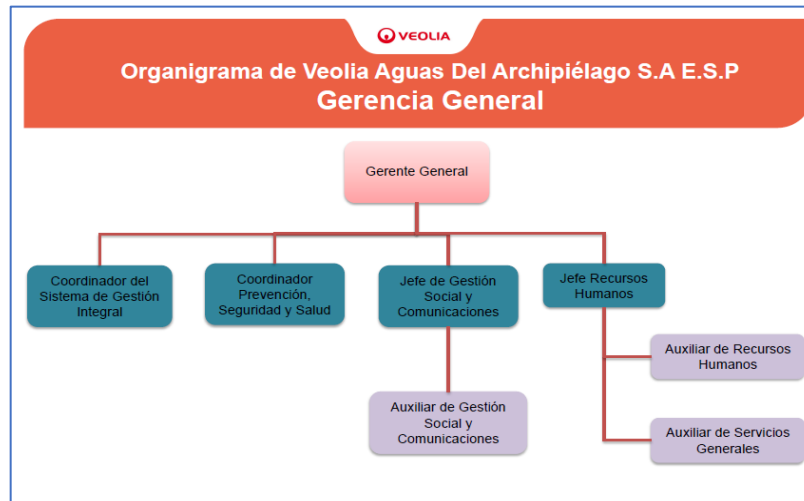
4.4.2.1 Estructura Organizacional

Según se puede observar en la información suministrada por la empresa, las siguientes imágenes dan cuenta del organigrama y estructura administrativa de la empresa:

Imagen 1. Organigrama



¹ Carpeta Drive link <https://drive.google.com/drive/folders/1n0hBmZFuWmjWYek3B6XGHX3p4fE1Dy1> y radicado SSPD No. 20225232503402 del 22 de junio de 2022



Fuente: Veolia Aguas del Archipiélago S.A. E.S.P.

En la imagen, se observa que la empresa tiene 4 divisiones, que dependen directamente de la gerencia, dentro de las cuales se encuentran: la Gerencia Administrativa y Financiera, la Gerencia Comercial, la Gerencia de Operaciones y la Gerencia de Planeación y Construcciones, y cuatro dependencias denominadas Coordinador del Sistema de Gestión Integral, Coordinador Prevención, Seguridad y Salud, Jefe de Gestión Social y Comunicaciones y Jefe de Recursos Humanos.

4.4.2.2 Informes de auditoría externa de gestión y resultados - AEGR

De acuerdo con los informes de AEGR del año 2021, correspondientes a los servicios de Acueducto y Alcantarillado suministrados en visita de Veolia Aguas del Archipiélago S.A. E.S.P., es posible extraer las siguientes conclusiones, consideradas relevantes:

- *El prestador aplica las Normas Internacionales de Información Financiera de conformidad con el anexo N° 1 del Decreto 2420 de 2015 y sus modificatorios, que incorporan las Normas Internacionales de Información Financiera.*
- *Los estados financieros aprobados por la Asamblea General de Accionistas corresponden con el reporte de información financiera (XBRL) al SUI, certificado por el prestador.*
- *El Capital de trabajo, indicador de liquidez muestra una tendencia ascendente, con una variación porcentual de 54.82% como resultado del aumento de clientes.*
- *La rentabilidad del patrimonio es de \$31.74% para el año 2021, presentando un incremento con respecto al año anterior, principalmente por la capitalización por valor de \$ 4,479 millones de los cuales \$1,000 millones se registran como capital suscrito y pagado y \$3.479 millones se registran como prima en colocación de acciones.*
- *El coeficiente operacional presento una disminución del 21.71% para el año 2021 con respecto al año 2020, alcanzando la cifra de 92.87% para esta vigencia.*
- *El Ebitda de la empresa pasó del -\$1,038 millones en 2020 a \$2,682 millones en 2021, con un incremento de más del 100%, reflejando la capacidad del negocio como prestador del servicio público de acueducto y alcantarillado, de generar recursos para la inversión y pago de costo financiero.*
- *En el punto 3.2.4 Plan de obras e inversiones POI, se indica: Según las auditorías realizadas al proceso, la ESP no proyecta obras para la vigencia que deban ser reportadas al SUI.*

Si bien, los informes de Auditoría Externa de Gestión y Resultados evidencian análisis y conclusiones independientes por tópicos, lo que requiere la Resolución SSPD 20061300012295 y sus modificatorias, es un informe sobre la situación global del prestador que evalué su gestión teniendo en cuenta sus objetivos generales y su eficiencia como organización.

Por otro lado, se evidenció que los reportes de cartera por estrato y por edades correspondientes al año 2021, analizados por la AEGR, incluidos en las notas, los reportados al SUI en XBRL y los suministrados en visita, presentan diferencias significativas, tal como se muestra en las siguientes tablas, por lo tanto, no es posible determinar cuáles son las cifras reales del vigilado.

Imagen 2. Diferencias Cartera 2021 y 2020

Año 2021	Concepto	Financiada	No Vencida	1 a 30 días	31 a 60 días	61 a 90 días	91 a 120 días	121 a 150 días	151 a 180 días	181 a 360 días	> 360 Días	Recargos e Intereses	Total general
Reporte XBRL	Cartera Total		895,5	550,0	539,8	595,3	0,0	0,0	1.387,7	2.446,8	22.692,8	0,0	29.108,0
	Deterioro		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	20.943,2	0,0	20.943,2
	Cartera Neta		895,5	550,0	539,8	595,3	0,0	0,0	1.387,7	2.446,8	1.749,5	0,0	8.164,7
Notas 2021	Cartera Total	691,7	874,2	537,0	527,0	581,2	506,4	848,4		2.388,7	22.153,6	0,0	29.108,0
	Deterioro		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	Cartera Neta		874,2	537,0	527,0	581,2	506,4	848,4	0,0	2.388,7	22.153,6	0,0	29.108,0
Reporte AEGR	Cartera Total	677,1	1,6	713,9	439,9	448,1	393,9	616,5		1.724,8	15.439,9	0,0	20.455,6
	Deterioro (*)												
	Cartera Neta	677,1	1,6	713,9	439,9	448,1	393,9	616,5	0,0	1.724,8	15.439,9	0,0	20.455,6
Reporte Visita	Cartera Total	691,7	1.306,2	537,0	405,9	343,3	274,9	582,5		1.193,9	11.809,0	4.276,4	21.420,6
	Deterioro (*)												20.943,2
	Cartera Neta	691,7	1.306,2	537,0	405,9	343,3	274,9	582,5	0,0	1.193,9	11.809,0	4.276,4	477,4

(*) Nota: El deterioro informado al AEGR es mensual, por lo tanto, no hay forma de compararlo con las edades del XBRL.

Año 2020	Concepto	Financiada	No Vencida	1 a 30 días	31 a 60 días	61 a 90 días	91 a 120 días	121 a 150 días	151 a 180 días	181 a 360 días	> 360 Días	Recargos e Intereses	Total general
Reporte XBRL	Cartera Total		403,1	1.914,0	468,9	615,9	531,1	0,0	955,4	2.278,2	17.722,3	0,0	24.888,9
	Deterioro		312,9	1.486,8	364,1	486,2	420,7	0,0	756,9	1.799,8	14.039,9	0,0	19.667,4
	Cartera Neta		90,2	427,2	104,8	129,7	110,4	0,0	198,5	478,4	3.682,4	0,0	5.221,6
Notas 2021	Cartera Total	867,1	837,8	597,2	435,5	335,3	284,1	684,9		1.271,1	19.576,0	0,0	24.888,9
	Deterioro		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	Cartera Neta		837,8	597,2	435,5	335,3	284,1	684,9	0,0	1.271,1	19.576,0	0,0	24.888,9
Reporte AEGR	Cartera Total	798,0	15,7	595,4	457,4	391,2	342,2	850,5		1.322,0	14.302,2	0,0	19.074,6
	Deterioro												0,0
	Cartera Neta	798,0	15,7	595,4	457,4	391,2	342,2	850,5	0,0	1.322,0	14.302,2	0,0	19.074,6
Reporte Visita	Cartera Total	802,2		1.298,3	233,5	357,9	270,6	533,8		1.363,5	10.941,5		15.801,3
	Deterioro												19.667,4
	Cartera Neta	802,2	0,0	1.298,3	233,5	357,9	270,6	533,8	0,0	1.363,5	10.941,5	0,0	-3.866,1

(*) Nota: El deterioro informado al AEGR es mensual, por lo tanto, no hay forma de compararlo con las edades del XBRL.

Fuente: Comparativo elaborado por DTGAA

4.4.2.3 Informes Auditoría Interna

El prestador suministró en visita, dos informes de auditoría interna fechados en julio 17 y noviembre 10 de 2020; sin embargo, no se evidencia seguimiento a las no conformidades y oportunidades de mejora reportadas en cada uno de ellos, adicionalmente no suministró informes de auditoría interna realizadas durante los años 2021 o 2022, por lo tanto, no es posible establecer si el prestador adelantó acciones tendientes a subsanar o minimizar dichos resultados.

La única conclusión de estos dos informes relacionados con gestiones administrativas o financieras se muestra en la siguiente imagen:

Imagen 3. Diferencias Cartera 2021 y 2020

7. Registro de No Conformidades			
Proceso / Lugar	Descripción	Evidencia objetiva	Requisito de la norma
Gestión administrativa y financiera	No se evidencia que la organización preserve los elementos, equipos, materias primas y otras mercancías ubicados en el Almacén.	Recorrido por las instalaciones del almacén encontrando 4 goteras y mercancías sin estibar (cajas de cartón conteniendo: cajas medidoras, botas de dotación y partes o repuestos de equipos)	ISO 9001/15 Núm. 8.5.4

Fuente: Informe Auditoría Interna – 10 de noviembre de 2020

4.4.2.4 Informes de gestión

El prestador suministró los informes de gestión correspondientes a los años 2020 y 2021, elaborados por la administración de Veolia Aguas del Archipiélago S.A.S E.S.P., en cumplimiento de los artículos 46 y 47 de la Ley 222 de 1995 y la Ley 603 de 2000, donde es posible extraer los siguientes temas del año 2021, considerados más relevantes:

- *En la vigencia de 2021 dado al alcance del programa de auditorías se llevaron a cabo las auditorías internas y externas programadas contribuyendo a la mejora continua del Sistema de Gestión Integral con los organismos de normalización internacionales bajo las normas ISO 9001, ISO 14001, ISO 45001, e ISO 50001, alineados a las políticas y estrategias corporativas.*

La DTGAA no pudo corroborar estas afirmaciones porque la administración no suministro los informes de las auditorías internas correspondientes a los años 2021 o 2022.

- Siguiendo los lineamientos y metodología establecida por la Dirección de Operaciones de Agua de Veolia Holding Colombia y Panamá se estructuró el “Plan de Desempeño Empresarial -PDE”, herramienta de control que permite visualizar la efectividad, el mejoramiento continuo en el desempeño y el seguimiento de todas las actividades de la organización. Para el año 2021 se adoptaron los seis objetivos estratégicos dados por la dirección de agua los cuales se encuentran alineados con el plan estratégico corporativo Impac 2020-2023, sobre los cuales se generaron los correspondientes programas estratégicos, Operator’s Priorities y planes de eficiencia.
- *Para la vigencia 2021 se tuvo un nivel de cumplimiento del Plan de Desempeño Empresarial -PDE del 88%, se gestionaron 36 de las 37 acciones definidas y se reprogramó una de ellas para la vigencia 2022. De las acciones gestionadas, se completaron 26 y los 10 restantes tuvieron un promedio de ejecución del 46%, las actividades pendientes quedaron programadas dentro del PDE 2022.*

Los indicadores financieros que presentó la administración en su informe de gestión 2021, se muestran en la siguiente imagen:

Imagen 4. Indicadores financieros

5.1 INDICADORES FINANCIEROS

Resultados 2021		Budget 2021	Forecast 2021	Actual 2021	Cump. B21	Cump. F21	
Cifra en COP (M)	REVENUES	15.192	16.365	16.613	109%	102%	👍
	EBITDA	1.233 8%	2.175 15%	3.362 22%	352%	155%	👍
Los Revenues excluyen ventas Intégrales (se resumen como menor costo)	EBIT	832 5%	1.420 9%	2.504 15%	301%	176%	👍
Todas las cifras incluyen inspectos IFRS18 y PPA	CAPEX	604	480	141	23%	29%	👎
	FCF	680	1.725	3.129	220%	181%	👍
	Resultado neto	-12	1.130	1.356	1113%	120%	👍

- ◆ Mejores Ventas de Acu y Alc al Sector turístico por reactivación de economía.
- ◆ Mejores Ventas en carrotaques, sector oficial especialmente Hospital y Cárcel
- ◆ Control de Gastos Administrativos, ejecución del 97% del Forecast
- ◆ Recalculo de amortización de Propiedad planta y equipo y aplazamos ejecución de algunos Capex

Ingresos: El acumulado real del periodo es del orden de **\$16.613 Millones**, que frente al presupuesto revisado **\$16.365 Millones**, el resultado presenta un **2% superior al forecast**, relevante mencionar que realizamos el cobro a la Gobernación del Departamento de los costos de reparación de línea de impulsión de planta desalinizadora nueva de 25 l/seg por valor de \$503 millones de pesos

Ebitda: El resultado del Ebitda real fue del orden de **\$3.362 Millones** frente a **\$2.175 Millones** presupuestados en forecast, se tiene un **55% por encima de lo estimado**, resultado del control de costos y gastos, y ventas por encima del presupuesto por efecto de la reactivación económica del sector hotelero.

Ebit: El resultado también fue muy positivo comparado con el Forecast, con un resultado **76% por encima del Forecast**, se tuvo un real de **\$2.504 Millones** frente a **\$1.420 Millones**, efecto del buen resultado del Ebitda y amortizaciones conforme a lo presupuestado, al ajustar los periodos de depreciación al tiempo máximo legal de acuerdo a la vida útil de los activos

Roce: El resultado real de este indicador fue **16,20%** contra **13% presupuestado** es decir **24% superior al forecast**, generado por mejor Ebit del periodo y menores capitales empleados.

Free cash flow: El resultado del periodo fue de **\$3.128**, contra el presupuestado en **\$1.725 millones**, es decir un **81% por encima de Forecast** efecto de mejor resultado de ebitda.

Fuente: Informe de gestión 2021

En general, estos indicadores muestran que en 2021 la empresa obtuvo mejores resultados de lo proyectado, debido principalmente a:

- Mayores ventas al sector hotelero por la reactivación y mejores ventas en carrotaques, sector oficial especialmente Hospital y Cárcel Departamental.
- El aumento en los costos de venta y operación por mantenimientos en las plantas y emisario submarino luego del paso de los huracanes ETA e IOTA.
- La reducción en gastos generales, gastos de viaje, servicios al personal.

4.4.2.5 Certificación en competencias laborales del personal operativo

De acuerdo con la información suministrada por el prestador, se cuenta con 24 trabajadores que desempeñan funciones operativas. De dichos trabajadores, 17 se encuentran certificados en competencias laborales, las cuales se relacionan a continuación:

Tabla 1. Personal operativo certificado en competencias laborales

Competencia laboral	Número de operarios certificados	Fecha de certificación	Vigencia
Manejar sistema de captación de agua de acuerdo con normas técnicas	12	12 de octubre de 2018	12 de octubre de 2021
Mantener redes de alcantarillado de acuerdo con procedimientos técnicos	9	12 de diciembre de 2019	12 de diciembre de 2022
Potabilizar agua de acuerdo con normas técnicas	12	12 de octubre de 2018	12 de octubre de 2021

Fuente: Veolia Aguas del Archipiélago S.A. E.S.P.

En conclusión, no todo el personal operativo se encuentra certificado en competencias laborales a la fecha. Por ende, se evidencia un presunto incumplimiento de lo establecido en la Resolución 1570 de 2004 del entonces Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial.

No obstante, la empresa informó que se encuentra actualmente en el proceso de certificación de competencias laborales con el SENA para los operarios de acueducto y alcantarillado en las siguientes normas:

- NCL 280501153: Reparar sistemas de control eléctrico según requerimientos técnicos.
- NCL 280201221: Potabilizar agua de acuerdo con normas técnicas.
- NCL 280201241: Operar sistema de bombeo de agua de acuerdo con manuales técnicos y normativa.
- NCL 220601040: Trabajar en espacios confinados de acuerdo con normativa de seguridad y salud en el trabajo.

Sin embargo, se desconoce el estado de avance de dicho proceso.

4.4.2.6 Indicador Único Sectorial - IUS

En cumplimiento de la Resolución CRA 906 de 2019², esta Superintendencia realizó la medición de los indicadores establecidos en las ocho (8) dimensiones y veinte tres (23) subdimensiones de la citada resolución, con el fin de determinar el nivel de riesgo del prestador EMDUPAR SA ESP, el cual se encuentra publicado en la página web de la Superintendencia³

De acuerdo con lo anterior, a continuación, se presenta los resultados obtenidos por el prestador en las vigencias 2021 y 2022:

² Por la cual se definen los criterios, metodologías, indicadores, parámetros y modelos de carácter obligatorio para evaluar la gestión y resultados de las personas prestadoras de los servicios públicos domiciliarios de acueducto y/o alcantarillado, se establece la metodología para clasificarlas de acuerdo con el nivel de riesgo, características y condiciones, y se modifican unas resoluciones

³ <https://www.superservicios.gov.co/Empresas-vigiladas/Acueducto-alcantarillado-y-aseo/Acueducto-y-alcantarillado/Nivel-de-riesgo>

Tabla 2. Resultados IUS

ID	Vigencia	Segmento	APS	CS	EP	EO	GE	SF	GYT	SA	GT	IUS	Nivel De Riesgo
20511	2020	1	San Andrés	5,19	12,50	0,00	0,00	0,00	6,25	0,00	0,00	23,94	Riesgo Alto
	2021			8,92	12,50	7,74	10,00	8,25	11,97	10,00	5,00	74,41	Riesgo Medio

Fuente: Cálculos SSPD - <https://www.superservicios.gov.co/Empresas-vigiladas/Acueducto-alcantarillado-y-aseo/Acueducto-y-alcantarillado/Nivel-de-riesgo>

Si bien, de un año a otro ha pasado de un riesgo alto a medio, aún continúan alertas frente a varias de las dimensiones del indicador teniendo mayor impacto en Gestión tarifaria, sostenibilidad financiera, eficiencia en la operación y calidad de servicio.

4.4.3 ASPECTOS FINANCIEROS

Veolia Aguas del Archipiélago S.A. E.S.P. es una empresa de naturaleza jurídica privada, cuya Casa Matriz y Controlante es Veolia Holding Colombia, que, al cierre del 2021, poseía activos totales por \$21.643 millones y según lo informado en las notas en la preparación y presentación de sus estados financieros aplica las Normas Internacionales de Información Financiera - NIIF, por lo tanto, está obligada a aplicar el marco normativo contable para Grupo 1, tal como se evidencia en el Certificado de Existencia y Representación Legal, que se muestra a continuación:

Imagen 5. Certificado Existencia y Representación Legal

MATRÍCULA - INSCRIPCIÓN
MATRÍCULA NO : 27437
FECHA DE MATRÍCULA : SEPTIEMBRE 01 DE 2005
ULTIMO AÑO RENOVADO : 2022
FECHA DE RENOVACION DE LA MATRÍCULA : MARZO 30 DE 2022
ACTIVO TOTAL : 21,642,955,000.00
GRUPO NIIF : GRUPO I - NIIF PLENAS

Fuente: SUI. Información suministrada en visita

No obstante, lo anterior, se evidenció que el vigilado no tiene un manual de políticas contables adaptado a sus necesidades y acorde con los tiempos de implementación de las NIF en Colombia, lo cual, será objeto de análisis por la DTGAA más adelante.

Por otro lado, los estados financieros del 2021 se encuentran firmados por Elizabeth Young Duffis, Mabel Delgado Sanabria y Angie Carolina Hernández López, quienes desempeñan los cargos de Representante Legal, Contador y Revisor Fiscal, respectivamente.

4.4.3.1 Estado de Situación Financiera

A continuación, se presenta un resumen del Estado de Situación Financiera, con corte al 31 de diciembre del 2020:

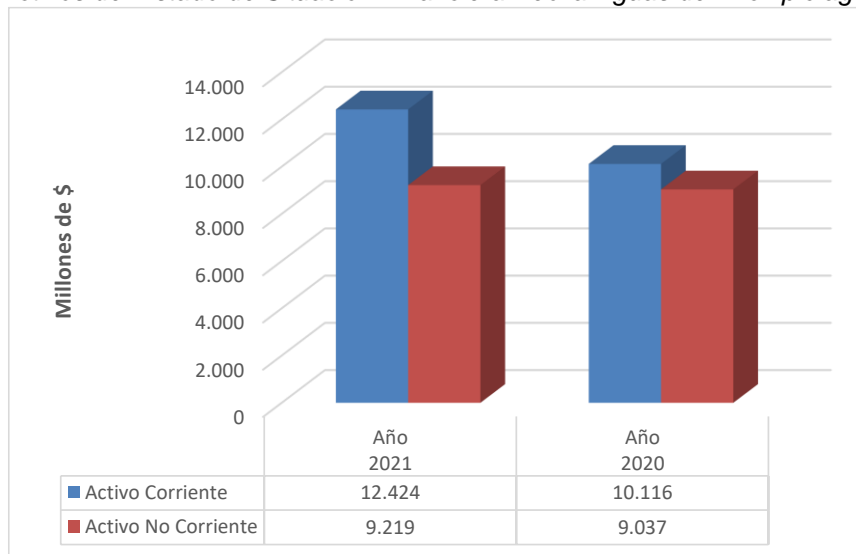
4.4.3.1.1 Activo

Tabla 3. Activos del Estado de Situación Financiera Veolia Aguas del Archipiélago S.A. E.S.P.

ESTADO DE SITUACIÓN FINANCIERA	Año 2021	%Part. 2021	Año 2020	%Part. 2020	Variación \$	Variación %
ACTIVO CORRIENTE						
Efectivo y equivalentes al efectivo	1.042	4,82%	1.287	6,72%	-244	-18,99%
Cuentas por cobrar comerciales y otras	9.168	42,36%	6.275	32,76%	2.893	46,10%
Inventarios	654	3,02%	761	3,97%	-107	-14,04%
Activos por impuestos corrientes	1.560	7,21%	1.793	9,36%	-233	-13,00%
TOTAL ACTIVO CORRIENTE	12.424	57,41%	10.116	52,82%	2.309	22,82%
ACTIVO NO CORRIENTE						
Propiedades, planta y equipo	627	2,90%	793	4,14%	-167	-21,00%
Intangibles	6.162	28,47%	5.951	31,07%	211	3,54%
Activos por derecho de uso	227	1,05%	401	2,09%	-174	-43,43%
Impuesto diferido activo	2.204	10,18%	1.892	9,88%	312	16,47%
TOTAL ACTIVO NO CORRIENTE	9.219	42,59%	9.037	47,18%	182	2,01%
TOTAL ACTIVO	21.643	100,00%	19.152	100,00%	2.490	13,00%

Fuente: SUI. Elaboración: SSPD (Cifras en Millones de pesos - COP)

Gráfica 1. Activos del Estado de Situación Financiera Veolia Aguas del Archipiélago S.A. E.S.P.



Fuente: SUI. Elaboración: SSPD (Cifras en Millones de pesos - COP)

Los activos alcanzaron los \$21.643 millones. Dentro de estos, el Activo Corriente representó el 57,4%, y estuvo compuesto principalmente por cuentas por cobrar comerciales por valor de \$9.168 Millones y los activos por impuestos con un valor neto de \$1.560 millones.

Por su parte, los activos no corrientes, culminaron el año con \$9.219 Millones, representados principalmente por intangibles por valor de \$6.162 millones y los activos por impuesto diferido por \$2.204 millones.

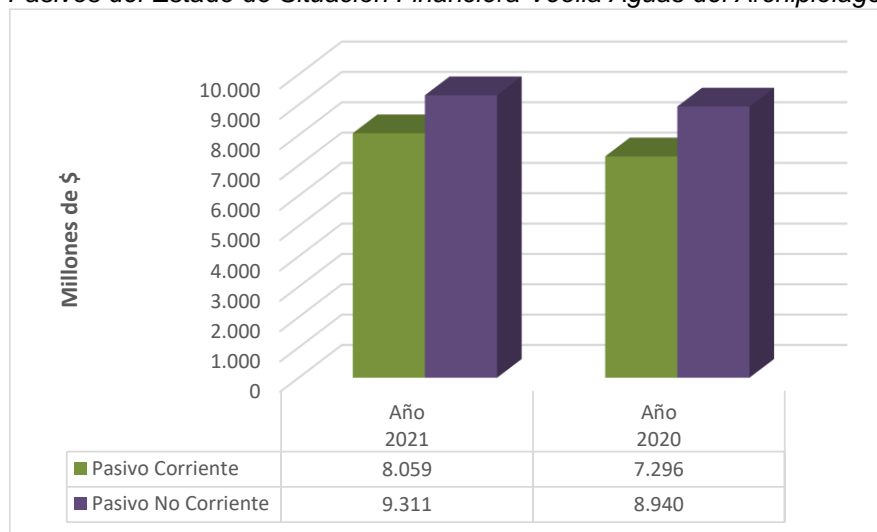
4.4.3.1.2 Pasivo

Tabla 4. Pasivos del Estado de Situación Financiera Veolia Aguas del Archipiélago S.A. E.S.P.

ESTADO DE SITUACIÓN FINANCIERA	Año 2021	%Part. 2021	Año 2020	%Part. 2020	Variación \$	Variación %
PASIVO CORRIENTE						
Obligaciones financieras	501	2,88%	729	4,49%	-229	-31,35%
Cuentas por pagar comerciales y otras cu	5.993	34,50%	5.284	32,54%	710	13,43%
Cuentas por pagar partes relacionadas	880	5,06%	740	4,56%	140	18,88%
Pasivos laborales	278	1,60%	287	1,76%	-9	-3,09%
Otros pasivos	182	1,05%	139	0,85%	43	31,16%
Provisiones	226	1,30%	118	0,73%	108	91,48%
TOTAL PASIVO CORRIENTE	8.059	46,40%	7.296	44,94%	763	10,46%
PASIVO NO CORRIENTE						
Obligaciones financieras	4.840	27,86%	4.469	27,52%	371	8,31%
Cuentas por pagar partes relacionadas	4.471	25,74%	4.471	27,54%	0	0,00%
TOTAL PASIVO NO CORRIENTE	9.311	53,60%	8.940	55,06%	371	4,15%
TOTAL PASIVO	17.370	80,26%	16.236	84,77%	1.134	6,99%

Fuente: SUI. Elaboración: SSPD (Cifras en Millones de pesos - COP)

Gráfica 2. Pasivos del Estado de Situación Financiera Veolia Aguas del Archipiélago S.A. E.S.P.



Fuente: SUI. Elaboración: SSPD (Cifras en Millones de pesos - COP)

El pasivo por su parte representa el 80,2% del total del activo, donde los pasivos corrientes equivalen al 46,4% y los no corrientes al 53,6%.

En los pasivos corrientes, se destacan las cuentas por pagar comerciales por valor de \$5.993 millones y las deudas con partes relacionadas que alcanzan los \$880 millones.

En relación con los pasivos no corrientes, el 51,9% de ellos, corresponde a obligaciones financieras y el 48,0% a pasivos con partes relacionadas.

4.4.3.1.3 Patrimonio

Tabla 5. Patrimonio del Estado de Situación Financiera Veolia Aguas del Archipiélago S.A. E.S.P.

ESTADO DE SITUACIÓN FINANCIERA	Año 2021	%Part. 2021	Año 2020	%Part. 2020	Variación \$	Variación %
PATRIMONIO						
Capital social	4.000	93,62%	3.000	102,86%	1.000	33,33%
Capitalizaciones futuras	0	0,00%	4.479	153,59%	-4.479	-100,00%
Prima en colocación de acciones	3.479	81,44%	0	0,00%	3.479	N/A
Resultados del ejercicio	1.356	31,74%	-1.233	-42,28%	2.589	-209,97%
Resultados de ejercicios anteriores	-4.563	-106,80%	-3.330	-114,17%	-1.233	37,03%
TOTAL PATRIMONIO	4.273	100,00%	2.917	100,00%	1.356	46,50%
TOTAL PASIVO + PATRIMONIO	21.643	100,00%	19.152	100,00%	2.490	13,00%

Fuente: SUI. Elaboración: SSPD (Cifras en Millones de pesos - COP)

En el patrimonio, se evidencian pérdidas acumuladas por -\$4.563 millones y una utilidad en el ejercicio por \$1.356 millones, equivalente al 8,2% de los ingresos del periodo con un incremento el 210% con respecto a la pérdida del ejercicio del año anterior.

Adicionalmente, el prestador en sus notas indica que realizó una capitalización de \$4.479, de los cuales \$1.000 Millones son capital suscrito y pagado y \$3.479 millones se reconocen en el patrimonio como prima en colocación de acciones. Cabe resaltar que esta transacción no representó una entrada efectiva de recursos a la entidad, sino un traslado de un pasivo con los accionistas para futuras capitalizaciones a las partidas ya indicadas del patrimonio.

4.4.3.2 Informe de Cartera

Tal como se mencionó en el análisis a los informes del Auditor Externa de Gestión y Resultados, los informes de cartera por edades suministrados por el prestador al AEGR, en las notas a los estados financieros, los reportados al SUI en XBRL y los suministrados en visita, presentan diferencias significativas, por lo tanto, no es posible realizar ningún análisis a la gestión de cartera del vigilado.

En la nota 6.5 se informa que la cartera de más de 720 días incluye \$7.575 Millones correspondientes a subsidios de períodos anteriores al 2018 que se encuentran en reclamación con el Municipio. La viabilidad de dicha recuperación es favorable para la Compañía de acuerdo con el concepto del abogado a cargo. Pero no se incluye información adicional que permita determinar si dicha cartera ha sido deteriorada o si existen plazos aproximados de pago.

Al realizar la revisión general del cálculo del deterioro se evidenció que los porcentajes de no recaudo permanecen estáticos por periodos irregulares de tiempo, lo cual, muestra que no se actualizan permanentemente afectando el adecuado reconocimiento del deterioro de cartera. En la siguiente tabla se muestran las cifras evidenciadas:

Tabla 6. Porcentajes de no recaudo para cálculo deterioro

Mes / Año	2020	2021
Enero	8,84%	10,24%
Febrero	8,84%	10,24%
Marzo	8,84%	10,24%
Abril	10,02%	10,24%
Mayo	10,02%	10,24%
Junio	10,02%	10,24%

Mes / Año	2020	2021
Julio	10,02%	10,24%
Agosto	10,02%	10,24%
Septiembre	16,16%	10,24%
Octubre	16,16%	10,24%
Noviembre	16,16%	10,24%
Diciembre	18,13%	10,24%

Fuente: SUI. Elaboración: SSPD

4.4.3.3 Estado de Resultados Integral

Tabla 7. Estado de Resultado Integral Veolia Aguas del Archipiélago S.A. E.S.P.

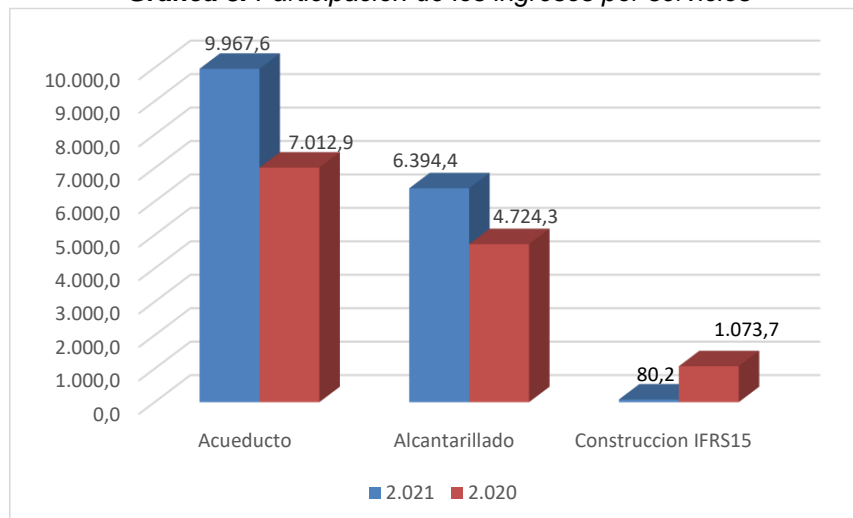
ESTADO DE RESULTADOS	Año 2021	% Part. 2021	Año 2020	% Part. 2020	Variación \$	Variación %
INGRESOS						
Ingresos Operacionales	16.442	100,0%	12.811	100,0%	3.631	28,3%
Ingresos Actividades Ordinarias	16.442	100,0%	12.811	100,0%	3.631	28,3%
Costos prestación de servicios	-12.454	-75,7%	-11.921	-93,1%	-533	4,5%
Gastos de Administración	-943	-5,7%	-1.147	-9,0%	204	-17,8%
Otros ingresos	566	3,4%	90	0,7%	476	525,9%
Otros gastos	-1.874	-11,4%	-1.611	-12,6%	-262	16,3%
Utilidad Operacional	1.738	10,6%	-1.777	-13,9%	3.515	-197,8%
Otros ingresos	187	1,1%	109	0,9%	77	70,6%
Otros gastos	-366	-2,2%	-115	-0,9%	-251	218,0%
Ganancia (pérdida), antes de impuestos	1.558	9,5%	-1.783	-13,9%	3.341	-187,4%
Impuesto a las ganancias y diferido	-202	-1,2%	550	4,3%	-752	-136,8%
Resultado Neto del Periodo	1.356	8,2%	-1.233	-9,6%	2.589	-210,0%

Fuente: SUI. Elaboración: SSPD (Cifras en Millones de pesos - COP)

4.4.3.3.1 Ingresos

De los ingresos, se destaca que el 60,6% corresponde al servicio de acueducto, el 38,9% al servicio de alcantarillado, el 0,5% a ingresos construcción según la NIIF 15, tal como se evidencia en el siguiente gráfico:

Gráfica 3. Participación de los ingresos por servicios



Fuente: SUI. Elaboración: SSPD

Los ingresos de actividades de operación tuvieron un incremento del 28,3% respecto del año 2020, derivado de la reactivación económica de las actividades productivas entre las que se encuentran el sector hotelero y comercial después de la emergencia sanitaria COVID y las medidas tomadas por el Gobierno de Colombia.

Por su parte, al cierre del ejercicio la entidad, obtuvo otros ingresos por \$566 Millones representados principalmente por el reconocimiento de una indemnización por las afectaciones del huracán IOTA por \$497 Millones y consignaciones por recaudos no identificados por \$68 millones. Estos últimos podrían implicar un doble reconocimiento en los ingresos, ya que estas consignaciones no identificadas frecuentemente corresponden a ingresos por la prestación de servicios públicos.

4.4.3.3.2 Costos y Gastos

Los costos de operación representan el 75,7% del total de los ingresos netos para la vigencia 2021, y presentaron un crecimiento del 4,5% respecto del año anterior, muy por debajo del crecimiento de los ingresos, evidenciando una buena gestión financiera desde el punto de vista operativo.

Estos costos se encuentran representados principalmente por materiales y suministros directos con el 28,2%, costos de personal con el 26% y mantenimiento y reparaciones con el 14,2%, tal como se puede observar en la siguiente tabla:

Tabla 8. Composición Detallada de Costos de Operación

COSTOS DE OPERACIÓN	2021	2020	% Part. 2021	% Var.
Servicios públicos	34,8	54,8	0,3%	-36,5%
Costos construcción IFRS15	80,2	1.073,7	0,6%	-92,5%
Costo Fondo de reposición	108,1	103,7	0,9%	4,3%
Seguros	180,1	185,5	1,4%	-2,9%
Arrendamientos	204,9	461,5	1,6%	-55,6%
Depreciaciones	208,7	116,7	1,7%	78,8%
Amortización derechos de uso IFRS16	243,9	281,6	2,0%	-13,4%
Licencias, contribuciones y regalías	370,8	446,2	3,0%	-16,9%
Honorarios comisiones y servicios	388,9	623,7	3,1%	-37,6%
Amortizaciones	462,6	305,2	3,7%	51,6%
Ordenes y contratos por servicios	775,6	811,9	6,2%	-4,5%
Generales	882,9	1.140,7	7,1%	-22,6%
Mantenimiento y reparaciones	1.766,2	1.092,7	14,2%	61,6%
Costos de personal	3.233,2	3.134,8	26,0%	3,1%
Materiales insumos y suministros directos	3.512,5	2.087,9	28,2%	68,2%
TOTAL COSTOS DE OPERACIÓN	12.453,6	11.920,6	100,0%	4,5%

Fuente: SUI. Elaboración: SSPD (Cifras en Millones de pesos - COP)

Por su parte, los gastos de administración representaron el 5,7% de los ingresos netos y muestran un decrecimiento del -17,8% con relación al año anterior, mostrando resultados favorables en su gestión.

Estos gastos de administración están representados especialmente por gastos de personal con el 44,5%, honorarios y comisiones equivalentes al 16,7% y gastos generales con el 11,1%. En la siguiente tabla se pueden observar con mayor detalle:

Tabla 9. Gastos Administrativos

GASTOS DE ADMINISTRACIÓN	2021	2020	% Part. 2021	% Var.
Seguros	0,6	1,8	0,1%	-67,2%
Gastos de viaje	3,5	21,0	0,4%	-83,5%
Servicios públicos	26,1	49,1	2,8%	-47,0%
Materiales y suministros	56,4	65,0	6,0%	-13,2%
Impuestos contribuciones y tasas	74,9	81,3	7,9%	-7,8%
Arrendamientos	99,4	122,3	10,5%	-18,8%
Gastos generales	104,9	149,2	11,1%	-29,7%
Honorarios y servicios	157,4	149,8	16,7%	5,1%
Gastos de personal	419,9	507,2	44,5%	-17,2%
TOTAL GASTOS DE ADMINISTRACIÓN	942,9	1.146,7	100,0%	-17,8%

Fuente: SUI. Elaboración: SSPD (Cifras en Millones de pesos - COP)

Adicionalmente, Veolia muestra en sus resultados otros gastos de gran relevancia que representan el 11,4% del total de los ingresos, y están representados principalmente por el deterioro de cartera con \$1.275 millones e intereses de mora por \$483,9 millones, estos últimos derivados del saldo por pagar del servicio de energía a la empresa SOPESA por valor de \$3.377,5 millones para la producción de agua potable en la planta desalinizadora y la prestación del servicio de acueducto en la isla, que se espera sean asumidos por la Gobernación del Archipiélago, de conformidad con el artículo 7 del Decreto 517 del 2020. Ver siguiente tabla:

Tabla 10. Otros Gastos

OTROS GASTOS	2021	2020	% Part. 2021	% Var.
Gastos extraordinarios	0,0	95,6	0,0%	100,0%
Ajuste por diferencia en cambio	9,7	0,0	0,5%	100,0%
Depreciación de propiedad planta y equipo	10,1	34,6	0,5%	-70,9%
Amortizaciones	18,9	1,3	1,0%	100,0%
Comisiones y gastos bancarios	75,5	104,1	4,0%	100,0%
Intereses por mora	483,9	6,3	25,8%	N/A
Deterioro de cartera	1.275,9	1.369,5	68,1%	100,0%
TOTAL OTROS GASTOS	1.873,9	1.611,4	31,9%	16,3%

Fuente: SUI. Elaboración: SSPD (Cifras en Millones de pesos - COP)

Finalmente, se evidencian ingresos financieros por \$187 millones y costos financieros \$366 millones, generando un gasto por impuesto a las ganancias del periodo por valor de \$202 millones, cerrando la vigencia 2021 con una utilidad en el ejercicio de \$1.356 millones.

4.4.3.3 Resultados

Veolia Aguas del Archipiélago S.A.S E.S.P. durante la vigencia 2021 obtuvo una utilidad neta equivalente al 8,2% del total de sus ingresos del periodo, mostrando una mejora muy importante frente a la pérdida del periodo anterior por -\$1.233 millones, produciendo una mayor confianza frente a la capacidad que pueda tener la compañía, para continuar prestando los servicios públicos domiciliarios en el Archipiélago.

Resulta importante destacar que esta utilidad, se origina principalmente por el incremento de sus ingresos de operación del 28,3%, respecto del año anterior, comparado con el menor aumento de sus costos del 4,5% y la reducción de sus gastos de administración del -17,8%, evidenciando una buena gestión de sus costos y gastos durante la vigencia.

4.4.3.3.4 *Análisis de Rentabilidad por Servicio*

En este apartado se muestra la tendencia de la rentabilidad, calculada en función del margen neto del servicio, es decir la (Ganancia Pérdida / Ingresos de Actividades ordinarias), de cada uno de los servicios públicos que presta la empresa:

Tabla 11. Rentabilidad por servicios 2021

Estado de Resultados Integral por Servicio [partidas]	Total		
	Acueducto	Alcantarillado	
Ganancia (pérdida) [resumen]			
Ingresos de actividades ordinarias	9.967,6	6.474,6	16.442,2
Costo de ventas	8.419,3	4.034,3	12.453,6
Ganancia bruta	1.548,3	2.440,3	3.988,6
Otros ingresos	372,6	193,7	566,3
Gastos de administración	407,8	535,1	942,9
Otros gastos	1.438,1	341,6	1.779,7
Otras ganancias (pérdidas)	-	-	-
Ganancia (pérdida) por actividades de operación	74,9	1.757,4	1.832,3
Ingresos financieros	122,8	63,8	186,6
Costos financieros	155,1	211,3	366,4
Ganancia (pérdida), antes de impuestos	42,5	1.609,9	1.652,5
Gasto (ingreso) por impuestos	-	296,4	296,4
Ganancia procedente de operaciones continuadas	42,5	1.313,6	1.356,1
Ganancia (pérdida) procedente de operaciones discontinuadas	-	-	-
Ganancia (pérdida)	42,5	1.313,6	1.356,1

Fuente: SUI. Elaboración: SSPD (Cifras en Millones de pesos - COP)

Así las cosas, y según lo reportado al SUI en la taxonomía 2021, los servicios de acueducto y alcantarillado generaron utilidades por \$42,5 y 1.313,6 Millones, respectivamente, evidenciando una baja rentabilidad del servicio de acueducto.

4.4.3.4 **Estado de Flujos de Efectivo**

A continuación, se presenta un resumen del Estado de Flujos de Efectivo para los periodos terminados el 31 de diciembre de 2021 y 2020, respectivamente:

Tabla 12. Estado de Flujos de Efectivo

RESUMEN ESTADO DE FLUJOS DE EFECTIVO	Año 2021	Año 2020	Variación \$	Variación %
Resultado del ejercicio	1.356,1	-1.233,1	2.589,2	-210,0%
Flujo neto actividades de operación	-632,1	1.865,6	-2.497,7	-133,9%
Flujo neto actividades de inversión	-744,4	-6.526,4	5.782,1	-88,6%
Flujo neto actividades de financiación	-223,9	4.888,9	-5.112,8	-104,6%
Aumento o Disminución neta	-244,3	-1.005,0	760,7	-75,7%
Saldo inicial efectivo y equivalentes	1.286,5	2.291,5	-1.005,0	-43,9%
Saldo Final efectivo y equivalentes	1.042,3	1.286,5	-244,3	-19,0%

Fuente: SUI. Elaboración: SSPD (Cifras en Millones de pesos - COP)

- El flujo neto de actividades de operación proviene principalmente de las variaciones de activos y pasivos.
- El flujo neto de actividades de inversión corresponde de las adquisiciones en Propiedad, Planta y Equipo e intangibles.
- El flujo neto de actividades de financiación proviene de nuevas obligaciones financieras y de los abonos a capital e intereses realizados durante el periodo.

Todo lo anterior, produjo un saldo al cierre del ejercicio 2021 por valor de \$1.042 millones en efectivo y equivalentes al efectivo.

4.4.3.5 Revelaciones o notas a los estados financieros

El prestador en su nota 2.6.2. informa lo siguiente: “Las normas e interpretaciones que han sido publicadas, pero no son aplicables a la fecha de los presentes estados financieros son reveladas a continuación. El Grupo adoptará esas normas en la fecha en la que entren en vigencia, de acuerdo con los Decretos emitidos por las autoridades locales”.

Lo anterior, significa que todas las normas NIIF actualizadas mediante el Decreto 938 del 2021, deben ser aplicadas por la entidad a partir del 01 de enero del 2023.

4.4.3.6 Plan de Inversiones

Veolia Aguas del Archipiélago S.A. E.S.P. informó que contractualmente no debe ejecutar inversiones asociadas al POIR, y que desde la firma del Otrosí 6 del 06 de septiembre del 2018, los planes de obras e inversiones en infraestructura de acueducto y alcantarillado en San Andrés Islas se vienen ejecutando con recursos del PDA y bajo la responsabilidad del departamento.

4.4.3.7 Principales Indicadores Financieros

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

Tabla 13. Indicadores Financieros

De Liquidez		2021	2020
Razón Corriente	Activo corriente / Pasivo corriente	1,54	1,39
Capital De Trabajo Neto	Activo corriente (-) Pasivo corriente	\$4.365 (En millones)	\$2.819 (En millones)

De Endeudamiento		2021	2020
Deuda/patrimonio	Pasivo Total / Patrimonio	406.5%	556.6%
Endeudamiento	Pasivo total / Activo total	80,2%	84,7%

De Rentabilidad		2021	2020
Rentabilidad neta	Ganancia (Pérdida) / Ingresos de Actividades Ordinarias)	8,2%	-9,6%
Rentabilidad del patrimonio (ROE)	Ganancia (Pérdida) / Patrimonio	31,7%	-42,2%
Rentabilidad del activo total (ROA)	Ganancia (Pérdida) / Activo Total	6,2%	-6,4%

Fuente: SUI. Elaboración SSPD

LIQUIDEZ: Al cierre del 2021, el prestador cuenta con la liquidez suficiente para cubrir sus obligaciones a corto plazo y posee un capital de trabajo positivo, indicadores, que presentan una mejoría con respecto al año anterior.

ENDEUDAMIENTO: El Nivel de Endeudamiento disminuyó cuatro puntos porcentuales frente al año anterior y cerró el año con el 80,2%, el cual, por ser tan alto podría afectar a futuro la capacidad de prestación de los servicios públicos domiciliarios por parte del vigilado.

RENTABILIDAD: El vigilado durante el 2021, obtuvo una rentabilidad del 8,2% con respecto a sus ingresos netos, mostrando una mejora significativa frente a la rentabilidad negativa del año anterior, que se logró por el aumento en los ingresos y la reducción de los costos y gastos administrativos.

4.4.3.8 Dictamen de Revisor Fiscal

Según el dictamen emitido por la Revisora Fiscal Angie Carolina Hernández López con T.P. No. 253009-T, acerca de la auditoría realizada a los estados financieros del año 2021, donde indicó:

“(…) He auditado los estados financieros adjuntos de Veolia Aguas de Archipiélago S.A. E.S.P., que comprenden el estado de situación financiera al 31 de diciembre de 2021 y los correspondientes estados de resultados, de resultados integrales, de cambios en el patrimonio y de flujos de efectivo por el año terminado en esa fecha, y el resumen de las políticas contables significativas y otras notas explicativas.

En mi opinión, los estados financieros adjuntos, tomados de los libros de contabilidad, presentan razonablemente, en todos sus aspectos de importancia, la situación financiera de la Compañía al 31 de diciembre de 2021, los resultados de sus operaciones y los flujos de efectivo por año terminado en esa fecha, de conformidad con las Normas de Contabilidad y de Información Financiera aceptadas en Colombia”.

Es importante resaltar que la asamblea, para la aprobación de los estados financieros del año 2021 se llevó a cabo el 23 de febrero del 2022 y el dictamen del Revisor Fiscal fue emitido el 24 de marzo del 2022, es decir, un mes después de su aprobación, lo cual, implica que los estados financieros suministrados a los asambleístas para efectos de ejercer el derecho de inspección y aprobación no estaban debidamente dictaminados.

4.4.3.9 Gestión de Riesgos Financieros

Según la nota 3.2 la compañía ajusta sus estrategias de manejo de riesgos a los programas que a nivel mundial han sido establecidos por la Casa Matriz del Grupo para minimizar los efectos adversos en la posición financiera del Grupo, tal como se resume a continuación:

Riesgo de liquidez: La compañía elabora un presupuesto de efectivo, le hace seguimiento diario y realiza proyecciones y para contar con suficiente efectivo dispone de cupos de créditos bancarios aprobados para hacerle frente a requerimientos inmediatos de caja.

Riesgo de Crédito: En relación con la cartera y cuentas por cobrar, se realiza medición de la pérdida crediticia esperada según datos históricos para establecer mensualmente el valor que no se recupera.

Riesgo de Tasas de Interés: La compañía no cuenta con operaciones de cobertura que cubran las fluctuaciones de las tasas variables de sus créditos.

Riesgo de Precios: Para cubrir las variaciones de precios de bienes y servicios que adquiere, la empresa negocia contratos de compra para asegurar suministro permanente y en algunos casos a precios fijos.

Riesgo de Tipos de Cambio: La entidad realiza transacciones eventuales en el exterior y al cierre del 2021 no tenía pasivos en moneda extranjera.

Riesgo de Capital: La entidad maximiza el valor de cada línea de negocio, logrando una estructura con financiamiento balanceado que arroja un costo de capital mínimo, para mantener la viabilidad financiera de la operación y la generación de recursos para sus accionistas.

Otros Riesgos: Para cubrir otros riesgos, la compañía cuenta con planes de seguros robustos por encima del cálculo de los posibles daños.

4.4.3.10 Reporte de Información Financiera al SUI

Al momento de la visita, el prestador tenía pendiente por certificar al Sistema Único de Información – SUI, todos los reportes trimestrales de Información Financiera Especial – IFE, correspondientes a los años 2020, 2021 y 2022.

No obstante, el prestador a la fecha se encuentra al día con el reporte de la totalidad de información financiera tanto anual como trimestral al Sistema Único de Información – SUI.

4.4.3.11 Contribuciones

El artículo 85 de la Ley 142 de 1994, consagró a cargo de las empresas de servicios públicos, la obligación de pagar a la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios la contribución especial prevista en dicha norma, con el propósito de recuperar los costos en los que incurre por las actividades de vigilancia y control que desarrolla.

Es así como una vez verificada dicha obligación se observa que la empresa no se encuentra al día con sus obligaciones con la Superservicios, tal como se puede ver en la siguiente imagen:

Imagen 6. Estado de Cuenta

NOMBRE DE LA EMPRESA								NIT
VEOLIA AGUAS DEL ARCHIPIÉLAGO S.A.S E.S.P. - VEOLIA AGUAS DEL ARCHIPIÉLAGO S.A.S E.S.P.								9000422484
OBLIGACIONES EN FIRMEZA (1)								
Concepto	Vigencia	Nro Resolución/Nro Contribución	Servicio	Fecha	Fecha Vencimiento o Último Pago	Saldo \$	Formato de Pago para Banco	Pago en Línea
CONTRIBUCION ADICIONAL	2021	20220000075076	ALCANTARILLADO	13/06/2022	21/06/2022	12.854.000,00		Pague Aquí
OBLIGACIONES SIN FIRMEZA (4)								
Concepto	Vigencia	Nro Resolución/Nro Contribución	Servicio	Fecha	Fecha Vencimiento o Último Pago	Saldo \$	Formato de Pago para Banco	Pago en Línea
CONTRIBUCIONES	2021	20210000002936	ACUEDUCTO	22/11/2021		21.402.000,00		Pague Aquí
CONTRIBUCIONES	2021	20210000003116	ALCANTARILLADO	22/11/2021		11.995.000,00		Pague Aquí
CONTRIBUCION ADICIONAL	2020	20205340058246	EMPRESA	14/11/2021		178.564.000,00		Pague Aquí
CONTRIBUCION ADICIONAL	2021	20210000036576	ACUEDUCTO	15/08/2022		22.795.000,00		Pague Aquí

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

4.4.4 ASPECTOS TÉCNICO OPERATIVOS

A continuación, se presenta el análisis de cada uno de los componentes de los sistemas de acueducto y alcantarillado, enfatizando en las observaciones y presuntos hallazgos identificados en la información remitida por el prestador en respuesta al requerimiento con radicado SSPD No. 20224242800971 del 1 de junio de 2022 y los reportes de información al SUI por parte de la empresa prestadora.

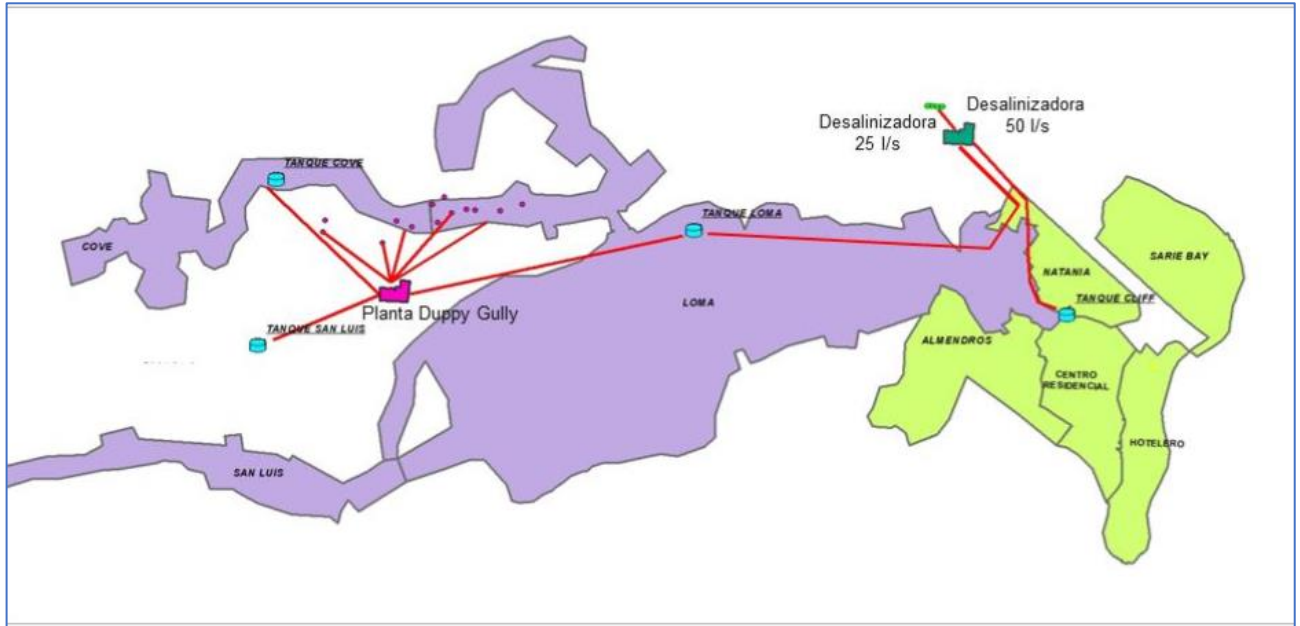
4.4.4.1 Servicio público domiciliario de acueducto

4.4.4.1.1 Sistema de abastecimiento

El sistema de acueducto de la isla de San Andrés se compone de 2 subsistemas uno para el sector urbano ubicado al norte de la isla, allí se encuentra el sector hidráulico de North End que lo conforman cuatro (4) pozos costeros, la planta desalinizadora de 50 l/s y cinco (5) circuitos de distribución (Sarie Bay, Hotelero, Residencial, Natania y Almendros). Por su parte, el subsistema rural está compuesto por los circuitos Cove, La Loma y San Luis que se ubican en la zona suroriental y suroccidental de la isla y lo conforman una (1) planta de ablandamiento de 66 l/s Duppy Gully, la planta desalinizadora de 25 l/s, 4 (cuatro) pozos costeros⁴ y 17 pozos profundos.

⁴ Los pozos costeros abastecen las plantas desalinizadoras de 25 y 50 l/s.

Imagen 7. Esquema General del Sistema de acueducto San Andrés



Fuente: Veolia Aguas del Archipiélago S.A. E.S.P.

A continuación, se describe con mayor detalle la infraestructura del sistema de acueducto de la Isla.

4.4.4.1.1 Fuentes de abastecimiento – Concesión de aguas superficiales

Las plantas desalinizadoras de 50 l/s y 25 l/s se abastecen de 3 pozos costeros y cuentan con uno adicional para el monitoreo de la Corporación para el Desarrollo Sostenible del Archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina – CORALINA, mientras que la planta de ablandamiento Duppy Gully cuenta con un sistema de 17 pozos profundos, de los cuales al momento de la visita solo se encontraban habilitados y concesionados 13.

En lo relacionado con las concesiones de agua, la empresa presentó la siguiente información:

Tabla 14. Concesiones de agua San Andrés

Sistema	Nombre de la fuente	Tiene concesión de aguas (SI/NO)	Entidad que expidió la concesión	Fecha de la concesión	Fecha inicial de la autorización	Duración (años)	Fecha final de la autorización	Caudal adjudicado (l/s)
Planta de Ablandamiento Duppy Gully	17 pozos profundos	SI	CORALINA	01 Agosto de 2011	01 Agosto de 2011	5 años	01 Agosto de 2016	> 35,5 l/s Verano – 40,5 l/s Invierno
	13 pozos profundos			08 de Mayo 2018	08 de Mayo 2018	5 años	08 de Mayo 2023	Verano 27,5 l/s– Invierno 30,5 l/s
Plantas desalinizadoras de 25 y 50 l/s	4 pozos costeros	SI	CORALINA	04 diciembre de 2012	04 diciembre de 2012	5 años	04 diciembre de 2017	140 L/s
	4 pozos costeros			08 de Mayo 2019	08 de Mayo 2019	3 años	08 de Mayo 2021	140 L/s

Fuente: SSPD a partir de Veolia Aguas del Archipiélago S.A. E.S.P.

De la tabla anterior, la empresa entregó copia de las Resoluciones vigentes a la fecha es decir la 596 de 01 Agosto de 2011 y la 899 de 04 diciembre de 2012, dado que para las Resoluciones 296 de 08 de Mayo de 2018 y 213 de 08 de Mayo 2019 la empresa interpuso ante CORALINA recursos de reposición en relación con la imposición de obligaciones ambientales para los pozos profundos y la adición del caudal solicitado para el funcionamiento de la nueva planta desalinizadora, los cuales a la fecha no han sido resueltos por la mencionada Corporación.

4.4.4.1.1.1 Información reportada al SUI

Una vez revisada la información reportada, se encontró que la empresa certificó el formulario “14. Registro de Pozos” año 2009 el 22 de agosto de 2011, razón por la cual dicha información no coincide con la suministrada por el prestador, tal como se muestra a continuación:

Tabla 15. Concesión de agua subterránea – Reporte SUI.

ID	Nombre del Pozo	Tiene concesión de aguas	Entidad que expidió la concesión	Fecha inicial de la concesión	Fecha final de la concesión	Caudal adjudicado (L/S)
205 11	10	SI	CORALINA	15/12/2005	15/12/2010	5,38
	13					3
	14					1
	15					1
	15A					1
	23					1,5
	25					1
	27					1
	3					2,5
	4					4,5
	6					1,79
	7					3
	8					2,58
	A					35
	B			35		
	C			35		
	D			35		
				21/12/2006	21/12/2011	

Fuente: Consulta SUI

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

4.4.4.1.1.2 Subsistema de abastecimiento urbano

El subsistema urbano hace referencia al sector hidráulico North End que se ubica en la zona norte de la isla y está compuesto por:

Tabla 16. Subsistema de abastecimiento urbano

Cantidad	Componente	Capacidad Instalada	Ubicación
1	Planta desalinizadora	50 l/s	Lox Bight
4	Pozos concesionados	140 l/s	Lox Bight
1	Tanque de almacenamiento de agua tratada	110 m ³	Lox Bight
1	Tanque de almacenamiento para distribución	2.308 m ³	Sector del Cliff
5	Circuitos de distribución	Sarie Bay, Hotelero, Residencial, Natania y Almendros	Sector hidráulico urbano zona norte de la isla
1	Red de distribución	48,02 Km	Sector hidráulico urbano zona norte de la isla

Fuente: Veolia Aguas del Archipiélago S.A. E.S.P.

4.4.4.1.1.2.1 Captación planta desalinizadora 50 l/s

Las plantas desalinizadoras se abastecen del acuífero San Luis que cuenta con la concesión de cuatro (4) pozos costeros (A, B, C y D), siendo el pozo D utilizado para el monitoreo por parte de CORALINA. Así, se tiene una relación de osmosis y pozos de 1 a 1, es decir que por cada pozo se tiene un Skid de tratamiento de 25 l/s.

Imagen 8. Estructura de captación pozos costeros



Pozo A



Pozo B



Pozo C



Pozo D – Monitoreo

Fuente: Registro fotográfico SSPD

Los pozos funcionan 24 horas los 7 días de la semana y cuentan con una sonda de nivel con la que se mide la altura del agua sobre la bomba, el cual se trasmite el dato al sistema de control.

Tabla 17. Características pozos costeros

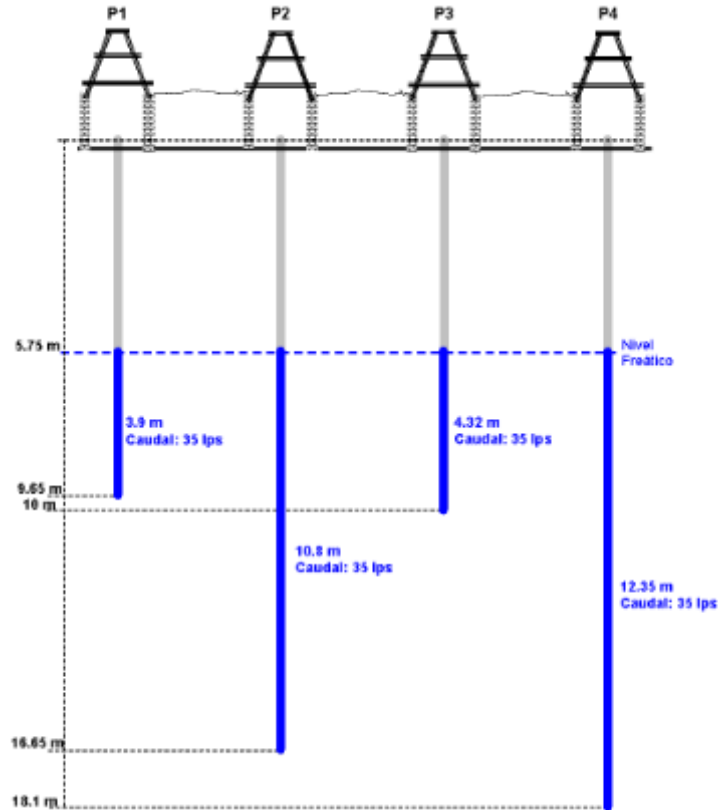
Pozo	Profundidad (m)	Diámetro (pulg.)	Tubería de succión (pulg.)
A	9,65	12	6
B	16,65	12	6
C	10	12	6
D	18,1	12	No aplica

Fuente: SSPD a partir de Veolia Aguas del Archipiélago S.A. E.S.P.

De la tabla anterior, se precisa que el pozo D dejó de ser explotado a partir de año 2007 cuando se concertó con CORALINA que dicho pozo iba a ser utilizado como un pozo de observación, con el fin de monitorear el comportamiento de la conductividad eléctrica en la zona, como resultado de la explotación de los pozos A, B y C.

El sistema de bombeo consiste en un grupo de presión instalado en los cuatro pozos existentes que lo componen cuatro bombas sumergibles marca Grundfos, con caudal nominal unitario de 35 l/s y 6° hz de frecuencia, controladas por un P&ID programado sobre un variador de velocidad que se instala a diferentes profundidades de acuerdo con la profundidad de los pozos así:

Imagen 9. Profundidad y caudal pozos costeros



Fuente: Veolia Aguas del Archipiélago S.A. E.S.P.

Respecto a los instrumentos de macromedición en los puntos de captación, en la visita realizada el 8 de junio de 2022 se evidenció que la empresa no cuenta con instrumentos de macromedición independientes para cada pozo, en ese sentido el agua captada se determina a partir de macromedidor que se encuentra a la entrada de la PTAP, el cual al momento de la visita se encontraba fuera de funcionamiento.

Por lo anterior, la empresa presuntamente estaría incumpliendo lo estipulado en el artículo 86 de la Resolución 1096 del 2000.

En cuanto a los caudales captados, la empresa presentó una relación de los mismos, así:

Tabla 18. Caudales captados 2019 y corrido de 2020

Pozo	Mes	Caudal Promedio Captado (l/s)
Pozos costeros	Enero 2021	71,06
	Febrero 2021	84,38
	Marzo 2021	103,85
	Abril 2021	88,15
	Mayo 2021	94,20
	Junio 2021	86,42
	Julio 2021	83,50
	Agosto 2021	78,30

Pozo	Mes	Caudal Promedio Captado (l/s)
	Septiembre 2021	85,92
	Octubre 2021	78,34
	Noviembre 2021	75,96
	Diciembre 2021	82,00

Fuente: SSPD a partir de Veolia Aguas del Archipiélago S.A. E.S.P.

De la información contenida en la tabla anterior, se tiene que los caudales captados en los pozos costeros no superaron el caudal concesionado.

4.4.4.1.1.2.1.1 Operación y mantenimiento

Actualmente el sistema de captación funciona 24 horas los 7 días de la semana. Adicionalmente en la visita realizada el 8 de junio de 2022 se informó que a las bombas se les realiza mantenimiento de manera correctiva, para lo cual tiene en el stock dos motores de bombas en caso de que alguna falle.

En lo relacionado con el manual de operación y mantenimiento del sistema de bombeo, la empresa no presentó un documento que incluya la descripción del sistema, la manera en que debe ser operado y los mantenimientos requeridos.

Pese a lo anterior, cuenta con formatos donde diligencia cada cuatro horas los niveles de los pozos y los resultados de las muestras de agua cruda para los parámetros de conductividad, pH y Turbiedad. Adicionalmente, suministró el cronograma de mantenimientos en el que incluye la revisión de las bombas de captación, allí se pudo evidenciar que en general la empresa cumplió con la programación establecida.

4.4.4.1.1.2.1.2 Información reportada al SUI

Una vez revisada la información reportada, se encontró que la empresa certificó el formulario “14. Registro de Pozos” para el año 2009 el 22 de agosto de 2011, razón por la cual dicha información no coincide con la suministrada por el prestador, tal como se muestra a continuación:

Tabla 19. Concesión de agua subterránea – Reporte SUI.

ID	Nombre del Pozo	Caudal de diseño del pozo (l/s)	Método de medición	Profundidad del pozo	Nivel estático	Diámetro tubería de succión (pulg)
20511	A	35	Macromedidores	9,55	5,75	De 6 a 8
	B			16,4		
	C			9,55		
	D			18		

Fuente: Consulta SUI

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

4.4.4.1.1.2.2 Planta desalinizadora de 50 l/s

Esta planta fue construida en el año 2006⁵, está ubicada en la zona norte de la isla en el sector de Lox Bight y se abastece de cuatro (4) pozos costeros. Cuenta con una capacidad instalada de 50 l/s dividida en dos (2) Skid de tratamiento cada uno con capacidad de 25 l/s, en razón a lo anterior se debe mencionar que por cada Skid se requieren 50 l/s debido a que la tecnología de osmosis inversa tiene una eficiencia aproximada de tratamiento del 50% del agua que entra al proceso.

En ese sentido, la Osmosis Inversa es el proceso por el que se eliminan del agua compuestos iónicos orgánicos e impurezas en suspensión mediante el empleo de una membrana semipermeable. Este proceso produce un caudal de agua producto o permeado y un caudal de agua de rechazo o concentrado donde se eliminan los compuestos indeseables separados por la membrana.

En la planta se realiza un proceso de pretratamiento que consiste en cuatro (4) unidades de filtración multicapa (arena, grava, antracita) de tres (3) metros de diámetro cada una, allí se busca eliminar las partículas en suspensión para así evitar el atascamiento prematuro del sistema de microfiltración. La operación y lavado se realiza de forma automática desde el PLC accionando el sistema de válvulas, las cuales operan en forma automática.

Posteriormente, para el proceso de osmosis inversa la empresa cuenta con (2) dos Skid cada uno con una capacidad de 25 l/s, allí se tiene el sistema de microfiltración con cartuchos de 5 micras, un tanque flushing y lavado de membranas, bastidores cada uno con 22 tubos de presión y 154 membranas SWC 5 de hydranautics. En adición a lo anterior, cuenta con el sistema de bombeo de alta presión y recuperación de energía (motor, bomba y turbina) para cada tren de osmosis inversa.

Ahora bien, el proceso de ósmosis inversa reduce en gran cantidad el contenido de minerales en el agua, así para el aumentar el contenido de dichos minerales se realiza el proceso de remineralización a través de la aplicación de carbonato de sodio y cloruro de calcio, haciendo que exista un equilibrio calcio carbónico ajustando también el pH. Cuenta con dos (2) tanques de preparación de productos químicos y dos (2) de dosificación, realizando la aplicación al agua permeada de forma automatizada, controlada a través del PLC.

Finalmente, se precisa que el proceso descrito no genera lodos razón por la cual no se requiere de permiso de vertimiento para los mismos.

⁵ La infraestructura de la PTAP fue construida en una fecha previa a la publicación y entrada en vigor de la Resolución 330 de 2017 (junio de 2017), ese sentido el documento vigente para analizar y realizar el diagnóstico de los distintos componentes de la PTAP es la Resolución 1096 del 2000.

Imagen 10. Planta desalinizadora de 50 l/s



Unidades de filtración multicapa



Microfiltros



Material microfiltros



Tanque flushing



Bombas de producción



Membranas Osmosis inversa Skid 1



Membranas Osmosis inversa Skid 2



Repuesto membranas de osmosis

Fuente: Registro fotográfico SSPD

El Centro de Control de Motores – CCM consiste en 7 módulos sobre los cuales se instalaron todos los equipos de potencia, incluyendo dos (2) variadores de frecuencia para las bombas de alta presión, tres arrancadores suaves para bombas y demás elementos eléctricos. Cuenta con un totalizador de 2000 A marca MERLIN GERIN de última generación, un barraje de distribución de cobre electroplateado y aislado mediante termo encogible como protección adicional para climas tropicales.

Imagen 11. Centro de Control de Motores



Fuente: Veolia Aguas del Archipiélago S.A. E.S.P.

En lo relacionado con los instrumentos de macromedición en la visita realizada el 8 de junio de 2022 se evidenció que el macromedidor de entrada como de salida de la planta se encontraba fuera de funcionamiento, dado que según lo mencionado por la empresa fue dañado por el contratista de la nueva planta de 50 l/s. Por lo anterior, presuntamente estaría incumpliendo lo estipulado en el artículo 86 de la Resolución 1096 de 2000.

Imagen 12. Instrumentos de macromedición planta desalinizadora de 50 l/s



Macromedidor entrada plantas desalinizadoras



Macromedidor salida planta desalinizadora de 50 l/s

Fuente: Registro fotográfico SSPD

Como punto importante a destacar durante la visita, es que se encontraron diversas fugas en diferentes puntos del sistema y que el sistema de monitoreo de la planta se encuentra en reparación. Sumado a que la PTAP no cuenta con un sistema de planta eléctrica de respaldo.

Finalmente, respecto a las optimizaciones realizadas a la planta de tratamiento, la empresa no presentó información al respecto.

4.4.4.1.1.2.2.1 Información reportada al SUI

La última información reportada por el prestador en relación con las plantas de potabilización fue en el año 2007.

Tabla 20. Procesos planta de tratamiento de agua potable – Reporte SUI.

Nombre de la empresa	Nombre de la planta	Caudal medio de entrada (l/s)	Caudal medio de salida (l/s)	Operación promedio (horas/día)	Capacidad utilizada (l/s)	Caudal de diseño (l/s)	Tipo de proceso
Veolia Aguas del Archipiélago S.A.S E.S.P.	Duppy Gully	7.300	6.935	23	20	66	Ablandamiento

Fuente: Consulta SUI

Al respecto, se tiene que en la información reportada no incluye lo relacionado a la planta desalinizadora de 50 l/s. Así las cosas, la empresa debe realizar la revisión de la información y, de ser necesario, proceder con la actualización de dicha información.

4.4.4.1.1.2.2.2 Laboratorio de control de procesos

El prestador cuenta con un laboratorio ubicado en la planta desalinizadora en donde se realizan los análisis fisicoquímicos básicos para el control de procesos en la planta tanto de agua cruda como de agua

tratada cada 4 horas. Para lo anterior, se cuenta con un turbidímetro, un pHmetro, un conductímetro y un equipo para la medición de cloro residual.

En cuanto a los certificados de calibración de los equipos, la empresa presentó los certificados de los equipos de medición de pH, conductividad y turbiedad con fecha de diciembre de 2020.

Imagen 13. Laboratorio de Control de procesos planta desalinizadora



Laboratorio de control de procesos



Laboratorio de control de procesos



Turbidímetro



pHmetro



Conductímetro



Calibración conductímetro

Fuente: Registro fotográfico SSPD

4.4.4.1.1.2.2.3 Operación y mantenimiento

La planta desalinizadora cuenta con la instrumentación que se precisan a continuación:

- Cuatro medidores de nivel en pozos
- Medidor de caudal en línea de agua cruda
- Medidor de presión en línea de agua cruda
- Medidor de pH en línea de agua cruda
- 2 medidores de caudal de agua filtrada a la entrada de cada Skid de osmosis inversa
- 2 medidores de caudal de agua productor a la salida de cada Skid de osmosis inversa
- 2 medidores de conductividad de agua filtrada a la entrada de las membranas
- 2 medidores de conductividad a la salida de agua producto
- 2 medidores de potencial redox a la entrada de las membranas
- Presostatos, termóstatos, manómetros, sensores de nivel (tanques de dosificación y tanque de almacenamiento de agua)
- Medidor de pH en agua producto

Imagen 14. Medidor de pH



Fuente: Veolia Aguas del Archipiélago S.A. E.S.P.

Los datos que se recolectan de los diferentes procesos para la potabilización del agua se diligencian a través de los siguientes formularios digitales de Google y se alimenta un archivo en el Drive “*Planta Desalinizadora*”:

- Formulario de recolección de datos planta desalinizadora
- Formulario de control de calidad de agua Planta Desalinizadora
- Formulario de lectura de medición

Se destaca que los datos relacionados con calidad de agua turbiedad, pH, conductividad y cloro residual⁶ se toman cada cuatro horas.

Adicionalmente, la empresa presentó un archivo Excel que contiene los caudales de captación y producción por cada Skid de las plantas desalinizadoras además de la medición de calidad de agua cruda y tratada para las plantas de 25 y 50 l/s.

En lo que tiene que ver con el manual de operación y mantenimiento, la empresa presentó el documento “*Manual de instalación, operación y mantenimiento*”, en su índice el documento incluye el transporte y almacenamiento, la instalación, conexiones eléctricas, operación del sistema, mantenimiento e información específica del proyecto. Pese a lo anterior, al verificar el pleno del documento se encontró que el mismo se encuentra cortado en el ítem de localización de averías.

Finalmente, la empresa suministró el cronograma de mantenimientos preventivos en el cual se pudo evidenciar que en general la empresa cumplió con la programación establecida.

⁶ Analizado únicamente para agua tratada.

4.4.4.1.1.3 Subsistema de abastecimiento rural

El subsistema rural se ubica en la zona suroriental y suroccidental de la isla y está compuesto por:

Tabla 21. Subsistema de abastecimiento urbano

Cantidad	Componente	Capacidad Instalada	Ubicación
1	Planta ablandamiento	66 l/s	Duppy Gully
1	Planta desalinizadora	25 l/s	Lox Bight
13	Pozo concesionados y explotados	Verano: 20,75 l/s Invierno: 26,65 l/s	Duppy Gully
1	Tanque de agua cruda	380 m ³ 410	Duppy Gully
1	Tanque de almacenamiento de agua tratada	480 m ³ 500	Duppy Gully
5	Tanque de almacenamiento para distribución	1.999 m ³	Cove (2) La Loma (1) San Luis (2)
5	Circuitos de Distribución, los cuales a su vez se subdividen en Loma: 43 subcircuitos San Luis: 2 subcircuitos Cove: 4 subcircuitos	Loma San Luis Cove	Sector hidráulico rural zona suroriental y suroccidental de la isla
1	Red de distribución	60,55 Km	Sector hidráulico rural zona suroriental y suroccidental de la isla

Fuente: Veolia Aguas del Archipiélago S.A. E.S.P.

4.4.4.1.1.3.1 Planta desalinizadora de 25 l/s

La planta fue construida entre los años 2017 y 2018⁷, posteriormente mediante acta de entrega del 28 de agosto de 2019 Veolia Aguas del Archipiélago S.A. E.S.P. recibió la operación de esta planta, la cual deriva del Convenio Interadministrativo y de Apoyo Financiero No. 9677SAPI1013-307-2016 (FNDRD) y 009 de 2016 (MVCT), suscrito entre el Fondo Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres – FIDUPREVISORA S.A., el Ministerio de Vivienda Ciudad y Territorio y el Departamento del Archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina.

Está ubicada en la zona norte de la isla en el sector de Lox Bight, suministra agua al circuito La Loma y se abastece de los mismos cuatro (4) pozos de la planta de desalinizadora de 50 l/s los cuales fueron descritos en la sección 4.4.4.1.1.2.1 de este informe.

Cuenta con una capacidad instalada de 25 l/s por lo que requiere 50 l/s para su funcionamiento, lo anterior debido a que la tecnología empleada en la planta desalinizadora, cuya eficiencia de tratamiento es del 50% del agua que entra al proceso.

⁷ La infraestructura de la PTAP fue construida en una fecha previa a la publicación y entrada en vigor de la Resolución 330 de 2017 (junio de 2017), ese sentido el documento vigente para analizar y realizar el diagnóstico de los distintos componentes de la PTAP es la ya mencionada Resolución 330 de 2017.

En la planta se realiza un proceso de pretratamiento que consiste en dos (2) unidades de filtración multicapa de Sílex/ Hidroantracita para eliminar turbidez y los sólidos en suspensión, dichos filtros disponen de transmisores de presión que permiten detectar la pérdida de carga. Como proceso adicional al pretratamiento la planta cuenta con un equipo de dosificación de antiincrustante para evitar la precipitación de los carbonatos y sulfatos sobre las membranas de osmosis inversa, dicha dosificación se realiza a partir de una bomba dosificadora constante de membrana y el respectivo tanque de 500 litros.

El agua prefiltrada y acondicionada químicamente alimenta a la microfiltración que tiene por objeto el retener las partículas que se puedan fugar de los filtros. Este proceso se lleva a cabo mediante el empleo de 36 filtros de cartucho de 40" de 20 micras y 36 filtros de cartuchos de polipropileno de 40" de 5 micras.

Es así, como el agua perfectamente acondicionada llega al sistema de bombeo de presión, el cual la impulsa hacia las membranas de osmosis inversa mediante el empleo de una bomba de alta presión construida totalmente en acero inoxidable la cual está comandada en la impulsión por un caudalímetro electromagnético y un variador de frecuencia⁸.

La osmosis inversa está provista de 160 membranas de configuración espiral, construidas en poliamida de 8 pulgadas de diámetro y 40" de longitud. Las membranas están montadas en 20 cajas de presión o portamembranas de plástico reforzado con fibra de vidrio (PRFV) montadas en paralelo, cada caja de presión con 8 membranas.

El agua producida por cada membrana se recoge en el colector central de cada portamembranas, el cual es conducido a un colector general de permeado en donde es controlado el caudal y la calidad de agua producida mediante un caudalímetro y un conductímetro.

Este equipo dispone de un depósito de acumulación de agua tratada con capacidad de 7 m³ para efectuar barridos de membranas (flushing) y enjuague del sistema tras un lavado químico.

Para el postratamiento se realiza un acondicionamiento químico mediante la dosificación de cloro y cloruro cálcico, dicha dosificación se realiza a partir de una bomba dosificadora constante de membrana y el respectivo tanque de 500 litros.

Como punto adicional, cabe destacar que en la vista realizada el 8 de junio se encontraron diversas fugas en diferentes puntos del sistema.

Finalmente, se precisa que el proceso descrito no genera lodos razón por la cual no se requiere de permiso de vertimiento para los mismos.

⁸ Paralelamente utilizando 2 recuperadores de energía se reaprovecha la presión de rechazo y se suman a la impulsión de la bomba de alta otros 90 m³/h a 53 bar.

Imagen 15. Planta desalinizadora de 25 l/s



Unidades de filtración multicapa



Microfiltros



Recuperador de energía



Membranas Osmosis inversa



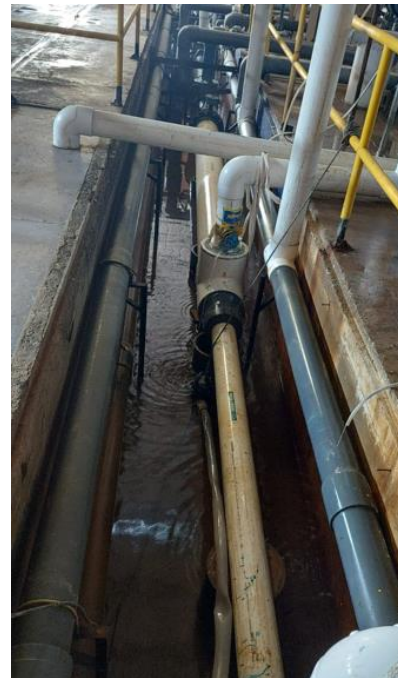
Flushing



Dosificación de antiincrustante



Dosificación de cloro



Fuga planta desalinizadora

Fuente: Registro fotográfico SSPD

La planta está controlada por un cuadro eléctrico de maniobra comandado por conexiones externas de niveles, alarmas, con transmisores de presión, pHmetro, sensor de temperatura, caudalímetros y conductímetros digitales. Todos estos elementos externos son gobernados por un PLC que gestiona el funcionamiento de la planta.

De lo anterior, es importante señalar que al momento de la visita el sistema de monitoreo SCADA presentaba diversas alertas, a lo que la empresa manifestó que no contaba con usuarios ni las claves de acceso para ajustar algunos conflictos que se estaban presentando con el PLC y por consiguiente algunos datos mostrados en el mismo no reflejaban la realidad en la operación del sistema. En respuesta a lo anterior, Tecnoaguas manifestó que hicieron entrega del sistema completo a la Gobernación. Como alerta adicional, se destaca que si el sistema de monitoreo no funciona, la planta no se puede operar; pese a ello, a la fecha no se ha realizado la entrega del usuario del sistema SCADA y PLC de la planta desalinizadora a Veolia.

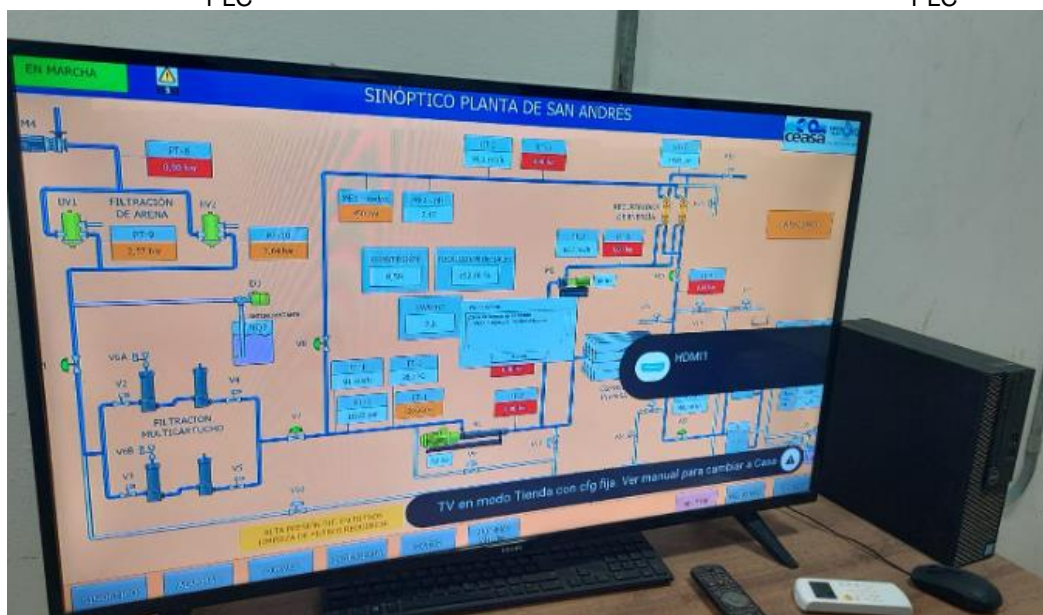
Imagen 16. Control de la planta



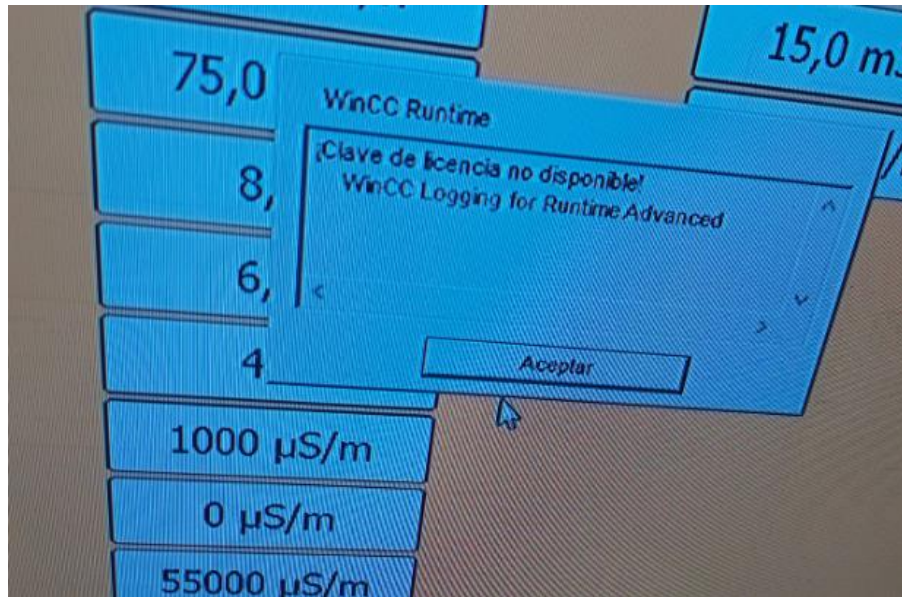
PLC



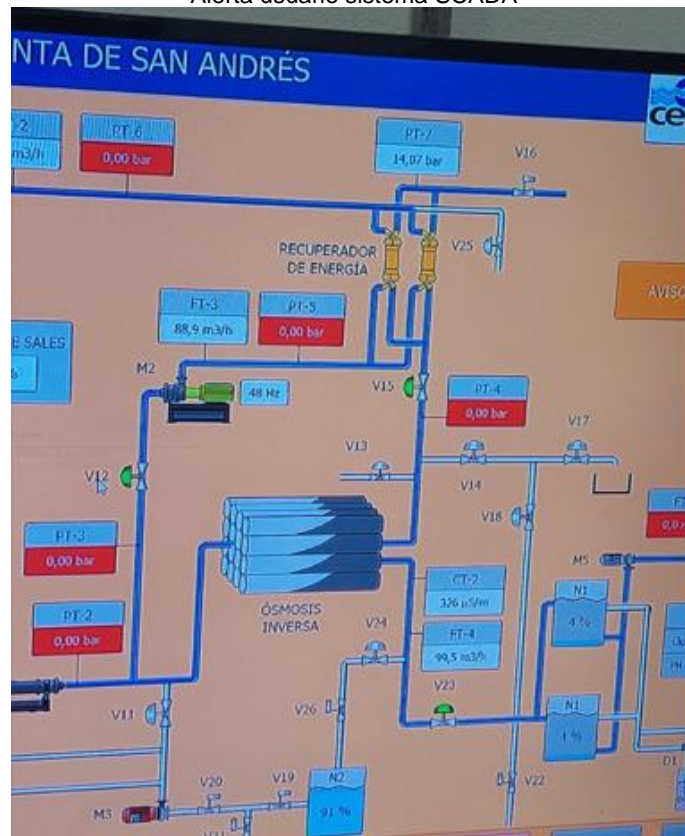
PLC



Sistema de monitoreo SCADA



Alerta usuario sistema SCADA



Alertas de presión sistema SCADA
Fuente: Registro fotográfico SSPD

En lo relacionado con los instrumentos de macromedición en la visita realizada el 8 de junio de 2022 se evidenció que el macromedidor de entrada es el mismo de la planta desalinizadora de 50 l/s el cual se encontraba fuera de funcionamiento, mientras que los macromedidores de salida no estaban marcando flujo por cuanto la línea de impulsión estaba deshabilitada ya que se presentaba un daño en la misma. Cuenta adicionalmente, con un macromedidor de contingencia el cual es utilizado cuando el agua es llevada por carrotaques. Por lo anterior, respecto a la macromedición a la entrada de la planta el

prestador presuntamente estaría incumplimiento lo estipulado en el artículo 73 de la Resolución 330 de 2017⁹.

Imagen 17. Instrumentos de macromedición planta desalinizadora de 50 l/s



Macromedidor entrada plantas desalinizadoras



Macromedidor línea de impulsión 25 l/s



Macromedidor contingencia línea de impulsión 25 l/s
Fuente: Registro fotográfico SSPD

⁹ Por la cual se adopta el Reglamento Técnico para el Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico – RAS y se derogan las resoluciones 1096 de 2000, 0424 de 2001, 0668 de 2003, 1459 de 2005, 1447 de 2005 y 2320 de 2009”.

De otra parte, es importante mencionar que en el Acta Tripartita de entrega física de las obras de la planta desalinizadora de 25 l/s suscrita entre el Gobernador del departamento de San Andrés, el gerente de Aguas de San Andrés y la Gerente General de Veolia Aguas del Archipiélago S.A. E.S.P. quedaron unos compromisos de ciertos elementos que no estaban o que su funcionamiento era inadecuado.

Entre esos elementos, se encuentran las membranas de la planta las cuales no se recibieron con un 100% de eficiencia y por esa razón en el acta antes mencionada quedo que las mismas se iban a reponer, por lo que se entregaban las membranas y se instalaría a medida que fuera necesaria su reposición.

Adicionalmente, hace falta una válvula de alivio de la tubería de impulsión que va hacia el tanque La Loma, lo cual afecta en mayor medida el funcionamiento de la línea de impulsión. Además de la planta eléctrica de emergencia la cual nunca ha funcionado.

A la fecha dichos elementos no han sido suministrados por parte de la Gobernación Departamental.

4.4.4.1.1.3.1.1 Línea de impulsión y problemática

Luego del acondicionamiento químico, el agua es almacenada en dos (2) tanques de 20 m³ cada uno, para luego ser bombeada por un equipo “Grundfos” que consta de cuatro bombas conectadas en paralelo las cuales dirigen el agua a la línea de impulsión de 25 l/s. El recorrido inicia en un sector plano hasta una longitud cercana a los 780 metros para luego iniciar una subida con varios cambios de pendiente hasta recorrer 1.680 metros, punto en el que se hace transición a una tee de PVC donde continua el flujo hasta el tanque La Loma.

Imagen 18. Componentes de la línea de impulsión



Tanque de agua tratada de 20 m3



Sistema de bombeo Grundfos



Panel de control sistema de bombeo Grundfos
Fuente: Registro fotográfico SSPD

Frente a la problemática con la línea de impulsión, se tiene que la misma presenta reiteradas fallas, con un total de 76 daños a mayo de 2022 en los primeros 1,42 km aguas arriba de la planta, dichas fallas han afectado el suministro de acueducto 159 días a los 3.760 usuarios del circuito La Loma. En lo relacionado a los costos asociados con reparaciones de la línea impulsión, la empresa informó que los costos ascienden a 680 millones de pesos.

Para las acciones adelantadas, el prestador señaló lo siguiente:

- Análisis de comportamiento hidráulico encontrando la ausencia de las válvulas ventosa, para lo cual se instalaron dos (2).
- Renovación de 120 metros de segmentos de tubería afectados
- Instalación de loggers y manómetros para ubicar las fugas y control de presiones en la línea de impulsión.
- Bajar la presión de la salida de la planta de 11,5 bares a 9.
- Geófono y recorridos permanentes para ubicar las fugas
- Suministro de agua por carrotanque a la comunidad afectada

Dado lo anterior, desde el pasado 20 de abril de 2022 se vienen adelantando mesas de trabajo en conjunto con Veolia Aguas del Archipiélago S.A. E.S.P., la Unidad Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres, la Procuraduría, La Gobernación Departamental, el Ministerio de Vivienda Ciudad y Territorio además de los contratistas de la planta, cuya finalidad fue realizar seguimiento y encontrar la solución definitiva a la problemática con la línea de impulsión de la planta desalinizadora de 25 l/s.

Pese a lo anterior, a la fecha no se han definido las causas respecto a las fallas en la tubería de impulsión ni se ha encontrado una solución definitiva a dicha problemática.

4.4.4.1.1.3.1.2 Información reportada al SUI

Como se mencionó en la sección 4.4.4.1.1.2.2.1 de este informe, la última información reportada por el prestador en relación con las plantas de potabilización fue en el año 2007, razón por la cual no incluye información de la planta desalinizadora de 25 l/s. Así las cosas, la empresa debe realizar la revisión de la información y, de ser necesario, proceder con la actualización de dicha información en cumplimiento de la Resolución SSPD N° 20101300048765 de 14 de diciembre de 2010¹⁰.

4.4.4.1.1.3.1.3 Laboratorio de control de procesos

El prestador cuenta con el mismo laboratorio de la planta desalinizadora de 50 l/s, el cual fue descrito en la sección 4.4.4.1.1.2.2.2 de este informe. Al igual que la planta de 50, se realizan los análisis fisicoquímicos básicos para el control de procesos en la planta tanto de agua cruda como de agua tratada cada 4 horas.

4.4.4.1.1.3.1.4 Operación y mantenimiento

Como ya se mencionó, la planta cuenta con transmisores de presión, pHmetro, sensores de temperatura, caudalímetros y conductímetros digitales.

Los datos que se recolectan de los diferentes procesos para la potabilización del agua se diligencian a través de los siguientes formularios digitales de Google y se alimenta un archivo en el Drive "*Planta Desalinizadora*":

- Formulario de recolección de datos planta desalinizadora
- Formulario de control de calidad de agua Planta Desalinizadora
- Formulario de lectura de medición

Se destaca que los datos relacionados con calidad de agua turbiedad, pH, conductividad y cloro residual¹¹ se toman cada cuatro horas.

Adicionalmente, la empresa presentó un archivo Excel que contiene los caudales de captación y producción por Skid de las plantas desalinizadoras además de la medición de calidad de agua cruda y tratada para las plantas de 25 y 50 l/s.

En lo que tiene que ver con el manual de operación y mantenimiento la empresa presentó el documento "*Instrucciones de funcionamiento – Instalación Osmosis Inversa Equipo RO-SW 2.160 M3/D*" del 4 de junio de 2018, el cual incluye la características de diseño de la instalación, la composición de la instalación, descripción del funcionamiento, características de los equipos, regulación y control, montaje y ajustes previstos en la puesta en marcha, consideraciones generales, mantenimiento, almacenamiento y paros prolongados de las membranas, guía de problema y soluciones, entre otros.

¹⁰ Por la cual se expide la Resolución Compilatoria respecto de las solicitudes de información al Sistema Único de Información - SUI de los servicios públicos de Acueducto, Alcantarillado y Aseo y se derogan las resoluciones 20094000015085, 20104000001535, 20104000006345, y 20104010018035.

¹¹ Analizado únicamente para agua tratada.

Finalmente, la empresa suministró el cronograma de mantenimientos preventivos en el cual se pudo evidenciar que en general la empresa cumplió con la programación establecida.

4.4.4.1.1.3.2 Planta de ablandamiento de agua potable Duppy Gully

El subsistema planta de Ablandamiento cuenta con una fuente principal, conformada por el acuífero San Andrés, localizado en el subsuelo de la cuenca del Valle del Cove. Este sistema constituye el gran reservorio de agua dulce subterránea con menor riesgo de contaminación y extraíble a través de pozos profundos para el abastecimiento de agua.

4.4.4.1.1.3.2.1 Captación planta de ablandamiento

La captación se realiza a través de un sistema 17 pozos profundos concesionados por la Corporación Regional de Desarrollo Sostenible CORALINA, para el aprovechamiento y explotación de aguas subterráneas.

Tabla 22. Régimen de explotación pozos costeros

Pozo	Caudal l/s		Régimen (horas/día)		Total (m ³ /día)	
	Verano	Invierno	Verano	Invierno	Verano	Invierno
P2*	3	3,5	24	24	259,2	302,4
P3	2,5	2,5	24	24	216	216
P4	4,5	4,5	12	24	194,4	388,8
P6	1,5	2	12	12	64,8	86,4
P7	3	3	24	24	259,2	259,2
P8	2	3	24	24	172,8	259,2
P10	4,5	6	24	24	388,8	518,4
P11A*	1,5	1,5	12	12	64,8	64,8
P13	3	3	24	24	259,2	259,2
P14	1	1	6	6	21,6	21,6
P15	1	1	6	12	21,6	43,2
P15A	1	1	12	18	43,2	64,8
P22*	2,5	4	24	24	216	345,6
P23	2,5	1,5	12	12	64,8	64,8
P25	1	1	12	12	43,2	43,2
P27	1	1	12	12	43,2	43,2
PG (Granja)*	1	1	6	12	21,6	43,2
Total	35,5	40,5	270	300	2.354,4	3.024

*Pozo inactivo

Fuente: SSPD a partir de Veolia Aguas del Archipiélago S.A. E.S.P.

Actualmente, se encuentran habilitados 13 pozos e inhabilitados los pozos No. 2, 11 A, 22 por obstrucción y el pozo de la Granja por falta de infraestructura hidráulica y eléctrica, de lo anterior cabe considerar que la Gobernación Departamental aún no ha podido legalizar los predios y servidumbres correspondientes, situación que se presenta desde el inicio del contrato de operación.

En ese sentido, los pozos habilitados están compuestos por una electrobomba sumergible en acero inoxidable marca Grundfos, tubería de aducción de dos (2) pulgadas de material en acero al carbón, tren de bombeo que incluye purga, toma de muestra, manómetro, válvula de corte y macromedidor mecánico para la medición del volumen captado en cada pozo. Cuenta adicionalmente con un sistema eléctrico de control local con horómetro que permite regular el régimen de bombeo de cada pozo.

Imagen 19. Estructura de captación Duppy Gully



Pozo profundo 6



Toma de muestra pozo profundo 7

Fuente: Registro fotográfico SSPD

Respecto a los instrumentos de macromedición en los puntos de captación, en la visita realizada el 9 de junio de 2022 se mencionó que cada uno de los 13 pozos de captación cuenta con el macromedidor respectivo.

Tabla 23. Instrumentos de macromedición pozos costeros

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)
Pozo 3	1	1	Macromedidor Mecánico	No Operativo	2,11 l/s
Pozo 4	1	1	Macromedidor Mecánico	Operativo	0,43 l/s
Pozo 6	1	1	Macromedidor Mecánico	Operativo	0,4 l/s
Pozo 7	1	1	Macromedidor Mecánico	Operativo	1,77 l/s
Pozo 8	1	1	Macromedidor Mecánico	Operativo	2,14 l/s
Pozo 10	1	1	Macromedidor Mecánico	Operativo	1,29 l/s
Pozo 13	1	1	Macromedidor Mecánico	Operativo	2,02 l/s
Pozo 14	1	1	Macromedidor Mecánico	Operativo	0,38 l/s
Pozo 15	1	1	Macromedidor Mecánico	Operativo	0,22 l/s

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)
Pozo 15A	1	1	Macromedidor Mecánico	No Operativo	0,42 l/s
Pozo 23	1	1	Macromedidor Mecánico	Operativo	0,29 l/s
Pozo 25	1	1	Macromedidor Mecánico	Operativo	0,29 l/s
Pozo 27	1	1	Macromedidor Mecánico	Operativo	0,44 l/s

Fuente: Veolia Aguas del Archipiélago S.A. E.S.P.

En la tabla anterior, se evidencia que los macromedidores en el punto de captación de los pozos 3 y 15A no están operativos a lo que la empresa manifestó que realizaría la reposición en la semana del 13 de junio. Pese a lo anterior y dado que a la fecha no se tiene evidencia de la instalación y puesta en funcionamiento de dichos macromedidores, la empresa presuntamente estaría incumpliendo lo estipulado en el artículo 86 de la Resolución 1096 del 2000 para los puntos de captación 3 y 15 A.

4.4.4.1.1.3.2.1.1 Operación y mantenimiento

En la visita realizada el 9 de junio de 2022 se informó que a las bombas se les realiza mantenimiento de manera correctiva, para lo cual cambia el motor de la bomba en caso de que alguna falle. Adicionalmente, se precisa que al momento de la visita los pozos estaban apagados debido a que el tanque de agua cruda se encontraba lleno.

En lo relacionado con el manual de operación y mantenimiento del sistema de bombeo, la empresa realizó entrega del documento “*Captación pozos profundos*” el cual incluye la descripción de las actividades a realizar (bombeo de agua cruda, lectura de macromedidores, horómetro y toma de niveles, toma de muestra, procedimiento para el análisis fisicoquímico, actualización de formatos y análisis de comportamiento de pozos), instructivo para el aforo del pozo además de la captación y bombeo de agua cruda.

La empresa realiza seguimiento a los pozos en funcionamiento, tomando diariamente los valores de volúmenes captados, conductividad y niveles. Para lo anterior cuenta con los siguientes formatos de seguimiento:

- Operación de pozos profundos
- Calidad de pozos profundos
- Control de operación pozos profundos
- Comportamiento mensual de pozos

Finalmente, la empresa suministró el cronograma de mantenimientos preventivos en el que incluye la revisión del tablero eléctrico de los pozos de captación, allí se pudo evidenciar que en general la empresa cumplió con la programación establecida.

4.4.4.1.1.3.2.1.2 Información reportada al SUI

Una vez revisada la información reportada, se encontró que la empresa certificó el formulario “14. Registro de Pozos” año 2009 el 22 de agosto de 2011, dicha información coincide con lo evidenciado en visita, como se observa a continuación:

Tabla 24. Concesión de agua subterránea – Reporte SUI.

ID	Nombre del Pozo	Caudal de diseño del pozo (l/s)	Método de medición	Profundidad del pozo	Nivel estático	Diámetro tubería de succión (pulg)
20511	3	3	Macromedidores	40	17,6	De 2 a 4
	4	5		41,5	17,5	
	6	2		55	20,8	
	7	3		55,5	29,3	
	8	3		51	22,5	
	10	6		43,5	25,8	
	13	3		61,5	18,6	
	14	1		45	18,5	
	15	1		59	28,5	
	15A	1		53	25,9	
	23	2		61	27,1	
	25	1		62	29,3	
	27	1		58	30,2	

Fuente: Consulta SUI

4.4.4.1.1.3.2.2 Planta de ablandamiento Duppy Gully

En la visita realizada el 9 de junio de 2022, se mencionó que pese a que la misma cuenta con una capacidad de 66 l/s, dicha capacidad se restringe al caudal concesionado para los 17 pozos que es de 40,5 l/s; adicionalmente, gracias a las condiciones de recuperación del acuífero la empresa solamente puede captar entre 6 y 10 l/s.

Respecto al funcionamiento de la planta, es importante precisar que la empresa en 2019 inició pruebas para revisar el cambio de proceso¹², iniciando en 2020 con el cambio de reactivo y del proceso como tal¹³.

En ese sentido, el agua cruda llega desde los pozos subterráneos a través de una tubería en PVC de 8 pulgadas de diámetro y empalmada a una tubería de hierro fundido de 8 pulgadas de diámetro al tanque de almacenamiento de agua cruda cuya capacidad es de 410 m³, con un nivel mínimo de 60 cm.

El agua cruda almacenada es bombeada, a través de la subestación intermedia localizada al lado del tanque de almacenamiento, allí se encuentra instalada una (1) bomba de tipo Monoblock, a la zona de filtración.

Ya para el tratamiento, la zona de filtración cuenta con cinco (5) baterías cada una de dos (2) unidades de filtración con lecho filtrante compuesto por 20 centímetros de grava y 45 centímetros de arena sostenido con viguetas tribosas en forma de V, posteriormente el agua filtrada cae al falso fondo para ser conducida de forma ascendente hacia el vertedero rectangular.

¹² Adición de cal, proceso de floculación, sedimentación de alta taza, filtración, y desinfección

¹³ La infraestructura de la PTAP fue construida en una fecha previa a la publicación y entrada en vigor de la Resolución 330 de 2017 (junio de 2017), ese sentido el documento vigente para analizar y realizar el diagnóstico de los distintos componentes de la PTAP es la Resolución 1096 del 2000.

De lo anterior, se precisa que en la visita realizada en junio de 2022 se evidenció que solo estaban en funcionamiento dos de las cinco unidades de filtración, a lo que la empresa mencionó que dicha situación se debía el bajo caudal que se logra captar de los pozos.

Luego del proceso de filtración, se adiciona el ácido cítrico (reactivo ablandador) con una dosificación aproximada de 8 g/m³ y sulfato de aluminio tipo B (coagulante) que se utiliza solo en temporada de lluvias que es cuando se presentan eventos grandes de turbiedad. El sistema de dosificación cuenta con un tanque de 1.000 litros de capacidad y un dosificador localizado sobre el nuevo tanque de agua tratada Duppy Gully que cuenta con una capacidad de 500 m³ y sobre el cual se realiza el proceso de desinfección.

Dicho tanque tiene tuberías de salida en hierro fundido de 10, 6 y 4 pulgadas que entran a la estación de bombeo de agua tratada que cuenta con siete (7) bombas instaladas hacia los tanques de almacenamiento, así

Tabla 25. Sistema de bombeo de agua tratada Duppy Gully

Tubería de conducción (pulgadas)	Nombre de conducción	Cantidad	Caudal de las bombas (m ³ /h)	Longitud conducción (m)
10	Duppy Gully – Loma Cliff	3 motores de 50 HP marca Siemens y bombas marca Grundfos	108	3.025
6	San Luis	2 motores de 30 HP marca Siemens y bombas marca Grundfos	40	1.307
4	El Cove	2 motores de 10 HP marca Siemens y bombas marca Grundfos	20,5	1.098

Fuente: Veolia Aguas del Archipiélago S.A. E.S.P.

Imagen 20. Planta de ablandamiento Duppy Gully



Tanque almacenamiento agua cruda



Sistema de control de bombas de agua cruda



Sistema de bombeo agua cruda



Llegada de agua cruda



Filtros



Cuarto de control bombas de impulsión



Tanque de almacenamiento agua tratada



Sistema de dosificación

Fuente: Registro fotográfico SSPD

El sistema de tratamiento Duppy Gully se abastece del flujo eléctrico municipal de corriente alterna, el cual presenta fragilidad cuando se ve expuesto a los efectos de los cambios bruscos de las condiciones atmosféricas que suceden en la zona en determinadas épocas del año. Para contrarrestar los efectos negativos sobre el subsistema de ablandamiento por corte de energía, se realizó la reparación y optimización de la planta eléctrica de emergencia con que cuenta el sistema, la cual al momento de la visita se encontraba en mantenimiento.

Imagen 21. Planta eléctrica de emergencia



Fuente: Registro fotográfico SSPD

En lo relacionado con los instrumentos de macromedición en la visita realizada el 9 de junio de 2022 se evidenció un macromedidor a la entrada de la planta y 3 macromedidores de salida que corresponden a las líneas de van al tanque San Luis, Cove y Mission Hill, este último se utiliza como contingencia para apoyar el abastecimiento de la planta desalinizadora de 25 l/s.

Imagen 22. Instrumentos de macromedición planta de ablandamiento



Macromedidor entrada plantas ablandamiento



Macromedidor al tanque San Luis



Macromedidor Cove



Macromedidor Mission Hill

Fuente: Registro fotográfico SSPD

4.4.4.1.1.3.2.2.1 Información reportada al SUI

La última información reportada por el prestador en relación con las plantas de potabilización fue en el año 2007.

Tabla 26. Procesos planta de tratamiento de agua potable – Reporte SUI.

Nombre de la empresa	Nombre de la planta	Caudal medio de entrada (l/s)	Caudal medio de salida (l/s)	Operación promedio (horas/día)	Capacidad utilizada (l/s)	Caudal de diseño (l/s)	Tipo de proceso
Veolia Aguas del Archipiélago S.A.S E.S.P.	Duppy Gully	7.300	6.935	23	20	66	Ablandamiento

Fuente: Consulta SUI

Al respecto, se tiene que la información reportada no coincide con lo informado por la empresa, por cuanto el caudal medio de entrada y de salida no concuerda sumado a que no se tiene en cuenta el proceso de filtración de agua potable. Así las cosas, la empresa debe realizar la revisión de la información y, de ser necesario, proceder con la reversión de dicha información.

4.4.4.1.1.3.2.2.2 Laboratorio de control de procesos

Actualmente la planta de ablandamiento cuenta con un laboratorio habilitado desde el 11 de agosto de 2006 para cumplir con la función de laboratorio central y laboratorio de tratamiento simultáneamente. Así las cosas, para el control de procesos de la planta la empresa realiza los análisis diarios de:

- pH, Alcalinidad, Turbiedad, Cloruros y Dureza Total para agua cruda
- pH, Alcalinidad, Turbiedad, Dureza Total y Cloro Residual Libre, Coliformes Totales y E. Coli para agua tratada

En cuanto a los certificados de calibración de los equipos, la empresa presentó certificados de los equipos de medición de pH, conductividad, bureta digital y turbiedad con fecha de diciembre de 2020.

Imagen 23. Laboratorio de Control de procesos planta de ablandamiento



Turbidímetro



Bureta digital

Fuente: Registro fotográfico SSPD

4.4.4.1.1.3.2.2.3 Operación y mantenimiento

En cuanto a los mantenimientos en la visita del 9 de junio se mencionó que a la unidad de filtración casi no se le realiza los retrolavados de los filtros dado que el cambio de proceso (antes coagulación, floculación, sedimentación) permitió disminuir dicho mantenimiento. Para los tanques de almacenamiento, la empresa señaló que realiza el lavado cada 6 meses.

En lo relacionado con los manuales de operación y mantenimiento, la empresa entregó los siguientes documentos, donde precisa las acciones que se deben realizar en cada proceso y los formatos a diligenciar

- Filtración
- Dosificación de reactivo
- Desinfección e impulsión

Adicionalmente, la empresa diariamente diligencia los siguientes formatos:

- Control diario de producción de plantas de ablandamiento que contiene el control de bombeo de impulsión de La Loma, San Luis y Cove.
- Control promedio mensual de tratamiento con la medición de parámetros en agua cruda, filtrada y tratada.

Finalmente, la empresa suministró el cronograma de mantenimientos preventivos en el cual se pudo evidenciar que en general la empresa cumplió con la programación establecida.

4.4.4.1.2 Avance planta desalinizadora de 50 l/s

Dicho proyecto está a cargo de la Financiera de Desarrollo Territorial S.A. – Findeter, el cual se enmarca en el contrato de obra No. 024 – 2017 cuyo objeto es “*Diseño, suministro e instalación de una planta desalinizadora nueva, con capacidad efectiva de agua desalinizada potable de 50 l/s, y diseño, suministro y construcción de un tanque de almacenamiento de 1.000 m³, un sistema de bombeo y conducción desde la planta desalinizadora hasta el nuevo tanque (...)*”.

Al respecto, se precisa que a mayo de 2022 el proyecto se encontraba en la segunda fase con varios frentes de obra abiertos:

- Línea de impulsión y rechazo de agua
- Construcción tanque 1.000 m³ en el sector de La Loma con un avance del 100% respecto a la instalación del tanque prefabricado y un 85% en las obras civiles del tanque.
- Construcción estructura de la PTAP

Lo anterior, se pudo verificar en la visita realizada a las instalaciones de la planta desalinizadora el pasado 8 de junio de 2022:

Imagen 24. Avances nueva planta desalinizadora de 50 l/s



Avances Construcción PTAP

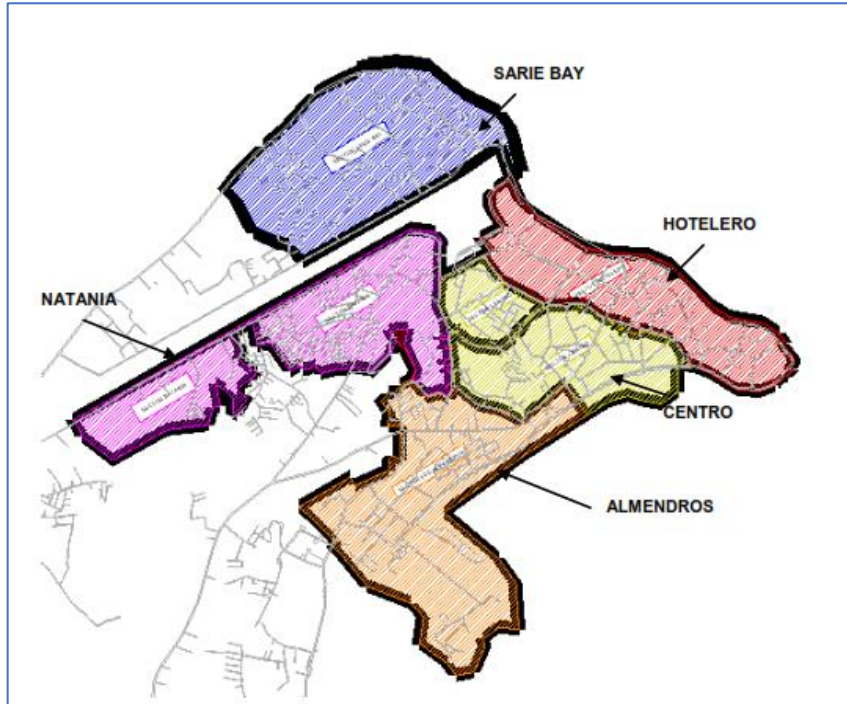


Avances Construcción Tanque La Loma
Fuente: Registro fotográfico SSPD

4.4.4.1.3 Red de distribución

Como ya se mencionó el sistema de acueducto de la isla de San Andrés se divide en dos subsistemas: el urbano que abastece a la zona norte de la isla compuesto por los circuitos de distribución Sarie Bay, Hotelero, Residencial, Natania y Almendros.

Imagen 25. Circuitos de distribución subsistema urbano



Fuente: Veolia Aguas del Archipiélago S.A. E.S.P.

Mientras el subsistema rural ubicado en la zona suroriental y suroccidental de la isla abastece los circuitos de distribución de La Loma con 42 subcircuitos, San Luis con 2 subcircuitos y Cove con 4 subcircuitos.

Imagen 26. Circuitos de distribución subsistema rural



Fuente: Veolia Aguas del Archipiélago S.A. E.S.P.

Finalmente, la empresa presentó una tabla con las características de cada una de las líneas de conducción que conforman el sistema de acueducto, así:

Tabla 27. Conducción sistema de acueducto

Conducción	Longitud (m)	Diámetro (Pulgadas)	Material	Funcionamiento
Duppy Gully - La Loma	2.260	10	PVC	Bombeo
Duppy Gully - San Luis	1.300	6	PVC	Bombeo
Duppy Gully - San Luis	1.600	4	PVC	Bombeo
La Loma - El Cliff	2.973	8	PVC	Gravedad
Desalinizadora - El Cliff	2.106	10	PVC	Bombeo

Fuente: SSPD a partir de Veolia Aguas del Archipiélago S.A. E.S.P.

4.4.4.1.3.1 Catastro de redes

De acuerdo con lo informado por el prestador, en 2018 contrató la actualización del catastro de usuarios así como la ejecución de una ortofoto para la isla. Dicha información le permite al prestador contar con un modelo digital de elevación que le facilita y permite proyectar la ejecución de las distintas actividades operativas con un mayor nivel de precisión.

De igual manera la información consignada en la ortofoto le permite a la empresa contar un catastro de redes actualizado además del seguimiento permanente de las obras entregadas por los contratistas.

En ese sentido, la empresa indicó que cuenta con 108,6 km de redes distribuidos de la siguiente manera:

Tabla 28. Redes sistema de acueducto.

Tipo de proceso	Material	Diámetro (Pulgadas)								Longitud total general (m)	
		1,5	2	3	4	8	10	12	14		
Aducción	PVC			1.135,11		2.395,65			64,8		3.595,56
Subtotal aducción				1.135,11		2.395,65			64,8		3.595,56
Conducción	PVC				1.269,1	1.375,52	2.981,42	5.071,43			10.697,47
Subtotal conducción					1.269,1	1.375,52	2.981,42	5.071,43			10.697,47
Red Menor	AC			322,35							322,35
	PAD			3.170,11	1.003,5	661					4.834,61
	PVC	164	9.880,86	32.790,04	1.521,03						44.355,93
Subtotal red menor		164	9.880,86	36.282,5	2.524,53	661					49.512,89
Red Primaria	AC			1.477,92	327,94	946,19	784,13		1.080,19		4.616,37
	PVC			7.315,94	21.145,74	3.857,33	3.209,42	2.571,1	783,79	1.386,9	40.270,22
Subtotal red primaria				8.793,86	21.473,68	4.803,52	3.993,55	2.571,1	1.863,98	1.386,9	44.886,59
Total general		164	9.880,86	46.211,47	25.267,31	9.235,69	6.974,97	7.642,53	1.928,78	1.386,9	108.692,51

Fuente: SSPD a partir de Veolia Aguas del Archipiélago S.A. E.S.P.

En lo relacionado con el proyecto de renovación de redes, la empresa indicó que para la vigencia 2019 el Gobierno Nacional a través de la Financiera de Desarrollo Territorial S.A. – Findeter contrató la primera fase de renovación de redes de acueducto, la segunda fase en 2021 y que estaba en proceso de contratación la tercera etapa.

Tabla 29. Fases de renovación de redes

Circuito	Kilómetros totales	Fase 1 (2019 – 2020) Ejecutado	Fase 2 (2020 – 2021) Ejecutado	Fase 3 (2022 – 2023) En contratación	Kilómetros para renovar	Porcentaje renovación
Hotelero	9,8	5,7		1,4	7,1	72
Sarie Bay	8,3		0,2	8,1	8,3	100
Residencial	8,5		2,0	2,2	4,2	49
Natania	11,5	1,2	2,3	7,2	10,7	93
Almendros	8,6	0,7	1,2	0,4	2,3	27
San Luis	6,4	3,0	1,2	0,096	4,3	67
Loma	48,8	14,2	3,5	3,2	20,9	43
Cove	5,4	1,3	1,7	1,6	4,5	84
Total	107,3	26,1	12,0	24,2	62,4	58

Fuente: Veolia Aguas del Archipiélago S.A. E.S.P.

Así las cosas, a cierre de diciembre de 2021 se culminaron las primeras dos (2) fases para un total renovado a la fecha de 38,1 kilómetros de red acueducto y 4.703 acometidas.

4.4.4.1.3.1.1 Información reportada al SUI

Una vez revisada la información reportada al SUI por el prestador, se encontró que el último reporte fue realizado en el año 2021. No obstante, la información reportada no coincide con la información suministrada, particularmente en lo relacionado con el material de la tubería para red menor y la longitud de la tubería de red menor en PVC de 3 pulgadas, tal y como se evidencia a continuación:

Tabla 30. Inventario de redes de acueducto – Reporte SUI.

Tipo de proceso	Material tubería	Diámetro nominal (Pulgadas)									Longitud total general (m)	
		1,5	2	3	4	6	8	10	12	14		
Aducción	PVC Cloruro de Polivinilo			1.135,11		2.395,65				64,8		3.595,56
Total Aducción				1.135,11		2.395,65				64,8		3.595,56
Conducción	PVC Cloruro de Polivinilo				1.269,1	1.375,52	2.981,42	5.071,43				10.697,47
Total Conducción					1.269,1	1.375,52	2.981,42	5.071,43				10.697,47
Red menor	AC Asbesto Cemento			322,35								322,35
	CCP			3.170,11	1.003,5	661						4.834,61
	PVC Cloruro de Polivinilo	164	9.880,86	32.743,88	1.521,03							44.309,77
Total Red menor		164	9.880,86	36.236,34	2.524,53	661						49.466,73
Red primaria o matriz	AC Asbesto Cemento			1.477,92	327,94	9.46,19	784,13			1.080,19		4.616,37
	PVC Cloruro de Polivinilo			7.315,94	21.145,74	3.857,33	3.209,42	2.571,1	783,79	1.386,9		40.270,22

Tipo de proceso	Material tubería	Diámetro nominal (Pulgadas)									Longitud total general (m)
		1,5	2	3	4	6	8	10	12	14	
Total Red primaria o matriz				8.793,86	21.473,68	4.803,52	3.993,55	2.571,1	1.863,98	1.386,9	44.886,59
Total general		164	9.880,86	46.165,31	25.267,31	9.235,69	6.974,97	7.642,53	1.928,78	1.386,9	108.646,35

Fuente: Consulta SUI

Así las cosas, la empresa debe realizar la revisión de la información y, de ser necesario, proceder con la reversión de dicha información.

4.4.4.1.3.2 Operación y mantenimiento

Respecto a la ejecución de los mantenimientos, el prestador no suministró copia de la programación de los mantenimientos preventivos de la red de distribución. Sin embargo, si presentó las ordenes de trabajo donde se evidencian los mantenimientos realizados en diferentes sectores de la red.

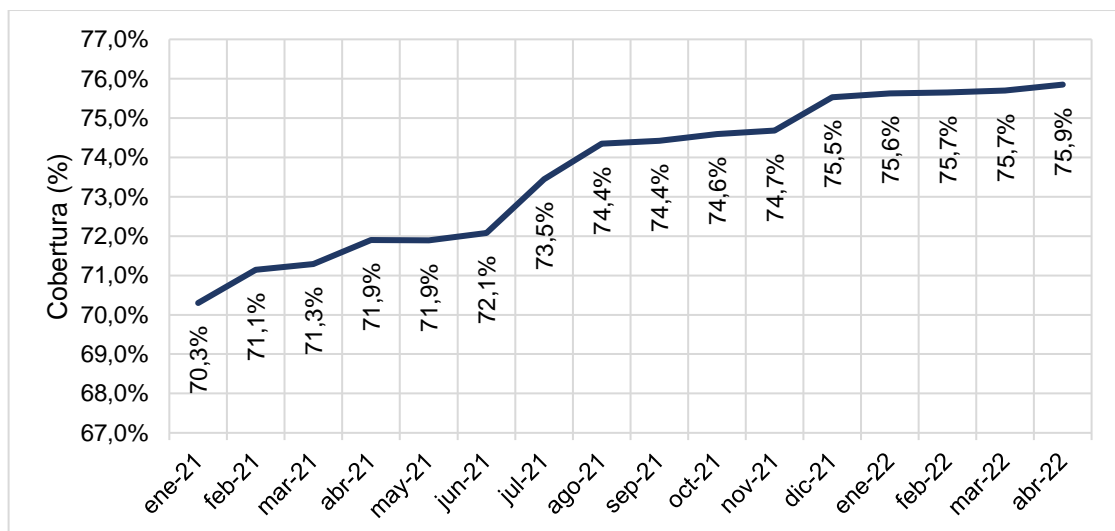
En lo relacionado con el manual de operación y mantenimiento de las redes de distribución, la empresa no presentó el documento respectivo.

4.4.4.1.4 Indicadores de prestación del servicio de acueducto

4.4.4.1.4.1 Cobertura de acueducto

De acuerdo con la información suministrada por la empresa, la cobertura del servicio de acueducto en la Isla de San Andrés durante el año 2021 y los primeros cuatro meses de 2022 presentó el siguiente comportamiento:

Gráfica 4. Cobertura del servicio de acueducto en la Isla de San Andrés.



Fuente: Veolia Aguas del Archipiélago S.A. E.S.P. – Cálculos SSPD

En general, se observa como ha venido incrementando la cobertura del servicio de acueducto en la isla. La cobertura al mes de abril de 2022 fue del 75,9%.

Al respecto, el prestador informó que actualmente se adelanta un proyecto de ampliación de 3,5 km de redes de acueducto en el sector Loma, el cual fue contratado por Findeter y es ejecutado por Tecnoaguas

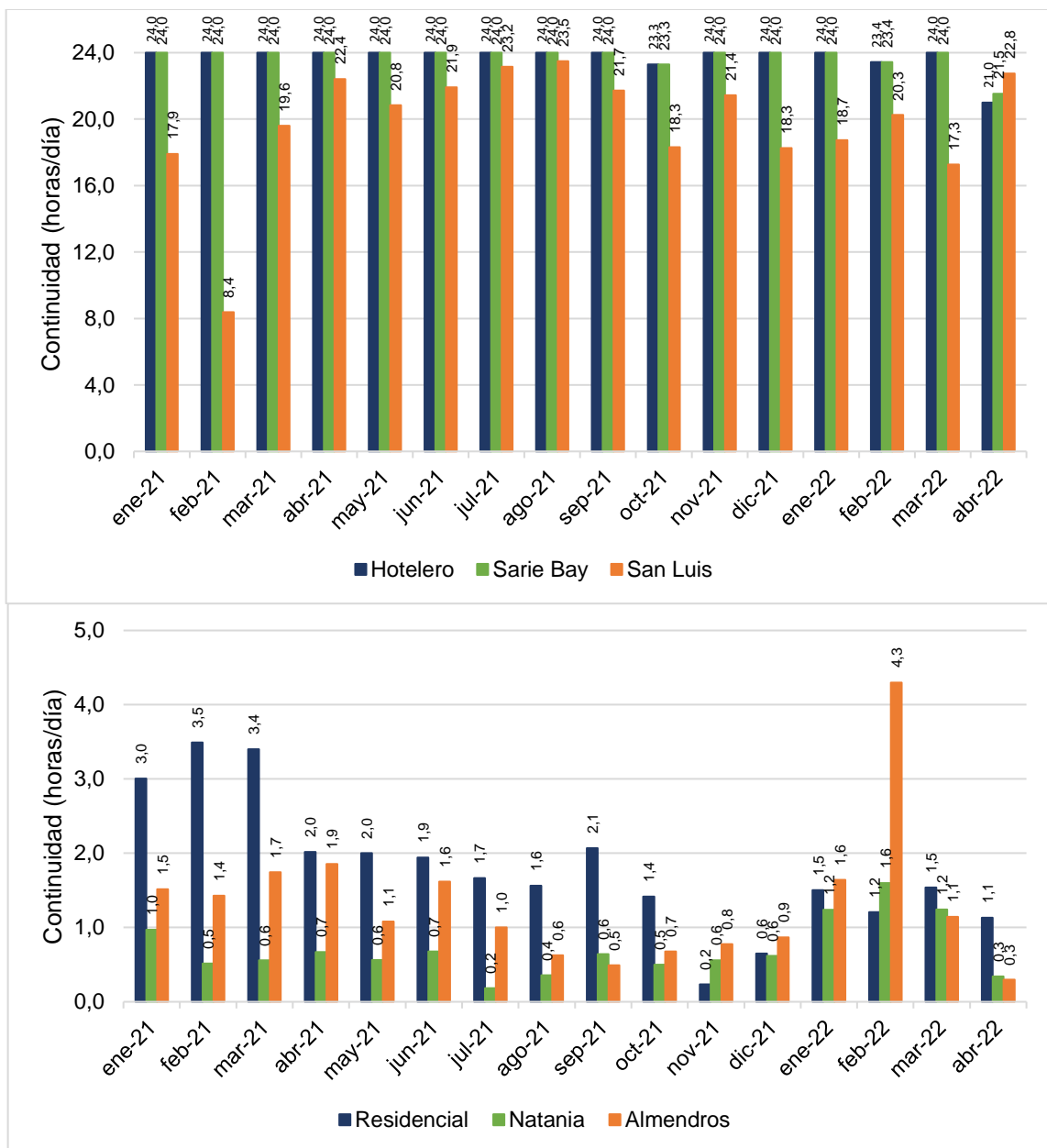
S.A.S. Se espera que las obras finalicen entre los meses de enero y febrero de 2023. Con dicho proyecto aumentaría la cobertura en aproximadamente 1 a 2%.

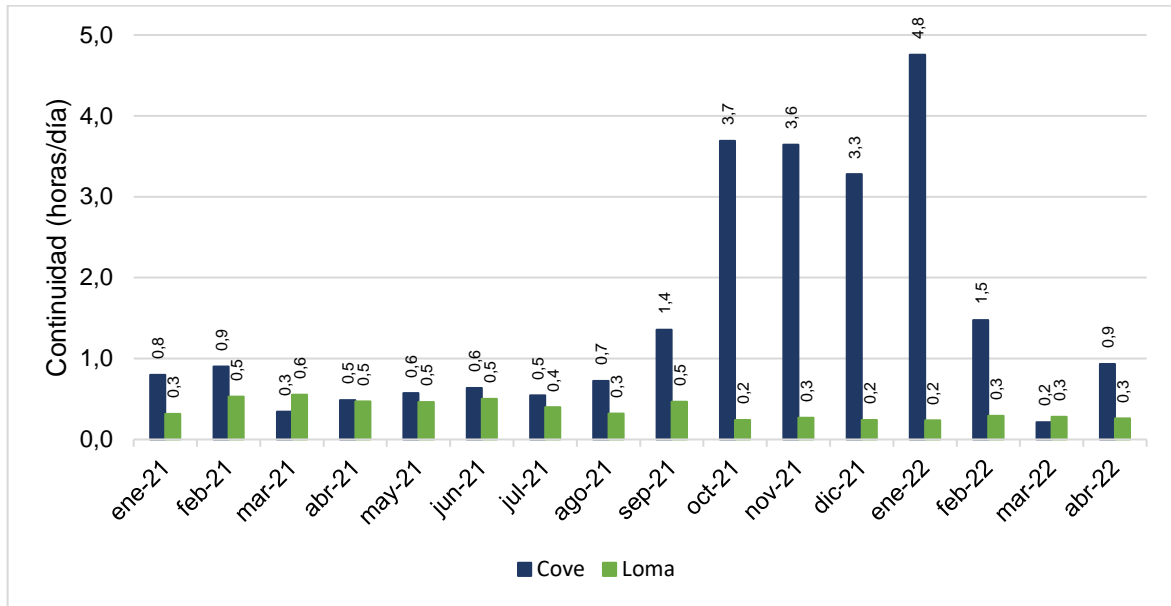
Finalmente, en el Otrosí No. 9 del Contrato de Operación suscrito con Aguas de San Andrés S.A. E.S.P., no se define una meta de cobertura en términos de porcentaje sino una meta de suscriptores totales, como se detalla más adelante.

4.4.4.1.4.2 Índice de continuidad

De acuerdo con la información suministrada por Veolia Aguas del Archipiélago S.A. E.S.P., la continuidad del servicio de acueducto en la Isla de San Andrés durante el año 2021 y los primeros cuatro meses de 2022 fue la siguiente:

Gráfica 5. Continuidad del servicio de acueducto en la Isla de San Andrés.





Fuente: Veolia Aguas del Archipiélago S.A. E.S.P. – Cálculos SSPD

Al respecto, en el anexo técnico del Contrato de Condiciones Uniformes de Veolia Aguas del Archipiélago S.A. E.S.P. se especifica lo siguiente en relación con la continuidad mínima con la que se compromete la empresa:

“5.2 CONTINUIDAD DEL SERVICIO DE AGUA POTABLE. Veolia Aguas del Archipiélago S.A. E.S.P. se compromete a mantener una disponibilidad en el suministro de agua potable por cada sector conforme a lo establecido en el contrato de Operación y sus modificaciones. Además, se compromete a mantener una disponibilidad en el suministro de agua potable en los sectores diferentes a los previstos en el inciso anterior, que le permita satisfacer el consumo básico hasta 8 metros cúbicos de los usuarios del servicio.”

De acuerdo con lo anterior, en el Otrosí No. 9 del Contrato de Operación, se establecieron las siguientes metas de continuidad:

Imagen 27. Metas de continuidad del Contrato de Operación suscrito con Aguas de San Andrés S.A. E.S.P.

Sector /Año **	2019-2020	2021-2025	2026-2029	2030-2035
	14-15	16-20	21-24	25-30
Hotelero	24 horas	24 horas	24 horas	24 horas
Sarie Bay	24 horas	24 horas	24 horas	24 horas
Residencial	8h/día	12h/día	24 horas	24 horas
Almendros	2 veces/semana (8 horas)	2 veces/semana (8 horas)	8h/día	8h/día
Natania	1 vez /semana (8 horas)	2 veces/semana (8 horas)	8h/día	8h/día
San Luis *	24 horas	24 horas	24 horas	24 horas
Cove *	24 horas	24 horas	24 horas	24 horas
La Loma	1 vez /semana (8 horas)	2 veces/semana (8 horas)	8h/día	12h/día

* Condicionado a la disponibilidad de un caudal mínimo de captación de Duppy Gully de 10 l/s exclusivo para estos sectores

"El cumplimiento de las metas de continuidad descritas en el cuadro anterior se verificará por sectores transcurrido un (1) mes contado, a partir de la entrega de las obras del proyecto de optimización de redes de cada sector (cuando se tengan programadas) y de la entrada en operación de la planta desalinizadora 50 lps que se realizarán en la isla en el marco del Plan Director del Recurso Hídrico."

****Esta frecuencia de suministro se garantizará a todos los subsectores y barrios del respectivo sector que tengan red disponible**

El Operador podrá ampliar la continuidad a 24/7 en los sectores donde se alcance una cobertura de micromedición del 80% y se logre un nivel de ANC por debajo de la meta."

Fuente: Otrosí No. 9 Contrato de Operación

Respecto a los sectores Almendros, Natania y Loma, el Otrosí No. 9 define que se tendría que prestar con una frecuencia de dos veces por semana con una duración de 8 horas cada una. Esto equivaldría a un total de 64 horas de suministro por mes, lo que a su vez equivaldría a una continuidad aproximada de 2,13 horas/día.

Así pues, una vez comparados los resultados del indicador de continuidad con las metas del indicador establecidas en el Otrosí No. 9 del Contrato de Operación, y por consiguiente en el CCU, se encontró lo siguiente:

Tabla 31. Cumplimiento de las metas de continuidad del CCU y Contrato de Operación.

Sector	Periodo	Continuidad (horas/día)	Estado de cumplimiento
Hotelero y Sarie Bay	Enero de 2021 a marzo de 2022	24	Cumple
	Abril de 2022	Hotelero: 21 Sarie Bay: 21,5	No cumple
Residencial, Natania, Cove, Loma	Enero de 2021 a abril de 2022	Residencial: Inferior a 3,5 Natania: Inferior a 1,6 Cove: Inferior a 4,8 Loma: Inferior a 0,6	No cumple
Almendros	Enero de 2021 a enero de 2022 y marzo de 2022 a abril de 2022	Inferior a 1,9	No cumple
	Febrero de 2022	4,3	Cumple
San Luis	Enero de 2021 a junio de 2021 y septiembre de 2021 a abril de 2022	Inferior a 22,8	No cumple
	Julio de 2021 a agosto de 2021	Superior a 23,2	Cumple

Fuente: Veolia Aguas del Archipiélago S.A. E.S.P. – Cálculos SSPD

Sin embargo, el cumplimiento de las metas de continuidad establecidas en el Otrosí No. 9 del Contrato de Operación, se encuentra condicionado a la entrada en operación de la planta desalinizadora de 50 l/s actualmente en construcción, así como a la optimización de las redes de acueducto.

Por otro lado, al comparar los resultados del indicador con la clasificación establecida en el artículo 18 de la Resolución 2115 de 2007, se tiene lo siguiente:

Tabla 32. Clasificación de los resultados de continuidad conforme la Resolución 2115 de 2007.

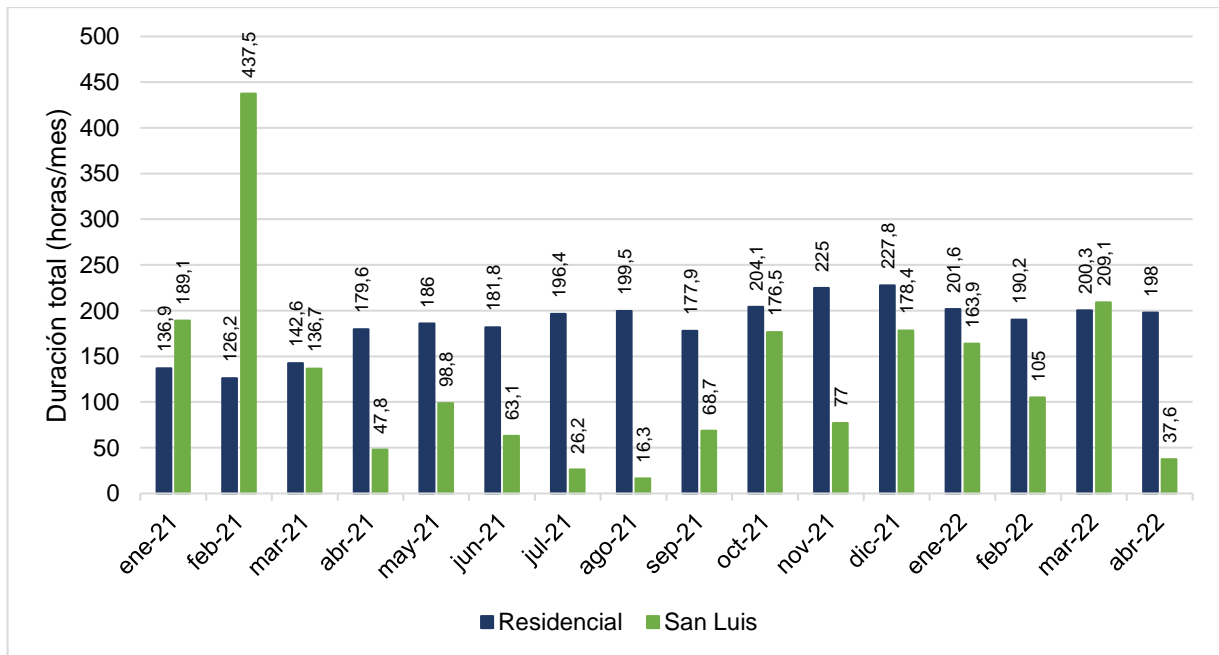
Sector	Periodo	Clasificación
Hotelero y Sarie Bay	Enero de 2021 a marzo de 2022	Continuo (Mayor a 23 horas/día)
	Abril de 2022	Suficiente (Entre 18 y 23 horas/día)
Residencial, Natania, Almendros, Cove y Loma	Enero de 2021 a abril de 2022	Insuficiente (Menor a 10 horas/día)
San Luis	Enero de 2021 y marzo de 2022	No satisfactorio (Entre 10 y 18 horas/día)
	Febrero de 2021	Insuficiente (Menor a 10 horas/día)
	Marzo de 2021 a junio de 2021, septiembre de 2021 a febrero de 2022 y abril de 2022	Suficiente (Entre 18 y 23 horas/día)
	Julio de 2021 a agosto de 2021	Continuo (Mayor a 23 horas/día)

Fuente: Veolia Aguas del Archipiélago S.A. E.S.P. – Cálculos SSPD

4.4.4.1.4.2.1 Suspensiones del servicio de acueducto

A continuación, se puede visualizar la duración total mensual de las suspensiones del servicio de acueducto en la Isla de San Andrés durante el año 2021 y los primeros cuatro meses de 2022:

Gráfica 6. Suspensiones del servicio de acueducto en la Isla de San Andrés.



Fuente: Veolia Aguas del Archipiélago S.A. E.S.P. – Cálculos SSPD

De acuerdo con lo anterior, únicamente se habrían presentado suspensiones del servicio en los sectores Residencial y San Luis, las cuales llegaron a ser de hasta 228 y 438 horas en el mes, respectivamente. Todas las suspensiones correspondieron al tipo 4 “Suspensiones no programadas, no avisadas”. No obstante, el prestador no informó las razones por las cuales se presentaron estas suspensiones.

No obstante, en la visita realizada al prestador en el mes de junio de 2022, se notó que este no está considerando todos los tipos de suspensiones posibles, y que generan una falta de servicio por parte de los usuarios. Al respecto, en el artículo 2.4.2.30 del anexo de la Resolución SSPD No. 20101300048765 del 14 de diciembre de 2010 se definen los siguientes tipos de suspensión:

- Tipo 1: Reparaciones técnicas y mantenimientos periódicos, con aviso oportuno a los usuarios.
- Tipo 2: Racionamientos por fuerza mayor, con aviso a los usuarios.
- Tipo 3: Prevenciones en contra de la inestabilidad de inmuebles.
- Tipo 4: Suspensiones no programadas, no avisadas.
- Tipo 5: Suspensiones por no oferta del servicio y no relacionada con ninguno de los tipos de suspensiones anteriores.

4.4.4.1.4.2.2 Información reportada al SUI

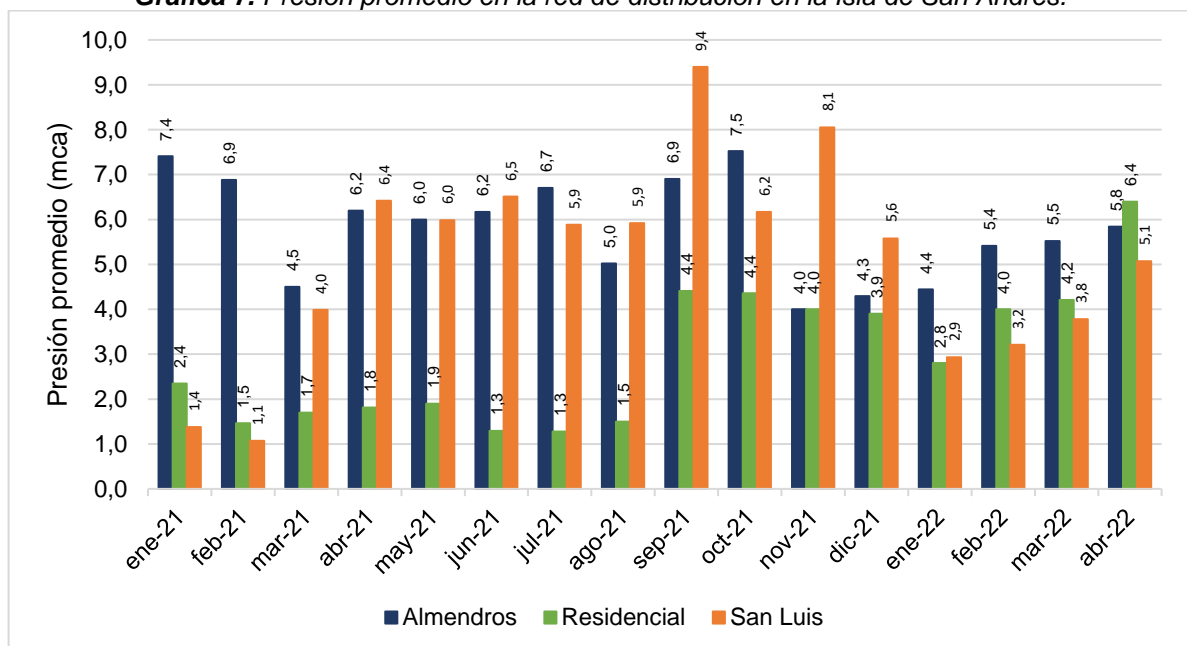
Una vez revisada la información reportada al SUI por el prestador para los años 2021 y 2022, se encontró que en general la información de suspensiones reportada coincide con la suministrada en visita. No obstante, se encontraron diferencias en los resultados reportados para el sector Residencial en los meses de enero, febrero, junio y julio de 2021 y abril de 2022.

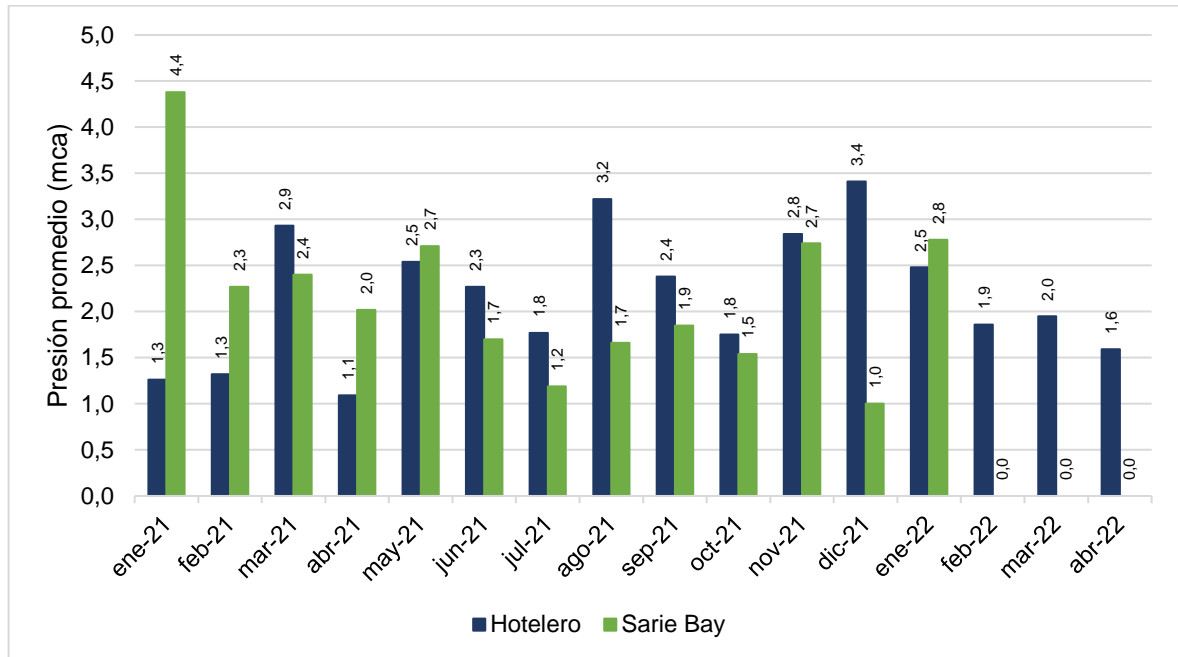
En cuanto a los resultados de continuidad reportados en SUI, también se encontró que en general coinciden con la información suministrada en visita. Sin embargo, se encontraron diferencias en los resultados reportados para los sectores Almendros, Natania y San Luis en enero de 2022, Residencial en noviembre de 2021 y enero y abril de 2022, Cove en enero de 2022, Hotelero y Sarie Bay en abril de 2022, y Loma en diciembre de 2021 y enero de 2022.

4.4.4.1.4.3 Presiones en la red de distribución

De acuerdo con las bitácoras y demás información suministrada por Veolia Aguas del Archipiélago S.A. E.S.P., la presión promedio en la red de distribución en la Isla de San Andrés durante el año 2021 y los primeros cuatro meses de 2022 fue la siguiente:

Gráfica 7. Presión promedio en la red de distribución en la Isla de San Andrés.





Fuente: Veolia Aguas del Archipiélago S.A. E.S.P. – Cálculos SSPD

Al respecto, en el anexo técnico del Contrato de Condiciones Uniformes de Veolia Aguas del Archipiélago S.A. E.S.P. se especifica lo siguiente en relación con la presión mínima con la que se compromete la empresa:

“5.3 PRESIÓN DEL SERVICIO. Veolia Aguas del Archipiélago S.A E.S.P., se compromete a mantener una disponibilidad en el suministro de agua potable de 10 mca en los días corrientes y con presión mínima de 5 mca en los días de temporada alta. Se entiende como días de temporada alta los días de los meses de enero, junio, julio y diciembre y la semana santa. Se entiende como días corrientes los demás días del año.”

Esto coincide con el Otrosí No. 9 del Contrato de Operación suscrito con Aguas de San Andrés S.A. E.S.P., el cual establece lo siguiente:

Imagen 28. Metas de presión del Contrato de Operación suscrito con Aguas de San Andrés S.A. E.S.P.

El OPERADOR se compromete, a partir de la firma del presente Otrosí, a mantener una disponibilidad en el suministro de agua potable de manera continua y durante el número de horas al día indicados en la tabla que se incluye a continuación, con presión mínima de 10 mca en los días corrientes y con presión mínima de 5 mca en los días de temporada alta. Se entiende como días de temporada alta los días de los meses de enero, junio, julio y diciembre y la semana santa. Se entiende como días corrientes los demás días del año.

Fuente: Otrosí No. 9 Contrato de Operación

De acuerdo con lo anterior, una vez comparados los resultados del indicador de presión con las metas del indicador establecidas en el Otrosí No. 9 del Contrato de Operación y en el CCU, se encontró que el prestador presuntamente no cumplió con la presión mínima así:

Tabla 33. Periodos de presunto incumplimiento en la presión mínima.

Sector	Periodo	Estado de cumplimiento
Residencial, Hotelero y Sarie Bay	Enero de 2021 a abril de 2022	No cumple
Almendros	Febrero de 2021 a mayo de 2021 y agosto de 2021 a abril de 2022	No cumple
	Enero de 2021, junio de 2021 a julio de 2021	Cumple
San Luis	Enero de 2021 a mayo de 2021, agosto de 2021 a noviembre de 2021 y enero de 2022 a abril de 2022	No cumple
	Junio de 2021 a julio de 2021, diciembre de 2021	Cumple

Fuente: Veolia Aguas del Archipiélago S.A. E.S.P. – Cálculos SSPD

Por otro lado, al comparar los resultados del indicador con las Resoluciones 1096 de 2000 y 330 de 2017, se tiene que el prestador no cumplió con la presión mínima de 15 mca en ningún sector hidráulico durante las vigencias bajo análisis.

Ahora bien, respecto al sector Sarie Bay, el prestador informó que no se prestó el servicio de acueducto por red durante los meses de febrero a abril de 2022, dado que se estaba realizando la búsqueda sistemática de fugas en el marco del plan de intervención del sector. Sin embargo, esto contradice los resultados del indicador de continuidad para dichos meses conforme la información suministrada por el prestador.

Entre las acciones informadas por el prestador para la mejora de las presiones, el prestador mencionó que espera instalar válvulas reguladoras de caudal que permitan controlar las presiones. Lo anterior dado que los usuarios poseen grandes cisternas que son abastecidas continuamente impidiendo que la red se logre presurizar.

Finalmente, el prestador informó en la visita realizada en el mes de junio de 2022 que no realiza la medición de presiones en los sectores Cove, La Loma y Natania, presuntamente incumpliendo con el artículo 86 de la Resolución 330 de 2017.

4.4.4.1.4.3.1 Información reportada al SUI

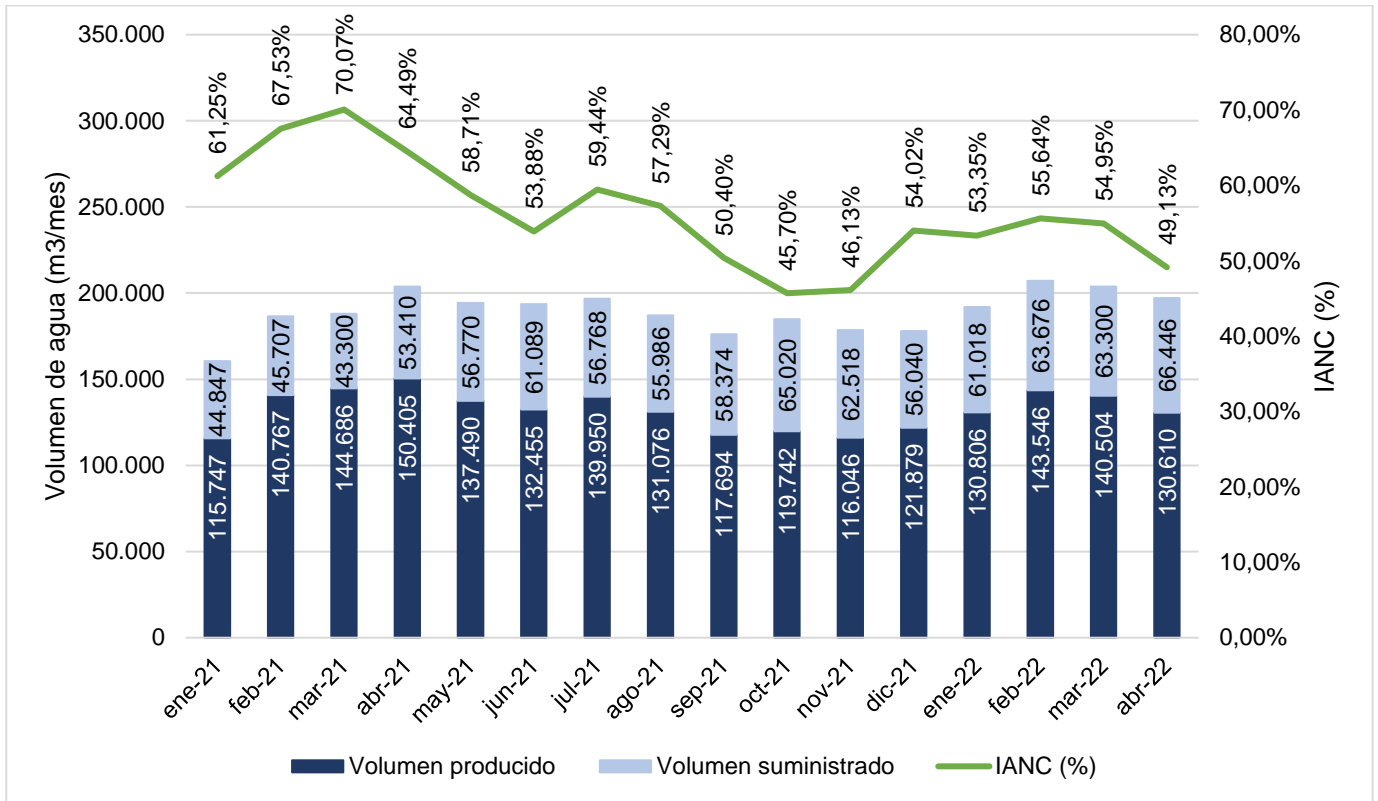
Una vez revisada la información reportada al SUI por el prestador, se encontró que en general la información reportada coincide con la suministrada en visita. No obstante, se encontraron diferencias en los resultados reportados para el sector Almendros en los meses de abril, mayo y septiembre de 2021 y en el sector Residencial en los meses de noviembre y diciembre de 2021.

4.4.4.1.4.4 Pérdidas de agua en la red de distribución

4.4.4.1.4.4.1 Índice de agua no contabilizada

La metodología tarifaria que debe ser aplicada por la empresa para el APS de la Isla de San Andrés es contractual. Así las cosas, en el Contrato de Operación se definió que el seguimiento a las pérdidas de agua debe realizarse a través del indicador IANC. Por consiguiente, a continuación, se relacionan los resultados del Índice de Agua No Contabilizada – IANC para el año 2021 y los primeros cuatro meses de 2022.

Gráfica 8. Índice de agua no contabilizada en la Isla de San Andrés.



Fuente: Veolia Aguas del Archipiélago S.A. E.S.P. – Cálculos SSPD

Según lo anterior, las pérdidas de agua en la red de distribución del municipio han superado el 45% en todos los meses. Sin embargo, se observa una tendencia a la disminución en el transcurso del año 2021. Respecto a dichos resultados, se debe tener en cuenta que el prestador cuenta con una micromedición calculada del 64%, tal y como se detalla más adelante, lo que significa que el cálculo del indicador de pérdidas incluye datos estimados.

Ahora bien, de acuerdo con el Otrosí No. 9 del Contrato de Operación suscrito con Aguas de San Andrés S.A. E.S.P., la meta del IANC para los años 2021 y 2022 (Años 16 y 17 del Contrato de Operación) corresponde a 68,29% y 66,90%, como se evidencia a continuación:

Imagen 29. Metas de agua no contabilizada del Contrato de Operación suscrito con Aguas de San Andrés S.A. E.S.P.

"12.7 Índice de Agua No Contabilizada (IANC): El Operador deberá alcanzar los siguientes valores del IANC:

Año operación	de	IANC (%)
13		65,27%
14		76,15%
15		72,95%
16		68,29%
17		66,90%
18		65,44%
19		63,89%
20		63,15%
21		61,96%
22		60,74%
23		60,06%
24		59,68%
25		59,14%
26		58,65%
27		58,20%
28		57,80%
29		57,45%
30		57,12%

**El cumplimiento de las metas de IANC descritas en el cuadro anterior se verificará en forma global transcurrido un (1) mes contado a partir de la entrega a satisfacción al Operador de las obras del proyecto de optimización de redes que apliquen al sector que se realizarán en la isla en el marco del Plan Director del Recurso Hídrico y las obras del Plan de Obras e Inversiones – POI descritas en el Anexo 3. En caso de existir retrasos en la entrega a satisfacción de las obras a que hacen alusión los planes citados, se modificarán y/o actualizarán también los años de operación establecidos para el cumplimiento de las metas.*

PARAGRAFO PRIMERO: El IANC se calculará conforme a la siguiente fórmula:

$$\frac{\text{Volumen de agua potable medido a la salida de la planta (m3)} - \text{Volumen que la empresa facturó en el periodo de analisis (l)}}{\text{Volumen de agua potable medido a la salida de la planta (m3)}}$$

Fuente: Otrosí No. 9 Contrato de Operación

Por ende, se evidencia un presunto incumplimiento del porcentaje de pérdidas en el mes de marzo de 2021 respecto a la meta del Otrosí No. 9 del Contrato de Operación. Sin embargo, el promedio anual del IANC correspondiente al año 2021 sí cumple con la meta del Otrosí No. 9. Para el año 2022 se ha cumplido con la meta durante lo corrido del año.

Al cierre del mes de abril de 2022, se contó con un porcentaje de pérdidas de 49,13%, equivalente a un IPUF de 7,05 m³/suscriptor-mes si se considera el número de suscriptores con cuentas contrato para el mes de abril de 2022, como se detalla más adelante.

Por otro lado, a manera de comparación, debe considerarse que el derogado artículo 2.4.3.14 de la Resolución CRA 151 de 2001 dispuso que el nivel máximo de agua no contabilizada aceptable para el cálculo de los costos de la prestación del servicio de acueducto sería de 30%.

Al respecto, el prestador informó que adelanta un plan de intervención en Sarie Bay debido a que dicho sector concentra un porcentaje importante de las pérdidas de agua en la red de distribución. Entre las VI-F-004 V.1

actividades incluidas en dicho plan se encuentra la instalación de manómetros y loggers, mapeo de presiones, reparaciones de fugas e inspecciones con cámara. El prestador suministró en visita soportes de dichas actividades.

4.4.4.1.4.4.2 Información reportada al SUI

De acuerdo con la información reportada en SUI, el prestador reportó para el año 2021 un volumen de agua producida de 1.560.845 m³ y un volumen de agua facturada de 370.217 m³ (Únicamente se ha reportado información hasta septiembre). Con lo anterior se obtiene un IANC de 76,3%.

4.4.4.1.4.4.3 Programa de Uso Eficiente y Ahorro de Agua – PUEAA

El prestador cuenta con un Programa de Uso Eficiente y Ahorro del Agua – PUEAA en elaboración para el periodo 2022 – 2026, el cual se prevé que se encuentre finalizado en el mes de julio de 2022 para su radicación ante Coralina.

Este programa se compone de las siguientes estrategias:

- Sensibilización, concientización y educación frente al ahorro del agua.
- Detección de fugas y conexiones fraudulentas.
- Fomentar el uso e instalación de dispositivos ahorradores de agua.
- Generación de incentivos.

Por otro lado, el prestador suministró copia del informe anual de ejecución del PUEAA correspondiente al año 2021, el cual fue remitido a Coralina el 13 de enero de 2022. Dicho informe evidencia el cumplimiento de las actividades del PSMV anterior, correspondiente al quinquenio 2016 - 2020.

4.4.4.1.4.4.4 Programa de reducción de pérdidas

La empresa en el marco de los compromisos establecidos en el Otrosí No. 9 definió un programa de reducción de pérdidas de agua que incluía un plan de choque en el marco del desabastecimiento que se presentó en la isla en el año 2016. Frente a esto, en la visita, el prestador expuso evidencias respecto a la ejecución del programa y los resultados frente a la disminución de las pérdidas de agua.

4.4.4.1.4.4.5 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.

Por otro lado, respecto a la capacidad de la infraestructura, se cuenta con dos plantas desalinizadoras de 50 l/s y 25 l/s, respectivamente. Adicionalmente, se cuenta con una tercera planta denominada “Duppy Gully” que cuenta con una capacidad de 66 l/s pero que no opera con toda su capacidad debido a la limitación de oferta en los pozos que la abastecen. Por ende, para esta planta se consideraron 3 escenarios: i) Planta operativa con la totalidad de capacidad (66 l/s), ii) Planta operativa con el caudal concesionado para los pozos que la abastecen (40,5 l/s) y iii) Planta operativa con el caudal real captado en los pozos (Máximo 10 l/s).

Por último, para el presente ejercicio no se consideró la población flotante y su respectivo impacto en el aumento de la demanda. Por ende, la demanda real será superior a la mostrada en el presente análisis.

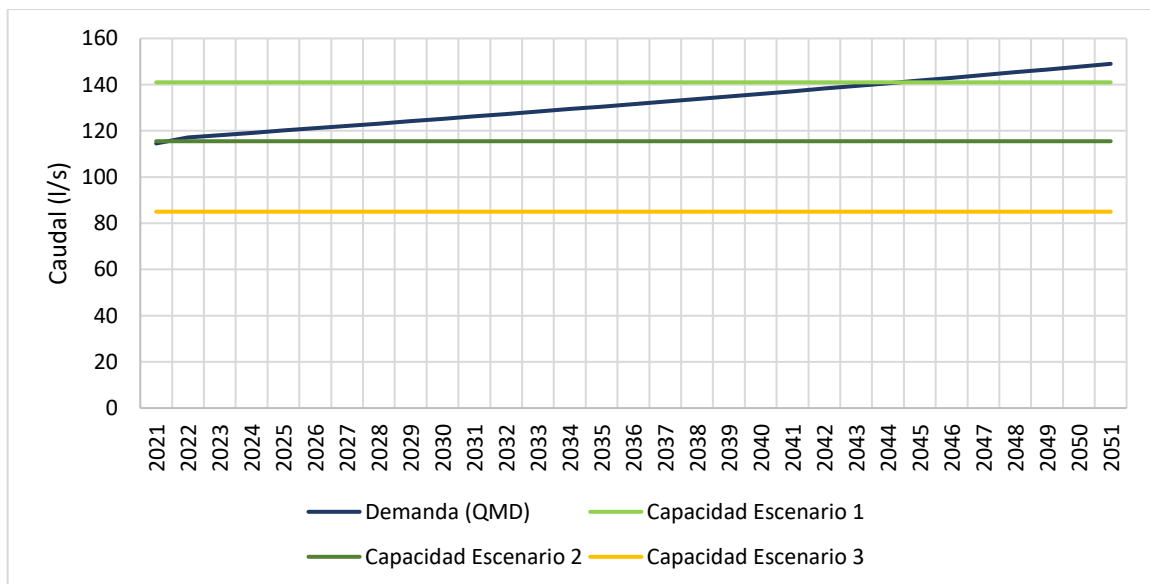
Los datos de entrada son:

Tabla 34. Datos de entrada.

Año	Municipio	Población atendida (Número de suscriptores por índice de ocupación por vivienda DANE 2018)	Tasa de Crecimiento Departamental (DANE 2005)	Nivel de Complejidad Definitiva	Clima Acorde con Elevación	d _{neto} residencial	IANC	k1 (RAS 2000)
[AAAA]		[hab]	[%]			[L/hab-día]	[%]	[adimen.]
2021	Isla de San Andrés	26.653	0,83	Medio Alto	Cálido	135	56,37%	1,20

Fuente: Cálculos SSPD

Gráfica 9. Estimación oferta vs demanda.



Fuente: Cálculos SSPD

De acuerdo con los resultados obtenidos, la capacidad actual de la infraestructura (Escenario 1) sería suficiente para satisfacer la demanda (Sin considerar población flotante). No obstante, debido a las limitaciones en la oferta de líquido en los pozos que abastecen a la planta Duppy Gully (Escenarios 2 y 3), la oferta de agua tratada es inferior a la demanda, diferencia que se incrementa en temporada alta con la llegada de población flotante a la Isla. Los resultados anteriores coinciden con los resultados del indicador de continuidad.

Por otro lado, CDM Smith en el año 2017 realizó el balance hídrico en la Isla como parte de la actualización del Plan Director del Recurso Hídrico (PMAA). Dentro de las conclusiones de dicho estudio se encuentra la siguiente:

“Al comparar la oferta con la demanda, es claro que incluso con el acuífero San Luis, para el año 2016, la oferta total (140 l/s) es inferior a la demanda (160 l/s).”

Así las cosas, se evidencia que, en efecto, la oferta de agua en la Isla de San Andrés es inferior a la demanda.

4.4.4.1.4.5 Calidad del agua suministrada por la red de distribución

4.4.4.1.4.5.1 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

La última actualización del acta de concertación y actualización de puntos de muestreo se realizó el 26 de noviembre y se firmó el 29 de noviembre del 2021, allí se pudo evidenciar que se tienen 22 puntos concertados con la Secretaría de Salud del Departamento y un (1) punto anulado, adicionalmente el acta menciona que 21 puntos se encuentran materializados. Así las cosas, se evidencia que el prestador está dando cumplimiento a lo establecido en el artículo 3 y el parágrafo del artículo 5 de la Resolución 811 de 2008¹⁴.

Tabla 35. Puntos de muestreo concertados

Código	Dirección y localización del punto	Sector
0001	Supermercado el punto (Sarie Bay)	Sarie Bay
0002	Esquina previsor	Centro Hotelero
0003	Anulado – Barrio el Cocal diagonal bodega Yamaha	Centro Residencial
0004	Barrio Los Almendros	Almendros
0005	Entre Esquinas 1 y 2 Cabañas Altamar	Sarie Bay
0006	Modelo II Etapa Contiguo pista Aeropuerto (Canteras)	Natania
0007	Barrio Las Gaviotas	Gaviotas
0008	Little Hill Loma Barack punto final	Barack
0009	Barrio Bight Manzana 1 casa 20	Bight
0010	Entrada calle Radar – San Luis	San Luis
0011	Nuevo – Subida Loma el Mexicano UNAL 50 metros	San Luis
0012	Frente Batallón Infantería Marina	Cove Sur
0013	Nuevo – Barrio Obrero Diagonal Tienda Comunal Carrera 2 Calle 7	-
0014	Tanque El Cove	Cove
0015	Tanque San Luis	Duppy Gully
0016	Tanque El Cliff	Cliff
0017	Tanque La Loma	Mission Hill
0018	Tanque Planta Desalinizadora	Lox Bight
0019	Tanque Planta de Ablandamiento	Duppy Gully
0020	Avenida Atlántico Diagonal Bancolombia	Centro Hotelero

¹⁴ De conformidad con el artículo 3 de la Resolución 6811 de 2008, el número mínimo de puntos de muestreo de calidad del agua concertados para una población entre 20.000 a 100.00 habitantes debe ser ocho (8).

Código	Dirección y localización del punto	Sector
0021	Avenida Providencia lado Edificio Yamaha	Centro Residencial
0022	Barrio Los Colares Entrada	Corales
0023	Avenida Newball frente Sunrise Beach	Centro Residencial

Fuente: SSPD a partir de acta de concertación y actualización de puntos de muestreo del 29 de noviembre del 2021.

Respecto el acta de recibo a conformidad, la empresa mencionó que no cuenta con la misma. De lo anterior, se evidencia un presunto incumplimiento del artículo 7 de la resolución ibídem por parte de la autoridad sanitaria y la persona prestadora.

4.4.4.1.4.5.1.1 Información reportada al SUI

Una vez revisada la información reportada al SUI para la vigencia 2021, se encontró que la empresa reportó el acta de concertación y actualización de puntos de muestreo suscrita el 29 de noviembre de 2021, lo cual coincide con lo entregado en visita.

4.4.4.1.4.5.2 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 del departamento de San Andrés, Providencia y Santa Catalina para posteriormente ser reportadas al Sistema de Información para la Vigilancia en el Laboratorio Nacional de Referencia - SIVILAB, el cual es administrado por el Instituto Nacional de Salud.

De acuerdo con dichos resultados, los cuales fueron remitidos a través del enlace SUI-SIVICAP y mediante el radicado SSPD No. 20225291236032 del 31 de marzo de 2022 para la vigencia 2021, se tienen los siguientes resultados del Índice de Riesgo de la Calidad del Agua para Consumo Humano – IRCA -:

Tabla 36. Resultados IRCA Vigilancia durante la vigencia 2021 en la isla de San Andrés

Mes	N° de muestras	% IRCA	Nivel de Riesgo
Enero	6	0,94	Sin riesgo
Febrero	8	4,24	Sin riesgo
Marzo	7	2,91	Sin riesgo
Abril	9	5,40	Bajo
Mayo	7	2,10	Sin riesgo
Junio	8	1,84	Sin riesgo
Julio	9	4,91	Sin riesgo
Agosto	8	1,38	Sin riesgo
Septiembre	9	1,28	Sin riesgo
Octubre	7	0,34	Sin riesgo
Noviembre	6	2,86	Sin riesgo
Diciembre	8	0,64	Sin riesgo
Meses		92	
Número de muestras		12	

Fuente: SIVICAP - Radicado SSPD No. 20225291236032 del 31 de marzo de 2022

De la tabla anterior, se encontró que el prestador suministró agua no apta para el consumo humano durante el mes abril del 2021, dados los incumplimientos de cloro residual libre, alcalinidad total, dureza total, nitratos y magnesio en una de las dos muestras analizadas durante ese mes.

Por su parte, para los demás meses analizados pese a tener incumplimientos en los parámetros de pH, alcalinidad total, cloro residual libre, dureza total, nitratos, calcio y magnesio, el nivel de riesgo mensual no superó el 5%, lo que significa que suministró agua apta para el consumo humano.

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

El análisis de las muestras de control de la calidad agua para consumo humano, es realizado por el laboratorio ubicado en la planta de ablandamiento el cual está habilitado desde el 11 de agosto de 2006 para cumplir con la función de laboratorio central y laboratorio de tratamiento simultáneamente, por tanto allí se procesan muestras de agua cruda de los pozos de Duppy Gully, agua filtrada de Duppy Gully, agua tratada de la planta de ablandamiento además de las muestras de control de la red de distribución y carrotanques.

Cabe destacar que el laboratorio se encuentra inscrito en el programa PICCAP más no se encuentra incluido en la Resolución 172 del 2022 por la cual el Ministerio de Salud y Protección Social autoriza a los laboratorios para los análisis fisicoquímicos y microbiológicos de agua para consumo humano. Como punto adicional se precisa que el laboratorio presenta áreas definidas para la realización de pruebas fisicoquímicas y microbiológicas.

Imagen 30. Equipos laboratorio central para el análisis de muestras de control



Colorímetro Hach



Turbidímetro



Espectrómetro Hach



Estufa Binder

Fuente: Registro fotográfico SSPD

Por otra parte, el día 9 de junio de 2022 se adelantó con la empresa y la Secretaria de Salud Departamental acompañamiento al muestreo de la calidad del agua por red de distribución en puntos concertados, para lo cual se obtuvieron los siguientes resultados in – situ:

Imagen 31. Acompañamiento toma de muestra



Fuente: Registro fotográfico SSPD

Tabla 37. Resultados muestras de control in – situ

Punto de muestreo	Parámetro	Resultados in situ Prestador	Resultados in situ Secretaria de Salud Departamental
Punto cove sur Punto 0012	Cloro Residual	1,39	-
	pH	7,29	-
	Conductividad	785	-
	Temperatura	29,1	-

Punto de muestreo	Parámetro	Resultados in situ Prestador	Resultados in situ Secretaría de Salud Departamental
Centro residencial Punto 0021	Cloro Residual	1,29	1,39
	pH	6,57	7,62
	Conductividad	733	717
	Temperatura	29,9	29,8
Previsora Punto 0002	Cloro Residual	0.90	0, 38
	pH	5,95	7,59
	Conductividad	729	730
	Temperatura	30,7	29,7

Fuente: SSPD a partir de Veolia Aguas del Archipiélago S.A. E.S.P.

En la tabla anterior, se pudo evidenciar que en los puntos de muestreo Cove Sur y Centro Residencial los resultados de pH, cloro residual y conductividad cumplen con lo establecido en la Resolución 2115 de 2007. Mientras que para la muestra del prestador en el punto 002, el parámetro de pH se encuentra por debajo del umbral establecido en la resolución ibídem.

Posteriormente, el 17 de junio de 2022 la empresa remitió los resultados de las muestras de control de calidad de agua tomadas el 9 de junio del 2022, en las cuales se pudo evidenciar lo siguiente:

Tabla 38. Resultados muestras de control 9 de junio de 2022

Ubicación punto de muestreo	Sector	Número del punto de muestreo	IRCA	Nivel riesgo (%)
Frente a Batallón Infantería Marina	Cove sur	0012	0	Sin riesgo
Av. Providencia al lado de edificio Yamaha	Centro residencial	0021	0	Sin riesgo
Esquina previsora	Centro hotelero	0002	0	Sin riesgo

Fuente: SSPD a partir de Veolia Aguas del Archipiélago S.A. E.S.P.

En cuanto a las muestras de control, el prestador envió una matriz con los resultados de las mismas para la vigencia 2021 y al mes de mayo de 2022; por lo que, una vez revisada la información y contrastada con lo estipulado en los artículos 21 y 22 de la Resolución 2115 de 2007, se encontró lo siguiente:

Tabla 39. Frecuencia de toma de muestras de control de calidad del agua

Población atendida por la persona prestadora	Característica	Frecuencia	Cumplimiento
20.001 - 100.000	Turbiedad	1 muestra diaria	<p>2021 Para todos los meses de la vigencia 2021 el prestador cumplió con el mínimo número de muestras a tomar en la isla de San Andrés.</p> <p>2022 Para los meses de enero, febrero, marzo, abril y mayo el prestador cumplió con el mínimo número de muestras a tomar en la isla de San Andrés.</p>
	Color aparente		
	pH		
	Cloro residual libre		

Población atendida por la persona prestadora	Característica	Frecuencia	Cumplimiento
	Alcalinidad	1 muestra quincenal	<p>2021 Para los meses de enero, febrero, marzo, abril, mayo, junio, julio, agosto, septiembre octubre y noviembre el prestador cumplió con el mínimo número de muestras a tomar en la isla de San Andrés.</p> <p>Para el mes de diciembre la empresa cumplió con la frecuencia de muestreo para los parámetros de alcalinidad, dureza total y cloruros. No obstante, para el parámetro de hierro total solamente adelantó una muestra, por lo tanto, no cumple.</p> <p>2022 Para los meses de febrero, marzo, abril y mayo el prestador cumplió con el mínimo número de muestras a tomar en la isla de San Andrés.</p> <p>Para el mes de enero la empresa cumplió con la frecuencia de muestreo para los parámetros de alcalinidad, dureza total y cloruros. No obstante, para el parámetro de hierro total solamente adelantó una muestra, por lo tanto, no cumple.</p>
	Dureza Total		
	Hierro Total		
	Cloruros		
	COT	2 muestras anuales	<p>La empresa no adelantó muestras para los parámetros de COT y Fluoruros para la vigencia 2021, por lo tanto, no cumple.</p>
	Fluoruros		
	Coliformes Totales	8 muestras semanales	<p>2021 Para todos los meses de la vigencia 2021 el prestador cumplió con el mínimo número de muestras a tomar en la isla de San Andrés.</p> <p>2022 Para los meses de enero, marzo, abril y mayo el prestador cumplió con el mínimo número de muestras a tomar en la isla de San Andrés.</p> <p>Para el mes de febrero la empresa solo tomó 28 muestras para los parámetros de coliformes totales y E: Coli, por lo tanto, no cumple.</p> <p>Para el mes de abril la empresa solo tomó 31 muestras para los parámetros de coliformes totales y E: Coli, por lo tanto no cumple.</p>
	E. Coli		

Fuente: SSPD a partir de Veolia Aguas del Archipiélago S.A. E.S.P.

Así las cosas, el prestador no dio cumplimiento a la frecuencia de toma de muestras en la isla de San Andrés, así:

- Hierro total: diciembre 2021 y enero de 2022.
- Coliformes totales y E. Coli: Febrero y abril de 2022.

Adicionalmente, es importante precisar que la empresa no presentó resultados para los parámetros de COT y Fluoruros. Sumado a que, en la información reportada en SUI no se encontró reportes de dichos parámetros. En ese sentido, la empresa presuntamente está incumpliendo con la frecuencia mínima muestreo de los parámetros de COT y Fluoruros en la isla de San Andrés.

Para los demás meses y parámetros la empresa da cumplimiento a la frecuencia mínima establecida en los artículos 21 y 22 de la Resolución 2115 de 2007.

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 parámetros de turbiedad, pH, cloro residual libre, coliformes totales, cloruros, dureza total, alcalinidad total y conductividad, tal como se evidencia en el Anexo 10.1.

Pese a lo anterior, el IRCA mensual no superó el 5% para ningún mes analizado.

4.4.4.1.4.5.3.1 Información reportada al SUI

Una vez revisada la información reportada al SUI por el prestador, se encontró que la misma coincide en su mayoría con lo entregado por la empresa, a excepción de lo que se menciona a continuación:

- El laboratorio para análisis de muestras reportado en el SUI no coincide con lo informado en visita.
- Para la muestra tomada el 20 de junio de 2021 no coincide el valor de cloro residual reportado vs el informado por la empresa.
- Para la muestra tomada el 23 de enero de 2022 se tiene reportada una turbiedad de 4,29 y un IRCA de cero (0), lo anterior es incoherente.
- Para la muestra tomada el 5 de abril de 2022 se tiene reportado un valor de cloruros de 277 y un IRCA de cero (0), lo anterior es incoherente.

En consecuencia, la empresa deberá adelantar lo pertinente para dar cumplimiento a Resolución SSPD No. 20101300048765 del 14 de diciembre de 2010.

4.4.4.1.4.5.3.2 Muestras de control tomadas en carrotaques

Respecto al agua suministrada por carrotaque, la empresa entregó un archivo Excel con los resultados de las muestras de control realizadas a los carrotaques *Chevrolet 000*, *Nuevo PZQ 410* y *Nuevo Pequeño* durante la vigencia 2021 y al mes de abril de 2022.

En el mencionado archivo, se evidenció que la empresa solo realiza los análisis de pH, cloro residual y conductividad. Pese a lo anterior, si bien la empresa presentó los análisis adelantados se precisa que estos no incluyen la totalidad de los parámetros que se deben adelantar, en atención a lo estipulado en el párrafo 2 de artículo 21 de la Resolución 2115 de 2007.

“PARÁGRAFO 2. Aquellas personas prestadoras que suministren o distribuyen agua para consumo humano por medios diferentes a una red de distribución, deberán cumplir con las frecuencias mínimas, número mínimo de muestras y valores admisibles señalados en la presente Resolución de conformidad con la población atendida.”

4.4.4.1.4.5.4 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 párrafo 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 las fuentes de abastecimiento del sistema de acueducto, para lo cual el prestador en la visita realizada informó que no se tienen avances de la Secretaría de Salud respecto al mapa de riesgos de las fuentes de abastecimiento.

No obstante, es de precisar que la Secretaría de Salud del departamento mediante radicado SSPD No. 20215291927282 del 27 de julio de 2022, informó que el mapa de riesgo para los Acuíferos de San Luis y San Andrés fue adoptado mediante acto la Resolución 005517 de 2019, el cual de acuerdo con lo informado no requiere plan de trabajo correctivo.

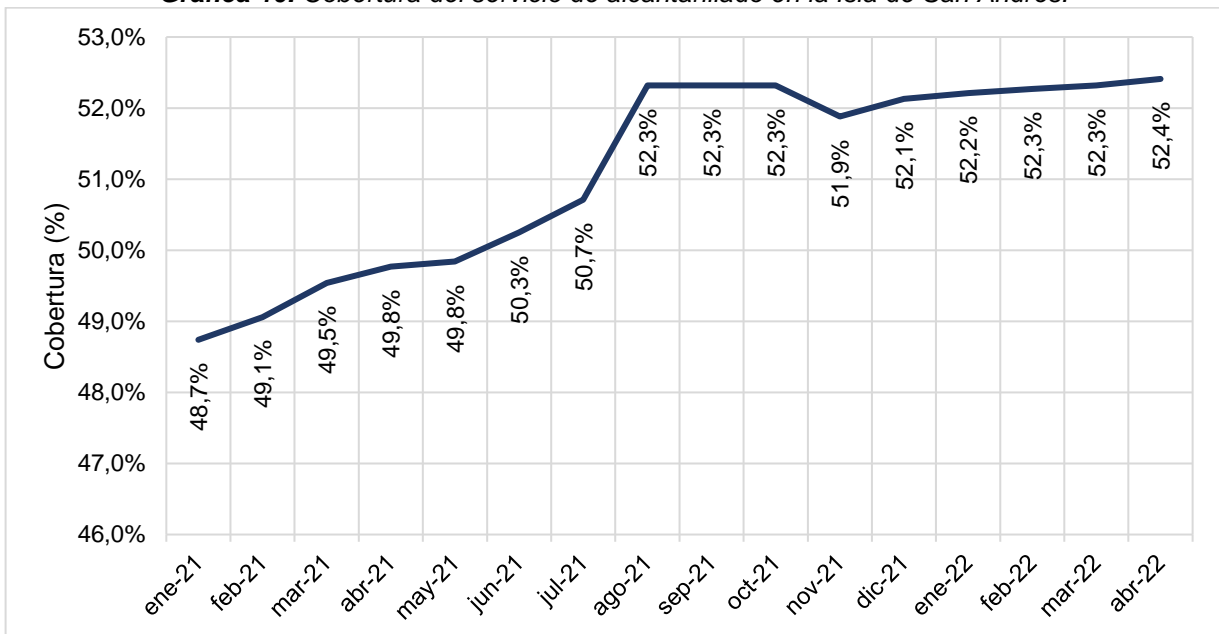
Por lo anterior, es necesario que la empresa realiza una revisión de la información y en caso de contar con el respectivo mapa de riesgo, remitirlo de manera inmediata a esta entidad.

4.4.4.2 Servicio público domiciliario de alcantarillado

4.4.4.2.1 Cobertura de alcantarillado

De acuerdo con la información suministrada por la empresa, la cobertura del servicio de alcantarillado durante el año 2021 y los primeros cuatro meses de 2022 en la Isla de San Andrés presentó el siguiente comportamiento:

Gráfica 10. Cobertura del servicio de alcantarillado en la Isla de San Andrés.



Fuente: Veolia Aguas del Archipiélago S.A. E.S.P. – Cálculos SSPD

En general, se observa cómo se ha venido incrementando la cobertura del servicio de alcantarillado en la isla. La cobertura al mes de abril de 2022 fue del 52,4%.

Al respecto, el prestador informó que actualmente se ejecuta un proyecto para incrementar la cobertura de alcantarillado dentro del área de prestación a aproximadamente al 97% (correspondiente a la totalidad del norte de la Isla donde es técnicamente posible la instalación de las redes). Se espera que las obras finalicen en octubre de 2022. Dicha obra fue contratada por el prestador con recursos del PDA, y el contratista es el Consorcio Alcantarillado 2017.

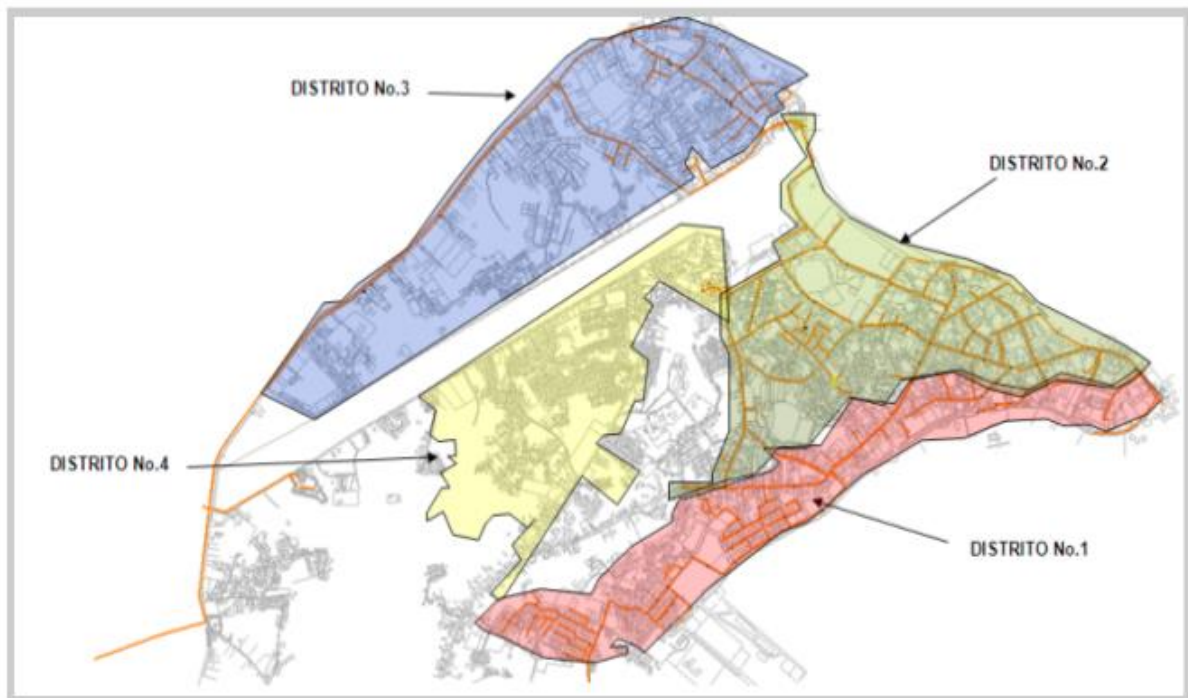
Finalmente, en el Otrosí No. 9 del Contrato de Operación suscrito con Aguas de San Andrés S.A. E.S.P., no se define una meta de cobertura en términos de porcentaje sino una meta de suscriptores totales, como se detalla más adelante.

4.4.4.2.2 Estructura del sistema de alcantarillado

4.4.4.2.2.1 Red de alcantarillado

El sistema de alcantarillado se encuentra dividido en 4 Distritos, es de tipo sanitario y funciona por gravedad. Sin embargo, debido a la topografía plana en la Isla, cada Distrito cuenta con Estación de Bombeo de Aguas Residuales – EBAR para la impulsión final de las aguas residuales, como se detalla más adelante.

Imagen 32. Esquema del sistema de alcantarillado.



Fuente: Veolia Aguas del Archipiélago S.A. E.S.P.

Los 4 Distritos se conforman de la siguiente manera:

- Distrito No. 1: Corresponde a la franja urbana localizada al sureste del North End, cubre por el sur desde el barrio Simpson Well, hasta Punta Hansa al noreste de la zona urbana.
- Distrito No. 2: Corresponde al sector de Nuevo Hospital, barrio Bight, barrio Sagrada Familia, La Policía, bahía Fragata, sector Hotelero y sector Residencial.
- Distrito No. 3: Corresponde a los sectores de Sarie Bay y Cabañas.

- Distrito No. 4: Corresponde a los barrios Natania, Canteras, Serranilla, Lox Bight, Back Road alto y bajo, Pueblo Viejo, Atlántico, Vista Hermosa, Nuevo Bosque, Las Palmas, School House y Laureles.

Ahora bien, el prestador informó en visita que a pesar de que el sistema es sanitario, en realidad funciona como un alcantarillado combinado dado que, cuando llueve, los usuarios levantan las tapas de los pozos de inspección. Respecto a lo anterior, el prestador informó que la operación del sistema de alcantarillado pluvial se encuentra a cargo de la Gobernación.

De acuerdo con lo informado por el prestador, la última actualización del catastro de redes de alcantarillado se realizó durante el año 2020. Adicionalmente, actualmente se está migrando la información desde el software MicroStation a ArcGIS, proceso que se espera que finalice en diciembre de 2022. Según dicho catastro, las redes de alcantarillado se distribuyen así:

Tabla 40. Redes de alcantarillado por diámetro.

REDES DE ALCANTARILLADO POR DIAMETRO625.04	
DIAMETRO (")	LONGITUD (m)
3	172,4
4	319,1
6	11.858,78
8	22702,43
10	3.804,88
12	1.490,96
14	2.164,26
16	4.683,27
18	2.976.04
20	578,42
21	233,4
24	602,77
27	396
30	782,5
34	751,18
TOTAL	53.516,39

Fuente: Veolia Aguas del Archipiélago S.A. E.S.P.

Tabla 41. Redes de alcantarillado por material.

REDES ALCANTARILLADO POR MATERIAL	
Material	longitud (m)
PVC	42.242,59
GRESS	8321,23
PAD	2810,33
AC	142.24
TOTAL	53.516,39

Fuente: Veolia Aguas del Archipiélago S.A. E.S.P.

4.4.4.2.2.1.1 Información reportada al SUI

Una vez revisada la información reportada al SUI por el prestador, se encontró que el último reporte fue realizado en el año 2021. No obstante, la información reportada no coincide con la información suministrada, particularmente en lo relacionado con la longitud de las tuberías, tal y como se evidencia a continuación:

Tabla 42. Catastro de redes de alcantarillado – Reporte SUI.

Tipo de Alcantarillado	Tipo de proceso	Diámetro nominal (Pulgadas)	Longitud en Km	Material tubería
Sanitario	Colectores Matrices	8	362	PVC Cloruro de Polivinilo
Sanitario	Colectores Matrices	8	456	GRES
Sanitario	Colectores Matrices	10	338	PVC Cloruro de Polivinilo
Sanitario	Colectores Matrices	16	1808	PVC Cloruro de Polivinilo
Sanitario	Colectores Matrices	20	40	GRES
Sanitario	Colectores Matrices	20	51	PVC Cloruro de Polivinilo
Sanitario	Colectores Matrices	21	233	GRES
Sanitario	Colectores Matrices	27	396	GRES
Sanitario	Colectores Matrices	30	783	GRES
Sanitario	Colectores Matrices	34	636	GRES
Sanitario	Estructura final de Vertimiento	20	487	PAD (Polietileno de Alta Densidad)
Sanitario	Interceptores	3	172	PVC Cloruro de Polivinilo
Sanitario	Interceptores	8	537	PVC Cloruro de Polivinilo
Sanitario	Interceptores	16	142	AC Asbesto Cemento
Sanitario	Interceptores	16	605	PVC Cloruro de Polivinilo
Sanitario	Interceptores	18	2514	PVC Cloruro de Polivinilo
Sanitario	Red Menor de Alcantarillado	4	319	PVC Cloruro de Polivinilo
Sanitario	Red Menor de Alcantarillado	6	78	GRES
Sanitario	Red Menor de Alcantarillado	6	549	PAD (Polietileno de Alta Densidad)
Sanitario	Red Menor de Alcantarillado	6	11233	PVC Cloruro de Polivinilo
Sanitario	Red Menor de Alcantarillado	8	543	PAD (Polietileno de Alta Densidad)
Sanitario	Red Menor de Alcantarillado	8	4516	GRES
Sanitario	Red Menor de Alcantarillado	8	16291	PVC Cloruro de Polivinilo
Sanitario	Red Menor de Alcantarillado	10	164	PAD (Polietileno de Alta Densidad)
Sanitario	Red Menor de Alcantarillado	10	262	GRES
Sanitario	Red Menor de Alcantarillado	10	3042	PVC Cloruro de Polivinilo
Sanitario	Red Menor de Alcantarillado	12	176	GRES
Sanitario	Red Menor de Alcantarillado	12	215	PAD (Polietileno de Alta Densidad)
Sanitario	Red Menor de Alcantarillado	12	1099	PVC Cloruro de Polivinilo
Sanitario	Red Menor de Alcantarillado	14	272	GRES
Sanitario	Red Menor de Alcantarillado	14	1892	PVC Cloruro de Polivinilo

Tipo de Alcantarillado	Tipo de proceso	Diámetro nominal (Pulgadas)	Longitud en Km	Material tubería
Sanitario	Red Menor de Alcantarillado	16	143	GRES
Sanitario	Red Menor de Alcantarillado	16	852	PAD (Polietileno de Alta Densidad)
Sanitario	Red Menor de Alcantarillado	16	1134	PVC Cloruro de Polivinilo
Sanitario	Red Menor de Alcantarillado	18	216	GRES
Sanitario	Red Menor de Alcantarillado	18	246	PVC Cloruro de Polivinilo
Sanitario	Red Menor de Alcantarillado	24	603	PVC Cloruro de Polivinilo
Sanitario	Red Menor de Alcantarillado	34	116	GRES

Fuente: Consulta SUI

Así las cosas, la empresa debe realizar la revisión de la información y, de ser necesario, proceder con la reversión de dicha información.

4.4.4.2.2 Estaciones de Bombeo de Agua Residual

4.4.4.2.2.1 Estación de Bombeo de Aguas Residuales No. 1

Esta EBAR recoge las aguas residuales generadas en el Distrito No. 1 y las impulsa hacia la EBAR ubicada en el Distrito No. 2. Esta estación no opera de manera continua sino cuando se acumula suficiente agua en el pozo.

El sistema de bombeo se conforma por 1 bomba ubicada en pozo seco y 1 bomba sumergible de apoyo, y opera con un caudal de aproximadamente 70 l/s. Por otro lado, la EBAR no cuenta con una estructura de cribado anterior a las bombas. Al respecto, el prestador informó en visita que se encuentra adelantando la gestión para determinar la mejor ubicación de dicha estructura de cribado y posteriormente proceder con su instalación, debido a la falta de espacio físico en la EBAR.

Finalmente, la EBAR cuenta con su propia planta de emergencia Diesel y con un sistema de control de olores compuesto por un filtro de carbón activado

Imagen 33. Estación de Bombeo de Aguas Residuales No. 1.



Estación de bombeo



Planta Diesel



Tablero de control



Sistema de control de olores

Fuente: Registro fotográfico SSPD

4.4.4.2.2.2 Estación de Bombeo de Aguas Residuales No. 2

Esta EBAR recoge tanto las aguas residuales generadas en el Distrito No. 2 como las aguas residuales impulsadas desde la EBAR No. 1, y las impulsa hacia la EBAR ubicada en el Distrito No. 3. En esta EBAR, por solicitud de la supervisión del Contrato de Operación, se monitorea y analiza el nivel de agua en el pozo húmedo, a diferencia de las demás estaciones donde sólo se monitorean los niveles. Esto debido a que el Distrito No. 2 es el que concentra la zona hotelera y turística de la Isla, por lo que cualquier evento de rebosamiento tendría un mayor impacto.

El sistema de bombeo se conforma por 2 bombas ubicadas en pozo seco, y opera con un caudal de aproximadamente 110 l/s. Adicionalmente, la EBAR cuenta con una estructura de cribado anterior a las bombas, a la cual se le hace limpieza entre 2 y 3 veces a la semana según los registros revisados en visita.

Actualmente, se adelanta el proceso de rehabilitación del tercer tren de la EBAR. El prestador informó en visita que ya se contrató la compra e instalación de la tercera bomba. Sin embargo, el prestador

desconoce el tiempo que podría tomar la finalización de este proceso debido a los tiempos de llegada a la Isla.

Finalmente, la EBAR cuenta con su propia planta de emergencia Diesel.

Imagen 34. Estación de Bombeo de Aguas Residuales No. 2.



Sistema de bombeo



Tablero de control



Planta Diesel

Fuente: Registro fotográfico SSPD

4.4.4.2.2.3 Estación de Bombeo de Aguas Residuales No. 3

Esta EBAR recoge tanto las aguas residuales generadas en el Distrito No. 3 como las aguas residuales impulsadas desde la EBAR No. 2, y las impulsa hacia el emisario submarino.

El sistema de bombeo se conforma por 1 bomba ubicada en pozo seco, y opera con un caudal de aproximadamente 145 l/s. Adicionalmente, la EBAR cuenta con una estructura de cribado anterior a las bombas, a la cual se le hace limpieza entre 2 y 3 veces a la semana según los registros revisados en visita.

Actualmente, se adelanta el proceso de rehabilitación del segundo tren de la EBAR. El prestador informó en visita que ya se compró la bomba de dicho tren, la cual se espera que llegue en el mes de octubre de 2022.

Finalmente, la EBAR cuenta con su propia planta de emergencia Diesel y con un sistema de control de olores con filtro de carbón activado. Sin embargo, este último se encuentra actualmente fuera de operación debido a un daño de la bomba de succión que conduce el aire hacia dicho sistema. El prestador informó que ya cuenta con una orden de compra para la nueva bomba.

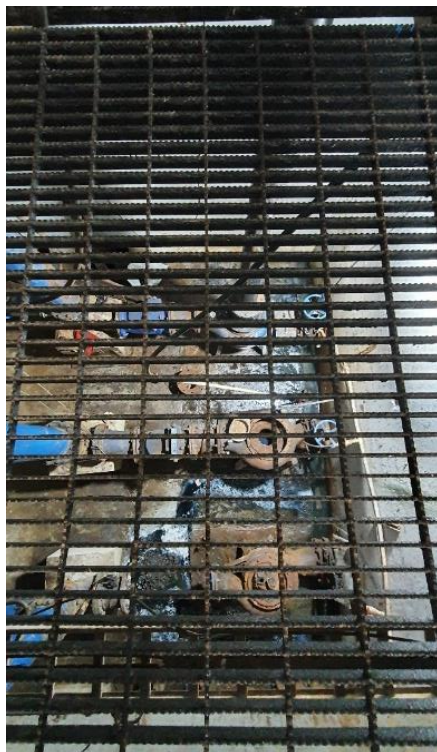
Imagen 35. Estación de Bombeo de Aguas Residuales No. 3.



Sistema de bombeo



Punto de descarga de equipos succión presión



Sistema de bombeo



Planta Diesel



Sistema de control de olores
Fuente: Registro fotográfico SSPD

4.4.4.2.2.4 Estación de Bombeo de Aguas Residuales No. 4

Esta EBAR recoge las aguas residuales generadas en el Distrito No. 4 y las impulsa hacia el emisario submarino. Esta estación no opera de manera continua sino cuando se acumula suficiente agua en el pozo, por lo que opera aproximadamente 1 hora al día. De acuerdo con el prestador, dicha agua corresponde en su mayoría a aguas lluvias puesto que, por un lado, el Distrito No. 4 carece de un sistema de alcantarillado pluvial y, por el otro lado, muchos de los predios ubicados en el Distrito No. 4 no se han conectado al sistema de alcantarillado a pesar de que ya existe la infraestructura.

El sistema de bombeo se conforma por 3 bombas ubicadas en pozo seco, y opera con un caudal de aproximadamente 70 l/s. Adicionalmente, la EBAR cuenta con una estructura de cribado anterior a las bombas, a la cual se le hace limpieza bimestral según los registros revisados en visita.

Finalmente, la EBAR cuenta con su propia planta de emergencia Diesel y con un sistema de control de olores con filtro de carbón activado especial.

Imagen 36. Estación de Bombeo de Aguas Residuales No. 4.



Sistema de bombeo



Estructura de entrada



Tablero de control

Fuente: Registro fotográfico SSPD



Sistema de control de olores

4.4.4.2.2.5 Información reportada al SUI

El último reporte de información al SUI relacionado con las estaciones de bombeo de aguas residuales fue realizado en el año 2009. Al revisar dicha información se observa que no se ha realizado el reporte de la EBAR No. 4, como se evidencia a continuación:

Tabla 43. Registro de estaciones de bombeo de aguas residuales – Reporte SUI.

Nombre de la estación de bombeo	Capacidad instalada en caudal (l/s)	Capacidad instalada en presión (mca)	Posee planta eléctrica de emergencia	Fecha de instalación	Fecha de inicio de operaciones
ARD #1	90	20	NO	5/6/2008	5/6/2008
ARD #2	120	10	SI	10/1/2005	10/1/2005
ARD #3	200	32	SI	10/1/2005	10/1/2005

Fuente: Consulta SUI

4.4.4.2.2.3 Vertimientos

La totalidad de las aguas residuales generadas en el área de prestación de Veolia Aguas del Archipiélago S.A. E.S.P. en la Isla de San Andrés son vertidas al mar Caribe a través de un único punto de vertimiento, consistente en un emisario submarino con 5 difusores instalados.

Dicha tubería cuenta con una capacidad de 350 l/s, una longitud de 453 metros mar adentro y una profundidad de 19,5 metros en el último difusor.

Imagen 37. Emisario submarino.



Emisario final



Emisario final

Fuente: Registro fotográfico SSPD

4.4.4.2.3.1 Información reportada al SUI

Una vez revisada la información reportada al SUI por el prestador, se encontró que el último reporte de información fue realizado en el año 2017. La información reportada es la siguiente:

Tabla 44. Registro de puntos de vertimiento – Reporte SUI.

Tipo de punto de vertimiento	Longitud	Latitud	Fecha de construcción	Fecha de inicio de operaciones
Descole de aguas servidas	-81°34'23"	12°43'23"	9/5/2007	9/5/2008

Fuente: Consulta SUI

4.4.4.2.4 Operación y mantenimiento del sistema de alcantarillado

La empresa cuenta con un manual de operación y mantenimiento por cada estación de bombeo de aguas residuales. Adicionalmente, se cuenta con un formato donde se diligencian las actividades de mantenimiento.

Respecto a la ejecución de los mantenimientos, el prestador suministró copia de la programación de mantenimientos preventivos en la red de alcantarillado y limpieza de los cribados en las estaciones de bombeo de aguas residuales durante los años 2021 y 2022. De acuerdo con los soportes suministrados, se evidenció que en general se cumplió con la programación establecida.

Ahora bien, en cuanto a eventos de rebosamiento, el prestador cuenta con 9 puntos críticos en su red de alcantarillado. A estos puntos se les realiza seguimiento diario en las mañanas para verificar el estado de operación. Por otro lado, el prestador remitió el listado de eventos presentados durante las vigencias bajo análisis. De acuerdo con la información suministrada, en los meses de enero y agosto de 2021 se presentó el mayor número de eventos de rebosamiento (4 en cada uno de dichos meses), todos ellos en zonas diferentes de la Isla. El prestador remitió soportes de los mantenimientos correctivos realizados para la eliminación de dichos rebosamientos.

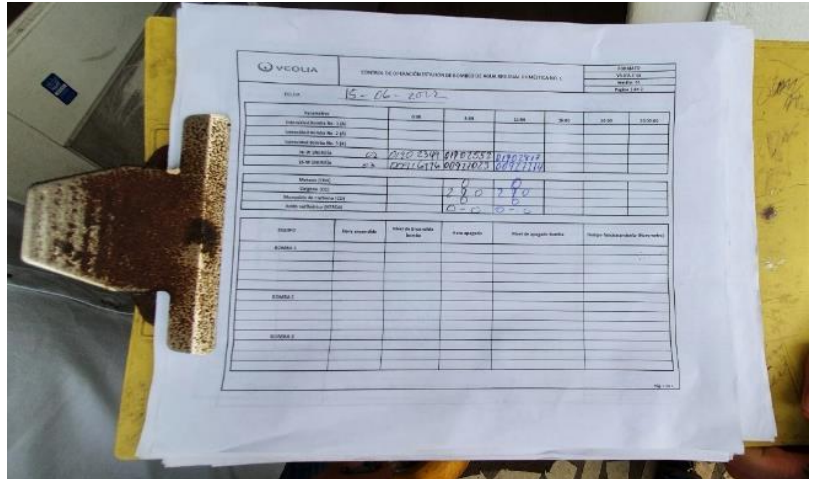
Ahora bien, el prestador informó de la problemática que se presenta en la Isla por la inexistencia o falta de mantenimiento a los sistemas de trampas de grasas de los grandes generadores. De acuerdo con los soportes suministrados en visita, se programan visitas mensuales a todos los establecimientos de interés, y en caso de que se evidencie falta de mantenimiento, el prestador suspende el servicio de alcantarillado hasta tanto no evidencie el cumplimiento por parte del establecimiento. Adicionalmente, en los que casos en que los establecimientos no realizan la caracterización de sus aguas residuales, le informan a la autoridad ambiental para que adelante las actuaciones pertinentes.

Finalmente, el prestador informó en visita que inició un proyecto de cambio de las tapas de los pozos de inspección por tapas de seguridad para impedir que los usuarios puedan manipularlas cuando llueve. Actualmente se ha reemplazado el 10% de las tapas, equivalente a 41 tapas. Adicionalmente, se compraron otras 45 tapas que se espera que lleguen a más tardar en el mes de julio de 2022. Una vez lleguen, se espera instalarlas en los Distritos Nos. 2 y 4.

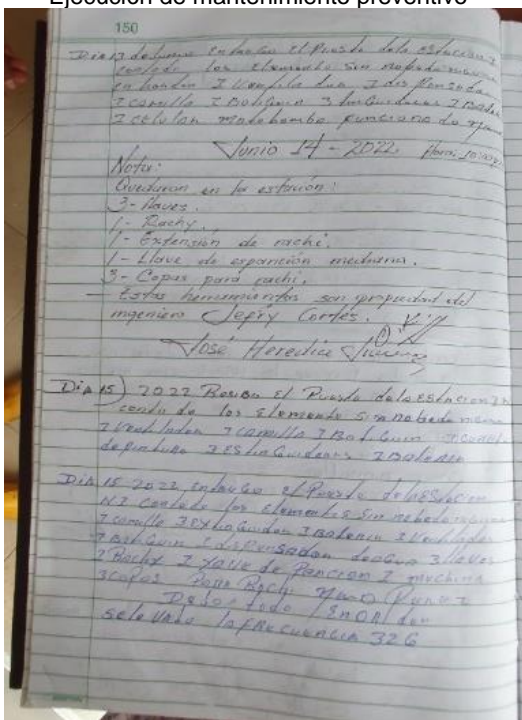
Imagen 38. Evidencias de las labores de operación y mantenimiento en el sistema de alcantarillado.



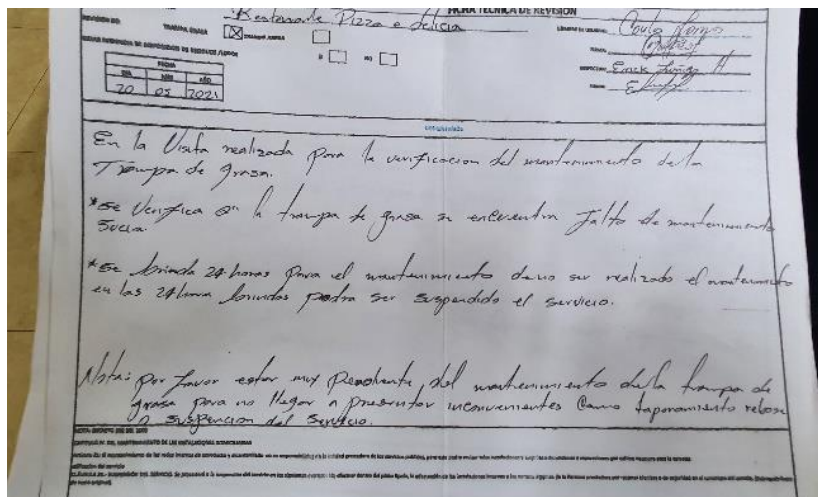
Ejecución de mantenimiento preventivo



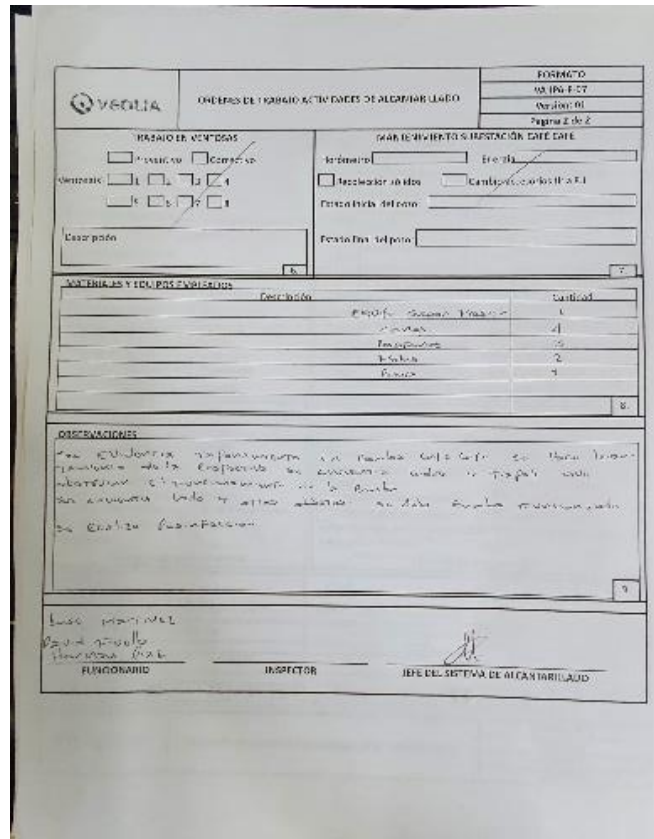
Formato de operación EBAR



Bitácora de operación EBAR



Acta de visita a gran generador



FORMACIÓN
M. I. P. E. 27
Ord. 01
Página 2 de 2

TRABAJO DE VENTOSAS
 Normal Corrosivo
 1 2 3 4
 5 6 7 8

MATERIAS Y EQUIPOS INSPECCIONADOS

Descripción	Cantidad
Perfil de Inspección	1
Mano	1
Escalera	1
Botas	2
Guantes	2

OBSERVACIONES
 Se encontró un problema en el punto de acceso de la línea de alcantarillado, el cual se encuentra en un estado de deterioro, por lo que se recomienda su reparación inmediata para evitar problemas de salud pública y ambiental.

Funcionario: _____ Inspector: _____ Jefe del Sector de Alcantarillado: _____

Orden de trabajo de alcantarillado
Fuente: Registro fotográfico SSPD

4.4.4.2.3 Plan de Saneamiento y Manejo de Vertimientos – PSMV

De acuerdo con lo informado por la empresa, el último PSMV aprobado por la Corporación para el Desarrollo Sostenible del Archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina – CORALINA corresponde al PSMV elaborado en el año 2008, el cual fue aprobado mediante Resolución No. 467 del 05 de septiembre de 2008.

El PSMV fue actualizado en el mes de febrero de 2021 y radicado ante CORALINA para su aprobación mediante oficio del 24 de febrero de 2021. Sin embargo, CORALINA no ha dado respuesta al prestador frente al estado de trámite de aprobación del mismo.

4.4.4.2.3.1 Información reportada al SUI

El último reporte de información al SUI fue realizado en el año 2010. Una vez revisada la información reportada, se encontró que el PSMV reportado corresponde al aprobado en el año 2008. No obstante, el número de la Resolución de aprobación reportada en SUI no coincide con la Resolución entregada en visita.

Tabla 45. Planes de Saneamiento y Manejo de Vertimientos – Reporte SUI.

Corporación	Municipio en donde la empresa presta el servicio de alcantarillado	El prestador presentó el PSMV	Le fue aprobado por parte de la autoridad ambiental el PSMV	Fecha en que se aprobó el PSMV	Número de acto administrativo por medio del cual se aprobó el PSMV	Fecha de inicio del horizonte de planeación del PSMV	Fecha de finalización del horizonte de planeación del PSMV
Coralina	San Andrés	Sí	Sí	05/09/2008	Resolución 179	05/09/2008	05/10/2020

Fuente: Consulta SUI

4.4.4.3 Plan de Emergencia y Contingencia – PEC

A continuación, se presenta el análisis realizado para el prestador VEOLIA AGUAS DEL ARCHIPIÉLAGO S.A. E.S.P. respecto al Plan de Emergencia y Contingencia (PEC) de los servicios públicos de acueducto y alcantarillado en la Isla de San Andrés reportado para la vigencia 2022 al Sistema Único de Información (SUI), el día 3 de agosto de 2022:

Tabla 46. Reporte Plan de Contingencia para los servicios de acueducto y alcantarillado.

Departamento	Municipio	ID	Empresa	Servicio(s)	Estado de Reporte	Fecha de cargue
Archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina	San Andrés	20511	Veolia Aguas del Archipiélago S.A. E.S.P.	Acueducto y Alcantarillado	Certificado	4/08/2022

Fuente: Consulta SUI

Así las cosas, se tiene que el documento fue cargado extemporáneamente, toda vez que de acuerdo con lo señalado en la Resolución 20161300062185 del 10 de noviembre de 2016, los PEC deben ser reportados anualmente antes del 19 de julio de cada año.

Es preciso señalar que una vez verificado el SUI, se evidenció que el prestador cargó un mismo documento para los servicios de acueducto y alcantarillado prestados en la Isla de San Andrés.

4.4.4.3.1 Criterios para la formulación de los Planes de Emergencia y Contingencia

El prestador debe desarrollar el estudio de los riesgos, inventarios, requerimientos, secuencias coordinadas de acciones, análisis posterior al evento y construir un Plan de Emergencia y Contingencia por cada área de prestación (APS) que tenga a su cargo. Los Planes de Emergencia y Contingencia de los prestadores de los servicios públicos de acueducto, alcantarillado y aseo deben estar articulados con el Plan Municipal de la Gestión del Riesgo de Desastres y Estrategias Municipales de Respuesta al que se refiere el artículo 37 de la Ley 1523 de 2012.

4.4.4.3.2 Capítulo 1 – Preparación de la respuesta – Formulación de los Planes de Emergencia y Contingencia

4.4.4.3.2.1 Aspecto 1: la ocurrencia misma del evento y sus impactos sociales económicos y ambientales.

Para esta sección, la empresa adoptó el Análisis de Vulnerabilidad del departamento realizado por la Unidad de Gestión de Riesgo Departamental, la “Guía Metodológica para Elaboración de Planes Departamentales para la Gestión de Riesgo” y la “Herramienta Metodológica para la formulación de programas de gestión del riesgo de desastres en los servicios de Acueducto, Alcantarillado y Aseo” del

Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio y la Unidad Nacional para la Gestión de Riesgo y Desastres - UNGRD año 2014. En dichos documentos, se presenta una metodología para el análisis del riesgo de acuerdo con dos (2) factores que son Amenaza y Vulnerabilidad, y en dos escenarios principalmente, el social ambiental y el técnico.

Basado en lo anterior, la empresa realiza la clasificación de las amenazas internas y externas que puedan afectar a la isla sobre la prestación de los servicios y la sociedad, clasificándolos como de origen natural, socio natural, antrópicas, tecnológicas y de salud pública:

Tabla 47. Análisis de amenazas

CLASIFICACIÓN	EVENTO O EFECTO
ORIGEN NATURAL	Huracanes
	Vendavales
	Sequías
	Inundaciones
	Frentes Fríos
	Tormentas Eléctricas
	Ascenso del Nivel del Mar
	Marea Alta por la circunvalar km3
	Tormenta Tropical
	Onda Tropical
	Tsunami/maremoto
	Remoción en Masa
	Sismo
ORIGEN SOCIO NATURALES	Incendios Forestales
	Contaminación
ORIGEN ANTRÓPICAS	Fallas e intermitencia eléctricas
	Fallas en sistemas de acueducto
	Fallas en sistemas de alcantarillado
	Incendios
ORIGEN TECNOLÓGICAS	Aglomeración de personas
	Terrorismo y atentados
	Asonadas, desórdenes civiles o alteración de orden público
	Accidentes de tránsito
	Robos, atracos o secuestros
	Accidentes de transporte Aéreo
ORIGEN TECNOLÓGICAS	Derrames
	Explosiones
	Fugas
	Incendio estructurales
CRISIS SALUD PÚBLICA	Pandemia

Fuente: PEC Veolia Aguas del Archipiélago S.A. E.S.P., 2022

La empresa realiza la estimación del nivel de riesgo a partir del cruce de la valoración de las amenazas (frecuencia, intensidad y territorio afectado) y de cada uno de los factores de vulnerabilidad (física, económica, ambiental, social, operacional, institucional y técnica). En ese sentido, la empresa realiza el cálculo del nivel de riesgo para cada una de las amenazas identificadas y para cada uno de los componentes de los sistemas de acueducto y alcantarillado incluyendo las áreas comerciales, administrativas y de almacén.

Imagen 39. Análisis de riesgo

		Estimación nivel de riesgo												
		ESTACIÓN 1	ESTACIÓN 2	ESTACIÓN 3	REDES DE ALCANTARILLADO	EMISARIO SUBMARINO	PLANTA DESALINIZADORA	PLANTA DUPPY GULLY	POZOS DE CAPTACIÓN	TANQUES DE ALMACENAMIENTO	REDES DE DISTRIBUCIÓN ACUEDUCTO	CALIDAD DE AGUA	COMERCIAL	
NATURALES	HURACANES	R. MEDIO	R. ALTA	R. ALTA	R. ALTA	R. ALTA	R. ALTA	R. ALTA	R. ALTA	R. MEDIO	R. ALTA	R. MEDIO	R. ALTA	
	Vendebajas	R. BAJA	R. ALTA	R. ALTA	R. BAJA	R. MEDIO	R. MEDIO	R. BAJA	R. BAJA	R. BAJA	R. BAJA	R. BAJA	R. ALTA	
	SEQUIAS	R. MEDIO	R. MEDIO	R. MEDIO	R. MEDIO	R. BAJA	R. MEDIO	R. MEDIO	R. MEDIO	R. MEDIO	R. MEDIO	R. MEDIO	R. MEDIO	
	INUNDACIONES	R. MEDIO	R. BAJA	R. ALTA	R. BAJA	R. BAJA	R. BAJA	R. BAJA	R. BAJA	R. MEDIO	R. BAJA	R. BAJA	R. ALTA	
	FRONTES FRÍOS	R. BAJA	R. MEDIO	R. MEDIO	R. MEDIO	R. ALTA	R. MEDIO	R. MEDIO	R. MEDIO	R. MEDIO	R. MEDIO	R. MEDIO	R. MEDIO	
	FENÓMENOS NIÑO/NINA	R. BAJA	R. MEDIO	R. MEDIO	R. BAJA	R. MEDIO	R. MEDIO	R. BAJA	R. BAJA	R. BAJA	R. BAJA	R. BAJA	R. MEDIO	
	ASCENSO DE NIVEL DEL MAR	R. BAJA	R. MEDIO	R. ALTA	R. MEDIO	R. ALTA	R. MEDIO	R. BAJA	R. MEDIO	R. MEDIO	R. MEDIO	R. MEDIO	R. ALTA	
	TORMENTAS ELÉCTRICAS	R. BAJA	R. MEDIO	R. MEDIO	R. MEDIO	R. MEDIO	R. MEDIO	R. MEDIO	R. BAJA	R. MEDIO	R. BAJA	R. BAJA	R. MEDIO	
	TORMENTAS TROPICALES	R. MEDIO	R. ALTA	R. ALTA	R. MEDIO	R. ALTA	R. ALTA	R. ALTA	R. MEDIO	R. MEDIO	R. MEDIO	R. ALTA	R. ALTA	
	HIDROMETEOROLÓGICAS	TSUNAMI O MAREMOTOS	R. MEDIO	R. MEDIO	R. BAJA	R. BAJA	R. MEDIO	R. BAJA	R. BAJA	R. BAJA	R. BAJA	R. BAJA	R. MEDIO	R. BAJA
		REMOSIÓN EN MASA	R. BAJA	R. MEDIO	R. BAJA	R. BAJA	R. BAJA	R. BAJA	R. BAJA	R. BAJA	R. BAJA	R. BAJA	R. MEDIO	R. BAJA
		SÍSMICOS	R. BAJA	R. ALTA	R. ALTA	R. ALTA	R. ALTA	R. ALTA	R. ALTA	R. ALTA	R. ALTA	R. ALTA	R. MEDIO	R. ALTA
	GEOLOGICAS		R. BAJA	R. ALTA	R. ALTA	R. ALTA	R. ALTA	R. ALTA	R. ALTA	R. ALTA	R. ALTA	R. ALTA	R. MEDIO	R. ALTA

Fuente: PEC Veolia Aguas del Archipiélago S.A. E.S.P., 2022

Adicional a lo anterior, en el numeral “1.1. Aspecto 1: La ocurrencia del evento y sus impactos sociales, económicos y ambientales”, la empresa presenta una tabla en la que incluye el tipo de amenaza, causas, calificación de la amenaza (alta, media y baja), áreas afectadas, los impactos sobre la prestación del servicio y los costos estimados que implica la atención de la emergencia.

Sumado a lo anterior, realiza para cada uno de los componentes de los sistemas de acueducto y alcantarillado los análisis de la frecuencia de ocurrencia del evento, nivel de exposición e identificación del nivel de daño que pueda presentarse. Asimismo, explica la manera mediante la cual realizará la estimación de los efectos sobre la prestación de los servicios, sin incluir el análisis respectivo.

Al respecto, si bien la empresa presentó un análisis de riesgo basado en el cruce de amenaza vs. vulnerabilidad para los componentes del sistema y las amenazas identificadas, no se encuentra la relación ni el punto de empate y complemento del mismo con el análisis de la frecuencia de ocurrencia del evento, nivel de exposición e identificación del nivel de daño que pueda presentarse.

Como complemento, es importante destacar que el análisis de riesgo realizado por la empresa menciona únicamente la planta desalinizadora sin definir si se trata de la planta desalinizadora de 50 o de 25 l/s, adicionalmente no se incluye la línea de impulsión de la planta de 25 l/s, la cual ha presentado más de 70 daños a la fecha.

Así las cosas, el prestador para esta sección no presenta un análisis de riesgo claro que le permita definir la priorización de los escenarios de riesgo y el impacto que podría tener la materialización de una amenaza en la prestación de los servicios de acueducto y alcantarillado.

4.4.4.3.2.2 Aspecto 2: los requerimientos institucionales, los recursos físicos y humanos para atender los posibles impactos causados por un evento

4.4.4.3.2.2.1 Elaboración de inventarios

Tabla 48. Elaboración de inventarios

Ítem	Información reportada por el prestador	Inventario faltante
Recursos físicos	<p>En el anexo 3 “VA-GO-F- 56 Inventario Físico De Catastro De Redes De Acueducto Y Alcantarillado_ 2022”, incluye el catastro de redes de acueducto y alcantarillado, discriminado por uso, material, diámetros, longitudes, cantidad de tubos, fecha de instalación y responsable de la instalación</p> <p>Adicionalmente, en la sección “Recursos Físicos del Sistema de Acueducto” y en el anexo 2 “Anexo 2. VA-GO-F- 55 Inventario Recursos Físicos Del Sistema De Acueducto Y Alcantarillado” la empresa presenta una tabla que incluye los componentes del sistema de acueducto (captación, aducción, desarenador, plantas de potabilización, laboratorios, redes de distribución, tanques de almacenamiento, estación de bombeo) y alcantarillado (cuerpo receptor, redes de recolección, transporte, tratamiento, estaciones de bombeo y disposición final), descripción, cantidad, tipo de infraestructura, edad, material y ubicación geográfica.</p> <p>En el documento cargado al SUI, el prestador incluye un plano en donde se puede diferenciar la ubicación de cada una de las infraestructuras de los servicios de acueducto, con cada uno de sus nombres.</p>	-----
Recurso humano	<p>En el anexo 4 “Organigrama Veolia Aguas del Archipiélago (mayo 13 de 2021)” el prestador presenta el organigrama general de la empresa y de cada una de las cinco gerencias con las que cuenta: general, administrativa y financiera, comercial, planeación y construcciones, operaciones.</p> <p>Así mismo, en el anexo 5 “Anexo 5 Listado Base De Datos Del Personal” discrimina los empleados con los que cuenta la empresa, incluyendo la siguiente información: identificación, nombre, cargo, formación en riesgos, tipo de contrato y si es brigadista.</p> <p>En lo relacionado con el personal capacitado en riesgos, en la base de datos de personal incluye el personal que ha recibido capacitación y entrenamiento en atención de emergencias.</p> <p>Finalmente, presenta la designación del personal suplente en caso de presentarse una situación de emergencia.</p>	No discrimina la profesión, teléfono de domicilio y persona de contacto del personal que labora en la empresa.
Edificaciones	<p>En el numeral “1.2.1.3. Edificaciones del sistema de acueducto” del documento cargado al SUI, se presentan las nueve (9) sedes de la empresa (administrativa, comercial, planta desalinizadora, planta de ablandamiento Duppy Gully, Estación de Bombeo de Aguas Residuales No. 1, Estación de Bombeo de Aguas Residuales No. 2, Estación de Bombeo de Aguas Residuales No. 3, Estación de Bombeo de Aguas Residuales No. 4 y almacén) con sus respectivas evidencias fotográficas, direcciones, dependencias, condiciones físicas y de seguridad de cada una ellas.</p> <p>Adicionalmente, presenta diversos planos con la ubicación de cada una de las sedes.</p>	-----

Ítem	Información reportada por el prestador	Inventario faltante
Recursos económicos	<p>En el numeral "1.2.1.4. <i>Recursos Económicos del sistema de acueducto y alcantarillado</i>" del documento cargado al SUI, la empresa indica que cuenta con pólizas de seguros para cubrir diferentes pérdidas que se puedan presentar por la atención de una emergencia, en ese sentido presenta una tabla que incluye el concepto y la cobertura máxima.</p> <p>Adicionalmente, precisa que dados los eventos anteriores con el emisario submarino, no hay aseguradora que quiera cubrir esta infraestructura por los costos generados.</p>	La empresa no presenta una relación de los recursos económicos propios con los que cuenta diferencia la vigencia fiscal y fuente.
Vehículos	<p>En el numeral "1.2.1.5 <i>Inventario de Vehículos Sistema de Acueducto y Alcantarillado</i>" del documento cargado al SUI, la empresa menciona que cuenta con vehículos para transportar personal, agua en carrotanques, repuestos y tubería, maquinaria pesada y equipo de mantenimiento.</p> <p>Adicionalmente, en el anexo 6 "VA-GO-F- 57 <i>Inventario De Recursos vehículos</i>" incluye una tabla en la que relaciona cada uno de los vehículos con la que cuenta, precisando el tipo de vehículo, modelo, placa, cantidad, estado, combustible, uso y si es propio o alquilado.</p> <p>Finalmente, indica el lugar donde son llevados los equipos como camionetas, Vactor y Carrotanques, para protegerlos.</p>	-----
Equipos	En la sección "1.2.1.6. <i>Equipos del Sistema de Acueducto y Alcantarillado</i> " del documento cargado al SUI, se relaciona una tabla que incluye el tipo de maquinaria y equipo, la cantidad, la ubicación y el estado en el que se encuentra.	-----
Almacenes	En el anexo 7 " <i>Inventario Almacén</i> " la empresa presenta una tabla en donde relaciona el inventario detallado de todos los insumos y materiales utilizados para la reposición, reconstrucción, restitución y reparación de la infraestructura. La tabla presentada incluye cantidad disponible, número de artículo, descripción del artículo y ubicación.	-----
Comunicaciones	<p>En la sección "1.2.1.8. <i>Comunicaciones del Sistema de Acueducto y Alcantarillado</i>" del documento cargado al SUI, la empresa presenta una tabla en la que menciona la cantidad, estado y la ubicación de estos.</p> <p>De igual forma, indica los números de telefonía fija y las extensiones de las diferentes oficinas de la empresa.</p>	-----
Sistemas de monitoreo	<p>En el numeral "1.2.1.9. <i>Sistemas de monitoreo del sistema de acueducto y alcantarillado</i>" del documento cargado al SUI, la empresa presenta una descripción del monitoreo que realiza en los servicios de acueducto y alcantarillado, para lo cual incluye una tabla que incorpora los siguientes ítems: monitoreo y/o seguimiento, recurso monitoreado, parámetros analizados, frecuencia de monitoreo y responsable.</p> <p>En adición a lo anterior, en el anexo 8 "VA-GO-F- 58 <i>Sistema De Monitoreo Del Sistema De Acueducto Y Alcantarillado</i>" lista los elementos con los que cuenta para controlar la cantidad, calidad y continuidad de los servicios.</p>	-----
Hidrantes y otros equipos para atención de emergencias	En la sección "1.2.1.10. <i>Hidrantes y otros equipos para atención de emergencias del sistema de acueducto y alcantarillado</i> " del documento cargado al SUI, la empresa indica que actualmente cuenta un (1) hidrante y que se encuentra trabajando con el cuerpo de Bomberos de la isla en	-----

Ítem	Información reportada por el prestador	Inventario faltante
	<p>la ubicación de puntos estratégicos de hidrantes para el suministro de agua para emergencias.</p> <p>Adicionalmente, incluye una tabla en la que presenta los equipos para la atención de emergencias, indicando el estado, la cantidad y localización de los mismos.</p>	
Sitios de posibles albergues temporales y edificaciones masivas e indispensables	<p>En la sección “1.2.1.11. <i>Sitios de posible albergues temporales y edificaciones masivas e indispensables del sistema de acueducto y alcantarillado</i>” del documento cargado al SUI, la empresa presenta una tabla con los posibles albergues a utilizar en caso de presentarse un evento, en la misma relacionada la zona donde se encuentra, ubicación, nombre de la edificación, capacidad, servicios públicos disponibles y accesibilidad.</p> <p>Adicionalmente, presenta una tabla donde relaciona los recursos existentes para logística, la cantidad y su ubicación.</p> <p>En cuanto a las edificaciones indispensables, la empresa incluye una tabla que incluye la ubicación, el nombre de la edificación, accesibilidad y servicios públicos disponibles.</p>	-----

Fuente: Consulta SUI – Análisis SSPD

Como se observa en la anterior tabla, el inventario adelantado por la empresa se encuentra incompleto, si bien se relacionan algunos ítems establecidos en la resolución, otros no se describen a cabalidad o no se tuvieron en cuenta.

4.4.4.3.2.2 Identificación de requerimientos

Tabla 49. Identificación de requerimientos

Ítem	Información reportada por el prestador	Requerimiento faltante
Recursos físicos	<p>En el anexo 3 “VA-GO-F- 56 <i>Inventario Físico De Catastro De Redes De Acueducto Y Alcantarillado_ 2022</i>”, relaciona el requerimiento de catastro de redes de acueducto y alcantarillado para utilizar en casos emergencia. Dicha tabla incluye la cantidad estimada, material, longitud y diámetros.</p>	-----
Recurso humano	<p>En la sección “1.2.2.1 <i>Recurso humano del sistema de acueducto y alcantarillado</i>” del documento cargado al SUI, el prestador refiere el cuadro de líderes operativos, personal operativo con conocimientos técnicos sobre la actividad y personal de mantenimiento especializado, indicando cantidad, perfil profesional, tiempo de dedicación y rol o función en la atención.</p> <p>Adicionalmente, indica que la atención de la emergencia es liderada y coordinada por la gerente general, presentando también un organigrama en el que se aprecia la línea de mando para todos los eventos a atender.</p> <p>Finalmente, en el numeral “1.3.1 <i>Línea de Mando</i>” el prestador señala el rol de cada uno de los participantes en la atención de emergencias.</p>	-----
Edificaciones	<p>En el numeral “1.2.2.3. <i>Edificaciones del sistema de acueducto</i>” del documento cargado al SUI, la empresa estableció como sala de crisis, la oficina de gerencia general ubicada en la sede Administrativa de Los Almendros. Adicionalmente, plantea como sitio alternativo la oficina de</p>	-----

Ítem	Información reportada por el prestador	Requerimiento faltante
	<p>gerencia comercial que se encuentra en el edificio Leda local 108.</p> <p>Dichas instalaciones cuentan con un espacio físico que presenta condiciones accesibilidad, locativas y operativas seguras en condiciones normales de operación y ante posibles emergencias; así mismo, disponen de recursos como: servicios públicos, información de catastro de la infraestructura de sistema, directorio de funcionarios de la organización, equipos de cómputo y elementos de oficina, listado de entes de apoyo externo, equipos de comunicación, receptores de radio y televisión, conexión de internet y fax, juego de llaves de las sedes y vehículos de la institución, provisión de alimentos, herramientas básicas, kit de primeros auxilios y copia del plan de emergencia y contingencia.</p>	
Recursos económicos	<p>En la sección "1.1. Aspecto 1: La ocurrencia del evento y sus impactos sociales, económicos y ambientales" del documento cargado al SUI, la empresa presenta una tabla en donde relaciona los costos estimados para la atención de emergencias como: huracanes, frentes fríos, vendavales, temblores, inundaciones, incendios, marea alta, entre otros.</p> <p>Adicionalmente, en el anexo 15 "Planos Y Necesidades De Recuperación De Evacuación En Caso De Emergencia", la empresa incluyó los costos estimados discriminados por ítem que se tendrían en las fases de recuperación de las plantas desalinizadoras y Duppy Gully, sedes administrativa y comercial, almacén y las estaciones de bombeo de agua residual.</p>	-----
Vehículos	<p>En el numeral "1.2.2.5 Inventario de Vehículos Sistema de Acueducto y Alcantarillado" del documento cargado al SUI, la empresa menciona que cuenta con vehículos para transportar personal, maquinaria pesada y vehículos para transporte de carga, insumos y materiales.</p> <p>Adicionalmente, en el anexo 6 "VA-GO-F- 57 Inventario De Recursos vehículos" incluye una tabla en la que relaciona cada uno de los vehículos con la que cuenta, precisando el tipo de vehículo, modelo, placa, cantidad, estado, combustible, uso y si es propio o alquilado.</p>	-----
Equipos	<p>En el anexo 6 "VA-GO-F- 57 Inventario De Recursos vehículos" incluye una tabla en la que relaciona cada uno de los vehículos con la que cuenta, precisando el tipo de equipo, cantidad, estado, combustible, uso y si es propio o alquilado.</p>	-----
Comunicaciones	<p>En la sección "1.2.2.7. Comunicaciones del Sistema de Acueducto y Alcantarillado" del documento cargado al SUI, la empresa presenta una tabla donde relaciona los equipos que permitirán la comunicación permanente entre el personal que atiende la emergencia y el comité central. En dicha tabla especifica el tipo de equipo, cantidad, ubicación y observaciones.</p>	-----
Sistemas de monitoreo	<p>En el numeral "1.2.2.8. Sistema de Monitoreo del Sistema de Acueducto y Alcantarillado" del documento cargado al SUI, el prestador incluye una tabla que relaciona el sistema que dará las alarmas por cada tipo de amenaza, para lo cual especifica el tipo de evento, sistema de monitoreo, sistema de alarma y el medio de comunicación para transmitir la alarma al personal de la institución.</p>	-----

Ítem	Información reportada por el prestador	Requerimiento faltante
Hidrantes y otros equipos para atención de emergencias	En el numeral "1.2.1.9 <i>Hidrantes y otros equipos para atención de emergencias del sistema de acueducto y alcantarillado</i> " del documento cargado al SUI, el prestador precisa que cuenta con un (1) hidrante y dos (2) puntos de abastecimiento propio para la atención de emergencias; pese a lo anterior, no incluye los elementos y equipos para mantener en funcionamiento el hidrante. De igual forma, precisa los requerimientos para llevar los servicios públicos a los albergues temporales.	No incluye los elementos y equipos para mantener en funcionamiento el hidrante.
Sitios de posibles albergues temporales y edificaciones masivas e indispensables	En la sección "1.2.1.10 <i>Sitios de posibles albergues temporales y edificaciones masivas e indispensables del sistema de acueducto y alcantarillado</i> " del documento cargado al SUI, el prestador señala que para atender la demanda de agua potable de los albergues temporales y demás edificaciones se utilizarán carrotanques con los que cuenta la empresa.	-----

Fuente: Consulta SUI – Análisis SSPD

Como se observa en la anterior tabla, los requerimientos establecidos por la empresa se encuentran incompletos, si bien se relacionan algunos ítems establecidos en la resolución, otros no se describen a cabalidad o no se tuvieron en cuenta.

4.4.4.3.2.2.3 Funciones mínimas del grupo, equipo o comité central de emergencias de la persona prestadora de servicios

En la sección "1.2.3. *Funciones mínimas del sistema de gestión de riesgo de Veolia Aguas del Archipiélago S.A. E.S.P.*" del documento reportado al SUI, la empresa señala que implementó un sistema de gestión para los riesgos identificados, dicho sistema se encuentra articulado con el Comité de Crisis de la organización, el cual a su vez cuenta con un apoyo de comunicación, cuyas funciones asociadas al Comité de Gestión de Riesgo están en línea con lo definido en el anexo 1 de la Resolución 154 de 2014.

4.4.4.3.2.2.4 Establecimiento de necesidad de ayuda externa

El prestador en la sección "1.2.4. *Establecimiento de necesidad de ayuda externa*", presenta una tabla en la que especifica la entidad a la cual solicitará apoyo de acuerdo con el evento presentado, el tipo de ayuda requerida y el número de contacto.

De igual forma, precisa que las comunicaciones con otras entidades, en caso de requerir ayuda externa, estarán a cargo de la gerencia de la empresa, la cual efectuará las mismas a partir de llamadas telefónicas.

Finalmente, la empresa menciona que cuenta con acuerdos de apoyo externo con entes de socorro, el Consejo Departamental de Gestión de Riesgos, con el grupo empresarial Veolia y las empresas Veolia Aguas de Montería, Veolia Aguas de Tunja, Veolia Aguas de Santa Marta y Veolia Tibitoc.

4.4.4.3.2.2.5 Fortalecimiento de educación y capacitación

La empresa en la sección "1.2.5. *Fortalecimiento de educación y capacitación*", señala que de acuerdo con las necesidades organizacionales para el año 2022 se definen capacitaciones en temas como primeros auxilios, seguridad en riesgo eléctrico, trabajo seguro en alturas, plan de emergencia y

contingencia, evaluación por daños, manejo de equipos de comunicación, simulacros en atención de emergencias y manejo de sustancias químicas.

Igualmente, precisa que la empresa se hace participe en las actividades de formación del Consejo Departamental de Gestión del Riesgo.

Pese a lo anterior, la empresa no presenta información relacionada con el desarrollo de simulacros que den la posibilidad a **todo** el personal de aprender y repetir su función en el desarrollo de la atención de la emergencia y de acuerdo con lo definido en el plan de emergencia y contingencia.

4.4.4.3.2.3 Aspecto 3: Secuencia coordinada de acciones

4.4.4.3.2.3.1 Línea de mando

La empresa en la sección “1.3.1. Línea de mando”, señala que la atención de emergencia es liderada por el gerente general de la empresa. De igual forma, presenta el organigrama de la línea de mando para todos los eventos a atender.

De otra parte, el anexo 10 contiene el procedimiento estandarizado de Veolia Colombia y Panamá “VHC-DE-P-06 Gestión de crisis”, el mismo precisa las diversas actividades a realizar para la atención de la emergencia por nivel jerárquico; sin embargo, este no abarca la totalidad de los temas definidos en la Resolución 154 de 2014:

- Calidad de agua provista
- Recolección y transporte de excretas.
- Recolección, transporte y disposición de residuos sólidos.
- Abastecimiento de servicios públicos a los albergues temporales
- Cierre de circuitos afectados por el evento
- Garantizar recursos económicos, físicos y humanos
- Atención a edificaciones indispensables

Finalmente, no establece la persona que se encargará de comunicarse y articularse con los planes de emergencia municipales, que encabeza el gobernador.

4.4.4.3.2.3.2 Comunicaciones

El prestador en la sección “1.3.2. Comunicaciones”, informa que de acuerdo con el organigrama de la empresa los funcionarios encargados de las diferentes áreas deben reportar los hechos a los superiores jerárquicos, quienes a su vez deberán reportar a la gerencia general, la cual transmitirá la información necesaria a la comunidad y entidades externas.

De otra parte, el anexo 10 contiene el procedimiento estandarizado de Veolia Colombia y Panamá “VHC-DE-P-07 Gestión de crisis en Colombia y Panamá”, el cual incluye los lineamientos de comunicación a seguir.

Finalmente, la empresa precisa que es el gerente general quien tiene la autoridad para dar declaraciones de la emergencia a los medios de comunicación y/o partes interesadas. Este puede delegar esta función a la Jefe de Gestión Social y Comunicaciones por autorización expresa. Por lo demás, ninguna otra

persona de la empresa está autorizada para dar declaraciones a los medios en una situación de emergencia.

4.4.4.3.2.3.3 Protocolo de actuación

En la sección “1.3.3. *Protocolos de actuación*”, la empresa presenta los protocolos de las acciones de respuesta que se realizarán de acuerdo con la emergencia presentada y el nivel de alerta (amarilla, naranja, roja) definido tanto para la prestación del servicio de acueducto como de alcantarillado.

En ese sentido, incorporó los siguientes protocolos de actuación que incluyen las actividades establecidas en la Resolución 154 de 2014:

Tabla 50. Protocolos que cumplen con la Resolución 154 de 2014

Protocolo	Componente
Tormentas tropicales, ondas tropicales y huracanes	Acueducto y alcantarillado
Sismos o terremotos	Acueducto y alcantarillado
Asonada, atracos, robos, secuestro, robo o atentado.	General
Incendio	Acueducto
Búsqueda y rescate	General
Rescate en alturas	General
Primeros auxilios	General
Control fuga de cloro	Acueducto
Derrame de sustancias químicas e hidrocarburos (aceite usado)	General
Daño en red de impulsión de las plantas de tratamiento	Acueducto
Inundación	Alcantarillado
Avenidas torrenciales, frentes fríos, tormentas tropicales, huracanes	Alcantarillado
Daño emisario submarino	Alcantarillado
Fallas de energía	Alcantarillado
Rebosamiento redes de alcantarillado	Alcantarillado

Fuente: SSPD a partir de información del PEC Veolia Aguas del Archipiélago S.A. E.S.P., 2022

De igual manera, incluyó una serie de protocolos en los que no se encuentra la totalidad de las actividades establecidas en los Resolución 154 de 2014, tal como se muestra a continuación:

Tabla 51. Actividades no incluidas Protocolo de actuación

Protocolo	Componente	Actividades no incluida Res. 154 de 2014
Tormenta eléctrica o corte de fluido eléctrico	Acueducto	Identificar quién está a cargo de atender la emergencia hasta tanto se presente el comité de emergencias.
Desabastecimiento de agua por sequía	Acueducto	Identificar quién está a cargo de atender la emergencia hasta tanto se presente el comité de emergencias.

Protocolo	Componente	Actividades no incluida Res. 154 de 2014
Accidente aéreo por la planta desalinizadora y estación de bombeo No. 2	Acueducto	Momento en que inicia el abastecimiento por carrotanque. Establecer los tiempos en los que es necesario declarar la emergencia manifiesta o declaratoria de calamidad pública.
Alteración calidad del agua	Acueducto	Identificar quién está a cargo de atender la emergencia hasta tanto se presente el comité de emergencias. Establecer los tiempos en los que es necesario declarar la emergencia manifiesta o declaratoria de calamidad pública.
Daño red de impulsión hacia el emisario submarino	Alcantarillado	Momento en el cual se inicia la aplicación del protocolo de comunicación.
Mareas altas	Alcantarillado	Identificar quién está a cargo de atender la emergencia hasta tanto se presente el comité de emergencias.

Fuente: SSPD a partir de información del PEC Veolia Aguas del Archipiélago S.A. E.S.P., 2022

4.4.4.3.2.3.4 Formato para evaluación de daños

En la sección “1.3.5. *Formato para evaluación de daños*”, la empresa informa que adoptó el formato “VA-GO-F-38 *Evaluación de daños*” con el fin de llevar un registro de los eventos presentados de acuerdo con lo establecido en la Resolución 154 de 2014.

De igual manera, el formato propuesto cuenta con un instructivo para su diligenciamiento, el cual una vez es completado se envía al comité de crisis de la empresa para iniciar la ejecución de la respuesta.

4.4.4.3.2.4 Aspecto 4: El análisis posterior al evento

En la sección “1.4 *Aspecto 4 – Análisis posterior al evento*”, la empresa definió como parte del análisis posterior al evento la elaboración de un informe que contiene aspectos importantes, como:

- Tipo de evento
- Fecha del evento
- Tiempo de duración
- Ubicación
- Personal involucrado en la atención
- Actividades realizadas
- Registro fotográfico
- Acciones generadas

De otra parte, una vez revisada la información reportada en el SUI, en relación al cargue de los formularios de registros de eventos de acueducto y alcantarillado de conformidad con lo establecido en la Resolución 20161300062185 del 10 de noviembre de 2016, los cuales listan toda la información suministrada en caso de haberse presentado un evento que pudiera afectar la infraestructura de los servicios de acueducto y alcantarillado en el periodo de 2019 a 2022, se encontró que para noviembre de 2020 no ha reportado dicho formulario ni para acueducto ni alcantarillado, pese a que en esa fecha se recibieron los efectos producto del coletazo de los huracanes IOTA y ETA.

En el mismo sentido, llama la atención que la empresa no tenga pendiente el formulario registro de eventos acueducto para los meses de 2021 y 2022, cuando a la fecha se han presentado más de 70 fallas

en la línea de impulsión de la planta desalinizadora de 25 l/s que han afectado el suministro del servicio de acueducto de los habitantes de La Loma.

Por lo anterior, el prestador debe realizar de manera INMEDIATA el cargue al SUI de los eventos presentados durante el mes de noviembre del año 2020 y lo relacionado con la línea de impulsión.

4.4.4.3.3 Capítulo 2 – Ejecución de la respuesta

El prestador en el numeral “Capítulo 2. Ejecución de la respuesta” del documento cargado al SUI, detalla el flujograma a seguir en el momento en el que se detecte una posible ocurrencia del evento.

Adicionalmente, presenta el protocolo de acción para situaciones de rebose de aguas residuales y el plan de evacuación, describiendo el progreso de cada una de las acciones y actividades establecidas desde el inicio del evento hasta establecer la normalidad del servicio, como si se estuviese atendiendo una situación real.

4.4.4.3.4 Socialización y articulación del Plan de Emergencia y Contingencia con el Concejo Municipal

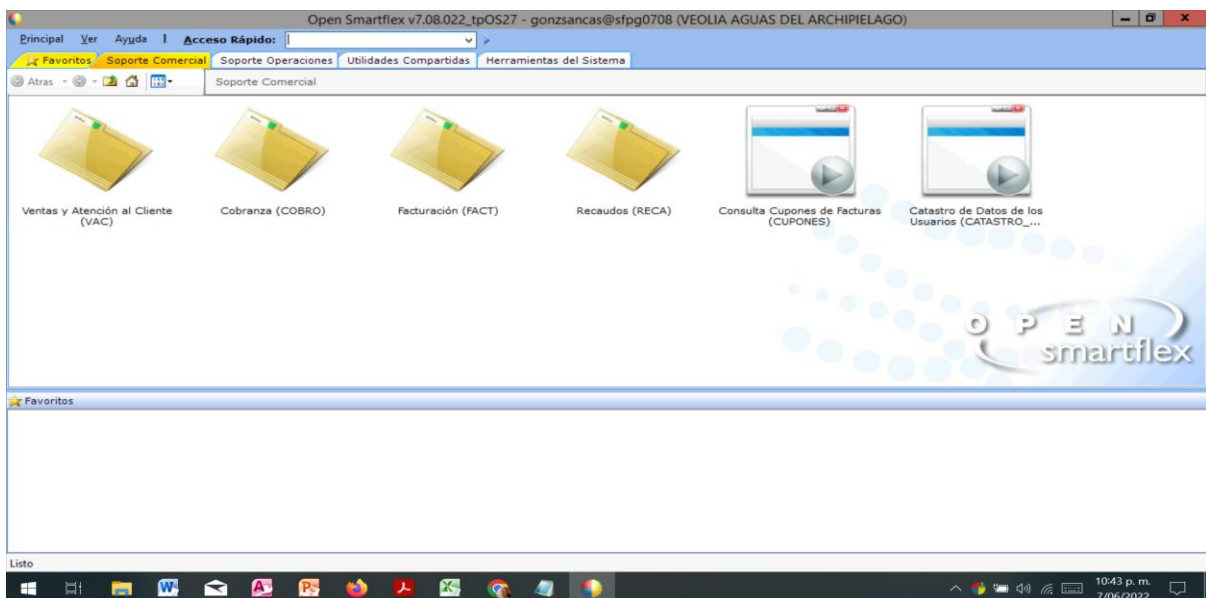
Una vez revisado el contenido de los documentos cargados al SUI, no se encontró información relacionada con la socialización y articulación del PEC con el concejo municipal, en el marco de la Resolución 527 de 2018.

4.4.5 ASPECTOS COMERCIALES Y TARIFARIOS

4.4.5.1 Sistema de Información Comercial - SIC

La empresa cuenta con sistema de información comercial denominado OPEN SMARTFLEX, maneja módulos de facturación, recaudo, cartera y atención al cliente.

Imagen 40. Sistema de Información Comercial – SIC



Fuente: Veolia Aguas del Archipiélago S.A. E.S.P.

4.4.5.2 Contrato de Condiciones Uniformes - CCU

De acuerdo con la información entregada en visita, el prestador cuenta con CCU de fecha 08 de mayo de 2007. Tiene concepto de legalidad otorgado por la CRA con radicado 20076000018381 de fecha 08 de mayo de 2007. El documento no se encuentra actualizado, según la empresa, se está a la espera de la entrada en funcionamiento de la nueva planta desalinizadora para su inclusión en el nuevo CCU.

En visita se evidenció que la empresa lo tiene disponible en la oficina de atención comercial y publicado en la página web.

Imagen 41. Información del CCU de EDESA E.S.P. cargada en el SUI



Fuente: Consulta SUI – 02/11/2021

Según información reportada al SUI, la fecha de expedición del CCU fue el 10 de marzo de 2006 y la fecha de actualización corresponde al 08 de mayo de 2007.

Al revisar el documento publicado por la empresa, se observa que, sobre la facturación de los servicios, se establece el cobro de cargo fijo, sin embargo, el contrato de la empresa no indica realizar cobro de este valor a los usuarios, razón por la cual, el CCU debe ser actualizado de acuerdo con las condiciones reales de su prestación.

Imagen 42. Información CCU

SUI SISTEMA ÚNICO DE INFORMACIÓN DE SERVICIOS PÚBLICOS DOMICILIARIOS General

Acueducto/Administrativo/Contrato de condiciones uniformes servicio de acueducto calidad del reporte

(Para formato HTML) N° Registros en pantalla Generar reporte en formato

Clasificación

Departamento

Empresa

Contrato de condiciones uniformes servicio de acueducto

Clasificación

Mas de 2500 suscriptores

Departamento

SAN ANDRES

Empresa

VEOLIA AGUAS DEL ARCHIPIÉLAGO S.A.S E.S.P.

Departamento ▲▼	Empresa ▲▼	Consecutivo	ID Empresa	Fecha última Actualización RUPS	Servicio	Clasificación	Número de Contrato	Fecha de Expedición	Fecha de Actualización	Concepto de Legalidad	Número de Acto de Legalidad	Fecha de Acto de Legalidad	Ver contrato
SAN ANDRES	VEOLIA AGUAS DEL ARCHIPIÉLAGO S.A.S E.S.P.	1	20511	2022-06-14	Acueducto	Mas de 2500 suscriptores	01	2006-03-10	2007-05-08	SI	0	2007-05-08	

Fuente: Consulta SUI

Imagen 43. Contrato de condiciones uniformes reportado en SUI



CONDICIONES UNIFORMES DEL CONTRATO DE SERVICIOS PÚBLICOS DOMICILIARIOS DE AGUEDUCTO Y ALCANTARILLADO.

**Capítulo I
Disposiciones Generales**

CLÁUSULA 1.- OBJETO. El Contrato tiene por objeto que **Veolia Aguas del Archipiélago S.A. ESP.** en adelante la persona prestadora, preste los servicios públicos domiciliarios de acueducto y alcantarillado sanitario, en favor del suscriptor y/o usuario, en un inmueble rural o urbano, dentro de la zona en la que la persona prestadora ha indicado en el anexo técnico que presta el servicio, siempre que las condiciones técnicas de la persona prestadora lo permitan, a cambio de un precio en dinero, el cual se determinará de conformidad con la normatividad vigente.

CLÁUSULA 2.- DEFINICIONES: Al interpretar las condiciones uniformes del presente contrato se aplicarán las definiciones consagradas en la Ley 142 de 1994, sus Decretos Reglamentarios, los actos administrativos de carácter general expedidos por la Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico y la Superintendencia de Servicios Públicos, las normas técnicas aplicables y cualquier otra norma que las adicione, modifique, derogue, complemente o desarrolle y que tenga relación con la prestación de los servicios de acueducto y alcantarillado sanitario.

- 1.- Empresa: Veolia Aguas del Archipiélago S.A. ESP.** Es la empresa prestadora de los servicios Acueducto y Alcantarillado Sanitario de la Isla de San Andrés, en los términos establecidos en el contrato de operación de fecha 8 de Septiembre del 2005.
- 2.- Acometida:** Derivación de la red local del servicio respectivo que llega hasta el registro de corte del inmueble. En edificios de propiedad horizontal o condominios, la acometida llega hasta el registro de corte general. Para el caso de alcantarillado sanitario la acometida es la derivación que parte de la caja de inspección y llega hasta el colector de la red local (Numeral 14.1 del Artículo 14 de la Ley 142 de 1994).
- 3.- Acometida de acueducto:** Derivación de la red de distribución que se conecta al registro de corte en el inmueble. En edificios de propiedad horizontal o condominios la acometida llega hasta el registro de corte general, incluido éste.
- 4.- Acometida de alcantarillado:** Derivación que parte de la caja de inspección domiciliar y, llega hasta la red secundaria de alcantarillado o al colector.
- 5.- Acometida clandestina o fraudulenta:** Acometida o derivación de acueducto o alcantarillado no autorizada por la entidad prestadora del servicio.
- 6.- Asentamiento subnormal:** Es aquel cuya infraestructura de servicios públicos domiciliarios presenta serias deficiencias por no estar integrada totalmente a la estructura formal urbana.
- 7.- Cámara del Registro:** Es la caja con su tapa colocada generalmente en propiedad pública o a la entrada de un inmueble, en la cual se hace el enlace entre la acometida y la instalación interna de acueducto y en la que se instala el medidor y sus accesorios.
- 8.- Caja de Inspección:** Caja ubicada al inicio de la acometida de alcantarillado que recoge las aguas residuales, lluvias o combinadas de un inmueble, con su respectiva tapa removible y en lo posible ubicada en zonas libres de tráfico vehicular.
- 9.- Conexión temporal:** Acometida transitoria de acueducto con medición, que llega hasta el límite de un predio privado o público, la cual es solicitada a la entidad prestadora del servicio público, por su propietario o representante legal, por un periodo determinado, por un proceso constructivo o un evento autorizado por la autoridad competente.
- 10.- Conexión errada de alcantarillado:** Todo empalme de una acometida de aguas residuales sobre la red de alcantarillado pluvial o todo empalme de una acometida de aguas lluvias sobre la red de alcantarillado sanitario.
- 11.- Contrato de condiciones uniformes:** Es un contrato uniforme, consensual, en virtud del cual una empresa de servicios públicos presta a un usuario a cambio de un precio en dinero, de acuerdo a estipulaciones que han sido definidas por ella para ofrecerlas a muchos usuarios no determinados. (Artículo 126 de la ley 142 de 1994).
- 12.- Contribución de Solidaridad:** Aporte que de manera obligatoria deben hacer los usuarios del servicio de acueducto y alcantarillado pertenecientes a los estratos 5 y 6 del sector residencial y los usuarios no residenciales pertenecientes a los sectores industrial y comercial, de acuerdo con la normatividad que para el efecto expida la Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico y el Gobierno Nacional.

Concepto de Legalidad Radicado CRA 20076000018381 Fecha: 08-05-2007

1

Fuente: Consulta SUI

4.4.5.3 Suscriptores

La empresa presentó información de suscriptores, realizando aclaraciones sobre las diferencias presentadas entre lo cargado en SUI y la información que contiene en su sistema de información comercial, indicando que en el Otro Sí 6, se modifican los numerales 1.25 y 1.26 de la cláusula 1 del contrato, así:

“1.25 Suscriptores de acueducto: Se entenderá por suscriptores de acueducto las personas naturales o jurídicas que sean propietarias, poseedoras o tenedoras, o residan en unidades independientes con los cuales se ha celebrado un contrato de condiciones uniformes para la prestación del servicio público domiciliario de acueducto y que se encuentran conectados a la red de acueducto.

Solo para efectos del cumplimiento de este indicador se validarán:

- (I) Las unidades independientes que, a pesar de contar con red disponible, su respectivo propietario o poseedor o tenedor no se conecte al servicio.*
- (II) En multiusuarios, aquellas unidades independientes que por dificultades técnicas no pueden contar con una acometida independiente, podrán ser consideradas como usuarios individuales para el cumplimiento de la meta.”*

En ese sentido, se tienen datos por suscriptores con unidades de vivienda independientes (UVI) más los renuentes, (estos últimos son los indicados en el numeral I), como veremos en las siguientes tablas:

Tabla 52. Suscriptores totales Acueducto año 2021 y 2022 (UVI más renuentes)

Concepto	Acueducto año 2021												Acueducto año 2022			
	Ene	Feb	Mar	Abr	Mayo	Junio	Julio	Ago	Sept	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr
Estrato 1	967	1.015	1.021	1.022	1.071	1.077	1.147	1.224	1.234	1.246	1.248	1.298	1300	1304	1304	1310
Estrato 2	4.074	4.151	4.163	4.191	4.203	4.226	4.361	4.407	4.417	4.429	4.439	4.522	4530	4537	4541	4556
Estrato 3	3.323	3.336	3.339	3.365	3.341	3.343	3.360	3.371	3.366	3.371	3.375	3.391	3396	3392	3394	3401
Estrato 4	631	629	631	632	635	636	647	653	652	650	649	651	653	652	652	648
Estrato 5	582	582	582	581	582	582	582	583	583	582	582	580	581	580	581	581
Estrato 6	83	84	84	84	84	84	84	84	84	84	84	85	84	83	83	83
Total Residencial	9.660	9.797	9.820	9.875	9.916	9.948	10.181	10.322	10.336	10.362	10.378	10.526	10543	10548	10555	10579
Industrial	73	73	73	73	73	73	71	72	72	72	72	72	72	72	72	72
Comercial	1.672	1.672	1.673	1.673	1.673	1.674	1.669	1.673	1.670	1.672	1.669	1.660	1659	1659	1660	1660
Oficial	90	90	91	91	93	92	91	91	92	92	93	92	92	92	92	92
Especial	38	38	38	38	38	38	38	39	39	39	39	41	41	40	40	40
Total No Residencial	1.873	1.873	1.875	1.875	1.877	1.877	1.869	1.875	1.873	1.875	1.873	1.865	1.864	1.863	1.864	1.864
TOTAL SUSCRIPTORES	11.533	11.670	11.695	11.750	11.793	11.825	12.050	12.197	12.209	12.237	12.251	12.391	12.407	12.411	12.419	12.443

Fuente: Veolia Aguas del Archipiélago S.A. E.S.P.

Tabla 53. Suscriptores totales Alcantarillado año 2021 y 2022 (UVI más renuentes)

Concepto	Alcantarillado Año 2021												Alcantarillado Año 2022			
	Ene	Feb	Mar	Abr	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Sept	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr
Estrato 1	246	257	291	301	302	306	337	392	392	392	392	394	394	396	396	399
Estrato 2	697	713	731	723	723	752	762	846	846	846	815	849	851	853	854	859
Estrato 3	1805	1813	1816	1821	1826	1840	1851	1891	1891	1891	1891	1894	1898	1902	1905	1906
Estrato 4	527	528	529	527	527	528	529	534	534	534	523	533	534	535	536	537
Estrato 5	520	520	520	531	531	531	531	531	531	531	524	521	522	522	522	523
Estrato 6	88	88	88	84	84	84	84	84	84	84	85	84	84	84	84	84
Total Residencial	3.883	3.919	3.975	3.987	3.993	4.041	4.094	4.278	4.278	4.278	4.230	4.275	4283	4292	4297	4308
Industrial	49	49	49	49	49	49	49	49	49	49	49	49	49	49	49	49
Comercial	1653	1653	1653	1665	1666	1667	1667	1670	1670	1670	1663	1649	1650	1648	1648	1648
Oficial	51	51	51	53	54	54	54	54	54	54	57	56	56	56	56	56
Especial	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15
Total No Residencial	1.768	1.768	1.768	1.782	1.784	1.785	1.785	1.788	1.788	1.788	1.784	1.769	1.770	1.768	1.768	1.768
TOTAL SUSCRIPTORES	5.651	5.687	5.743	5.769	5.777	5.826	5.879	6.066	6.066	6.066	6.014	6.044	6.053	6.060	6.065	6.076

Fuente: Veolia Aguas del Archipiélago S.A. E.S.P.

Ahora bien, otro dato presentado por la empresa corresponde a las cuentas contrato o abonados, que son los suscriptores que cuentan con contrato de prestación de los servicios con la empresa, así:

Tabla 54. Suscriptores totales Acueducto año 2021 y 2022, (Cuentas contrato o abonados)

Concepto	Acueducto Año 2021												Acueducto Año 2022			
	Ene	Feb	Mar	Abr	Mayo	Junio	Julio	Ago	Sept	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr
Estrato 1	789	834	840	889	886	892	963	1.038	1.038	1.053	1.054	1.100	1102	1106	1106	1112
Estrato 2	3.233	3.312	3.322	3.364	3.363	3.388	3.523	3.574	3.574	3.593	3.601	3.683	3691	3697	3701	3717
Estrato 3	2.317	2.333	2.337	2.337	2.339	2.341	2.359	2.370	2.370	2.377	2.379	2.393	2399	2408	2412	2414
Estrato 4	414	414	414	419	420	421	432	438	438	437	436	438	440	440	440	438
Estrato 5	195	195	195	195	195	195	195	196	196	195	195	193	194	193	194	194
Estrato 6	40	41	41	41	41	41	41	41	41	41	42	41	40	40	40	40
Total Residencial	6.988	7.129	7.149	7.245	7.244	7.278	7.513	7.657	7.657	7.696	7.707	7.848	7866	7884	7893	7915
Industrial	44	44	44	44	44	44	43	44	44	44	44	44	44	44	44	44
Comercial	1.022	1.022	1.023	1.023	1.022	1.024	1.024	1.029	1.029	1.029	1.030	1.017	1016	1016	1017	1017
Oficial	88	88	89	90	91	90	89	89	89	90	91	90	90	90	90	90
Especial	34	34	34	34	34	34	34	35	35	35	35	37	37	36	36	36
Total No Residencial	1.188	1.188	1.190	1.191	1.191	1.192	1.190	1.197	1.197	1.198	1.200	1.188	1.187	1.186	1.187	1.187
TOTAL SUSCRIPTORES	8.176	8.317	8.339	8.436	8.435	8.470	8.703	8.854	8.854	8.894	8.907	9.036	9.053	9.070	9.080	9.102

Fuente: Veolia Aguas del Archipiélago S.A. E.S.P.

Tabla 55. Suscriptores totales Alcantarillado año 2021 y 2022, (Cuentas contrato o abonados)

Concepto	Alcantarillado Año 2021												Alcantarillado Año 2022			
	Ene	Feb	Mar	Abr	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Sept	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr
Estrato 1	169	179	209	209	209	213	237	292	292	292	279	279	279	280	280	283
Estrato 2	432	448	457	458	458	486	487	597	597	597	528	543	545	546	547	551
Estrato 3	1.168	1.175	1.178	1.177	1.177	1.188	1.193	1.229	1.229	1.229	1.216	1.217	1220	1222	1225	1226
Estrato 4	340	341	342	342	342	343	344	349	349	349	339	342	343	345	346	347
Estrato 5	164	164	164	164	164	164	164	164	164	164	165	162	163	163	163	164
Estrato 6	46	46	46	46	46	46	46	46	46	46	47	46	46	46	46	46
Total Residencial	2.319	2.353	2.396	2.396	2.396	2.440	2.471	2.677	2.677	2.677	2.574	2.589	2596	2602	2607	2617
Industrial	42	42	42	42	42	42	42	42	42	42	42	42	42	42	42	42
Comercial	924	924	924	924	925	926	926	928	928	928	927	913	914	912	912	912
Oficial	50	50	50	52	53	53	53	53	53	53	56	55	55	55	55	55
Especial	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13
Total No Residencial	1.029	1.029	1.029	1.031	1.033	1.034	1.034	1.036	1.036	1.036	1.038	1.023	1.024	1.022	1.022	1.022
TOTAL SUSCRIPTORES	3.348	3.382	3.425	3.427	3.429	3.474	3.505	3.713	3.713	3.713	3.612	3.612	3.620	3.624	3.629	3.639

Fuente: Veolia Aguas del Archipiélago S.A. E.S.P.

Una vez verificada la información cargada en SUI, se tiene lo siguiente:

Tabla 56. Suscriptores totales Acueducto año 2021 y 2022

Concepto	Acueducto Año 2021												Acueducto Año 2022			
	Ene	Feb	Mar	Abr	Mayo	Junio	Julio	Ago	Sept	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr
Estrato 1	482	504	518	581	601	620	696	799	806	ND	ND	ND	774	816	806	824
Estrato 2	1.965	1.998	2.012	2.147	2.170	2.211	2.394	2.512	2.532	ND	ND	ND	2.513	2.539	2.553	2.573
Estrato 3	943	969	994	1.020	1.015	1.040	1.082	1.111	1.116	ND	ND	ND	1.076	1.128	1.136	1.135
Estrato 4	90	97	91	108	96	107	127	118	131	ND	ND	ND	129	123	122	116
Estrato 5	54	38	62	57	61	66	61	66	65	ND	ND	ND	63	65	52	59
Estrato 6	2	3	1	3	3	3	3	3	3	ND	ND	ND	3	3	3	2
Total Residencial	3.536	3.609	3.678	3.916	3.946	4.047	4.363	4.609	4.653	-	-	-	4.558	4.674	4.672	4.709
Industrial	19	20	19	25	25	26	22	26	23	ND	ND	ND	22	18	21	19
Comercial	108	108	123	128	122	124	136	136	144	ND	ND	ND	107	110	116	112
Oficial	33	36	36	44	41	44	45	49	46	ND	ND	ND	46	47	46	51
Especial	10	11	15	15	16	15	17	15	13	ND	ND	ND	14	15	14	14
Temporal										ND	ND	ND				
Multiusuario mixto	886	891	896	910	929	938	943	935	963	ND	ND	ND	926	940	942	948
Total No Residencial	1.056	1.066	1.089	1.122	1.133	1.147	1.163	1.161	1.189	-	-	-	1.115	1.130	1.139	1.144
TOTAL SUSCRIPTORES	4.592	4.675	4.767	5.038	5.079	5.194	5.526	5.770	5.842	-	-	-	5.673	5.804	5.811	5.853

ND: No Dato

Fuente: SUI

Tabla 57. Suscriptores totales Alcantarillado año 2021 y 2022

Concepto	Alcantarillado Año 2021												Alcantarillado Año 2022			
	Ene	Feb	Mar	Abr	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Sept	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr
Estrato 1	142	155	170	182	191	198	223	249	258	ND	ND	ND	272	271	272	272
Estrato 2	393	412	441	440	449	446	474	496	506	ND	ND	ND	541	541	543	547
Estrato 3	1.090	1.086	1.093	1.104	1.101	1.104	1.119	1.135	1.137	ND	ND	ND	1.127	1.134	1.135	1.137
Estrato 4	266	269	268	269	269	270	269	269	271	ND	ND	ND	271	272	268	272
Estrato 5	126	106	124	124	128	130	130	132	133	ND	ND	ND	138	137	122	134
Estrato 6	29	29	29	29	29	29	28	29	29	ND	ND	ND	29	29	29	29
Total Residencial	2.046	2.057	2.125	2.148	2.167	2.177	2.243	2.310	2.334	-	-	-	2.378	2.384	2.369	2.391
Industrial	38	37	37	37	38	38	38	38	38	ND	ND	ND	40	39	39	38
Comercial	659	663	672	667	670	673	671	663	664	ND	ND	ND	756	751	749	746
Oficial	39	40	39	40	42	43	43	42	44	ND	ND	ND	48	48	48	50
Especial	11	10	10	10	10	10	10	10	11	ND	ND	ND	10	10	10	10
Temporal										ND	ND	ND				
Multiusuario mixto										ND	ND	ND				
Total No Residencial	747	750	758	754	760	764	762	753	757	-	-	-	854	848	846	844
TOTAL SUSCRIPTORES	2.793	2.807	2.883	2.902	2.927	2.941	3.005	3.063	3.091	-	-	-	3.232	3.232	3.215	3.235

ND: No Dato
Fuente: SUI

Una vez realizadas las precisiones anteriores, se tiene que la empresa presenta amplias diferencias entre lo reportado en SUI y lo cargado en su sistema de información comercial.

Sobre estas diferencias, el prestador indicó que los datos que reportan al maestro de facturación corresponden a los suscriptores indicados en la **Tabla 54. Suscriptores totales Acueducto año 2021 y 2022, (Cuentas contrato o abonados)** y **Tabla 55. Suscriptores totales Alcantarillado año 2021 y 2022, (Cuentas contrato o abonados)**, sin embargo, debido a que algunos de estos suscriptores son facturados con consumo cero y teniendo en cuenta que la empresa no factura cargo fijo, el total facturado corresponde a cero igualmente, razón por la cual, el validador del SUI no permite que dicha información sea registrada en el sistema.

No obstante, pese a las diferencias en el número de suscriptores indicados por la empresa y las reportadas en SUI, se encuentra que en visita no informó tener suscriptores de uso multiusuario mixto, cuyo dato se encuentra reportado en SUI.

De otra parte, no se observa información cargada para los meses de octubre, noviembre y diciembre de la vigencia 2021, en ese sentido, la empresa debe realizar la revisión de la información reportada en el SUI y realizar el cargue de la faltante, conforme lo estipula la Resolución SSPD No. 20101300048765 de 2010, so pena de las acciones que puedan ser iniciadas en su contra por el no reporte de ésta en el SUI.

Sobre los datos aportados, se analiza la información de los suscriptores de acueducto con cuenta contrato o abonados, es decir **Tabla 54**. Suscriptores totales Acueducto año 2021 y 2022, (Cuentas contrato o abonados) donde se observó que el estrato dos ocupa el 41%, del total de suscriptores informados, seguido del estrato tres con el 27% y el uno con el 12%.

En relación con el servicio de alcantarillado, se analiza la **Tabla 55**. Suscriptores totales Alcantarillado año 2021 y 2022, (Cuentas contrato o abonados), donde encontramos que el estrato tres ocupa el 34% del total de suscriptores, seguido del uso comercial con el 25% y el estrato dos con el 15%.

4.4.5.4 Micromedición

4.4.5.4.1 Indicador de micromedición

Con relación a la micromedición, la empresa aclaró que de los 9102 suscriptores que factura, es técnicamente posible instalarles un medidor a 7391 usuarios, únicamente (esto para vigencia 2022). Lo anterior, debido a que solo este número de suscriptores cuenta con una acometida disponible y que permite la instalación del aparato de medida.

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

Tabla 58. Indicador de Micromedición Nominal

Periodo	Suscriptores técnicamente viables de medición	Suscriptores con medidor	Indicador
2021	7304	4651	63,6%
2022	7391	4735	64%

Fuente: Veolia Aguas del Archipiélago S.A. E.S.P.

Tabla 59. Indicador de Micromedición Efectiva

Periodo	Suscriptores con medidor	Suscriptores con medición	Indicador
2021	4651	3839	82,5%
2022	4735	3867	81,6%

Fuente: Veolia Aguas del Archipiélago S.A. E.S.P.

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

Tabla 60. Indicador de Micromedición Nominal

Periodo	Suscriptores	Suscriptores con medidor	Indicador
2021	5894	2663	45%
2022	5975	3071	51,3%

Fuente: SUI

Tabla 61. Indicador de Micromedición Efectiva

Periodo	Suscriptores con medidor	Suscriptores con medición	Indicador
2021	2663	2083	78,2%
2022	3071	2388	77,7%

Fuente: SUI

De acuerdo con la información presentada y como se mencionó anteriormente, se pueden observar diferencias entre los datos suministrados por la empresa, y lo reportado por la misma al SUI en los dos indicadores.

En consecuencia, se puede concluir que la empresa para las vigencias 2021 y 2022 ha contado con un indicador por debajo del 95% en relación con la micromedición nominal, encontrando de esta manera, que no cumple con lo establecido en el artículo 146 de la Ley 142 de 1994.

En cuanto a la micromedición efectiva, igualmente este indicador se observa por debajo del 95% para las vigencias 2021 y 2022, según datos reportados en SUI y lo entregado en visita por el prestador.

4.4.5.4.2 Laboratorio de medidores

La empresa no tiene laboratorio de medidores propio. Según indicó en visita, cuando el daño de un micromedidor es evidente (roto, en malas condiciones físicas o partido) se procede con el cambio por uno nuevo, sin realizar el debido proceso contemplado en la regulación (Resolución CRA 413 de 2006) para el cambio de medidores.

Según indicó el prestador, en caso de ser necesario, los micromedidores se envían a calibrar al laboratorio de la Unidad de Negocios de Aguas de Tunja, sin embargo, resulta más costoso enviar los equipos al laboratorio, que realizar el cambio por uno nuevo.

4.4.5.4.3 Instalación de medidores, según contrato de operación

Sobre la micromedición, en el contrato de operación se estableció lo siguiente en la cláusula 39:

“A los estratos 1, 2, 3 les serán entregados a título de comodato los micromedidores que sean aportados por la CONTRATANTE, iniciando por el estrato 1 y así sucesivamente hasta agotar su existencia, y en consecuencia, no se le cobrará su valor a los suscriptores.”

En el otro sí 9, se establecieron metas anuales de instalación de micromedidores en la cláusula cuarta, de la siguiente manera:

Tabla 62. Meta de instalación de micromedidores

AÑO DE OPERACIÓN	No. DE MEDIDORES – NUEVOS	No. DE MEDIDORES - REPOSICIÓN
13	0	0
14	862	0
15	1.129	0
16	392	0
17	0	655
18	0	655
19	0	656
20	0	0
21	0	0
22	0	0
23	0	0
24	0	0
25	0	0
26	0	0
27	0	0
28	0	0
29	0	0
30	0	0

Fuente: Otrosí 9 (Contrato de operación).

Así mismo, el anexo 3 del Otrosí 9, muestran las inversiones que la empresa debe realizar para la instalación de micromedidores, así:

Tabla 63. Meta de instalación de micromedidores

Inversiones Veolia	Inversión (millones de Col\$)	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
Inversiones Propuestas																			
Instalación de medidores (937 usuarios sin medición)	\$112		\$112																
Piloto medidores prepago (150 medidores)	\$72		\$72																
Instalación de medidores e instalaciones intradomiciliarias (1.296 normalización de reuentes)	\$251		\$94	\$80	\$76														
Reposición de medidores (1.966 medidores)	\$295					\$98	\$98	\$99											
Actualización Catastro Usuarios	\$168	\$168																	
Gestión social	\$1.325		\$125	\$75	\$75	\$75	\$75	\$75	\$75	\$75	\$75	\$75	\$75	\$75	\$75	\$75	\$75	\$75	\$75
Programa ANC	\$2.030	\$75	\$115	\$115	\$115	\$115	\$115	\$115	\$115	\$115	\$115	\$115	\$115	\$115	\$115	\$115	\$115	\$115	\$115
Total POI Operador	\$4.253	\$243	\$518	\$270	\$266	\$288	\$288	\$289	\$190	\$190	\$190	\$190	\$190	\$190	\$190	\$190	\$190	\$190	\$190

Fuente: Otro sí 9 (Anexo 3).

Ahora bien, la empresa en visita entregó la comunicación 221118 del 31 de mayo de 2022, remitida a la Gerente de Aguas de San Andrés S.A. E.S.P., donde se indicó que se había solicitado cambiar la meta de instalación de 150 medidores prepago, por medidores convencionales, dada la renuencia de los usuarios ante su instalación.

En ese sentido, Veolia Aguas del Archipiélago S.A. E.S.P. informó el avance de la instalación de micromedidores de la siguiente manera:

Imagen 44. Avance de instalación de micromedidores

TIPO USUARIO X META	Cantidad de Contratos
141 Reemplazo Renuente por usuario no medido	141
150 Reemplazo Prepago por usuario no medidos	150
28 Nuevos Renuentes Renovación Fase I entrega 2	28
32 Renuentes Renovación Redes Fase I entrega 1	32
43 Renuentes Que Belleza de Agua	43
471 TSM	471
Suma total	865

Fuente: comunicación 221118 del 31 de mayo de 2022

Así mismo, manifestó en su comunicación que:

“Conforme a la solicitud de ajuste de metas presentada a la contratante entre los años 2019 y 2021 se debía contar con la instalación de 1731 nuevos micromedidores, conforme se muestra en la tabla siguiente:

VIGENCIA	No. DE MEDIDORES - NUEVOS	No. DE MEDIDORES - REPOSICIÓN	DETALLE NUEVOS MEDIDORES Y REPOSICIÓN			
			Prepago	TSM	Normalización Renuentes	
2018						
2019	712			468	244	
2020	0					
2021	1.019		150	469	400	
2022	662	0			652	
2023		666				
2024		666				
2025		666				
2026			TOTAL	150	937	1.296
2027						
2028						
2029						
2030						
2031						
2032						
2033						
2034						
2035						

Se observa que la empresa ha realizado la instalación de medidores, a la fecha de la visita un total de 1749, sin embargo, no ha medido su avance conforme se indica en el Otrosí 9 del contrato de operación, el cual corresponde a 2383, pues según la respuesta mencionada, el prestador mide su avance en relación con la solicitud que realizó a Aguas de San Andrés de cambiar esta meta. Adicionalmente, en visita la Empresa informó que los medidores que se están instalando actualmente, se entregan bajo la figura de comodato a los usuarios.

4.4.5.5 Facturación y Recaudo

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

Tabla 64. Facturación y recaudo acueducto año 2021

Estrato	M3 Facturados	\$ Facturación	\$ Recaudo	Índice de Recaudo
Estrato 1	48.035	\$ 140,60	\$ 53,53	38%
Estrato 2	169.758	\$ 638,87	\$ 232,71	36%
Estrato 3	86.100	\$ 436,74	\$ 213,42	49%
Estrato 4	18.938	\$ 261,22	\$ 154,51	59%
Estrato 5	14.676	\$ 289,68	\$ 244,24	84%
Estrato 6	585	\$ 11,47	\$ 9,26	81%
Comercial	88.405	\$ 1.674,67	\$ 1.524,56	91%
Especial	1.360	\$ 21,16	\$ 57,17	270%
Industrial	112.260	\$ 2.189,64	\$ 2.481,87	113%
Oficial	95.757	\$ 1.486,83	\$ 1.393,80	94%
Total general	635.874	\$ 7.150,89	\$ 6.365,07	89%

Fuente: Veolia Aguas del Archipiélago S.A. E.S.P.

Tabla 65. Facturación y recaudo alcantarillado año 2021

Estrato	M3 Facturados	\$ Facturación	\$ Recaudo	Índice de Recaudo
Estrato 1	34.154	\$ 39,47	\$ 16,97	43%
Estrato 2	92.677	\$ 172,47	\$ 93,89	54%
Estrato 3	247.883	\$ 699,62	\$ 479,07	68%
Estrato 4	55.033	\$ 321,36	\$ 232,93	72%
Estrato 5	57.152	\$ 433,15	\$ 380,40	88%
Estrato 6	7.273	\$ 55,99	\$ 48,59	87%
Comercial	166.786	\$ 1.281,60	\$ 1.193,20	93%
Especial	4.025	\$ 24,70	\$ 4,40	18%
Industrial	287.734	\$ 2.212,75	\$ 2.405,94	109%
Oficial	72.677	\$ 445,41	\$ 414,16	93%
Total general	1.025.394	\$ 5.686,52	\$ 5.269,54	93%

Fuente: Veolia Aguas del Archipiélago S.A. E.S.P.

Para la vigencia 2021, la empresa indicó haber facturado un total de 635.874 m³, para el servicio de acueducto, que se representa en \$ 7.150 millones y 1.025.394 m³, para el servicio de alcantarillado, lo que representa un total de \$ 5.686 millones. El recaudo para el servicio de acueducto corresponde al 89% y para el servicio de alcantarillado al 93%.

En consecuencia, se observa que la empresa cuenta con un indicador de recaudo del 91% del total de la facturación para ambos servicios correspondiente la vigencia 2021, por lo tanto, el prestador se clasifica en Riesgo Bajo de acuerdo con lo establecido la Resolución CRA 906 de 2019.

Tabla 66. Facturación y recaudo acueducto año 2022, corte a 30 de abril

Estrato	M3 Facturados	\$ Facturación	\$ Recaudo	Índice de Recaudo
Estrato 1	15.214	\$ 47,68	\$ 20,02	42%
Estrato 2	56.300	\$ 207,17	\$ 90,76	44%
Estrato 3	27.173	\$ 150,17	\$ 76,64	51%
Estrato 4	8.157	\$ 132,96	\$ 62,39	47%
Estrato 5	7.467	\$ 152,78	\$ 145,44	95%
Estrato 6	10	\$ 0,21	\$ 0,32	156%
Comercial	25.494	\$ 509,65	\$ 510,04	100%
Especial	442	\$ 6,51	\$ 2,03	31%
Industrial	66.106	\$ 1.340,52	\$ 1.375,62	103%
Oficial	33.307	\$ 543,13	\$ 305,82	56%
Total general	239.670	\$ 3.090,77	\$ 2.589,07	84%

Fuente: Veolia Aguas del Archipiélago S.A. E.S.P.

Tabla 67. Facturación y recaudo alcantarillado año 2022, corte a 30 de abril

Estrato	M3 Facturados	\$ Facturación	\$ Recaudo	Índice de Recaudo
Estrato 1	13.904	\$ 16,09	\$ 8,61	53%
Estrato 2	38.663	\$ 80,58	\$ 34,91	43%
Estrato 3	82.288	\$ 242,13	\$ 161,00	66%
Estrato 4	20.613	\$ 127,87	\$ 92,65	72%
Estrato 5	22.532	\$ 181,45	\$ 157,73	87%
Estrato 6	2.724	\$ 21,94	\$ 20,15	92%
Comercial	77.676	\$ 628,70	\$ 547,23	87%
Especial	1.705	\$ 10,97	\$ 1,19	11%
Industrial	129.002	\$ 1.036,15	\$ 1.014,14	98%
Oficial	30.284	\$ 195,03	\$ 144,14	74%
Total general	419.391	\$ 2.540,91	\$ 2.181,75	86%

Fuente: Veolia Aguas del Archipiélago S.A. E.S.P.

En cuanto a la vigencia 2022, con corte al 30 de abril, la empresa indicó haber facturado un total de 239.670 m³, para el servicio de acueducto, que representa \$ 3.090 millones; 419.391 m³, para el servicio de alcantarillado, lo que representa un total de \$ 2.540 millones. El recaudo para el servicio de acueducto corresponde al 84% y para el servicio de alcantarillado al 86%.

En consecuencia, se observa que la empresa cuenta con un indicador de recaudo del 85% del total de la facturación para ambos servicios correspondiente la vigencia 2022, por lo tanto, el prestador se clasifica en Riesgo Medio Bajo de acuerdo con lo establecido la Resolución CRA 906 de 2019, para esta vigencia.

Se observa que de la vigencia 2021 a la vigencia 2022, disminuyó 6 puntos su recaudo.

De igual manera, se observó que el recaudo superó en algunos estratos el 100%, lo que supone recaudo de cartera y no solamente recaudo corriente.

4.4.5.6 Facturas

Su contrato de Condiciones Uniformes establece en la cláusula 17, los requisitos mínimos de la factura, por lo tanto, se revisaron todos de acuerdo con las facturas entregadas en visita:

Tabla 68. Requisitos de la factura

Requisitos	¿Cumple?
1. El nombre de la persona prestadora del servicio y su NIT.	SI
2. El nombre del suscriptor y/o usuario, número de identificación del medidor al cual se presta el servicio y dirección del inmueble receptor del servicio.	SI
3. La dirección a la que se envía la factura o cuenta de cobro.	SI
4. El estrato socioeconómico, cuando el inmueble es residencial y la clase de uso del servicio.	SI
5. El período de facturación del servicio y fecha de expedición de la factura.	SI
6. El cargo por unidad en el rango de consumo, el cargo fijo y los otros cobros autorizados por la legislación vigente.	SI (no realiza cobro de cargo fijo)
7. Los sitios y modalidades donde se pueden realizar los pagos.	SI
8. Los cargos por concepto de corte, suspensión, reconexión y reinstalación cuando a ello hubiere lugar.	Estos datos no se observan, la empresa indica usar el espacio desglose de conceptos en caso de aplicar este ítem.
9. La lectura anterior del medidor de consumo y lectura actual del medidor, si existe. Cuando, sin acción u omisión de las partes, durante un período no sea posible medir el consumo con instrumentos técnicos deberá indicarse la base promedio con la cual se liquida el consumo.	SI
10. La comparación entre el valor de la factura por consumo y el volumen de los consumos, con los que se cobraron los tres períodos inmediatamente anteriores, si la facturación es bimestral, y seis periodos, si la facturación es mensual.	SI
11. 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 y las normas que la desarrollen, modifiquen o reemplacen.	SI
12. El valor y fechas de pago oportuno, así como de suspensión del servicio.	SI

Fuente: CCU - Veolia Aguas del Archipiélago S.A. E.S.P.

Imagen 45. Factura de prestación del servicio



VEOLIA

516501 DE VENTA FECHA DE VIGENCIA 21/01/2021

ABRAHAM HOLE, SAN ANDRÉS 120406

Nombre de Abonado: **ELIAS ARELLANO**

Dirección: ABRAHAM HOLE, San Andrés 1000-120406

Medidor: 2,917 SERIAL: 22787 DIAMETRO: 10 mm

Consumos en M³: 2019 (11), 2020 (11), 2021 (11)

DESCRIPCIÓN	TOTAL MES
ACUEDUCTO	648,437
ALCANTARILLADO	10,747
DEUDA ANTERIOR MESES 1	142,188
RECARGO POR MOROSIDAD	200
TOTAL A PAGAR	670,411



VEOLIA

Puedes realizar tus pagos a través de los siguientes canales:

- Presencial en banco con factura:**
 - Banco Caja Social
 - Banco Occidente
 - Davivienda
- Transferencia electrónica:**
 - Cuenta Corriente Davivienda: 2650 69 99 98 00
 - Cuenta corriente Occidente: 855 02 66 70
 - Nº: 900.042.248-4

¡Tu puedes contribuir a que nuestras operaciones sigan adelante!

VEOLIA

Teléfono celular: **321 201 4620** Línea de atención: **512 4400**

Correo electrónico: repcion.paa@veolia.com

www.veolia.com.co/sanandres

Opción: Contáctenos

Horarios de atención:
Lunes a Viernes de 8:00 a.m. a 1:00 p.m.
2:00 p.m. a 4:30 p.m.

Fuente: Veolia Aguas del Archipiélago S.A. E.S.P.

De acuerdo con lo presentado, podemos evidenciar que la empresa cumple con todos los requisitos de la factura, de acuerdo con lo indicado en su CCU.

4.4.5.7 Cartera

En visita, la empresa entregó la siguiente información de su cartera por edades, uso y estrato:

Tabla 69. Cartera por edades corte a 30 de abril de 2022

Estrato	1-30 Días	31-60 Días	61-90 Días	91-120 Días	121-180 Días	181-360 Días	361-720 Días
Estrato 1	\$ 27.955.935,00	\$ 21.331.434,00	\$ 20.597.584,00	\$ 14.050.130,00	\$ 37.701.154,00	\$ 104.946.696,00	\$ 134.517.328,00
Estrato 2	\$ 158.990.129,00	\$ 104.395.715,00	\$ 112.408.442,00	\$ 79.285.159,00	\$ 182.518.970,00	\$ 540.237.595,00	\$ 696.123.629,00
Estrato 3	\$ 137.045.793,00	\$ 96.875.828,00	\$ 102.111.941,00	\$ 84.213.822,00	\$ 172.362.706,00	\$ 441.954.885,00	\$ 631.115.321,00
Estrato 4	\$ 85.345.200,00	\$ 54.760.903,00	\$ 44.845.127,00	\$ 41.822.571,00	\$ 80.374.734,00	\$ 218.746.453,00	\$ 293.975.716,00
Estrato 5	\$ 19.283.297,00	\$ 14.398.897,00	\$ 14.113.925,00	\$ 12.621.615,00	\$ 24.425.522,00	\$ 65.533.326,00	\$ 128.743.645,00
Estrato 6	\$ 4.365.795,00	\$ 2.399.948,00	\$ 2.139.536,00	\$ 2.097.634,00	\$ 3.782.634,00	\$ 10.632.723,00	\$ 18.747.968,00
Total Residencial	\$ 432.986.148,00	\$ 294.162.725,00	\$ 296.216.555,00	\$ 234.090.931,00	\$ 501.165.719,00	\$ 1.382.051.678,00	\$ 1.903.223.607,00
Industrial	\$ 60.412.370,00	\$ 45.324.056,00	\$ 42.365.106,00	\$ 25.717.071,00	\$ 39.282.466,00	\$ 19.901.454,00	\$ 8.061.371,00

Estrato	1-30 Días	31-60 Días	61-90 Días	91-120 Días	121-180 Días	181-360 Días	361-720 Días
Comercial	\$ 253.555.257,00	\$ 225.773.242,00	\$ 75.413.020,00	\$ 58.564.888,00	\$ 104.584.256,00	\$ 212.880.948,00	\$ 256.127.426,00
Oficial	\$ 92.154.762,00	\$ 95.511.140,00	\$ 96.316.086,00	\$ 92.136.774,00	\$ 22.358.709,00	\$ 161.340.197,00	\$ 219.317.770,00
Especiales	\$ 4.448.516,00	\$ 4.335.645,00	\$ 4.694.507,00	\$ 4.290.428,00	\$ 8.084.803,00	\$ 23.493.561,00	\$ 34.060.045,00
Total No Residencial	\$ 410.570.906,00	\$ 370.944.083,00	\$ 218.788.719,00	\$180.709.161,00	\$ 174.310.234,00	\$ 417.616.160,00	\$ 517.566.612,00
Total general	\$ 843.557.054,00	\$ 665.106.808,00	\$ 515.005.274,00	\$414.800.092,00	\$ 675.475.953,00	\$1.799.667.838,00	\$2.420.790.219,00

Estrato	> 721 días	Financiada	No vencida	Total general
Estrato 1	\$ 844.705.757,00	\$ 34.833.778,00	\$ 518.078,00	\$ 1.241.157.873,00
Estrato 2	\$ 5.039.040.033,00	\$ 204.743.881,00	\$ 27.960,00	\$ 7.117.771.514,00
Estrato 3	\$ 2.940.319.653,00	\$ 159.805.605,00	\$ 414.463,00	\$ 4.766.220.016,00
Estrato 4	\$ 1.641.758.391,00	\$ 69.517.875,00	\$ 6.005.479,00	\$ 2.537.152.449,00
Estrato 5	\$ 781.313.821,00	\$ 2.387.199,00	-	\$ 1.062.821.247,00
Estrato 6	\$ 107.724.059,00	\$ 2.136.939,00	-	\$ 154.027.236,00
Total Residencial	\$11.354.861.714,00	\$ 473.425.277,00	\$ 6.965.980,00	\$16.879.150.335,00
Industrial	\$ 213.265.006,00	\$ 37.092.023,00	-	\$ 491.420.923,00
Comercial	\$ 1.970.294.709,00	\$ 31.442.318,00	\$ 4.964.742,00	\$ 3.193.600.806,00
Oficial	\$ 65.377.974,00	-	\$ 73.846.759,00	\$ 918.360.171,00
Especiales	\$ 47.126.082,00	\$ 430.564,00	-	\$ 130.964.151,00
Total No Residencial	\$ 2.296.063.771,00	\$ 68.964.904,00	\$ 78.811.501,00	\$ 4.734.346.051,00
Total general	\$13.650.925.484,00	\$ 542.390.181,00	\$ 85.777.481,00	\$21.613.496.385,00

Fuente: Veolia Aguas del Archipiélago S.A. E.S.P.

La empresa tiene una cartera total con corte a 30 abril de 2022 de \$21.613.496.385. Ésta se incrementó durante la vigencia 2020, debido a los efectos causados por la pandemia, por falta de cortes, suspensiones y reconexiones a suscriptores que se encontraban suspendidos.

Como se observa en la tabla anterior, la mayoría de la cartera se concentra en el estrato dos, estrato tres y el uso comercial.

Adicional a lo anterior, según información entregada por la Empresa en visita, de enero de 2020 a abril de 2022, indicó recuperar un total de \$4.421 millones por concepto de cartera comercial, así:

Tabla 70. Recuperación de cartera

Vigencia	Total Recuperado
2020	\$ 1.403,00
2021	\$ 2.396,00
A abril de 2022	\$ 622,00
Total	\$ 4.421,00

Fuente: Veolia Aguas del Archipiélago S.A. E.S.P.

Dentro de la recuperación de cartera, la empresa realiza las siguientes actividades:

- Invitaciones a normalizar deuda a través de cartas adjuntas a las facturas
- Suspensiones
- Acuerdos de pago
- Visitas puerta a puerta con los grandes clientes

4.4.5.8 Subsidios y contribuciones

El prestador informa que aplica la ordenanza 015 del 2019, la cual establece los siguientes porcentajes de subsidios y contribuciones:

Imagen 46. Ordenanza 015 del 2019

ARTICULO PRIMERO. - FACTORES DE SUBSIDIOS. Los factores de subsidios para los suscriptores del servicio público domiciliario de acueducto y alcantarillo de San Andrés Isla en la clase de uso residencial de estratos 1, 2 y 3 a aplicar a partir de la aprobación de la presente ordenanza son:

ESTRATOS	CONSUMO BASICO		
	ACUEDUCTO	ALCANTARILLADO	ASEO
ESTRATO 1	85%	82%	50%
ESTRATO 2	83%	79%	40%
ESTRATO 3	74%	70%	15%

ARTICULO SEGUNDO. - FACTORES DE APOORTE SOLIDARIO. Los factores de aporte solidario para los sectores del servicio público domiciliario de acueducto y alcantarillado en san Andrés Isla en la clase de uso residencial de estrato 5 y 6 y las clases de uso industrial y comercial a cobrar a parte de su aprobación de la presente ordenanza son:

TIPO USUARIO / ESTRATO	ACUEDUCTO	ALCANTARILLADO
	CONSUMOS	CONSUMOS
RESIDENCIAL ESTRATOS 5 Y 6	25%	25%
NO RESIDENCIAL COMERCIAL E INDUSTRIAL	25%	25%

Fuente: Veolia Aguas del Archipiélago S.A. E.S.P.

De la Ordenanza se observa que, los porcentajes de subsidios superan los topes máximos establecidos en la Ley 1450, artículo 125, que prevé 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.”

De igual manera, los aportes solidarios, no alcanzan los mínimos establecidos en la mencionada Ley, que establece:

“Los factores de aporte solidario para los servicios públicos de acueducto, alcantarillado y aseo a que hace referencia el artículo 2o 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%).”

En visita se revisaron las siguientes facturas, con el fin de evidenciar la adecuada aplicación del acuerdo:

Tabla 71. Revisión facturas

COD. Usuario	Periodo Facturado	Estrato	% Acuerdo	% Aplicado ESP
803859	Abril	1	85%	85%
121202	Abril	2	83%	85%
611701	Abril	3	74%	74%
410526	Abril	Comercial	25%	25%
412403	Abril	Industrial	25%	25%

Fuente: Veolia Aguas del Archipiélago S.A. E.S.P.

Según la información presentada en la tabla, se puede indicar que la empresa aplica adecuadamente el acuerdo antes referenciado para el servicio de acueducto.

En relación con el servicio de alcantarillado, se revisaron las siguientes facturas aportadas por el prestador en visita:

Tabla 72. Revisión facturas

COD. Usuario	Periodo Facturado	Estrato	% Acuerdo	% Aplicado ESP
120406	Enero	1	82%	82%
121202	Enero	2	79%	79%
611701	Enero	3	70%	70%
410526	Enero	Comercial	25%	25%
412403	Abril	Industrial	25%	25%

Fuente: Veolia Aguas del Archipiélago S.A. E.S.P.

Según la información presentada en la tabla anterior, se puede indicar que la empresa aplica adecuadamente el acuerdo antes referenciado para el servicio de alcantarillado.

Así mismo, se verificó la información cargada en el maestro de facturación para la vigencia 2022 con corte a abril, encontrando que los factores de subsidios y contribuciones son acordes a lo establecido en la Ordenanza 015 de 2019.

4.4.5.8.1 Subsidios pendientes de pago por parte de la Gobernación

Durante la visita realizada, el prestador indicó que se tiene una controversia desde la supervisión del contrato de operación con la validación de 827 usuarios de acueducto a los cuales presuntamente no se les presta efectivamente el servicio, el cual ha venido siendo objeto de revisión mediante un proceso de encuestas, para verificar la prestación del servicio.

La Empresa informó que la Gobernación de San Andrés, adeuda los siguientes valores por concepto de subsidios desde diciembre de 2020, hasta diciembre de 2021:

Tabla 73. Subsidios cobrados a la Gobernación

Facturas Expedidas en diciembre 2021 - Corregidas					
Periodo de Expedición de Factura	Acueducto		Alcantarillado		Total
	No. Factura	Valor	No. Factura	Valor	
dic-20	VAA646	70.165.814	VAA659	57.320.478	127.486.292
ene-21	VAA647	153.083.838	VAA660	56.258.785	209.342.622
feb-21	VAA648	118.884.643	VAA661	51.439.666	170.324.309
mar-21	VAA649	119.106.869	VAA662	50.772.369	169.879.238
abr-21	VAA650	126.167.077	VAA663	50.796.251	176.963.328
may-21	VAA651	177.122.368	VAA664	44.550.256	221.672.625
jun-21	VAA652	186.473.526	VAA665	47.846.526	234.320.051
jul-21	VAA653	212.794.023	VAA666	53.044.928	265.838.951
ago-21	VAA654	183.164.051	VAA667	48.317.416	231.481.468
sep-21	VAA655	196.618.399	VAA668	41.227.921	237.846.319
oct-21	VAA656	190.465.596	VAA669	46.737.293	237.202.889
Total		1.734.046.204		548.311.887	\$ 2.282.358.091

NUEVAS FACTURAS					
Periodo de Expedición de Factura	Acueducto		Alcantarillado		Total
	No. Factura	Valor	No. Factura	Valor	
nov-21	VAA657	183.392.986	VAA670	42.552.871	225.945.858
dic-21	VAA658	114.834.929	VAA671	43.008.080	157.843.009
Total		298.227.915		85.560.952	\$ 383.788.867
Total Dic 2020 a Dic 2021		\$ 2.032.274.119		\$ 633.872.839	\$ 2.666.146.958

Fuente: Veolia Aguas del Archipiélago S.A. E.S.P.

En visita se recibió copia de la comunicación remitida por parte de Veolia Aguas del Archipiélago S.A. E.S.P. a la Secretaría de Hacienda del Departamento, con los valores indicados en la tabla anterior y con el soporte de las facturas de cada mes, sin embargo, a la fecha de la visita, no se había realizado ningún giro por parte del Departamento al Prestador.

4.4.5.9 Tarifas

Los costos y tarifas aplicados por la empresa están definidos de conformidad a lo previsto en el Anexo 4 del Otrosí 9 "Al contrato de operación suscrito el 8 de septiembre de 2005 entre Aguas de San Andrés S.A E.S.P. y Proactiva Aguas del Archipiélago S.A E.S.P., hoy Veolia Aguas del Archipiélago S.A. E.S.P." firmado entre las partes el 22 de enero de 2019. Transcurridos dos años desde la firma del otrosí 9, se procede a realizar el cálculo de tarifas a aplicar en los periodos 2021 y 2022.

En el mencionado contrato de operación se estableció una estructura tarifaria diferente a lo previsto en el artículo 90 de la Ley 142 de 1994, es decir, incluyendo un cargo por unidad de consumo, un cargo fijo y un cargo por aportes de conexión. Y si se previó un cargo único (CU)¹⁵ que incluyó costos medios de Administración (CMA), Operación (CMO), de Inversión (CMI), y un porcentaje de eficiencia del recaudo de la cartera acumulada calculado como recaudo acumulado/facturación acumulada de los servicios públicos de acueducto y alcantarillado desde el inicio del contrato.

Teniendo en cuenta lo anterior, Veolia Aguas del Archipiélago S.A. E.S.P., definió los siguientes cargos únicos para los servicios de acueducto y alcantarillado y que serán aplicados durante los años 2021 y 2022:

Tabla 74. Tarifas de los años 2021 y 2022

Servicio	Cargo Único
Acueducto	15.029,58
Alcantarillado	9.255,85

Fuente: Veolia Aguas del Archipiélago S.A. E.S.P.

4.4.5.9.1 Reporte de estudio de costos SURICATA

Atendiendo lo previsto en la Resolución No. SSPD 20201000009605 de 2020 para el reporte de su estructura de costos en el Sistema Único de Reporte de Información de Cálculo Tarifario – SURICATICA.

Imagen 47. Tarifas de los años 2021 y 2022



The screenshot shows the 'Modulo Auditor' interface. At the top, there are logos for 'Superservicios' and 'SUI SISTEMA ÚNICO DE INFORMACIÓN DE SERVICIOS PÚBLICOS DOMICILIARIOS'. Below the logos, there is a search bar labeled 'Buscador de empresa' with fields for 'ID Empresa' and 'Nombre Empresa' (containing 'VEOLIA AGUAS DEL ARCHIPIÉLAGO'). There are 'Buscar' and 'Descargar' buttons. Below the search bar, there is a table titled 'Empresas' with the following data:

ID Empresa	Número del estudio tarifario	Nombre Empresa	Tipo	Estado del estudio tarifario	Vigente	Fecha de certificación ESP	Acciones
20511	407	VEOLIA AGUAS DEL ARCHIPIÉLAGO S.A.S E.S.P.	Inicial	Certificado	SI	07/06/2022	[Icon]

At the bottom of the table, it says '1 registro(s) encontrado(s)'. There are also navigation buttons and a 'SALIR' button in the top right corner.

Fuente: SUI - SURICATA

15 CU = (CMA + CMO + CMI) * (1 + (1 - ER))

Revisada la información reportada se cuenta con los siguientes valores:

Tabla 75. Costos de referencia para los años 2021 y 2022

Cargo Único	Servicio	
	Acueducto	Alcantarillado
CMA	3.022,43	1.624,2
CMO	3.584,55	1.389,69
CMI	7.106,09	2.397,64

Fuente: SUI – SURICATA

Dichos valores coinciden a los dispuestos en el archivo denominado “Modelo tarifario San Andrés V1 - proforma 9 3er quinquenio enviado a E&Y” entregado por la empresa en visita.

4.4.5.9.2 Tarifas aplicadas 2021 – 2022

Conforme lo establecido en el contrato de operación, la empresa dispuso para aplicación durante los años 2021 y 2022 las siguientes tarifas para los servicios de acueducto y alcantarillado:

Tabla 76. Tarifas aplicadas. Años 2021 y 2022

Estrato	Cargo Básico		Cargo Complementario		Tarifa Sin Medición	
	ACU	ALC	ACU	ALC	ACU	ALC
1	3.353,32	950,74	13.713,08	5.411,54	23.229,35	9.955,44
2	4.693,99	1.330,71	13.713,08	5.411,54	33.184,79	13.273,92
3	6.036,31	1.710,68	13.713,08	5.411,54	46.458,70	19.910,87
4	13.713,08	5.411,54	13.713,08	5.411,54	211.179,12	83.336,77
5	17.141,34	6.764,42	17.141,34	6.764,42	320.543,94	126.494,97
6	17.141,34	6.764,42	17.141,34	6.764,42	358.253,03	141.375,96
Comercial	17.141,34	6.764,42	17.141,34	6.764,42	358.253,03	141.375,96
Hoteles	17.141,34	6.764,42	17.141,34	6.764,42	358.253,03	141.375,96
Oficial	13.713,08	5.411,54	13.713,08	5.411,54	211.179,12	83.336,77

Fuente: Veolia Aguas del Archipiélago S.A. E.S.P.

Verificado el Sistema Único de Información, se evidencia que su cargue se encuentra en estado certificado. No obstante, no se encuentra sustento para el establecimiento del valor que se considera para los servicios de acueducto y alcantarillado como “TARIFA SIN MEDICIÓN”

En dichas tarifas se precisan los siguientes porcentajes de subsidios y contribuciones aplicados a los consumos y vertimientos que realizan los suscriptores:

Tabla 77. Porcentajes de subsidios y contribuciones aplicados. Años 2021 y 2022

Estrato	Acueducto	Alcantarillado
1	-76%	-82%
2	-66%	-75%
3	-56%	-68%
4	0%	0%

Estrato	Acueducto	Alcantarillado
5	25%	25%
6	25%	25%
Comercial	25%	25%
Hoteles	25%	25%
Oficial	0%	0%

Fuente: Veolia Aguas del Archipiélago S.A. E.S.P.

Los porcentajes de subsidios aplicados no coinciden con los definidos en la Ordenanza 015 del 2019. En dicho documento también se definen porcentajes que no se encuentran acordes a los valores máximos y mínimos previstos en el artículo 125 de la Ley 1450 de 2011:

“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.”

4.4.5.9.3 Inversiones Aguas del Archipiélago S.A. E.S.P.

El cálculo del CMI de la empresa considera un valor de reposición de activos, obras que será financiadas por el OPERADOR y un valor de la demanda corregida por las tasas máximas a 15 y a 30 años. Teniendo en cuenta lo anterior, durante la visita la empresa presentó el siguiente plan de obras vigente para ejecutarse.

Imagen 48. Plan de Obras Vigente

Inversiones Propuestas	Inversión (millones de Col\$)	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
Instalación de medidores (937 usuarios sin medición)	\$112		\$112																
Piloto medidores prepago (150 medidores)	\$72		\$72																
Instalación de medidores e instalaciones intradomiciliarias (1.296 normalización de renuentes)	\$251		\$94	\$80	\$76														
Reposición de medidores (1.966 medidores)	\$295					\$98	\$98	\$99											
Actualización Catastro Usuarios	\$168	\$168																	
Gestión social	\$1.325		\$125	\$75	\$75	\$75	\$75	\$75	\$75	\$75	\$75	\$75	\$75	\$75	\$75	\$75	\$75	\$75	\$75
Programa ANC	\$2.030	\$75	\$115	\$115	\$115	\$115	\$115	\$115	\$115	\$115	\$115	\$115	\$115	\$115	\$115	\$115	\$115	\$115	\$115
Total POI Operador	\$4.253	\$243	\$518	\$270	\$266	\$288	\$288	\$289	\$190	\$190	\$190	\$190	\$190	\$190	\$190	\$190	\$190	\$190	\$190

Leidis María Barrios Ortega
Por la CONTRATANTE

Elizabeth Young Duffis
Por el OPERADOR

José Ramón Díez Caballero Pascual
Por el SOCIO TÉCNICO

Fuente: Veolia Aguas del Archipiélago S.A. E.S.P.

Se observa que para cada una de las vigencias 2021 y 2022, la empresa precisó inversiones por \$ 288.000.000, valores que no se cuentan con los soportes de su ejecución dado que, situación que se confirma al revisar los informes de Auditoría Externa y Gestión de Resultados del año 2021, donde se precisa que “...Para vigencia 2021 no se proyectaron inversiones, por tal motivo no se realizaron ejecución de inversiones para primer y segundo semestre 2021...”. Dicha situación no es aclarada por la empresa.

4.4.5.10 Estadística de PQR

Durante la visita, la empresa Veolia Aguas del Archipiélago S.A. E.S.P., entregó la siguiente información estadística de las PQR registradas en su sistema de información comercial:

Tabla 78. PQR acueducto

Causal	Código De Causal	Detalle De Causal	Total 2021	Total abril 2022
Facturación	102	Inconformidad con el consumo o producción facturado	210	27
Facturación	103	Cobros inoportunos	1	4
Facturación	105	Cobro por servicios no prestados	186	63
Facturación	106	Datos generales incorrectos	1	2
Facturación	107	Cobro múltiple y/o acumulado	2	1
Facturación	108	Entrega inoportuna o no entrega de la factura	9	4
Facturación	109	Cobros por conexión, reconexión, reinstalación.	0	1
Facturación	111	Cobro de cargos relacionados con el servicio público	1	0
Facturación	112	Subsidios y contribuciones	0	1
Facturación	113	Cobro de otros bienes o servicios en la factura.	2	2
Facturación	115	Suspensión por mutuo acuerdo	0	3
Facturación	117	Estrato incorrecto	4	0
Facturación	118	Clase de uso incorrecto	1	0
Facturación	119	Tarifa incorrecta	2	0
Facturación	120	Cobros por promedio	7	0
Facturación	121	Cobro de consumo registrado por medidor de otro predio	0	1
Facturación	122	Pago sin abono a cuenta	4	2
Facturación	126	Lectura incorrecta	0	1
Facturación	127	Inconformidad por desviación significativa	1	0
Prestación	303	Falla en la prestación del servicio por continuidad	51	11
Prestación	304	Falla en la prestación del servicio por calidad	12	2
Prestación	315	Quejas Administrativa s	9	0
Prestación	316	Estado de las Infraestructura	0	1
Prestación	401	Fallas en la conexión del servicio	1	0
TOTAL PQR'S			504	126

Fuente: Veolia Aguas del Archipiélago S.A. E.S.P.

Tabla 79. PQR alcantarillado

Causal	Código De Causal	Detalle De Causal	Total 2021	Total abril 2022
Facturación	102	Inconformidad con el consumo o producción facturado	15	3
Facturación	103	Cobros inoportunos	1	0
Facturación	105	Cobro por servicios no prestados	17	7
Facturación	108	Entrega inoportuna o no entrega de la factura	2	0
Facturación	119	Tarifa incorrecta	5	0
Facturación	120	Cobros por promedio	3	0

Causal	Código De Causal	Detalle De Causal	Total 2021	Total abril 2022
Facturación	121	Cobro de consumo registrado por medidor de otro predio	1	1
Facturación	122	Pago sin abono a cuenta	1	1
Prestación	315	Quejas Administrativa s	5	0
Prestación	316	Estado de las Infraestructura	0	1
TOTAL PQR'S			50	13

Fuente: Veolia Aguas del Archipiélago S.A. E.S.P.

Según se observa en las tablas anteriores, la mayor causal de reclamación corresponde a “Inconformidad con el consumo o producción facturado” seguido de “Cobro por servicios no prestados” para el servicio de acueducto.

Para el servicio de alcantarillado se presentan las mismas causales con mayor número de reclamaciones, sin embargo, no en la misma cantidad que para el servicio de acueducto.

Sobre estas causales, la empresa informó que se hacen visitas en el proceso de la crítica de facturación del servicio, con el fin de verificar a qué obedecen las PQR.

Así mismo informó, que, por parte de la Territorial Noroccidente, se han venido realizando capacitaciones al personal de la empresa en aspectos relacionados con atención de PQR y tiempos de trámites de acuerdo con el CPACA.

5 HALLAZGOS:

Criterio	Condición evaluada	Evidencia / soporte	Estado de cumplimiento
Aspectos administrativos y financieros	Certificación en competencias laborales	Información remitida por Veolia Aguas del Archipiélago S.A. E.S.P.	No se cuenta con la totalidad del personal operativo certificado en competencias laborales, presuntamente incumpliendo con lo establecido en la Resolución 1570 de 2004.
	Resolución SSPD No. 20061300012295	Informes del auditor externo de gestión y resultados - AEGR	Los informes del AEGR no incluyen análisis global de la situación del vigilado.
	Marco normativo contable	Manual de políticas contables propio	El prestador no cuenta con manual de políticas contables acorde con sus características.
	Código de comercio	Presentación y aprobación estados financieros 2021	Los estados financieros aprobados por la Asamblea de Accionistas no estaban previamente dictaminados.
Aspectos técnicos operativos de acueducto y alcantarillado	Macromedición	Información remitida por Veolia Aguas del Archipiélago S.A. E.S.P.	No cuenta instrumentos de macromedición independientes para el sistema de captación de los cuatro pozos costeros, mientras que los macromedidores de los pozos profundos 3 y 15A no estaban operativos, todo lo anterior sumado a que los macromedidores tanto de entrada como de salida de la planta desalinizadora de 50 l/s están fuera de funcionamiento, por lo que presuntamente estaría

Criterion	Condition evaluated	Evidence / support	State of compliance
			incumpliendo lo establecido en el artículo 86 de la Resolución 1096 de 2000.
	Macromedición	Información remitida por Veolia Aguas del Archipiélago S.A. E.S.P.	Respecto a la medición de caudales a la entrada de la planta desalinizadora de 25 l/s, el prestador presuntamente estaría incumpliendo lo estipulado en el artículo 73 de la Resolución 330 de 2017.
	Manuales de operación y mantenimiento	Información remitida por Veolia Aguas del Archipiélago S.A. E.S.P.	La empresa no presentó el manual de operación y mantenimiento del sistema de bombeo de las plantas desalinizadoras y la red de distribución, presuntamente incumpliendo lo establecido en el artículo 202 de la Resolución 1096 del 2000.
	Continuidad del servicio de acueducto	Información remitida por Veolia Aguas del Archipiélago S.A. E.S.P.	Presunto incumplimiento de la continuidad mínima definida en el CCU y el Contrato de Operación en los sectores Hotelero (Abril de 2022), Residencial, Natania, Cove y Loma (Entre enero de 2021 y abril de 2022), Almendros (Entre enero de 2021 y enero de 2022 y entre marzo de 2022 y abril de 2022) y San Luis (Entre enero de 2021 y junio de 2021 y entre septiembre de 2021 y abril de 2022)
	Presiones en la red de distribución	Información remitida por Veolia Aguas del Archipiélago S.A. E.S.P.	No se realiza la medición de presiones en los sectores Cove, La Loma y Natania, presuntamente incumpliendo con lo dispuesto en el artículo 86 de la Resolución 330 de 2017.
	Presiones en la red de distribución	Información remitida por Veolia Aguas del Archipiélago S.A. E.S.P.	Presunto incumplimiento en la presión mínima definida en el CCU en los sectores Residencial, Hotelero y Sarie Bay (Entre enero de 2021 y abril de 2022), Almendros (Entre febrero de 2021 y mayo de 2021 y entre agosto de 2021 y abril de 2022) y San Luis (Entre enero de 2021 y mayo de 2021, entre agosto de 2021 y noviembre de 2021 y entre enero de 2022 y abril de 2022).
	Pérdidas de agua	Información remitida por Veolia Aguas del Archipiélago S.A. E.S.P.	Presunto incumplimiento del porcentaje de pérdidas en el mes de marzo de 2021 respecto a la meta del Otrosí No. 9 del Contrato de Operación
	Calidad del agua	SIVILAB 2021	Presuntamente se suministró agua no apta para consumo humano en la isla de San Andrés durante el mes de abril de 2021. Lo anterior, debido a los incumplimiento de cloro residual libre, alcalinidad total, dureza total, nitratos y magnesio
	Calidad del agua	Información remitida por Veolia Aguas del Archipiélago S.A. E.S.P.	Presuntamente no cumplió con la frecuencia mínima de muestreo y análisis de control de calidad del agua en la red de distribución para los parámetros de hierro total, coliformes totales y E. Coli. Lo anterior conforme lo establecido en los artículos 21 y 22 de la Resolución 2115 de 2007.

criterio	Condición evaluada	Evidencia / soporte	Estado de cumplimiento
	Calidad del agua	Información remitida por Veolia Aguas del Archipiélago S.A. E.S.P.	Se evidenciaron presuntos incumplimientos en los valores máximos permisibles definidos por la Resolución 2115 de 2007, para los parámetros de turbiedad, pH, cloro residual libre, coliformes totales, cloruros, dureza total, alcalinidad total y conductividad en las muestras de control de calidad del agua tomadas en la red de distribución.
	Calidad del agua	Información remitida por Veolia Aguas del Archipiélago S.A. E.S.P.	Para las muestras adelantadas en carrotanques, si bien la empresa presentó los análisis realizados se precisa que estos no incluyen la totalidad de los parámetros que se deben analizar, en atención a lo estipulado en el parágrafo 2 de artículo 21 de la Resolución 2115 de 2007.
	PSMV – permiso de vertimientos	Información remitida por Veolia Aguas del Archipiélago S.A. E.S.P.	No se cuenta con PSMV aprobado ni permiso de vertimientos vigente, conforme lo dispuesto en los artículos 22 y 25 de la Ley 142 de 1994.
	Cumplimiento lineamientos mínimos Plan de Emergencia y Contingencia – Resoluciones 154 de 2014 y 527 de 2018	SUI	Presunto incumplimiento en la información requerida de acuerdo con lo solicitado en la normatividad legal vigente.
Aspectos Comerciales	Actualización CCU	SUI/ Información remitida por la empresa	De acuerdo con lo entregado en visita y lo cargado en el Sistema Único de Información – SUI, la empresa no ha realizado actualización al documento de CCU, acorde a la realidad de su prestación y en el marco de la normatividad vigente.
	Calidad de información reportada al SUI - Resolución No. SSPD 48765 de 2010.	SUI/ Información remitida por la empresa	Para las vigencias evaluadas en los servicios de acueducto y alcantarillado, reportó información de suscriptores de uso multiusuario mixto en SUI, sin embargo, en visita no entregó esa información. Por lo tanto, no cumple con la calidad de información cargada al SUI, según lo establece la Resolución 48765 de 2010.
	Calidad de información reportada al SUI - Resolución No. SSPD 48765 de 2010.	SUI/ Información remitida por la empresa	No se observa información cargada de suscriptores de acueducto y alcantarillado para los meses de octubre, noviembre y diciembre de 2021.
	Artículo 146 de la Ley 142, cobertura de micromedición.	SUI/ Información remitida por la empresa	La empresa no alcanza la cobertura mínima de micromedición del 95%, establecida en el artículo 146 de la Ley 142 de 1994.
	Resolución CRA 413 de 2006	Información remitida por la empresa	La empresa no realiza el debido proceso para cambio de medidores establecido en la normatividad.
	Artículo 125 Ley 142 de 1994	Aplicación de porcentajes de subsidios y contribuciones	La empresa aplica tarifas a sus suscriptores incluyendo porcentajes de subsidios y contribuciones en las tarifas que se aplican por estrato, las cuales no

Criterio	Condición evaluada	Evidencia / soporte	Estado de cumplimiento
			coinciden con las definidas en la Ordenanza 015 de 2019.

6 ACCIONES CORRECTIVAS DEFINIDAS

No aplica

7 CONCLUSIONES

El presente análisis y las consecuencias que del mismo se desprendan, se realizan sin perjuicio de las acciones y posteriores revisiones que pueda realizar esta Superintendencia en función del cumplimiento de sus competencias asignadas de vigilancia y control dispuestas en el artículo 6 del Decreto 1369 de 2020. Conforme lo dispuesto en el presente documento se realizan las siguientes conclusiones:

7.1 Aspectos Administrativos y Financieros

- En los informes del Auditor Externo de Gestión y Resultados de 2021 y 2020, no se evidencia un análisis de la situación global del prestador, sino que se realizan análisis independientes por tópicos, lo cual, podría implicar incumplimiento de lo establecido en la Resolución SSPD 20061300012295 y sus modificatorias.
- El vigilado presentó diferentes versiones de los reportes de cartera por estrato y por edades, al AEGR, en XBRL, en las Notas y a la SSPD en visita, por lo tanto, no es posible realizar un análisis detallado del comportamiento de la cartera y el adecuado reconocimiento del deterioro.
- Para realizar el cálculo del deterioro la entidad no actualiza permanentemente los porcentajes de no recaudo de cartera, lo cual, afecta el adecuado reconocimiento del deterioro.
- El prestador no suministró informes de auditoría interna realizadas durante los años 2021 y 2022, a pesar de que en su informe de gestión indica que se realizaron dichas auditorías en cumplimiento del programa.
- La compañía no cuenta con un manual de políticas contables propio acorde con sus necesidades, donde se establezcan criterios de reconocimiento, medición, revelación y presentación para todos aquellos aspectos no contemplados en las NIIF y que es indispensable para garantizar uniformidad y comparabilidad de la información financiera.
- La capitalización efectuada por el prestador por \$1.000 millones en el capital suscrito y pagado, más \$3.479 millones de prima en colocación de acciones, no implica una entrada efectiva de recursos, ya que se trata de una reclasificación de pasivos con los accionistas, por lo cual, no se prevé afectación alguna a la prestación de los servicios públicos domiciliarios. Al respecto, el prestador no suministró un informe requerido por esta Superintendencia donde se den a conocer los argumentos jurídicos tenidos en cuenta para reconocer una prima en colocación de acciones, cuando dicha colocación no se realizó.
- Al comparar las fechas de realización de la asamblea para aprobar estados financieros y la del dictamen de Revisor Fiscal, que evidencia que los mismos fueron presentados a la asamblea sin dictaminar, por lo tanto, no cumplían con las normas legales existiendo un incumplimiento de la Ley por parte de los administradores.
- El principal riesgo que no está cubierto en la estrategia de la compañía es el riesgo de tasas de interés, lo cual, podría afectar la situación financiera del vigilado, teniendo en cuenta que las obligaciones financieras equivalen al 31% del pasivo total.

- El prestador no se encuentra al día con la Superservicios, en lo relacionado con el pago de las contribuciones especiales y adicionales correspondientes a los años 2020 a 2022
- No se cuenta con la totalidad del personal operativo certificado en competencias laborales, presuntamente incumpliendo con lo establecido en la Resolución 1570 de 2004.

7.2 Aspectos Técnicos Operativos

- Para las dos concesiones de agua de los pozos costeros y profundos la empresa interpuso ante CORALINA recursos de reposición los cuales a la fecha no han sido resueltos por la mencionada Corporación.
- En lo relacionado con la medición de caudales, la empresa no cuenta con instrumentos de macromedición independientes para el sistema de captación de los cuatro pozos costeros, mientras que los macromedidores de los pozos profundos 3 y 15A no estaban operativos, todo lo anterior sumado a que los macromedidores tanto de entrada como de salida de la planta desalinizadora de 50 l/s están fuera de funcionamiento, por lo que presuntamente estaría incumpliendo lo establecido en el artículo 86 de la Resolución 1096 de 2000.
- Respecto a la medición de caudales a la entrada de la planta desalinizadora de 25 l/s, el prestador presuntamente estaría incumplimiento lo estipulado en el artículo 73 de la Resolución 330 de 2017.
- Durante la visita adelantada el 8 de junio se evidenciaron diversas fugas en diferentes puntos de las plantas desalinizadoras de 25 y 50 l/s, sumado a que el sistema de monitoreo de la planta de 50 l/s se encontraba en reparación.
- Al momento de la visita el sistema de monitoreo SCADA de la planta desalinizadora de 25 l/s presentaba diversas alertas, a lo que la empresa manifestó que no contaba con usuarios ni las claves de acceso, situación que a la fecha no ha sido solucionada por parte de la Gobernación.
- Los equipos para el control de la calidad del agua durante el proceso de tratamiento en las PTAP se encuentran debidamente calibrados.
- Al mayo de 2022 la línea de impulsión de la planta desalinizadora de 25 l/s ha presentado 76 fallas en los primeros 1,42 km aguas arriba de la planta sin conocer el origen de las mismas, situación que a la fecha no se ha solucionada.
- La empresa no presentó el manual de operación y mantenimiento del sistema de bombeo de las plantas desalinizadoras y la red de distribución, presuntamente incumpliendo lo establecido en el artículo 202 de la Resolución 1096 del 2000.
- En lo relacionado con el sistema de captación de pozos profundos, la planta de ablandamiento Duppy Gully la planta desalinizadora de 50 l/s entregó copia de los manuales de operación y mantenimiento, cumpliendo con lo establecido en el artículo 202 de la Resolución 1096 del 2000.
- El prestador suministró el manual de operación y mantenimiento de la planta desalinizadora de 25 l/s cumpliendo así con lo establecido en los artículos 30, 234 y 235 de la Resolución 330 de 2017.
- En general, la empresa cumplió con la programación de mantenimiento para la infraestructura de acueducto.
- Se presentaron presuntos incumplimientos de la continuidad mínima definida en el CCU y el Otrosí No. 9 del Contrato de Operación en los sectores Hotelero (abril de 2022), Residencial, Natania, Cove y Loma (Entre enero de 2021 y abril de 2022), Almendros (Entre enero de 2021 y enero de 2022 y entre marzo de 2022 y abril de 2022) y San Luis (Entre enero de 2021 y junio de 2021 y entre septiembre de 2021 y abril de 2022). No obstante, la obligación de cumplir con dichas metas se

encuentra supeditada a la construcción de la planta desalinizadora de 50 l/s y la optimización de redes en el sector Sarie Bay.

- De acuerdo con lo informado por el prestador, no se realiza la medición de presiones en los sectores Cove, La Loma y Natania, presuntamente incumpliendo con lo dispuesto en el artículo 86 de la Resolución 330 de 2017.
- Se presentaron presuntos incumplimientos en la presión mínima definida en el CCU en los sectores Residencial, Hotelero y Sarie Bay (Entre enero de 2021 y abril de 2022), Almendros (Entre febrero de 2021 y mayo de 2021 y entre agosto de 2021 y abril de 2022) y San Luis (Entre enero de 2021 y mayo de 2021, entre agosto de 2021 y noviembre de 2021 y entre enero de 2022 y abril de 2022).
- Se evidencia un presunto incumplimiento del porcentaje de pérdidas en el mes de marzo de 2021 respecto a la meta del Otrosí No. 9 del Contrato de Operación. Sin embargo, el promedio anual del IANC corresponde al año 2021 sí cumple con la meta del Otrosí No. 9. Para el año 2022 se ha cumplido con la meta durante lo corrido del año.
- Los resultados del estudio de oferta vs. demanda indican que la demanda de agua en la Isla de San Andrés es superior a la oferta disponible.
- La empresa prestadora cumplió con el número mínimo de puntos de muestreo concertados, así como con la actualización anual del acta de concertación de puntos de muestreo, según lo establecido en el artículo 3 y el parágrafo del artículo 5 de la Resolución 811 de 2008.
- De acuerdo con la información reportada en SIVILAB por la autoridad sanitaria, presuntamente se suministró agua no apta para consumo humano en la isla de San Andrés durante el mes de abril de 2021. Lo anterior, debido al incumplimiento de los parámetros de cloro residual libre, alcalinidad total, dureza total, nitratos y magnesio.
- La empresa presuntamente no cumplió con la frecuencia mínima de muestreo y análisis de control de calidad del agua en la red de distribución para los parámetros de hierro total, coliformes totales y E. Coli. Lo anterior conforme lo establecido en los artículos 21 y 22 de la Resolución 2115 de 2007.
- Se evidenciaron presuntos incumplimientos en los valores máximos permisibles definidos por la Resolución 2115 de 2007, para los parámetros de turbiedad, pH, cloro residual libre, coliformes totales, cloruros, dureza total, alcalinidad total y conductividad en las muestras de control de calidad del agua tomadas en la red de distribución.
- Para las muestras adelantadas en carrotanques, si bien la empresa presentó los análisis realizados se precisa que estos no incluyen la totalidad de los parámetros que se deben adelantar, en atención a lo estipulado en el parágrafo 2 de artículo 21 de la Resolución 2115 de 2007.
- En lo referente al mapa de riesgos, no resulta claro para esta entidad el estado de avance del mapa de mismo, por cuanto lo informado con la empresa no coincide con lo manifestado por la Secretaría de Salud del Departamento.
- Una vez revisados los soportes remitidos por el prestador en visita, se evidenció que se cumplió con el cronograma de mantenimientos preventivos en el sistema de alcantarillado. Asimismo, se realizaron los mantenimientos correctivos cuando se presentaron eventos de rebosamiento. Por último, el prestador adelanta acciones para el control del ingreso de grasas al sistema de alcantarillado.
- El PSMV aprobado por CORALINA en el año 2008 se encuentra vencido. Este fue actualizado y radicado ante Coralina por parte de Veolia Aguas del Archipiélago S.A. E.S.P en el mes de febrero de 2021. Sin embargo, la autoridad ambiental no se ha pronunciado frente al estado de aprobación del mismo.
- El Plan de Emergencia y Contingencia de la empresa presuntamente no cumple con la totalidad de los lineamientos mínimos establecidos en la Resolución 154 de 2014 relacionados con:

- La ocurrencia misma del evento y sus impactos sociales económicos y ambientales.
- Elaboración de inventarios.
- Identificación de requerimientos
- Fortalecimiento de educación y capacitación.
- Línea de mando
- Protocolos de actuación

7.3 Aspectos comerciales y tarifarios

- En visita se pudo evidenciar que la empresa no cuenta con el contrato de condiciones uniformes actualizado.
- El prestador no tiene laboratorio de medidores, razón por la cual indicó, realizar los cambios de estos aparatos sin el debido proceso.
- Según el indicador de recaudo, la empresa se ubica en Riesgo Bajo de acuerdo con lo establecido la Resolución CRA 906 de 2019.
- La cartera se aumentó en la vigencia 2021 debido a los efectos de la pandemia. Si bien se realizan labores de recaudo de cartera, éstas se deben fortalecer con el fin de impactar de manera positiva este valor.
- La Gobernación de San Andrés, adeuda un total de \$2.666.146.958 por concepto de subsidios a la empresa.
- La mayor causal de reclamación en los servicios corresponde a “inconformidad con el consumo o producción facturado”.
- La empresa incluye en las tarifas de los servicios de acueducto y alcantarillado, porcentajes diferentes a los previstos en la Ordenanza No. 015 de 2019.
- Conforme el plan de inversiones establecido por la empresa, se tenían previstos valores a ejecutar durante las vigencias 2021 y 2022, de los cuales no se cuenta con las respectivas evidencias.

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

Asesor

Laura Serrato Ruiz – Asesora – DTGAA

Alejandra Cajiao Manjarrez – Asesora – DTGAA

8.2 Equipo de evaluación.

Adriana Milena Barreto Sierra

Dajhana Londoño López

Omar Orlando Cortés Silva
Nicolás Eduardo Páez Rincón
Edgar Alberto Vásquez Mauna

9 ANEXOS

9.1 Incumplimientos en los valores permisibles de los parámetros analizados en las muestras de control de calidad del agua del prestador.

Tabla 80. Incumplimientos en los valores permisibles del parámetro turbiedad.

Año	Fecha toma	Dirección punto de muestreo	Turbiedad (UNT)
2022	23/01/2022	Tanque Planta de Ablandamiento	4,29

Fuente: SSPD a partir Veolia Aguas del Archipiélago S.A. E.S.P.

Tabla 81. Incumplimientos en los valores permisibles del parámetro pH

Año	Fecha toma	Dirección punto de muestreo	Unidades de pH
2021	9/12/2021	UNAL Little Hill cód. 0011	6,29

Fuente: SSPD a partir Veolia Aguas del Archipiélago S.A. E.S.P.

Tabla 82. Incumplimientos en los valores permisibles del parámetro Cloro Residual Libre

Año	Fecha toma	Dirección punto de muestreo	Cloro residual libre (mg/l)
2021	25/02/2021	Gaviotas – Almendros	6,60
	25/02/2021	Sarie Bay	5,30
	31/03/2021	Sarie Bay	0,19
	15/04/2021	Centro Hotelero Bancolombia	0,13
	21/04/2021	UNAL Little Hill cód. 0011	5,40
	20/06/2021	SGDA FLIA M4 C8 Tanque Loma	6,00
	22/07/2021	Cove Sur	0,18
	25/11/2021	Gaviotas – Almendros	0,07
2022	16/03/2022	Barrio Obrero	0,20
	16/03/2022	Gaviotas – Almendros	0,22
	16/03/2022	Barrio Obrero	0,24
	16/03/2022	Gaviotas – Almendros	0,28
	21/04/2022	Centro Residencial (Edif Housni)	0,02
	12/05/2022	Tanque La Loma	0,10

Fuente: SSPD a partir Veolia Aguas del Archipiélago S.A. E.S.P.

Tabla 83. Incumplimientos en los valores permisibles del parámetro Coliformes Totales

Año	Fecha toma	Dirección punto de muestreo	Coliformes Totales (UFC/100 cm3)
2022	26/01/2022	Almendros	3
	21/04/2022	Centro Residencial (Edif Housni)	10

Fuente: SSPD a partir Veolia Aguas del Archipiélago S.A. E.S.P.

Tabla 84. Incumplimientos en los valores permisibles del parámetro Cloruros

Año	Fecha toma	Dirección punto de muestreo	Cloruros (mg/l)
2022	9/03/2022	Centro Hotelero Bancolombia	254
	10/03/2022	Centro Hotelero (La Previsora)	252
	16/03/2022	Gaviotas – Almendros	268
	17/03/2022	Tanque Planta Desalinizadora	254
	23/03/2022	Centro Hotelero Bancolombia	254
	24/03/2022	Centro Residencial (Edif Housni)	265
	24/03/2022	Centro Hotelero (La Previsora)	270
	30/03/2022	Tanque Planta Desalinizadora	254
	1/02/2022	Centro Hotelero Bancolombia	264
	3/04/2022	Centro Hotelero Bancolombia	256
	5/04/2022	Centro Hotelero (La Previsora)	277
	10/04/2022	Centro Hotelero Bancolombia	268
	11/04/2022	Centro Hotelero Bancolombia	296
	11/04/2022	Centro Hotelero (La Previsora)	298
	18/04/2022	Centro Hotelero (La Previsora)	278
	21/04/2022	Centro Residencial (Edif Housni)	280
	27/04/2022	Centro Hotelero (La Previsora)	254
	3/05/2022	Centro Hotelero (La Previsora)	282

Fuente: SSPD a partir Veolia Aguas del Archipiélago S.A. E.S.P.

Tabla 85. Incumplimientos en los valores permisibles del parámetro Dureza total

Año	Fecha toma	Dirección punto de muestreo	Dureza total (mg/l CaCO ₃)
2022	31/03/2022	UNAL Little Hill cód. 0011	304
	31/03/2022	San Luis Línea Hotel Decamerón (Four Corner)	310

Fuente: SSPD a partir Veolia Aguas del Archipiélago S.A. E.S.P.

Tabla 86. Incumplimientos en los valores permisibles del parámetro Alcalinidad total

Año	Fecha toma	Dirección punto de muestreo	Alcalinidad total (mg/l CaCO ₃)
2022	31/03/2022	UNAL Little Hill cód. 0011	224
	31/03/2022	San Luis Línea Hotel Decamerón (Four Corner)	226

Fuente: SSPD a partir Veolia Aguas del Archipiélago S.A. E.S.P.

Tabla 87. Incumplimientos en los valores permisibles del parámetro Conductividad

Año	Fecha toma	Dirección punto de muestreo	Conductividad (µS/cm)
2022	13/03/2022	Almendros	1.030

Año	Fecha toma	Dirección punto de muestreo	Conductividad (µS/cm)
	15/03/2022	Centro Hotelero Bancolombia	1.023
	16/03/2022	Barrio Obrero	1.065
	16/03/2022	Gaviotas – Almendros	1.078
	17/03/2022	Tanque Planta Desalinizadora	1.057
	17/03/2022	Centro Hotelero (La Previsora)	1.040
	23/03/2022	Centro Hotelero Bancolombia	1.049
	24/03/2022	Centro Residencial (Edif Housni)	1.045
	24/03/2022	Centro Hotelero (La Previsora)	1.008
	28/03/2022	Gaviotas – Almendros	1.010
	30/03/2022	Tanque Planta Desalinizadora	1.060
	1/04/2022	Centro Hotelero Bancolombia	1.093
	3/04/2022	Centro Hotelero Bancolombia	1.020
	5/04/2022	Centro Hotelero (La Previsora)	1.053
	10/04/2022	Centro Hotelero Bancolombia	1.118
	11/04/2022	Centro Hotelero Bancolombia	1.120
	11/04/2022	Centro Hotelero (La Previsora)	1.111
	18/04/2022	Centro Hotelero (La Previsora)	1.063
	21/04/2022	Centro Residencial (Edif Housni)	1.127
	27/04/2022	Centro Hotelero (La Previsora)	1.089
	3/05/2022	Centro Hotelero (La Previsora)	1.040
	4/05/2022	Gaviotas – Almendros	1.047

Fuente: SSPD a partir Veolia Aguas del Archipiélago S.A. E.S.P.