

INFORME DE AUDITORIA EXTERNA DE GESTIÓN Y RESULTADOS

VIGENCIA 2022

Para la Empresa:



**“EMPRESA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DE
SANTA ANA S.A. E.S.P.”**

**PRESTADORA DEL SERVICIO DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO EN LA
URBANIZACIÓN QUINTAS DE SANTA ANA, UBICADA EN EL MUNICIPIO DE
SOACHA DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA.**



**ASESORIAS Y AUDITORIAS
I N T E G R A L E S**

CONTENIDO

1	ARQUITECTURA ORGANIZACIONAL.....	7
1.1	NOVEDADES SERVICIOS DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO	7
1.2	ORGANIGRAMA SERVICIOS DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO	8
1.3	PLANTA DE PERSONAL.....	9
1.1	COMPOSICIÓN ACCIONARIA, CAPITAL Y REPRESENTACIÓN LEGAL.....	12
1.4	DEMANDAS Y/O ACCIONES LEGALES INSTAURADAS EN CONTRA DE LA EMPRESA	12
1.5	PROPIEDAD DE LOS ACTIVOS CON QUE OPERA.	13
2	ANÁLISIS DE VIABILIDAD FINANCIERA	14
2.1	ENTENDIMIENTO DEL NEGOCIO.	15
2.2	ESTADOS FINANCIEROS COMPARATIVOS – SERVICIO DE ACUEDUCTO.....	15
2.2.1	<i>Estados financieros acueducto</i>	17
2.2.2	<i>Estados financieros alcantarillado</i>	18
2.3	ANÁLISIS DE LA VIABILIDAD DEL PRESTADOR	20
3	ANÁLISIS Y EVALUACION DE PUNTOS ESPECIFICOS	21
3.1	REQUERIMIENTOS SSPD 58365 DE 2017	21
3.1.1	<i>Requerimientos generales:</i>	21
3.1.2	<i>Requerimientos específicos:</i>	22
3.1.2.1	Riesgo Crediticio	22
3.1.2.2	Riesgo de Liquidez	22
3.1.2.3	Riesgo de Mercado.....	23
3.1.2.4	Riesgo Operativo	24
3.1.3	<i>Cumplimientos normativos</i>	25
3.1.3.1	Sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo –SSST.....	25
3.1.3.2	Perfiles de cargos y de competencias laborales.....	29
3.1.3.3	Manual de procesos y procedimientos	29
3.1.3.4	Certificación en competencias laborales.....	30
3.1.3.5	Sistema de control interno	30
3.1.3.6	Gestión documental	31
3.1.3.7	Sistema de Gestión de Calidad	35
3.2	AREA FINANCIERA - SERVICIO DE ACUEDUCTO	36
3.2.1	<i>Estado de situación financiera acueducto</i>	36
3.2.2	<i>Estado de Resultados integral acueducto</i>	38
3.2.3	<i>Indicadores financieros acueducto</i>	40
3.3	AREA FINANCIERA – SERVICIO DE ALCANTARILLADO	45
3.3.1	<i>Estado de situación financiera alcantarillado</i>	45
3.3.2	<i>Estado de Resultados integral alcantarillado</i>	47
3.3.3	<i>Indicadores financieros alcantarillado</i>	50
3.3.3.1	Liquidez.....	50
3.3.3.2	Rentabilidad del Patrimonio	50
3.3.3.3	Coefficiente Operacional.....	51
3.3.3.4	Ebitda.....	51
3.3.3.5	Rotación de Cartera	52
3.3.4	<i>Costo de Personal</i>	53
3.3.5	<i>Verificación de los estados financieros con el cargue a SUL</i>	53
3.3.6	<i>Cálculo actuarial valor por amortizar</i>	54
3.3.7	<i>Estado del Saneamiento Contable</i>	54
3.3.8	<i>Cumplimientos de programas de gestión o acuerdos de mejoramiento</i>	54

3.4	AREA OPERATIVA – SERVICIO DE ACUEDUCTO	55
3.4.1	Novedades del Sistema de Acueducto	55
3.4.1.1	Fuente de abastecimiento.	62
3.4.1.2	Aducción.....	64
3.4.1.3	Planta de Tratamiento de Agua Potable.	64
3.4.1.4	Línea de conducción y tanque de almacenamiento.	67
3.4.1.5	Red de Distribución.....	68
3.4.2	Macromedición y Micromedición.	68
3.4.3	Cumplimiento en materia de licencias y vigencia de estas - Acueducto.	69
3.4.4	Plan Maestro de Acueducto.....	72
3.4.5	Cobertura del servicio de acueducto.	73
3.4.6	Índice de Agua No Contabilizada.	73
3.4.7	Daños por kilómetros de red en el área de acueducto.....	76
3.4.8	Certificación de trabajadores por competencias laborales.	76
3.4.9	Plan de Obras e Inversiones POI en acueducto y el cumplimiento en su ejecución.	76
3.4.10	Esquema de aportes realizados por el ente territorial.	76
3.4.11	Contratos de venta de agua en bloque.	76
3.4.12	Catastro de redes de acueducto.....	77
3.4.13	Implementación de manuales de operación.	77
3.4.14	Bombeos en el sistema de acueducto.	77
3.4.15	Costos de energía operativos en acueducto.	78
3.4.16	Presión en la red de distribución.	79
3.4.17	Continuidad del servicio de acueducto.....	82
3.4.18	Calidad del agua suministrada.	83
3.4.19	Concepto de la operación de los sistemas y su necesidad de inversión	88
3.5	ÁREA TÉCNICO OPERATIVA – SERVICIO DE ALCANTARILLADO	89
3.5.1	Novedades del Sistema de Alcantarillado.....	89
3.5.2	Descripción del sistema de alcantarillado.	90
3.5.2.1	Alcantarillado Sanitario	90
3.5.2.2	Sistema de Tratamiento de Aguas Residuales.	90
3.5.2.2.1	Aireación extendida tipo escalonada.....	94
3.5.2.2.2	Eliminación de nutrientes: Nitrógeno (N) y Fósforo (P)	95
3.5.2.2.3	Unidades complementarias del sistema de tratamiento.	96
3.5.2.3	Alcantarillado Pluvial.	97
3.5.3	Cumplimiento en materia de licencias y vigencia de estas	99
3.5.4	Plan maestro de alcantarillado.	100
3.5.5	Cobertura del servicio del alcantarillado.....	101
3.5.6	Bombeos en el sistema de alcantarillado.	101
3.5.7	Costos de energía operativos en el área de alcantarillado.	101
3.5.8	Daños por kilómetros de red de alcantarillado.	102
3.5.9	Plan De Obras e Inversiones POI y su ejecución en el área de Alcantarillado.	102
3.5.10	Esquema de aportes realizados por el ente territorial.	102
3.5.11	Catastro de redes de alcantarillado.	102
3.5.12	Remoción de carga contaminante en tratamiento de aguas residuales.....	103
3.5.13	Concepto de la Operación del Servicio y su necesidad de inversión	104
3.6	AREA COMERCIAL – SERVICIO DE ACUEDUCTO	105
3.6.1	Relación entre lo Facturado y Recaudado para subsidios.	105
3.6.2	Relación entre lo facturado y recaudado, al municipio, por subsidios	107
3.6.3	Aplicación de los recursos recibidos para subsidios.....	108
3.6.4	Recaudo y cartera, edad de la cartera y valor de la provisión	108
3.6.5	Edad de la cartera.....	111
3.6.6	Estado de Micromedición	112

3.6.7	Composición de usuarios por uso y estrato.....	112
3.6.8	Última actualización del catastro de usuarios.....	113
3.6.9	Información general de Facturación.....	113
3.6.10	Consumo facturado.....	114
3.6.11	Análisis del origen de las principales causales de reclamación.....	115
3.6.12	Nivel de cumplimiento de los fallos de la SSPD.....	116
3.6.13	Tiempo de atención de PQR's.....	116
3.7	ÁREA COMERCIAL SERVICIO DE ALCANTARILLADO.....	116
3.7.1	Análisis del equilibrio subsidios y contribuciones.....	116
3.7.2	Aplicación de los recursos recibidos para subsidios.....	119
3.7.3	Recaudo y cartera, edad de la cartera y valor de la provisión.....	119
3.7.4	Composición de usuarios por uso y estrato.....	123
3.7.5	Última actualización del catastro de usuarios.....	123
3.7.6	Facturación.....	123
3.7.7	Vertimientos facturados.....	125
3.7.8	Análisis del origen de las principales causales de reclamación.....	127
3.7.8.1	Solicitudes recibidas por tipo de tramite.....	127
3.7.9	Nivel de cumplimiento de los fallos de la SSPD.....	127
3.7.10	Tiempo de atención.....	127
3.8	OTROS PUNTOS ESPECÍFICOS REGULATORIOS, CON ENTES TERRITORIALES, NORMATIVIDAD DEL SECTOR.....	127
3.8.1	Externos Regulatorios: normas CRA, SSPD.....	127
3.8.2	Intervención por parte de la SSPD.....	127
3.8.3	Relación con entidades territoriales y otras entidades Nacionales y Locales.....	128
4	CONCEPTO CONTROL INTERNO.....	128
4.1	ENCUESTA EVALUACIÓN SISTEMA DE CONTROL INTERNO.....	128
4.2	CONCEPTO EL SISTEMA DE CONTROL INTERNO.....	132
4.3	ANÁLISIS DE CUMPLIMIENTO DE PARÁMETROS SEGÚN LEY 142/94.....	132
5	MATRIZ DE RIESGOS.....	136
5.1	SERVICIO DE ACUEDUCTO.....	136
5.2	SERVICIO DE ALCANTARILLADO.....	138
6	INDICADORES Y REFERENTES.....	141
7	CONCEPTO GENERAL EVALUACION Y RESULTADOS.....	143
8	SOPORTE DE REPORTE SUI.....	144
8.1	SERVICIO DE ACUEDUCTO.....	144
8.2	SERVICIO DE ALCANTARILLADO.....	145



INFORME DE AUDITORÍA EXTERNA DE GESTIÓN Y RESULTADOS EMPRESA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DE SANTA ANA E.S.P. S.A. 2022

A la Gerencia General de la **EMPRESA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DE SANTA ANA E.S.P S.A.** y a la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios.

Como Auditores Externos de Gestión y Resultados, efectuamos la auditoría correspondiente al año 2022, considerando que la Res. 15345 de 2023., modificó las fechas de reporte anual en el aplicativo NIF XBRL, de la información financiera con corte a 31 de diciembre de 2022 de todos los prestadores de servicios públicos domiciliarios, de tal forma que la Superintendencia recibirá la información financiera a más tardar el 22 de abril de 2022, el cual fue **ampliado hasta el 29 de mayo de 2023** para todos los grupos de prestadores.

Artículo 2. Plazos para el reporte de información. Los sujetos descritos en el artículo anterior, se encuentran obligados a reportar anualmente, la información financiera a la que se refiere la presente Resolución, en el aplicativo NIF XBRL establecido en el Sistema Único de Información - SUI. Esta información con corte al 31 de diciembre de 2022, se deberá reportar en los siguientes plazos:

Últimos dígitos ID	Fecha de cargue
Del 00 al 09	15 de mayo de 2023
Del 10 al 19	16 de mayo de 2023
Del 20 al 29	17 de mayo de 2023
Del 30 al 39	18 de mayo de 2023
Del 40 al 49	19 de mayo de 2023
Del 50 al 59	23 de mayo de 2023
Del 60 al 69	24 de mayo de 2023
Del 70 al 49	25 de mayo de 2023
Del 80 al 89	26 de mayo de 2023
Del 90 al 99	29 de mayo de 2023

Adicionalmente, y en lo que tiene que ver con los servicios de acueducto y alcantarillado, mediante la Resolución CRA 906 del 23 de diciembre de 2019, modificada por las Resoluciones CRA 919, 926 de 2020 y la Res. CRA 946 de 2021, la Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico – CRA definió los criterios, metodología, indicadores, parámetros y modelos para la evaluación de la gestión y resultados de las personas prestadoras de los servicios domiciliarios de acueducto y/o alcantarillado, y estableció la metodología para clasificarlas de acuerdo con el nivel de riesgo, características y condiciones, modificando con ello la anterior metodología adoptada mediante la Resolución CRA 315 de 2005.

Que para dar cumplimiento a las obligaciones dispuestas en la Resolución CRA 906 de 2019, se requiere contar con la información de todas las variables que conforman los indicadores de las subdimensiones y dimensiones requeridas para el cálculo del Indicador Único Sectorial –IUS de que trata la citada Resolución.

Que teniendo en cuenta lo anterior, y solo para el caso de los prestadores de acueducto y alcantarillado, debe adaptarse el informe de los Auditores Externos de Gestión y Resultados respectivos, de manera que éste se adecue a lo indicado en las Resoluciones CRA 906 de 2019, con sus respectivas actualizaciones.

Para la vigencia 2022, según la Resolución SSPD No. 20221000664435 del 15 de julio de 2022, el reporte de información de auditoría externa de gestión y resultados tendrá plazo máximo el día 30 de junio de 2023 y se realizará omitiendo el análisis de los siguientes reportes:

Servicio de acueducto:

01. Indicadores y Referentes GEN
16. Indicadores de Primer Nivel
18. Concepto General Nivel de Riesgo
19. Concepto Indicadores
21. Concepto General Indicadores

Servicio de alcantarillado:

01. Indicadores y Referentes GEN
04. Indicadores de Primer Nivel
05. Concepto Indicadores de Primer Nivel
06. Concepto General Indicadores Segundo Nivel
18. Concepto General Nivel de Riesgo

Los parámetros mencionados requieren, entre otros aspectos, que nuestro trabajo de auditoría sea planeado y realizado de tal manera que permita obtener un entendimiento acerca de la arquitectura organizacional de su viabilidad financiera, de algunos aspectos financieros, técnicos, operativos, comerciales y externos; de sus indicadores de gestión; de la gestión de riesgos y del sistema de control interno, con el alcance que consideramos necesario en las circunstancias.

1 ARQUITECTURA ORGANIZACIONAL

1.1 NOVEDADES SERVICIOS DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO

La EMPRESA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DE SANTA ANA ESP SA, presta los servicios de acueducto y alcantarillado en el municipio de Soacha sector Urbanización Quintas De Santa Ana, ejecutando las siguientes actividades, las cuales para el periodo evaluado no presentaron cambios:

Actividades Servicios de Acueducto y Alcantarillado prestado por La EMPRESA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DE SANTA ANA S.A. E.S.P.

ACUEDUCTO		
ACTIVIDAD	FECHA INICIO	FECHA FINAL
ALMACENAMIENTO,	01-01-1996	-
CAPTACIÓN,	01-01-1996	-
COMERCIALIZACIÓN,	01-01-1996	-
CONDUCCIÓN,	01-01-1996	-
DISTRIBUCIÓN,	01-01-1996	-
TRATAMIENTO	01-01-1996	-
ALCANTARILLADO		
COMERCIALIZACIÓN,	01-01-1996	-
CONDUCCIÓN DE RESIDUOS LIQUIDOS	01-01-1996	-
DISPOSICIÓN FINAL	01-01-1996	-
RECOLECCIÓN	01-01-1996	-
TRATAMIENTO	01-01-1996	-

La “E.A.A DE SANTA ANA E.S.P. S.A.”, es un prestador de servicios públicos domiciliarios constituido como una sociedad por acciones con siete socios; fue constituida el 14 de julio de 1995 según escritura 1657 de la notaría 30 de Bogotá, inicio la prestación de los servicios de acueducto y alcantarillado el 01/01/1996 en el sector Santa Ana Municipio de Soacha. El prestador se halla registrado en Cámara de comercio con matrícula No 00658963 de agosto de 1995 (en la vigencia evaluada el prestador cumplió de manera oportuna con su responsabilidad de renovar su matrícula mercantil) y posee vigente inscripción en cámara de comercio; su duración está prevista hasta el 14 de junio de 2094.

Mediante acta de junta directiva de mayo 19 de 2015 (radicada el 26 de mayo de 2015 en Cámara de Comercio bajo número 01942456 del libro IX) se nombra Gerente a la doctora Nelly Julieth Acero Briceño, de profesión Contador Público El domicilio principal está en el sector Santa Ana en el municipio de Soacha Carrera 11 C No 31 A 22 SUR información que también se halla reportada en el RUPS reportado a la Superservicios, Por Acta No. 01-22 del 28 de marzo de 2022, de

Asamblea de Accionistas, inscrita en esta Cámara de Comercio el 27 de abril de 2022 con el No. 02832957 del Libro IX, se designó a: CARRERO & ASOCIADOS SAS identificada con NIT 900265320-4, como Revisor Fiscal

1.2 ORGANIGRAMA SERVICIOS DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO

El organigrama o esquema organizacional cuenta con la siguiente estructura para la vigencia evaluada:

ORGANIGRAMA E.A.A. DE SANTA ANA E.S.P. S.A.



Fuente de información: SANTA ANA SA ESP

En su estructura se muestra descentralizada, en la que la organización principal se divide en unidades menores, con cierta independencia y objetivos propios, la estructura implementada se encuentra encabezada por la Asamblea de Accionistas seguida por la Junta Directiva, Revisoría Fiscal, Gerencia y Departamentos, seguido de los departamentos se encuentran las áreas de apoyo respectivas. El organigrama implementado evidencia que las actividades y procesos aplicados se enfocaron al cumplimiento de su objeto social.

Los criterios definidos para el establecimiento de la estructura organizacional correspondieron a:

- El criterio de ordenación; la empresa posee una sede administrativa ubicada en la planta de tratamiento de acueducto y ha prestado los servicios de acueducto y alcantarillado desde 1996 en el sector de Quintas De Santa Ana que forma parte del municipio de Soacha; siendo el único prestador de los servicios de acueducto y alcantarillado asentado en la urbanización Quintas de Santa Ana.
- Criterio de distribución: El organigrama aplicado refleja su distribución por departamentos. Cada departamento concentra tareas de un mismo tipo, los departamentos establecidos son; Contador, Gestión Humana, Dirección Comercial, Coordinador PTAP y Coordinador (la disposición de las líneas de mando es sencilla y de muy fácil identificación), todas las áreas bajo el direccionamiento de la Gerencia

1.3 PLANTA DE PERSONAL

Con corte a diciembre de 2022, según la información suministrada por la empresa, el total personal con el que cuenta la empresa no presenta variación con relación al año anterior.

PERSONAL DESTINADO A PROCESOS ADMINISTRATIVO Y OPERATIVOS						
DESTINADO A PROCESOS:	2019		2020		2021	
	N° de Emp.	%	N° de Emp.	%	N° de Emp.	%
Administrativos	12,00	44%	12	44%	15	50%
Operativos	15,00	56%	15	56%	15	50%
TOTAL	27,00	100%	27,00	100%	30,00	100%

El personal operativo, corresponde al 50% del total de la planta de personal vinculada a la empresa, lo cual es razonable teniendo presente su objeto social y las actividades que tiene inscritas en el RUPS y que presta:

PLANTA DE PERSONAL - EAA SANTA ANA					
Cargo	2018	2019	2021	2022	DIFERENCIA
Área Administrativa	10	12	12	15	0
Gerente General	1	1	1	1	0
Contador	0	1	1	1	1
Director Comercial	1	1	1	1	0
Director de Gestión Humana	1	1	1	1	0
Asistente Comercial	1	2	2	2	1
Auxiliar Contable	2	2	2	2	0
Asistente de Compras				1	0
Secretaria	1	1	1	1	0

PLANTA DE PERSONAL - EAA SANTA ANA					
Cargo	2018	2019	2021	2022	DIFERENCIA
Aprendiz Sena			1	1	0
Mensajero	1	1	1	1	0
Servicios Generales	1	1	1	1	0
conductor				1	0
Comunicador				1	0
Área Operativa	14	15	15	15	1
Coordinador Operativo	2	2	2	2	0
Operarios, Fontaneros	12	13	13	13	1
TOTAL	24	27	27	30	3

FUENTE: Información EAA SANTA ANA

El indicador calculado del personal por cada mil suscriptores, tomando como fuente de información las estadísticas comerciales, tanto de acueducto como de alcantarillado versus el número total de empleados vinculados para ambos servicios, se obtiene un índice de 2.97 empleados por cada mil suscriptores, índice considerado como eficiente para el prestador este aumenta en 0.29 funcionarios por cada 1000 suscriptores, debido a que aumentaron los empleados del área administrativa por la creación de nuevos cargos, como comunicador, asistente de compras y conductor.

PERSONAL POR CADA MIL SUSCRIPTORES ACU Y ALC

VARIABLE / PERIODO	2019	2020	2021	2022
Nº Suscriptores Acueducto	5.018	5.023	5.043	5.055
N Suscriptores Alcantarillado	5.017	5.022	5.041	5.052
TOTAL SUSCRIPTORES AC+AL	10.035	10.045	10.084	10.107
Nº de Funcionarios	27,00	27,00	27,00	30,00
Indicador = Nº Fuc / 1000 susp	2,69	2,69	2,68	2,97

De la planta de personal del área operativa, la cual son en total 15 trabajadores, todos cuentan con certificación en competencias laborales, relacionados con el manejo de la PTAP y/o la PTAR.

En el área administrativa la cual cuenta con un total de 12 trabajadores, todas cuentan con certificación en competencias laborales.

A continuación, se observa el listado de personal vinculado a la empresa, teniendo en cuenta su cargo, nivel de escolaridad



LISTA DE LA PLANTA DE PERSONAL 2022			
N°	NOMBRE	CARGO	COMPETENCIAS LABORALES
1	Acero Briceño Nelly Julieth	Gerente	
2	Morales Parra Jenny Jazmin	Contador	
3	Torres Torres Nirsa Elva	Directora gestion Humana	
4	Becerra Martinez Jeny Andrea	Analista contable	
5	Segura Parraga Ana Elsa	Secretaria	
6	Gil Velasquez Amanda	Servicios Generales	
7	Paez Matallana Elcy Yadira	Auxiliar Contable	
8	Jonathan Steven Aldana Sanchez	Auxiliar de Gestion Humana	
9	Maximino Jose Garzon Rincon	Conductor	
10	Mora Huerfano Edgar Orlando	Mensajero	
11	Reyes Lozano Berley	Asistente de Compras y contratacion	
12	Briceño Marquez Santiago	Comunicador	
13	Nieto Rojas Andrea del pilar	Directora Comercial	
14	Forero Espinosa Kelly Tatiana	Asistente Comercial	
15	Lara Esquivel Geraldine	Asistente Comercial	
16	Hernandez Ruiz Alberto Hernando	Fontanero	
17	Serna Arboleda Edwin	Fontanero	
18	Ortiz Arias José Javier	Fontanero	
19	Cruz Ortiz Nestor Alberto	Coordinador Operativo	Certificado
20	Arevalo Berrio Hoover Antonio	Operador PTAP	
21	Guzman Galicia Julio Cesar	Operador PTAP	Certificado
22	Marroquin Gacha John Fredy	Operador PTAP	Certificado
23	Martínez Henry	Operador PTAP	Certificado
24	Ortiz Guerra German	Operador PTAP	Certificado
25	Segura Tao José Gregorio	Coordinador Operativo PTAR	Certificado
26	Aguilar Medina Oscar Giovanny	Operador PTAR	Certificado
27	Rivera Giron Andres Camilo	Operador PTAR	
28	Gonzalez Luis Alvaro	Operador PTAR	Certificado
29	Arias López Bernel	Operador PTAR	Certificado
30	Villamil Pedraza Luis Carlos	Operador PTAR	Certificado

1.1 COMPOSICIÓN ACCIONARIA, CAPITAL Y REPRESENTACIÓN LEGAL

Para el periodo evaluado no se evidencia modificación alguna en el capital social incorporado en el patrimonio (el capital suscrito y pagado corresponde a \$90 millones tal cual se halla registrado en sus estados financieros y reportado en cámara de comercio y SUJ).

En cuanto a la composición accionaria esta no presenta modificaciones con relación al año anterior:

COMPOSICIÓN ACCIONARIA Y ACCIONISTAS A 2022

Nombre	Acciones Pagadas	%
INVERSIONES PRADO GRANDE LTDA	45.900	51,00%
SERVISAN LTDA	18.000	20,00%
INVERSIONES PRIETO DE JARAMILLO Y CIA S EN C	9.000	10,00%
INVERSIONES ROVJAP LTDA	8.100	9,00%
JULIANA JARAMILLO JAMES	3.000	3,33%
MARIA JOSE JARAMILLO PRIETO	3.000	3,33%
CLAUDIA JARAMILLO DE CARVAJAL	3.000	3,33%
TOTALES	90.000	100,00%

Según lo establecido en la escritura de constitución, los órganos de dirección corresponden en su orden a: Asamblea General de accionistas, Junta Directiva, Representante legal. Las reuniones y actas de asamblea y Junta directiva están consignadas en los libros oficiales, los cuales se hallan registrados en Cámara de comercio.

Al cierre de la actual vigencia la representación legal de la empresa continúa la Doctora NELLY JULIETH ACERO BRICEÑO quien tomó posesión de su cargo el 19 de mayo de 2015, información que se halla registrada adecuadamente en el RUPS.

1.4 DEMANDAS Y/O ACCIONES LEGALES INSTAURADAS EN CONTRA DE LA EMPRESA

Para la vigencia 2022, de acuerdo con la información tomada del informe de gestión presentado a la Junta directiva, se presenta la siguiente información con

relación a los Procesos y actuaciones administrativas que se adelantan contra la empresa:

Para la vigencia 2022, continuó el trámite del proceso administrativo cuyo medio de control es de Reparación Directa, identificado con radicado N° 11001333603120150090900, el cual se adelanta ante el Juzgado Treinta y Uno Oral Administrativo Sección Tercera, entablada por el señor Carlos Alberto Pérez y la Señora Diana Carolina Gómez por daños y perjuicios en accidente ocurrido en el Lote de propiedad del Club Deportivo Santa Ana.

En esta anualidad el proceso se mantuvo en la Sentencia proferida por parte del Juzgado Treinta y Uno Oral Administrativo Sección Tercera, la cual fue notificada, cuyo fallo fue favorable para la EAA de Santa Ana de Soacha ESP SA.

En el mismo sentido la contraparte (Demandante), haciendo uso de los recursos de Ley, Apeló a dicha decisión y con auto de admisión de Recurso de Apelación el Juzgado acepta el recurso de alzada y corre traslado al Tribunal Administrativo de Cundinamarca, para que se pronuncie en la segunda instancia.

Desde el 17 de septiembre de 2021 el proceso entro al Despacho del Tribunal administrativo Sección Tercera para fallo

1.5 PROPIEDAD DE LOS ACTIVOS CON QUE OPERA.

La empresa mantiene suscrito contrato con el CLUB DEPORTIVO Y RECREATIVO SANTA ANA LTDA, para arrendamiento de los activos con que opera, (las mejoras, reparaciones, mantenimiento y aseo de los activos están a cargo de E.A.A. DE SANTA ANA ESP SA.). El costo de arrendamiento cancelado objeto del contrato según políticas contables es reconocido como otros gastos lo cual no afecto la aplicación de la resolución CRA 825/2018 ya que estos recursos no se incorporan al cálculo del CMA, sino que se reconoció el valor de activos en el cálculo del CMI.

Uno de los principales efectos de ajuste por convergencia a NIF fue precisamente el reconocimiento de los activos recibidos en arrendamiento, aunque estos se hallan en arrendamiento se mantienen para uso en la producción y suministro de servicios y se espera usar por más de un periodo (dicha incorporación en 2018 genero tanto en el activo no corriente “PPyE” como en el pasivo no corriente “ACREEDORAS Y OTRAS CUENTAS POR PAGAR” un incremento en una y otra del orden de los 1.871 millones impactando específicamente el indicador de endeudamiento total; situación que será aclarada en el análisis de indicadores financieros.

2 ANÁLISIS DE VIABILIDAD FINANCIERA

En la preparación del informe de auditoría de gestión y resultados vigencia 2022 es necesario identificar los lineamientos y aclaraciones incorporadas en la Resolución SSPD 20181300058365, dicha resolución fija los criterios con relación a las Auditorías de gestión y Resultados; según lo referido en el artículo primero de la resolución ibidem esta aplica totalmente para aquellos prestadores clasificados en el Grupo 1 NIF y a los prestadores del grupo 2 de las NIF que tengan más de 30.000 salarios mínimos mensuales legales vigentes (SMMLV) de activos o más de 200 trabajadores (en los términos establecidos en el decreto 2132 de 2016), para los prestadores clasificados en otros grupos la aplicación de la Resolución 20181300058365 de 2018 es voluntaria.

EAA SANTA ANA ESP SA con corte a diciembre de 2022 poseía activos del orden de los \$ 5.323.686.238 (equivalentes a \$5.323 SMMLV) y 30 empleados registrados en su nómina, ubicándolo en grupo NIF para pymes, por lo cual esta AEGR para la preparación del presente informe aplica los lineamientos de la resolución SSPD-20061300012295 de 2006, como lo advierte el artículo primero de la Resolución SSPD 20181300058365 de 2018.

Teniendo en cuenta la resolución SSPD 12295 DE 2006 en este tema, la AEGR se deberán pronunciar sobre la viabilidad financiera del prestador, para lo cual deberá revisar que el modelo esté alimentado con información básica financiera real de los dos (2) últimos años y conceptuar sobre los supuestos macroeconómicos (Inflación, IPC, IPP, etc.) y los usados por el prestador para las proyecciones financieras cargadas al SUI en materia de flujo de caja, balance general y estado de resultados, siguiendo lo establecido por la Resolución SSPD 20051300002395 o la que la sustituya o modifique, sin embargo, dicha resolución fue modificada parcialmente por la Resolución de la SSPD 20094000015085 de 2009, la cual frente a los formatos de las proyecciones cargadas al SUI en materia de flujo de caja, balance general y estado de resultados afirma:

ARTÍCULO SEGUNDO.- Modificar el Anexo A de la Resolución SSPD 2395 del 14 de febrero de 2005, respecto de los prestadores de los servicios de Acueducto, Alcantarillado y Aseo, en el sentido que a partir de la publicación de la presente Resolución, no les aplicarán los siguientes formatos: A.3.1 Formato Flujo de Caja, A.3.2 Formato Conceptos Flujo de Caja, A.4.1 Formato Estado de Resultados Proyectado, A.4.2 Formato Conceptos de Estado de Resultado Proyectado y A.5 Formato Balance General Proyectado y Formato Conceptos de Balance General Proyectado

Para los prestadores de servicios públicos de acueducto alcantarillado y aseo no les aplica el reporte al SUI de los Flujos de caja, Conceptos flujos de Caja, estado de resultados proyectado, Concepto estado de resultados proyectado, Balance

General proyectado y Conceptos Balance General proyectado desde la expedición de la resolución SSPD 20094000015085 de 2009, para lo cual, el prestador al no estar en la obligación dicha información no está reportada al SUI ni tampoco habilitada para este fin.

Por su parte, la Resolución SSPD - 20181300058365 de 2018 "*Por la cual se fijan criterios con relación a las Auditorías Externas de Gestión y Resultados y se modifica la Resolución SSPD 20061300012295 de 2006*", reincorpora las proyecciones financieras y supuestos macroeconómicos en el pronunciamiento de la AEGR sobre Viabilidad Financiera. Aunque para el año auditado este no aplicaría a EAA SANTA ANA ESP S.A., dado que sus activos no superan los 30.000 SMMLV ni tiene más de 200 trabajadores a su servicio, la Auditoría Externa viene aplicando estas disposiciones desde ejercicios anteriores y con base en ella se adelanta esta AEGR de manera complementaria a la información contenida en la Resolución SSPD número 20061300012295 de 2006.

2.1 ENTENDIMIENTO DEL NEGOCIO.

La EMPRESA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DE SANTA ANA E.S.P S.A., inicio su operación en 1996 y desde entonces presta los servicios de acueducto y alcantarillado en el sector de Santa Ana ubicada en el municipio de Soacha.

En año 2022 continua con la aplicación de la estructura tarifaria establecida en la CRA 825 de 2018, la cual fue implementada desde el segundo semestre del año 2018, de forma gradual.

2.2 ESTADOS FINANCIEROS COMPARATIVOS – SERVICIO DE ACUEDUCTO

Es necesario precisar que los estados financieros 2022 que son la fuente para nuestro concepto fueron aprobados y certificados en el SUI en el formato XBRL el pasado 24 de mayo de 2023, el cual cumplió con su calendario de reporte, modificado para el año 2022, conforme a Resolución-SSPD-20231000215345.pdf "*Por la cual se establecen los plazos para el cargue de Información Financiera anual con corte a 31 de diciembre de 2022*"

Edición de cargue

- El archivo ya fue cargado a nuestro sistema y se encuentra en proceso de certificación. Esta página ya puede ser cerrada, regrese mas tarde y consulte el estado del proceso.

Información del cargue

ID de la empresa	860
Nombre de la empresa	EMPRESA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DE SANTA ANA E.S.P S.A
Año	2022
Periodo	Anual
Taxonomía	Grupo 2 2022 Individual
Tipo	Individual
Estado	CERTIFICADO

Diligencie los datos siguientes sobre el detalle del cargue de información: paso_4

Paso 1 / 3 : Registro de Datos del responsable

Según lo confirma en sus notas, los estados financieros han sido preparados de acuerdo con las normas internacionales de información financiera para pequeñas y medianas entidades (NIIF para PYMES) versión 2009 emitidos por el consejo de normas internacionales de Contabilidad (IASB por sus siglas en ingles).

Frente a la hipótesis de empresa en funcionamiento requerida para el presente análisis el cual afirma: *“Al preparar los estados financieros, la gerencia de una entidad que use NIIF para PYMES evaluará la capacidad que tiene la entidad para continuar como negocio en marcha. Una entidad es un negocio en marcha salvo que la gerencia tenga la intención de liquidarla o de hacer cesar sus operaciones, o cuando no exista otra alternativa más realista que proceder de una de estas formas Al evaluar si la hipótesis de negocio en marcha resulta apropiada, la gerencia tendrá en cuenta toda la información disponible sobre el futuro, que deberá cubrir al menos los doce meses siguientes a partir de la fecha de los estados financieros, sin limitarse a dicho periodo.”*

En cuanto a la uniformidad en la presentación de estados financieros, se evidencia que la presentación y clasificación de las partidas en los estados financieros se conservan de un periodo a otro o sea de 2021 a 2022.

“Una entidad mantendrá la presentación y clasificación de las partidas en los estados financieros de un periodo a otro, a menos que:



- Tras un cambio importante en la naturaleza de las actividades de la entidad o una revisión de sus estados financieros, se ponga de manifiesto que sería más apropiada otra presentación o clasificación, tomando en consideración los criterios para la selección y aplicación de las políticas contables contenidos en la Sección 10 Políticas Contables, Estimaciones y Errores
- Esta NIIF requiera un cambio en la presentación.

Frente a la Materialidad o Importancia relativa “La entidad presentará por separado cada clase de partidas similares de importancia relativa. Una entidad presentará por separado las partidas de naturaleza o función distinta, a menos que no tengan importancia relativa”.

2.2.1 Estados financieros acueducto

Los siguientes son los estados financieros, reportados al SUI, bajo la Taxonomía 2022 Grupo 2 Individual.

EMPRESA DE AA SANTA ANA ESP S.A. SERVICIO DE ACUEDUCTO ESTADO DE SITUACIÓN FINANCIERA COMPARATIVO					
ESFA ACUEDUCTO	2020	2021	2022	Variación \$	Variación %
				2022-2021	2022/2021
Activo Corriente	\$1.100.215.802	\$1.056.270.594	\$747.629.821	-\$308.640.773	-29%
Activo No Corriente	\$2.098.541.158	\$2.013.453.169	\$2.390.728.251	\$377.275.082	19%
TOTAL ACTIVO	\$3.198.756.960	\$3.069.723.763	\$3.138.358.072	\$68.634.309	2%
Pasivo Corriente	\$797.745.405	\$610.136.118	\$543.156.501	-\$66.979.617	-11%
Pasivo No Corriente	\$1.462.904.636	\$1.399.438.738	\$1.403.105.261	\$3.666.523	0%
TOTAL PASIVO	\$2.260.650.041	\$2.009.574.856	\$1.946.261.762	-\$63.313.094	-3%
Capital emitido	\$45.000.000	\$45.000.000	\$45.000.000	\$0	0%
Ganancias acumuladas	\$808.585.183	\$930.627.171	\$1.062.574.574	\$131.947.403	14%
Otras participaciones en el patrimonio	\$56.001.897	\$56.001.897	\$56.001.897	\$0	0,00%
Reservas	\$28.519.839	\$28.519.839	\$28.519.839	\$0	0,00%
PATRIMONIO	\$938.106.919	\$1.060.148.907	\$1.192.096.310	\$131.947.403	12,45%
CXC acueducto - nefas	\$226.332.650	\$206.262.053	\$216.309.465	\$10.047.412	4,87%

EMPRESA DE AA SANTA ANA ESP S.A. SERVICIO DE ACUEDUCTO ESTADO DE RESULTADO INTEGRAL COMPARATIVO					
ERI ACUEDUCTO	2020	2021	2022	Variación \$	Variación %
				2022-2021	2022/2021
Ingresos Actividades Ordinarias	\$1.789.421.421	\$1.816.331.052	\$2.141.776.047	\$325.444.995	17,92%
Costo de Ventas	\$1.070.670.115	\$1.210.523.541	\$1.226.013.284	\$15.489.743	1,28%
GANANCIA BRUTA	\$718.751.306	\$605.807.511	\$915.762.763	\$309.955.252	51,16%
Otros Ingresos	\$34.278.334	\$53.375.600	\$64.437.567	\$11.061.967	21%
Costos de Distribución	\$0	\$0	\$0	\$0	0
Gastos Administración	\$401.801.975	\$411.253.494	\$432.214.322	\$20.960.828	5,10%
Otros Gastos	\$67.184.736	\$75.979.475	\$85.116.390	\$9.136.915	12,03%



EMPRESA DE AA SANTA ANA ESP S.A. SERVICIO DE ACUEDUCTO ESTADO DE RESULTADO INTEGRAL COMPARATIVO					
ERI ACUEDUCTO	2020	2021	2022	Variación \$	Variación %
				2022-2021	2022/2021
Ingresos Financieros	\$1.704.993	\$1.610.981	\$335.844	-\$1.275.137	-79,15%
Costos Financieros	\$42.953.130	\$41.924.878	\$13.377.054	-\$28.547.824	-68,09%
Ganancia (pérdida), antes de Impuestos	\$242.794.792	\$131.636.245	\$449.828.408	\$318.192.163	241,72%
Ingreso (gasto) por impuestos	\$76.905.853	\$0	\$235.050.037	\$235.050.037	
GANANCIA O PERDIDA	\$165.888.939	\$131.636.245	\$214.778.371	\$83.142.126	63,16%

EMPRESA DE AA SANTA ANA ESP S.A. SERVICIO DE ACUEDUCTO INDICADORES FINANCIEROS					
INDICADOR ACUEDUCTO	2020	2021	2022	Variación \$	Variación %
				2022-2021	2022/2021
Capital de trabajo (\$)	\$302.470.397	\$446.134.476	\$204.473.320	\$143.664.079	32%
Razon Corriente	1,38	1,73	1,38	0,35	20%
Rentabilidad del Patrimonio	25,9%	12,4%	37,7%	-13%	-108%
Coeficiente Operacional	82,3%	89,3%	77,4%	7%	8%
Endeudamiento Corriente	0,73	0,58	0,73	-15%	-26%
Endeudamiento No Corriente	0,70	0,70	0,59	0%	0%
Endeudamiento Total	0,71	0,65	0,62	-5%	-8%
Margen Neto	13,57%	7,25%	21,00%	-6%	-87%
Rotacion de Cartera x SP	46,17	41,45	36,86	-5	-11%
EBITDA	\$266.141.981	\$362.835.940	\$684.666.418	\$96.693.959	27%
EBITDA / cxc	\$1,18	\$1,76	\$3,17	\$0,58	33%

2.2.2 Estados financieros alcantarillado

ESTADO DE SITUACIÓN FINANCIERA COMPARATIVO SERVICIO DE ALCANTARILLADO EMPRESA DE AA SANTA ANA ESP S.A.					
ESFA ALCANTARILLADO	2020	2021	2022	Variación \$	Variación %
				2022-2021	2022/2021
Activo Corriente	\$656.960.905	\$639.723.367	\$415.251.533	-\$224.471.834	-35%
Activo No Corriente	\$1.361.240.585	\$1.385.382.334	\$1.770.076.633	\$384.694.299	28%
TOTAL ACTIVO	\$2.018.201.490	\$2.025.105.701	\$2.185.328.166	\$160.222.465	7,9%
Pasivo Corriente	\$355.885.976	\$301.287.655	\$265.571.932	-\$35.715.723	-12%
Pasivo No Corriente	\$1.005.600.550	\$1.042.781.352	\$1.133.645.442	\$90.864.090	9%
TOTAL PASIVO	\$1.361.486.526	\$1.344.069.007	\$1.399.217.374	\$55.148.367	4%
Capital emitido	\$45.000.000	\$45.000.000	\$45.000.000	\$0	0%
Ganancias acumuladas	\$527.193.230	\$551.514.959	\$656.589.057	\$105.074.098	19%
Otras participaciones en el patrimonio	\$56.001.895	\$56.001.895	\$56.001.895	\$0	0,00%
Reserva Legal	\$28.519.839	\$28.519.840	\$28.519.840	\$0	0,00%



ESTADO DE SITUACIÓN FINANCIERA COMPARATIVO SERVICIO DE ALCANTARILLADO EMPRESA DE AA SANTA ANA ESP S.A.					
ESFA ALCANTARILLADO	2020	2021	2022	Variación \$	Variación %
				2022-2021	2022/2021
PATRIMONIO	\$656.714.964	\$681.036.694	\$786.110.792	\$105.074.098	15,43%
TOTAL PASIVO + PATRIMONIO	\$2.018.201.490	\$2.025.105.701	\$2.185.328.166	\$160.222.465	7,91%
CXC alcantarillado - netas	\$134.264.084	\$121.839.418	\$124.095.824	\$2.256.406	1,85%

EMPRESA DE AA SANTA ANA ESP S.A. SERVICIO DE ALCANTARILLADO ESTADO DE RESULTADO INTEGRAL COMPARATIVO					
ERI ALCANTARILLADO	2020	2021	2022	Variación \$	Variación %
				2022-2021	2022/2021
Ingresos Actividades Ordinarias	\$1.096.595.589	\$1.120.396.028	\$1.231.980.455	\$111.584.427	9,96%
Costo de Ventas	\$629.127.332	\$625.424.435	\$644.204.263	\$18.779.828	3,00%
GANANCIA BRUTA	\$467.468.257	\$494.971.593	\$587.776.192	\$92.804.599	18,75%
Otros Ingresos	\$21.440.676	\$30.704.392	\$35.350.386	\$4.645.994	15,13%
Costos de Distribucion	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0
Gastos Administración	\$247.787.179	\$256.402.186	\$287.758.592	\$31.356.406	12,23%
Otros Gastos	\$42.023.222	\$47.604.577	\$117.613.804	\$70.009.227	147,06%
Ingresos Financieros	\$1.066.452	\$1.009.353	\$1.031.109	\$21.756	2,16%
Costos Financieros	\$26.866.653	\$41.924.878	\$53.508.215	\$11.583.337	27,63%
Ganancia (pérdida), antes de Impuestos	\$173.298.331	\$180.753.697	\$165.277.076	-\$15.476.621	-8,56%
Ingreso (gasto) por impuestos	\$48.103.660	\$0	\$58.762.509	\$58.762.509	0,00%
GANANCIA O PERDIDA	\$125.194.671	\$180.753.697	\$106.514.567	-\$74.239.130	-41,07%

EMPRESA DE AA SANTA ANA ESP S.A. SERVICIO DE ALCANTARILLADO INDICADORES FINANCIEROS					
INDICADOR	2020	2021	2022	Variación \$	Variación %
				2022-2021	2022/2021
Capital de trabajo (\$)	\$301.074.929	\$338.435.712	\$149.679.601	-\$188.756.111	0%
Razón Corriente	1,8	2,1	1,6	-0,56	0%
Rentabilidad del Patrimonio	26,4%	26,5%	21,0%	-5,52%	0,00%
Coeficiente Operacional	80,0%	78,7%	75,6%	-3%	0%
Endeudamiento Corriente	0,54	0,47	0,64	17%	0%
Endeudamiento No Corriente	0,74	0,75	0,64	-11%	0%
Endeudamiento Total	0,67	0,66	0,64	-2%	0%
Margen Neto	25,67%	25,13%	22,85%	-2,3%	0,0%

EMPRESA DE AA SANTA ANA ESP S.A.					
SERVICIO DE ALCANTARILLADO					
INDICADORES FINANCIEROS					
INDICADOR	2020	2021	2022	Variación \$	Variación %
				2022-2021	2022/2021
Rotacion de Cartera x SP	44,69	39,69	36,77	-2,93	0%
EBITDA	\$184.366.721	\$292.518.082	\$0	-\$292.518.082	0%
EBITDA / cxc	\$1,37	\$2,40	\$0,00	-\$2	0%

2.3 Análisis de la viabilidad del prestador

El índice promedio del endeudamiento de la empresa (Pasivo total / Activo Total), durante los últimos cuatro años es menor que 1, lo que indica que la empresa ha presentado viabilidad financiera constante, para el 2022 este indicador disminuye con relación al periodo anterior en 4.5% (Endeudamiento total = 0.62). (Su liquidez es suficiente para el cubrimiento de sus obligaciones corto plazo y su rentabilidad neta promedio para esta vigencia cierra en 10%.

La empresa cuenta con muy buenos indicadores financieros, lo que garantiza la viabilidad de esta; en el año 2022 la rotación de cartera mejora en 3.9 días, pasando de 40 días en el año 2021 a 36 en el 2022.

Es fundamental aclarar que en los estados de situación financiera con corte a diciembre de 2022 reportados al SUI por servicio, no arrojan patrimonio negativo descartando que se encuentre inmersa en causal de liquidación por inviabilidad empresarial.

Situaciones futuras que pueden poner en riesgo la viabilidad financiera del prestador

- Posible agotamiento de los pozos de donde se extrae el agua (agotamiento en pozos) para suministro a los usuarios.
- Requerimiento elevado de recursos para inversión en nuevos sistemas de captación y tratamiento de agua potable.
- Propiedad de activos con que opera la empresa, (estos son de propiedad de vinculado económico Club Deportivo Y Recreativo Santa Ana Ltda el cual se halla en proceso de liquidación).
- Requerimientos elevados de inversión para ampliar cobertura a proyectos futuros en la zona de operación.

3 ANALISIS Y EVALUACION DE PUNTOS ESPECIFICOS

3.1 REQUERIMIENTOS SSPD 58365 DE 2017

3.1.1 Requerimientos generales:

- a) La AEGR informa en el período evaluado no hubo solicitudes de modificación de información al sistema Único de información SUI.
- b) Actualización del RUPS

Los prestadores de los servicios públicos deben actualizar la información según los formatos dispuestos en el RUPS para tal fin, por lo menos una (1) vez al año según el siguiente calendario de reporte, el cual va según el número de identificación del prestador.

EAA DE SANTA ANA ESP. SA. con ID 860, al cual le corresponde realizar la actualización de su registro único de prestador antes del 30 de enero del año en curso, esto según Artículo 1.1.1.4 de la Res. No. SSPD – 20101300048765

Distribución según último dígito del ID	Periodos para realizar la actualización
Prestadores cuyo ID termine en 0 y 1	En el primer mes del año, antes del 30 de enero
Prestadores cuyo ID termine en 2 y 3	En el segundo mes del año, antes del 28 de febrero
Prestadores cuyo ID termine en 4 y 5	En el tercer mes del año, antes del 30 de marzo
Prestadores cuyo ID termine en 6 y 7	En el cuarto mes del año, antes del 30 de abril
Prestadores cuyo ID termine en 8 y 9	En el quinto mes del año, antes del 30 de mayo

La empresa realizó su respectiva actualización del RUPS para la vigencia 2022 el 31 de enero de 2022.

The screenshot shows the 'Registro Único de Prestador' interface. It includes the SUI logo and a table titled 'Consulta de solicitudes' for the company 'EMPRESA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DE SANTA ANA E.S.P S.A'. The table lists two requests, both for 'ACTUALIZACION' and 'CERTIFICADA' status.

No. de radicado	Fecha de radicación	Motivo	Estado	Fecha de último estado	No. de certificación
20232860419242	07/02/2023	ACTUALIZACION	CERTIFICADA	07/02/2023	20236860419242
20221860403218	31/01/2022	ACTUALIZACION	CERTIFICADA	31/01/2022	20226860403218

3.1.2 Requerimientos específicos:

3.1.2.1 Riesgo Crediticio

Es la posibilidad de que una entidad incurra en pérdidas y se disminuya el valor de sus activos, como consecuencia de que sus deudores fallen en el cumplimiento oportuno o cumplan imperfectamente los términos acordados en los contratos de crédito.

Factores de riesgo:

Al conceder un crédito se puede incurrir en tres tipos de riesgos:

- ✓ Riesgos de iliquidez
- ✓ Riesgo de instrumentación o legal
- ✓ Riesgos de solvencia

El total de cartera originada en la prestación de los servicios públicos de acueducto y alcantarillado para la Empresa de EAA SANTA ANA, a 31 de diciembre de 2022 cierra en \$340 millones, esta aumenta en \$12 millones comparado con 2021, esto debido a que el valor facturado aumento.

3.1.2.2 Riesgo de Liquidez

El riesgo de Liquidez se puede definir como la contingencia de no poder cumplir plenamente, de manera oportuna y eficiente los flujos de caja esperados e inesperados vigentes y futuros, sin afectar el curso de las operaciones diarias o la condición financiera de la entidad. Es decir, es la incapacidad para una organización de disponer de los fondos necesarios para hacer frente a sus obligaciones tanto en el corto plazo como en el mediano y largo plazo.

Factores de riesgo:

El riesgo de liquidez se puede presentar de dos maneras:

- Por el lado de los activos
- Por el lado de los pasivos

Con corte a diciembre de 2022 EAA SANTA ANA tiene un nivel de endeudamiento corriente del 69.5%, el cual aumenta frente al 2021 en 30.4%, este aumento esta dado porque el activo corriente disminuyo en una mayor proporción que el pasivo corriente.



CALCULO ENDEUDAMIENTO GENERAL ESTADOS FINANCIEROS CONSOLIDADOS						
CONCEPTO	2019	2020	2021	2022	Variación \$	Variación %
					2022-2021	2022/2021
Pasivo Corriente	\$ 436.599.690	\$ 1.153.631.381	\$ 911.423.773	\$ 808.728.433	-\$102.695.340	-11%
Pasivo No Corriente	\$ 2.417.750.344	\$ 2.468.505.186	\$ 2.442.220.090	\$ 2.536.750.703	\$94.530.613	4%
TOTAL PASIVO	\$ 2.854.350.034	\$ 3.622.136.567	\$ 3.353.643.863	\$ 3.345.479.136	-\$8.164.727	0%
Activo Corriente	\$ 888.277.382	\$ 1.757.176.707	\$ 1.695.993.961	\$ 1.162.881.354	-\$533.112.607	-31%
Activo No Corriente	\$ 3.294.573.554	\$ 3.459.781.743	\$ 3.398.835.503	\$ 4.160.804.884	\$761.969.381	22%
TOTAL ACTIVO	\$ 4.182.850.936	\$ 5.216.958.450	\$ 5.094.829.464	\$ 5.323.686.238	\$228.856.774	4%
Endeudamiento total	68,2%	69,4%	65,8%	62,8%	-3,0%	-4,5%
Endeudamiento Largo P	73,4%	71,3%	71,9%	61,0%	-10,9%	-15,2%
Endeudamiento Corto P	49,2%	65,7%	53,7%	69,5%	15,8%	29,4%
Liquidez	2,0	1,5	1,9	1,4	-0,4	-23%
Indice de Endeudamiento	0,6824	0,6943	0,6582	0,6284	-0,0298	-4,5%

Para el año 2022 el pasivo corriente cierra por valor de \$808 millones de pesos el cual disminuye 11% (\$102 millones) con relación al año anterior, según el registro en los archivos XBRL, el cual es coherente con los EEF aprobados por la junta directiva.

En sus estados financieros consolidados se observa un buen margen de liquidez "el bajo riesgo de iliquidez".

3.1.2.3 Riesgo de Mercado

El riesgo de mercado es la posibilidad de incurrir en pérdidas por variación en el valor de los activos o pasivos de una empresa, producto de la fluctuación del mercado.

Factores de riesgo:

Los siguientes son los factores que son fuente del riesgo de mercado:

- Riesgo de variaciones del precio de insumos químicos utilizados para tratamiento de agua.
- Riesgo de finalización de subsidio al pago de energía que a la fecha mantiene un subsidio del gobierno.
- Riesgo de variaciones en precios de acciones
- Riesgo de posicionamiento y aceptación del producto "calidad de agua, continuidad y cobertura)

El riesgo de mercado recoge posibles circunstancias adversas y determinantes para la situación de una empresa.

Para el caso de EAA SANTA ANA no se prevé la posibilidad de riesgo de mercado, debido a que la propiedad, planta y equipo relacionada con la prestación de los servicios de acueducto y alcantarillado, tales como plantas, tanques de almacenamiento y redes del sistema de acueducto y alcantarillado, no son de propiedad de la Empresa, sino que se paga un arrendamiento por el uso de estas y son arrendadas por un vinculado económico.

Adicionalmente, las tarifas de los servicios públicos domiciliarios en Colombia están reguladas, obedecen a la implementación de una estructura tarifaria que permite actualizarlas con el incremento del IPC por encima del 3% acumulado, lo que garantiza a los operadores de servicios públicos domiciliarios mantener un crecimiento de sus ingresos vía tarifa paralelo a las variaciones del índice de precios al consumidor.

Es significativo que con la expedición de la resolución CRA 825/2018 la empresa ajustó aún más sus costos y gastos a su operación aun cuando a la fecha las tarifas le permiten solventar de manera adecuada sus costos y gastos y generar un margen neto apropiado.

3.1.2.4 Riesgo Operativo

El riesgo operativo es la posibilidad de incurrir en pérdidas por deficiencias, fallas o inadecuaciones de procesos, personas, sistemas internos, tecnología, y la presencia de eventos externos imprevistos. El Sistema de Administración del Riesgo Operativo, puede definirse como el conjunto de elementos tales como políticas, procedimientos, documentación, estructura organizacional, registro de eventos de riesgo operativo, órganos de control, plan de continuidad, plataforma tecnológica, divulgación de información y capacitación, mediante los cuales la compañía identifica, mide, controla y monitorea el riesgo operativo. Esta definición incluye el riesgo legal y reputacional, asociados a tales factores.

Factores de riesgo:

Los siguientes son los principales factores que son fuente del riesgo operativo:

- ✓ Recursos humanos
- ✓ Procesos Internos:
- ✓ Tecnología de la información.
- ✓ Eventos Externos

En nuestra evaluación del riesgo operativo no se observa:

- a) Que la empresa presente riesgo legal
- b) De pérdida por parte de entidades de control o gubernamentales que la compañía sea multada, sancionada u obligada a reparar daños, como resultado de haber incumplido normas legales u obligaciones de los contratos.
- c) De deficiencias en los contratos y transacciones, como resultado de actuaciones malintencionadas, por negligencia o descuido, que afectan la formalización o ejecución de contratos u operaciones.
- d) De pérdida por mala imagen, desprestigio, publicidad negativa, cierta o no, respecto de esta y sus negocios, que produzca pérdida de clientes, disminución de ingresos o procesos judiciales.

3.1.3 Cumplimientos normativos

3.1.3.1 Sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo –SSST

El SSST se encuentra en cabeza de la Dirección de Gestión Humana.

La empresa cuenta con el Comité Paritario de Seguridad y Salud en el Trabajo – COPASST, el cual quedó conformado por cuatro miembros principales con sus respectivos suplentes.

Se actualizo la matriz legal de forma trimestral, por cada una de las áreas, dando así cumplimiento legal a todos los niveles de la organización.

Durante el año 2022 contó con:

- Matriz de Peligros
- Política y objetivos de calidad
- Exámenes ocupaciones, periódicos
- Matriz de Requisitos legales, para cada área.

La empresa cuenta la evaluación del resultado de cumplimiento del SG-SST para la vigencia 2022.



MINISTERIO DEL TRABAJO

Número Radicado: **REME-SGSST - 247820 - 2022 - 1**

Nombre de la Empresa : EAA DE SANTA ANA ESP SA
 Tipo Persona Jurídica Regimén Tributario : Régimen común
 Tipo Documento Empresa : Número de Identificación Tributario Número de Documento 830008280
 Nombre Representante Legal : Nelly Acero
 Periodo Correspondiente : 2022 Número Telefónico fijo : 6017213450
 Correo Electrónico : gestion.humana@acueductosantaana.com Cantidad Trabajadores : 30

Código CIU	Riesgo	Actividad Económica
3360001	Riesgo III	CAPTACIÓN, TRATAMIENTO Y DISTRIBUCIÓN DE AGUA, INCLUYE LA CAPTACIÓN, EL TRATAMIENTO Y LA DISTRIBUCIÓN DE AGUA PARA USO DOMÉSTICO E INDUSTRIAL, SERVICIOS DE ACUEDUCTO.

ESTÁNDARES MÍNIMOS SGSST TABLA DE VALORES Y CALIFICACIÓN

CICLO	ESTÁNDAR	ESTÁNDAR	ITEM	VALOR ESTÁNDAR	PUNTAJE	CALIFICACION
Planear	1. Recursos	1.1. Recursos financieros, técnicos humanos y de otra índole requeridos para coordinar y desarrollar el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo	1.1.1 Responsable del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo SG - SST	0.50	Cumple totalmente	0.50
Planear	1. Recursos	1.1. Recursos financieros, técnicos humanos y de otra índole requeridos para coordinar y desarrollar el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo	1.1.2 Responsabilidades en el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo SG - SST	0.50	No aplica	0.50



CICLO	ESTÁNDAR	ESTÁNDAR	ITEM	VALOR ESTÁNDAR	PUNTAJE	CALIFICACION
Planear	1. Recursos	1.1. Recursos financieros, técnicos humanos y de otra índole requeridos para coordinar y desarrollar el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo	1.1.3 Asignación de recursos para el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo SG - SST	0.50	Cumple totalmente	0.50
Planear	1. Recursos	1.1. Recursos financieros, técnicos humanos y de otra índole requeridos para coordinar y desarrollar el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo	1.1.4 Afiliación al Sistema General de Riesgos Laborales	0.50	Cumple totalmente	0.50
Planear	1. Recursos	1.1. Recursos financieros, técnicos humanos y de otra índole requeridos para coordinar y desarrollar el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo	1.1.5 Identificación de trabajadores de alto riesgo y cotización de pensión especial	0.50	No aplica	0.50
Planear	1. Recursos	1.1. Recursos financieros, técnicos humanos y de otra índole requeridos para coordinar y desarrollar el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo	1.1.6 Conformación COPASST	0.50	Cumple totalmente	0.50
Planear	1. Recursos	1.1. Recursos financieros, técnicos humanos y de otra índole requeridos para coordinar y desarrollar el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo	1.1.7 Capacitación COPASST	0.50	No aplica	0.50



Informe de AEGR – EAA SANTA ANA S.A. E.S.P.

CICLO	ESTÁNDAR	ESTÁNDAR	ITEM	VALOR ESTÁNDAR	PUNTAJE	CALIFICACION
Planear	1. Recursos	1.1. Recursos financieros, técnicos humanos y de otra índole requeridos para coordinar y desarrollar el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo	1.1.8 Conformación Comité Convivencia	0.50	Cumple totalmente	0.50
Planear	1. Recursos	1.2. Capacitación en el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo	1.2.1 Programa Capacitación Promoción y Prevención P y P	2.00	Cumple totalmente	2.00
Planear	1. Recursos	1.2. Capacitación en el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo	1.2.2 Inducción y reintroducción en Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo SG - SST Actividades de Promoción y Prevención P y P	2.00	No aplica	2.00
Planear	1. Recursos	1.2. Capacitación en el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo	1.2.3 Responsables del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo SG - SST con curso virtual de 50 horas	2.00	No aplica	2.00
Planear	2. Gestión integral del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo	2.1. Política de Seguridad y Salud en el Trabajo	2.1.1 Política del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo SG - SST firmada, fecha y comunicada al COPASST	1.00	Cumple totalmente	1.00

Total, Valor Estándar Valores Mínimos de Calificación	95.00
---	-------

Cuando se cumple con el ítem del estándar la calificación será la máxima del respectivo ítem, de lo contrario su calificación será igual a cero (0).

En los ítems de la Tabla de Valores que no aplican para las empresas de menos de cincuenta (50) trabajadores clasificados con riesgo I, II, o III, de conformidad con los Estándares Mínimos de SST vigentes, se deberá otorgar el porcentaje máximo de calificación en la columna "No Aplica" frente al ítem correspondiente.

El presente formulario es documento público. La información aquí consignada debe ser veraz. La inclusión de manifestaciones falsas estará sujeta a las sanciones contempladas en la Ley 599 de 2000, Código Penal Colombiano (artículos 287, 288, 291, 294).

Fecha y hora de generación del Reporte 2/8/2023 2:53 PM

Fecha de Diligenciamiento : 2/8/2023

3.1.3.2 Perfiles de cargos y de competencias laborales

EAA SANTA ANA dispone formalmente de perfiles de cargos, el cual como última actualización registra en febrero de 2021, en el que se detallan los siguientes aspectos por cargo:

- Identificación del Cargo
- Objetivo del Cargo
- Habilidades Requeridas
- Autoridades
- Rendición de cuentas
- Responsabilidades Propias del Cargo
- Responsabilidades en SST
- Aspectos Ambientales que Genera
- Peligros a los que está expuesto
- Exámenes Médicos Ocupacionales
- Elementos de protección Personal
- Observaciones Específicas

3.1.3.3 Manual de procesos y procedimientos

Los prestadores de SPD deben establecer su manual de procesos y procedimientos como un documento que contenga la descripción de las actividades que deben seguirse en la prestación de los servicios públicos. Este debe incorporar los procesos misionales, de apoyo, de estrategia y de control y política, base de la estructura organizacional.

El manual debe registrar y transmitir en actividades de mejora continua, la información básica referente al actuar de la empresa, facilitar las labores de auditoría, de evaluación y control interno y su vigilancia, la conciencia en los empleados y trabajadores y en los directivos, sin distorsión alguna.

De acuerdo con la Norma ISO 9001:2015, la empresa debe contar con un Manual de Procesos y Procedimientos.

La empresa cuenta con el manual del SGC (Sistema de Gestión de Calidad) donde se consolidan todos los procedimientos de sus actividades. También cuenta con el Manual de operación de PTAP y Manual de operación de PTAR

3.1.3.4 Certificación en competencias laborales

La empresa cuenta con la certificación en competencia laboral para el año 2022 a todos los cargos operativos.

De acuerdo con la formación académica y experiencia reportada por los trabajadores de la empresa, se observa que éstos poseen perfiles adecuados a los cargos que ostentan.

3.1.3.5 Sistema de control interno

Las empresas de servicios públicos están en la obligación de implementar un Sistema de Control Interno, que les permita llevar una mejor planeación y ejecución de las actividades propias del desarrollo de su objeto social.

El diseño del sistema de control interno debe comprender, entre otros, los siguientes aspectos:

- Organización de la función de control interno
- Plan de organización o de operación de la entidad
- Plan de desarrollo de la función de control interno
- Manual general de control interno y por áreas
- Plan de trabajo para la formalización y documentación de los demás procesos y procedimientos
- Definición de los mecanismos e instrumentos de control interno
- Racionalización de trámites
- Mecanismos e instrumentos de reportes y seguimiento
- Recurso humano idóneo

En la empresa el control interno se halla en cabeza de la gerencia quien realiza labores de seguimiento y control y asigna a cada área labores propias de autocontrol tales como:

- Seguimiento a liquidación y pago de servicios.
- Seguimiento a liquidación y pago de subsidios
- Seguimiento y control de atención a PQR's
- Seguimiento al Índice de Agua no contabilizada
- Seguimiento a resultados de calidad de agua
- Seguimiento a ejecución de inversiones

- Proyección de inversiones y planeación de recursos para su cumplimiento.
- Seguimiento a reportes de información al SUI.
- Seguimiento a liquidación y pagos de nómina.
- Seguimiento a liquidación y programación de vacaciones
- Seguimiento y control a pago de impuestos
- Seguimiento a requerimientos de entes de control y terceros.
- Seguimiento a programación y ejecución de recursos según flujos de caja proyectados por la gerencia
- Seguimiento y control del efectivo y el disponible.
- Seguimiento a contratos y cumplimiento de requisitos y pólizas
- Otros que son detallados en el concepto a implementación del sistema de control interno.

La gerencia encarga a las diferentes áreas de la generación de control de actividades propias en orden a cumplimientos normativos y de metas en pro de su objeto social además realiza reuniones periódicas con cada área para seguimiento particular de sus funciones y responsabilidades, se recomienda documentar las reuniones compromisos y seguimientos respectivos realizados por la gerencia y cada área.

Igualmente, se realizaron las siguientes actividades:

- Actualización de los contratos de trabajo
- Actualización y socialización del reglamento interno de trabajo
- Actualización del reglamento de higiene y seguridad industrial
- Trámite ante el ministerio de trabajo del permiso para laborar horas extras (Permiso otorgado por dos años según resolución 977 del 13 de diciembre de 2021)
- Actualización de la planta de personal ante el SENA para la fijación de la cuota de aprendices.

3.1.3.6 Gestión documental

La gestión de documentos dentro del concepto de archivo total, comprende procesos tales como la producción o recepción, la distribución, la consulta, la

organización, la recuperación y la disposición final de los documentos acumulados por la empresa en el proceso de su gestión. La Ley 594 de 2000 “*Por medio de la cual se dicta la ley general de archivos y se dictan otras disposiciones*”, incluye en su ámbito de aplicación a las entidades privadas que cumplen funciones públicas; por lo tanto, un operador de servicios públicos domiciliarios debe atender los lineamientos de dicha Ley.

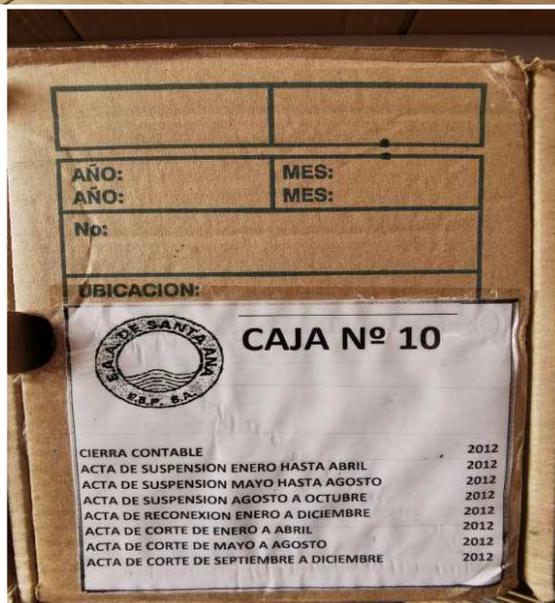
La empresa no dispone de un Programa de Gestión Documental, pero cuenta con una persona con experiencia y se encarga de la recepción, distribución, consulta, organización, recuperación y disposición final de los documentos recibidos y/o producidos en el desarrollo de sus actividades, teniendo en cuenta aspectos como la conservación física, las condiciones ambientales y operacionales, la seguridad, perdurabilidad y reproducción de la información contenida en estos soportes,

La Empresa cuenta con un servidor fuera de las oficinas, ubicado en CASA DANN donde se almacena la información del software contable (nomina-inventarios y costos) y comercial.

A nivel de documentación tiene un lugar para el archivo vigente y otro para el archivo muerto, se cuenta con una base de datos donde se registra el contenido de cada carpeta, ubicación, área a la que pertenece y año.

La empresa de Acueducto y Alcantarillado Santa Ana ESP S.A tiene definido en su sistema de gestión de calidad certificado en noviembre de 2020, aspectos relacionados con la gestión documental. (documentos recibidos y creados por la organización), los cuales están atados a los siguientes procedimientos:

1. PRO-03 Procedimiento control de registros
2. PRO-06 Procedimiento control de documentos.
3. PRO-07 Procedimiento correspondencia enviada y recibida





**EMPRESA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO
DE SANTA ANA ESP S.A**

NIT: 830008280-3

SA-GH-027-23

**LA SUSCRITA DIRECTORA DE GESTION HUMANA DE LA EMPRESA DE
ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DE SANTA ANA ESP SA.**

CERTIFICA QUE

Que el señora **ANA ELSA SEGURA PARRAGA** identificada con c.c 41.599.145 de Bogotá, es la funcionaria encargada de la administrar el archivo de la compañía desde el 30 de julio de 2004 y a la fecha.

La funcionaria cuenta con la experiencia y el conocimiento para el desarrollo de esta labor y recibe capacitación constantemente.

Este certificado se expide en el municipio de Soacha (Cundinamarca), a los 24 días del mes de abril del 2023.

Atentamente,

NIRSA ELVA TORRES TORRES
Directora De Gestión Humana

3.1.3.7 Sistema de Gestión de Calidad

En el mes de diciembre de 2020, la empresa le fue otorgada la certificación en el sistema de gestión de Calidad ISO 9001:2015 por la firma IC&T,

Se realiza la certificación del sistema de gestión, con los principios de imparcialidad, independencia, integridad y confidencialidad.

La vigencia del presente ciclo de certificación es por tres (3) años (expira el 2023.12.03) y la vigencia del diploma otorgado corresponde al cumplimiento del programa anual de auditorías de vigilancia de IC&T que, a su vez, está sujeta a que los requisitos de su certificación se mantengan y se cumplan (ver estado de certificación en: www.ict.com.co)

CERTIFICADO

SISTEMA DE GESTIÓN



**INTERNATIONAL
CERTIFICATION
& TRAINING**

Vencimiento diploma:	03.dic.2023
Inicio ciclo actual certificación:	04.dic.2020
Certificación inicial:	04.dic.2020

Código: IC&T- 9001-595-323-02/20
Actualización 02

La vigencia del presente ciclo de certificación es por tres (3) años (expira el 2023.12.03) y la vigencia del presente diploma responde al cumplimiento del programa anual de auditorías de vigilancia de IC&T que, a su vez, está sujeta a que los requisitos de su certificación se mantengan y se cumplan (ver estado de certificación en: www.ict.com.co)

Calle 50 nro. 43 – 93 oficina 802, Medellín – Colombia



E.A.A. DE SANTA ANA E.S.P. S.A.

Carrera 11 C nro. 31 A - 22 sur, Soacha (Cun.) - Colombia

International Certification and Training certifica que el sistema de gestión ha sido auditado y cumple con los requisitos de la norma:

ISO 9001:2015

Para el alcance:

Prestación de servicios de acueducto y alcantarillado.



Miguel Ángel Pérez Porras
Gerente

3.2 AREA FINANCIERA - SERVICIO DE ACUEDUCTO

A continuación, se presenta el análisis de puntos específicos dando cumplimiento a los compromisos como auditor, según los lineamientos de la Resolución SSPD 12295 de 2005; para 2022 la empresa presto los servicios de acueducto y alcantarillado en la urbanización Quintas de Santa Ana del Municipio de Soacha.

Durante el año 2022 la compañía cumple los parámetros establecidos por el Gobierno Nacional según Ley 1314 de 2009, por el cual se regulan los principios y normas de contabilidad e información financiera y de aseguramiento de información aceptada en Colombia. De acuerdo con el marco técnico de contabilidad la EAA Santa Ana se encuentra clasificada en grupo 2 de NIIF para Pymes.

La compañía actualmente cumple con los lineamientos establecidos por la Ley 142 de 1994 Art. 79 modificada por el Art. 13 de 2001, que establece la función de la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios de instaurar los sistemas uniformes de información y contabilidad acorde a la normatividad nacional.

Frente al dictamen del revisor fiscal este precisa que la empresa cumplió con la implementación de las NIIF, que fueron tomados fielmente de los libros de contabilidad, que presentan razonablemente la situación financiera de la empresa, que fueron preparados de conformidad con las NIIF y que se encuentran limpios sin salvedad.

3.2.1 Estado de situación financiera acueducto

SERVICIO DE ACUEDUCTO ESTADO DE SITUACIÓN FINANCIERA COMPARATIVO					
ESFA ACUEDUCTO	2020	2021	2022	Variación \$ 2022-2021	Variación % 2022/2021
Activo Corriente	\$1.100.215.802	\$1.056.270.594	\$747.629.821	-\$308.640.773	-29%
Activo No Corriente	\$2.098.541.158	\$2.013.453.169	\$2.390.728.251	\$377.275.082	19%
TOTAL ACTIVO	\$3.198.756.960	\$3.069.723.763	\$3.138.358.072	\$68.634.309	2%
Pasivo Corriente	\$797.745.405	\$610.136.118	\$543.156.501	-\$66.979.617	-11%
Pasivo No Corriente	\$1.462.904.636	\$1.399.438.738	\$1.403.105.261	\$3.666.523	0%
TOTAL PASIVO	\$2.260.650.041	\$2.009.574.856	\$1.946.261.762	-\$63.313.094	-3%
Capital emitido	\$45.000.000	\$45.000.000	\$45.000.000	\$0	0%
Ganancias acumuladas	\$808.585.183	\$930.627.171	\$1.062.574.574	\$131.947.403	14%
Otras participaciones en el patrimonio	\$56.001.897	\$56.001.897	\$56.001.897	\$0	0,00%
Reservas	\$28.519.839	\$28.519.839	\$28.519.839	\$0	0,00%
PATRIMONIO	\$938.106.919	\$1.060.148.907	\$1.192.096.310	\$131.947.403	12,45%
TOTAL PASIVO + PATRIMONIO					
CXC acueducto - netas	\$226.332.650	\$206.262.053	\$216.309.465	\$10.047.412	4,87%

El total activo presenta un aumento de \$68 millones frente a la vigencia anterior originado principalmente por el aumento en el efectivo al cierre del año, la variación presentada entre aumento y disminución del activo corriente y no

corriente se da por los movimientos en las cuentas Otros activos no financieros corrientes y en el activo no corriente por el impuesto diferido, efecto de las variaciones generales de las cuentas de balance por la comparación contable y fiscal.

El activo está compuesto en un 67% por la propiedad planta y equipo la cual se valoró para el servicio de acueducto en \$94 millones de pesos más que el año anterior. Seguido en un 13% del efectivo que cerró con un aumento de \$91.4 millones de pesos.

El pasivo disminuye \$63 millones de pesos (3%) representada su disminución en el pasivo corriente, debido a que las cuentas comerciales por adquisición de servicios disminuyen en \$120 millones de pesos-

El pasivo está compuesto en un 61% por las cuentas por pagar no corrientes las cuales representan el reconocimiento a los activos con los que actualmente opera la empresa, pero que se encuentran titularizados a nombre del Club Deportivo y Recreativo Santa Ana Ltda. En liquidación, estos activos se encuentran en proceso de negociación con dicha empresa.

En cuanto al patrimonio:

- El capital autorizado total Acueducto más alcantarillado corresponde a \$180 millones representado en 180.000 acciones de valor nominal de 1.000 cada una
- El capital suscrito y pagado total Acueducto más alcantarillado corresponde a \$90 millones representado en 90.000 acciones, asignándose en igual participación para ambos servicios por valor de \$45 millones.
- De acuerdo con las normas vigentes la empresa debe constituir una reserva legal que asciende por lo menos al 50% del capital suscrito-formada con el 10% de las utilidades liquidas de cada ejercicio (la reserva legal total constituida y registrada en los estados financieros corresponden a \$57.039.677 siendo esta apropiada).
- En cuanto a la ganancia antes de impuestos del servicio de acueducto este cerro en \$214.7 millones \$83 millones superior que la obtenida en 2021.

3.2.2 Estado de Resultados integral acueducto.

EMPRESA DE AA SANTA ANA ESP S.A.					
SERVICIO DE ACUEDUCTO					
ESTADO DE RESULTADO INTEGRAL COMPARATIVO					
ERI ACUEDUCTO	2020	2021	2022	Variación \$	Variación %
				2022-2021	2022/2021
Ingresos Actividades Ordinarias	\$1.789.421.421	\$1.816.331.052	\$2.141.776.047	\$325.444.995	17,92%
Costo de Ventas	\$1.070.670.115	\$1.210.523.541	\$1.226.013.284	\$15.489.743	1,28%
GANANCIA BRUTA	\$718.751.306	\$605.807.511	\$915.762.763	\$309.955.252	51,16%
Otros Ingresos	\$34.278.334	\$53.375.600	\$64.437.567	\$11.061.967	21%
Costos de Distribución	\$0	\$0	\$0	\$0	0
Gastos Administración	\$401.801.975	\$411.253.494	\$432.214.322	\$20.960.828	5,10%
Otros Gastos	\$67.184.736	\$75.979.475	\$85.116.390	\$9.136.915	12,03%
Ingresos Financieros	\$1.704.993	\$1.610.981	\$335.844	-\$1.275.137	-79,15%
Costos Financieros	\$42.953.130	\$41.924.878	\$13.377.054	-\$28.547.824	-68,09%
Ganancia (pérdida), antes de Impuestos	\$242.794.792	\$131.636.245	\$449.828.408	\$318.192.163	241,72%
Ingreso (gasto) por impuestos	\$76.905.853	\$0	\$235.050.037	\$235.050.037	
GANANCIA O PERDIDA	\$165.888.939	\$131.636.245	\$214.778.371	\$83.142.126	63,16%

Los ingresos provienen de la prestación de los servicios de acueducto prestado a los usuarios de la urbanización quintas de Santa Ana en el municipio de Soacha, los cuales aumentaron en 12 usuarios y un aumento en consumos facturados de 37.723m³ al año.

Los ingresos del servicio de acueducto reflejaron incremento 18% respecto al año anterior en \$ 325.444.995 producto de la acumulación porcentual del IPC del 3% en tres oportunidades del año 2022 y del consumo de los usuarios.

El costo de ventas está representado por los rubros de servicios de personal, generales, depreciaciones arrendamientos consumo de insumos directos, órdenes y contratos de mantenimiento, Materiales y otros costos de operación impuestos y tasas y órdenes y contratos por otros.

Para el año 2022, el costo de ventas aumenta 1%, detallado a continuación:

Informe de AEGR – EAA SANTA ANA S.A. E.S.P.

COSTO DE VENTA ACUEDUCTO	2020	2021	2022	Variacion	Variación %	Participacion
					2022/2021	2022/2021
COSTO DE VENTA ACUEDUCTO	\$1.070.670.115	\$1.210.523.541	\$1.226.013.284	\$15.489.743	1%	
Transferencia de la 7 a la 6	\$1.070.670.114	-\$1.210.523.541	-\$1.226.013.284	-\$15.489.743	1%	
SERVICIOS PERSONALES	\$401.006.312	\$421.806.183	\$455.133.878	\$33.327.695	8%	37%
GENERALES	\$58.949.225	\$46.098.490	\$108.177.938	\$62.079.448	135%	9%
DEPRECIACIONES	\$57.735.630	\$94.480.323	\$83.109.550	-\$11.370.773	-12%	7%
ARRENDAMIENTOS	\$2.283.874	\$3.383.548	\$3.452.705	\$69.157	2%	0%
CONSUMO DE INSUMOS DIRECTOS	\$131.530.773	\$159.333.433	\$177.318.019	\$17.984.586	11%	4%
ORDENES Y CONTRATOS DE MANTENI	\$226.085.641	\$278.772.679	\$128.024.579	-\$150.748.100	-54%	10%
SERVICIOS PUBLICOS	\$9.912.971	\$9.181.462	\$13.087.186	\$3.905.724	43%	1%
MATERIALES Y OTROS COSTOS DE OP	\$72.888.648	\$82.434.737	\$117.821.209	\$35.386.472	43%	10%
IMPUESTOS Y TASAS	\$51.256.928	\$46.888.082	\$75.308.716	\$28.420.634	61%	6%
ORDENES Y CONTRATOS POR OTROS	\$54.028.076	\$68.144.604	\$62.548.009	-\$5.596.595	-8%	5%
IVA DESCONTABLE	\$4.992.037	\$0	\$0	\$0	100%	0%
				\$0		
TOTAL CUENTA 75 PUC	\$1.070.670.115	\$1.210.523.541	\$1.223.981.790	\$13.458.249	1%	100%

La mayor participación en el costo de venta, la tiene la cuenta de servicios de personal con un 37%, la cual tiene inmersa todos los costos de beneficios a personal, dicha cuenta aumenta 8% por indexaciones en Salarios, le sigue en un 14% los costos por insumos directos, los cuales aumentan 11% por incrementos en IPC en las materias primas para el tratamiento del agua, las órdenes y contratos de mantenimiento representan el 10% al igual que los materiales de costos de operación, resultado de los mantenimientos y operación normal de los servicios de acueducto y alcantarillado sosteniendo un comportamiento estable respecto al año anterior.

Los gastos de administración asociados al servicio de acueducto son:

GASTOS DE ADMINISTRACION	2020	2021	2022	Variación \$	Variación %
				2022-2021	2022/2021
Beneficios a empleados	\$170.200.967	\$178.109.036	\$207.457.197	\$29.348.161	16%
Honorarios	\$65.704.907	\$64.122.747	\$81.999.983	\$17.877.236	28%
Impuestos, Tasas y Contribuciones (No incluye impuesto de renta)	\$43.232.149	\$56.772.078	\$12.433.320	-\$44.338.758	-78%
Generales	\$86.491.256	\$73.598.949	\$87.715.679	\$14.116.730	19%
Provisiones, depreciaciones y amortizaciones	\$23.347.189	\$24.954.987	\$27.732.990	\$2.778.003	11%
Arrendamientos	\$0	\$0	\$5.484.199	\$5.484.199	
Servicios Públicos	\$11.889.811	\$12.729.146	\$14.875.153	\$2.146.007	17%
Seguros	\$935.696	\$966.551	\$0	-\$966.551	-100%
TOTAL GASTOS ADMINISTRACION	\$401.801.975	\$411.253.494	\$437.698.521	\$26.445.027	6%

El 47% de los Gastos Administrativos está representado por los Beneficios a Empleados, es decir la nómina y sus componentes de personal, el cual aumenta 16%, por incrementos salariales y 3 nuevos cargos del área administrativa.

Los gastos por Impuestos, Tasas y Contribuciones disminuyen 78%, generado por la aplicación de las tarifas tributarias del municipio en los ingresos de la vigencia, este no incluye impuesto de renta.

Los costos financieros disminuyen en un 68% equivalente a \$ 28 producto de la negociación efectuada con el Banco de Bogotá en la recuperación de las Comisiones de recaudo a tarifa de \$ 500 por usuario a partir de junio de 2022.

El resultado neto antes de impuestos, para la vigencia 2022 de la empresa, en el servicio de acueducto, mejora \$83 millones de pesos, (63%), debido al aumento en los ingresos operacionales 17.92% frente a un costo de venta que solo aumento 1%.

3.2.3 Indicadores financieros acueducto.

- Liquidez

EMPRESA DE AA SANTA ANA ESP S.A. SERVICIO DE ACUEDUCTO INDICADORES FINANCIEROS					
INDICADOR ACUEDUCTO	2020	2021	2022	Variación \$	Variación %
				2022-2021	2022/2021
Capital de trabajo (\$)	\$302.470.397	\$446.134.476	\$204.473.320	-\$241.661.156	-54%
Razon Corriente	1,38	1,73	1,38	-0,35	-20%

Para 2022 el capital de trabajo disminuye en \$241 millones de pesos comparado con el periodo anterior, variación ocasionada por la disminucion que presento el activo corriente por la disminucion en la cuenta Otros activos no financieros corrientes.

La razón corriente es uno de los indicadores financieros que nos permite determinar el índice de liquidez de una empresa, o su capacidad para disponer de efectivo ante una eventualidad o contingencia que se lo exija, para el periodo 2022 EAA SANTA ANA arroja una razon corriente de 1.38 es decir que por cada peso adeudado en el corto plazo, la empresa cuenta con 1.38 pesos para el cubrimiento de este, desmejora debido a que se redujo la diferencia entre el activo corriente y pasivo corriente, ocasionado por el aumento en el nivel de endeudamiento de la empresa.

- Rentabilidad del Patrimonio

EMPRESA DE AA SANTA ANA ESP S.A.					
SERVICIO DE ACUEDUCTO					
INDICADORES FINANCIEROS					
INDICADOR ACUEDUCTO	2020	2021	2022	Variación \$	Variación %
				2022-2021	2022/2021
Rentabilidad del Patrimonio	25,9%	12,4%	37,7%	25%	204%

La rentabilidad patrimonial nos indica la eficiencia en la capacidad de generar beneficios a partir de la inversión realizada por los accionistas; para el año 2022, este indicador da como resultado una rentabilidad patrimonial de 37.7%, esto originado por las utilidades del periodo.

- Coeficiente Operacional

EMPRESA DE AA SANTA ANA ESP S.A.					
SERVICIO DE ACUEDUCTO					
INDICADORES FINANCIEROS					
INDICADOR ACUEDUCTO	2020	2021	2022	Variación \$	Variación %
				2022-2021	2022/2021
Coeficiente Operacional	82,3%	89,3%	77,4%	-12%	-13%

El coeficiente operacional, compara el total ingreso con la capacidad del prestador de cubrimiento de los gastos relacionados directamente con la operación de la empresa; es decir que remanente del ingreso me queda luego de cubrir mis costos de venta, distribución y administrativos para aplicar a gastos de apoyo y generación de utilidades.

Para el año 2022, este indicador mejora, debido a que la empresa presento un excelente comportamiento en los costos y gastos de operación.

- Nivel de Endeudamiento

EMPRESA DE AA SANTA ANA ESP S.A. SERVICIO DE ACUEDUCTO INDICADORES FINANCIEROS					
INDICADOR ACUEDUCTO	2020	2021	2022	Variación \$	Variación %
				2022-2021	2022/2021
Endeudamiento Corriente	0,73	0,58	0,73	15%	26%
Endeudamiento No Corriente	0,70	0,70	0,59	-11%	-16%
Endeudamiento Total	0,71	0,65	0,62	-3%	-5%

En cuanto al nivel de endeudamiento total disminuye en un 5%, resultado de la disminución de cuentas por pagar.

En los resultados del pasivo según la información entregada por la empresa está compuesto en un 77% por la cuentas por pagar, las cuales están valoradas en (\$1.446 millones de pesos y que aumentan en 1%) estas cuentas por pagar están representadas por otras cuentas por pagar NIIF que corresponde al reconocimiento a los activos que actualmente la E.A.A usufructúa, ya que son esenciales en el proceso de operación y giro del negocio debido a su naturaleza especializada. Teniendo en cuenta que la titularidad de estos bienes corresponde a la empresa Club deportivo y Recreativo Santa Ana Ltda., en liquidación creando así una cuenta por pagar evitando impactar el patrimonio.

CXP ACUEDUCTO	2021	2022	Variación \$	Variación %	Participación
			2022-2021	2022/2021	2022/2021
PASIVOS	\$2.009.574.856	\$1.884.910.542	-\$124.664.314	-6%	
PRESTAMOS BANCARIOS	\$261.935.517	\$168.727.935	-\$93.207.582	-36%	9%
CUENTAS POR PAGAR	\$1.426.126.486	\$1.446.544.778	\$20.418.291	1%	77%
ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS NACIONALES	\$121.089.363	\$0	-\$121.089.363	-100%	0%
ACREEDORES	\$34.419.537	\$12.234.010	-\$22.185.527	-64%	1%
SUBSIDIOS ASIGNADOS	\$0	\$0	\$0		
RETENCIÓN EN LA FUENTE E IMPUESTO DE TIMBRE	\$7.113.305	\$13.153.248	\$6.039.943	85%	1%
Retención de Impuestos de Industria y Comercio por pagar ICA	\$792.127	\$64.758	-\$727.369	-92%	0%
IMPUESTOS, CONTRIBUCIONES Y TASAS POR PAGAR	\$103.820.991	\$214.800.481	\$110.979.489	107%	11%
IMPUESTO AL VALOR AGREGADO – IVA	\$0	\$0	\$0		0%
DEPOSITOS RECIBIDOS DE TERCEROS	\$8.023.140	\$13.050.000	\$5.026.860	63%	
OTRAS CUENTAS POR PAGAR NIIF	\$1.150.868.022	\$1.193.242.280	\$42.374.258	4%	63%



Informe de AEGR – EAA SANTA ANA S.A. E.S.P.

OBLIGACIONES LABORALES Y DE SEGURIDAD SOCIAL INTEGRAL	\$67.465.039	\$56.403.947	-\$11.061.092	-16%	3%
PROVISIONES DIVERSAS	\$0	\$0	\$0		
OTROS PASIVOS	\$254.047.814	\$213.233.884	-\$40.813.931	-16%	11%
RECAUDOS A FAVOR DE TERCEROS	\$3.279.214	\$170.020	-\$3.109.194	-95%	0%
CREDITOS DIFERIDOS	\$248.570.716	\$209.862.981	-\$38.707.735	-16%	11%
TOTAL ENDEUDAMIENTO	\$2.009.574.856	\$1.884.910.542	-\$124.664.314	-6%	100%

- EBITDA

Se constituye como un indicador aproximado a la capacidad de una empresa para generar beneficios considerando únicamente su actividad productiva, se calcula a partir del resultado final de explotación de la empresa, sin incorporar los gastos por intereses e impuestos, ni las disminuciones de valor por amortizaciones o depreciaciones, con el objetivo último de mostrar el resultado puro de explotación de la empresa. Por este motivo, los elementos financieros (intereses de la deuda), tributarios (impuestos), cambios de valor del inmovilizado (depreciaciones) y de recuperación de la inversión (amortizaciones) deben quedar fuera de este indicador.

EMPRESA DE AA SANTA ANA ESP S.A. SERVICIO DE ACUEDUCTO EBITDA					
INDICADOR ACUEDUCTO	2020	2021	2022	Variación \$	Variación %
				2022-2021	2022/2021
RESULTADO NETO DE EXPLOTACION	\$242.794.792	\$131.636.245	\$449.828.408	\$318.192.163	242%
GASTOS NO REEMBOLSABLES	\$23.347.189	\$231.199.695	\$234.838.010	\$3.638.315	2%
Deterioro	\$5.651.571	\$17.707.749	\$12.447.298	-\$5.260.451	-30%
Depreciación	\$5.494.152	\$198.616.946	\$222.086.776	\$23.469.830	12%
Amortización	\$12.201.466	\$14.875.000	\$303.936	-\$14.571.064	-98%
Provisiones	\$0	\$0	\$0	\$0	
Ingresos no embolsables:	\$0	\$0	\$0	\$0	
Resultados por enajenación de Propie	\$0	\$0	\$0	\$0	
TOTAL EBITDA	\$266.141.981	\$362.835.940	\$684.666.418	\$321.830.478	88,7%
Gastos Financieros	\$42.953.130	\$41.924.878	\$13.377.054	-\$28.547.824	-68%
COBERTURA DE INTERESES	6,20	8,65	51,18	42,53	491%

Para el año 2022, el EBITDA aumenta en \$ 321 millones frente al obtenido en el periodo anterior, producto del aumento de los gastos no reembolsables.

La cobertura de intereses favorable de 51.18 veces, lo cual le permite confirmar que dispone de recursos suficientes para cubrimiento del total gastos de administración y operación adicional cubre más de 50 veces los gastos financieros incurridos en 2022. Es decir, que la empresa cuenta con capacidad de adquisición y pago de deuda financiera futura si la requiere (son favorables los flujos de caja

futuros generados para atender sus obligaciones financieras de manera apropiada.

- Rotación de Cartera

EMPRESA DE AA SANTA ANA ESP S.A.					
SERVICIO DE ACUEDUCTO					
INDICADORES FINANCIEROS					
INDICADOR ACUEDUCTO	2020	2021	2022	Variación \$	Variación %
				2022-2021	2022/2021
Rotación de Cartera x SP	46,17	41,45	36,86	-5	-11%

La rotación de cartera correspondiente al servicio cierra en 36.86 días con una variación de 5 días, indicando que, en 2022, los usuarios en promedio mejoraron su comportamiento de pago.

- Costo de Personal

A continuación, se muestra la relación de ingreso operacionales versus costos y gastos de personal:

COSTOS LABORALES / INGRESOS ACUEDUCTO	2020	2021	2022	Variación \$	Variación %
				2022-2021	2022/2021
Costo de Personal	\$571.207.279	\$598.862.672	\$662.591.075	\$63.728.403	11%
Ingresos de actividades ordinarias	\$1.789.421.421	\$1.816.331.052	\$2.141.776.047	\$325.444.995	18%
Gastos operativos de personal VS ingresos operacionales	32%	33%	31%	-2.0%	-6%

El costo de personal mantiene una tendencia creciente, frente a un incremento progresivo en el nivel de ingresos operacionales, y se refleja en la relación de costos y gastos de personal versus ingresos operacionales.

Realmente la empresa mantiene una aceptable relación de costos y gastos de personal versus ingresos operacionales que a concepto de esta auditoria con la aplicación de una nueva metodología de tarifas se reducirá ya que tanto el cargo fijo acueducto y alcantarillado como los costos por consumo y vertimiento son muy bajos comparados con otros prestadores.

3.3 AREA FINANCIERA – SERVICIO DE ALCANTARILLADO

A continuación, se presenta el análisis de puntos específicos dando cumplimiento a los compromisos como auditor, según los lineamientos de la Resolución SSPD 12295 de 2005; para 2022 la empresa presto los servicios de acueducto y alcantarillado en la urbanización Quintas de Santa Ana del Municipio de Soacha.

Durante el año 2022 la compañía cumple los parámetros establecidos por el Gobierno Nacional según Ley 1314 de 2009, por el cual se regulan los principios y normas de contabilidad e información financiera y de aseguramiento de información aceptada en Colombia. De acuerdo con el marco técnico de contabilidad la EAA Santa Ana se encuentra clasificada en grupo 2 de NIIF para Pymes.

La compañía actualmente cumple con los lineamientos establecidos por la Ley 142 de 1994 Art. 79 modificada por el Art. 13 de 2001, que establece la función de la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios de instaurar los sistemas uniformes de información y contabilidad acorde a la normatividad nacional.

Frente al dictamen del revisor fiscal este precisa que la empresa cumplió con la implementación de las NIIF, que fueron tomados fielmente de los libros de contabilidad, que presentan razonablemente la situación financiera de la empresa, que fueron preparados de conformidad con las NIIF y que se encuentran limpios sin salvedad.

3.3.1 Estado de situación financiera alcantarillado

ESTADO DE SITUACIÓN FINANCIERA COMPARATIVO					
SERVICIO DE ALCANTARILLADO					
EMPRESA DE AA SANTA ANA ESP S.A.					
ESFA ALCANTARILLADO	2020	2021	2022	Variación \$	Variación %
				2022-2021	2022/2021
Activo Corriente	\$656.960.905	\$639.723.367	\$415.251.533	-\$224.471.834	-35%
Activo No Corriente	\$1.361.240.585	\$1.385.382.334	\$1.770.076.633	\$384.694.299	28%
TOTAL ACTIVO	\$2.018.201.490	\$2.025.105.701	\$2.185.328.166	\$160.222.465	7,9%
Pasivo Corriente	\$355.885.976	\$301.287.655	\$265.571.932	-\$35.715.723	-12%
Pasivo No Corriente	\$1.005.600.550	\$1.042.781.352	\$1.133.645.442	\$90.864.090	9%
TOTAL PASIVO	\$1.361.486.526	\$1.344.069.007	\$1.399.217.374	\$55.148.367	4%
Capital emitido	\$45.000.000	\$45.000.000	\$45.000.000	\$0	0%
Ganancias acumuladas	\$527.193.230	\$551.514.959	\$656.589.057	\$105.074.098	19%

ESTADO DE SITUACIÓN FINANCIERA COMPARATIVO					
SERVICIO DE ALCANTARILLADO					
EMPRESA DE AA SANTA ANA ESP S.A.					
ESFA ALCANTARILLADO	2020	2021	2022	Variación \$	Variación %
				2022-2021	2022/2021
Otras participaciones en el patrimonio	\$56.001.895	\$56.001.895	\$56.001.895	\$0	0,00%
Reserva Legal	\$28.519.839	\$28.519.840	\$28.519.840	\$0	0,00%
PATRIMONIO	\$656.714.964	\$681.036.694	\$786.110.792	\$105.074.098	15,43%
TOTAL PASIVO + PATRIMONIO	\$2.018.201.490	\$2.025.105.701	\$2.185.328.166	\$160.222.465	7,91%
CXC alcantarillado – netas	\$134.264.084	\$121.839.418	\$124.095.824	\$2.256.406	1,85%

Para el servicio de alcantarillado, el total activo presenta un aumento del 7.9%, equivalente a \$160 millones frente al año anterior, originado principalmente por la mejora en valor del efectivo.

El activo está conformado en un 65% por la propiedad planta y equipo, que para el servicio de alcantarillado corresponden en su mayor participación a las redes de recolección de agua residual y a las maquinaria y equipo para la atención del servicio, seguido en un 11% de los otros activos no financieros corrientes (impuesto diferido).

El pasivo total para el servicio de alcantarillado aumenta 4% (\$55.1 millones de pesos) representado en el no corriente por el aumento en el Pasivo por Impuestos diferidos efecto de las variaciones generales de las cuentas de balance por la comparación contable y fiscal. El pasivo corriente presenta una disminución del 12% (\$35 millones de pesos) producto de Cuentas comerciales por pagar por adquisición de servicios corrientes.

El pasivo está compuesto en 61% por las cuentas por pagar, cuyo valor está representado, en "OTRAS CUENTAS POR PAGAR NIIF" por un valor de \$678 millones de pesos.

CXP ALCANTARILLADO	2020	2021	2022	Variación \$	Variación %	Participación
				2022-2021	2022/2021	
PASIVO TOTAL	\$1.361.486.526	\$1.344.069.007	\$1.399.217.374	-\$17.417.519	-1%	
PASIVOS	\$1.361.486.527	\$1.344.069.007	\$1.460.568.594	-\$17.417.520	-1%	
PRESTAMOS BANCARIOS	\$234.175.522	\$164.114.445	\$95.969.676	-\$70.061.077	-43%	7%
CUENTAS POR PAGAR	\$828.983.584	\$843.373.689	\$894.313.592	\$14.390.105	2%	61%
ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS NACIONALES	\$14.440.899	\$28.282.526	\$67.067.297	\$13.841.627	49%	7%
ACREEDORES	\$8.640.612	\$12.905.555	\$14.003.723	\$4.264.943	33%	2%



CXP ALCANTARILLADO	2020	2021	2022	Variación \$	Variación %	Participación
				2022-2021	2022/2021	
SUBSIDIOS ASIGNADOS	\$0	\$0	\$0	\$0	0%	0%
RETENCIÓN EN LA FUENTE E IMPUESTO DE TIMBRE	\$3.416.957	\$4.450.788	\$3.925.487	\$1.033.831	23%	0%
Retencion de Impuestos de Industria y Comercio por pagar ICA	\$192.586	\$6.588.559	\$8.445.505	\$6.395.973	97%	1%
IMPUESTOS, CONTRIBUCIONES Y TASAS POR PAGAR	\$80.719.240	\$65.048.546	\$122.174.983	-\$15.670.694	-24%	14%
IMPUESTO AL VALOR AGREGADO – IVA	\$1.251.210	\$0	\$0	-\$1.251.210		0%
DEPOSITOS RECIBIDOS DE TERCEROS	\$0	\$5.026.860	\$0	\$5.026.860	100%	0%
OTRAS CUENTAS POR PAGAR NIIF	\$720.322.080	\$721.070.856	\$678.696.598	\$748.776	0%	76%
OBLIGACIONES LABORALES Y DE SEGURIDAD SOCIAL INTEGRAL	\$9.695.873	\$13.493.303	\$13.480.798	\$3.797.430	28%	1%
PROVISIONES DIVERSAS	\$2.144.397	\$0	\$0	-\$2.144.397		0%
OTROS PASIVOS	\$286.487.151	\$323.087.570	\$456.804.527	\$36.600.419	11%	31%
RECAUDOS A FAVOR DE TERCEROS	\$1.208.679	\$0	\$35.074	-\$1.208.679		0%
CREDITOS DIFERIDOS	\$285.278.472	\$321.710.496	\$454.948.844	\$36.432.024	11%	100%
TOTAL ENDEUDAMIENTO	\$1.361.486.527	\$1.344.069.007	\$1.460.568.594	-\$17.417.520	-1%	

En cuanto al patrimonio:

- El capital autorizado total Acueducto más alcantarillado corresponde a \$180 millones representado en 180.000 acciones de valor nominal de 1.000 cada una
- El capital suscrito y pagado total Acueducto más alcantarillado corresponde a \$90 millones representado en 90.000 acciones, asignándose en igual participación para ambos servicios por valor de \$45 millones.
- De acuerdo con las normas vigentes la empresa debe constituir una reserva legal que asciende por lo menos al 50% del capital suscrito-formada con el 10% de las utilidades líquidas de cada ejercicio (la reserva legal constituida y registrada en los estados financieros corresponden a \$57.039.677 siendo esta apropiada).
- En cuanto a la ganancia antes de impuestos del servicio de alcantarillado este cerró en \$106.5 millones, \$74 millones inferior que la obtenida en 2021.

3.3.2 Estado de Resultados integral alcantarillado

SERVICIO DE ALCANTARILLADO					
ESTADO DE RESULTADO INTEGRAL COMPARATIVO					
ERI ALCANTARILLADO	2020	2021	2022	Variación \$	Variación %
				2022-2021	2022/2021
Ingresos Actividades Ordinarias	\$1.096.595.589	\$1.120.396.028	\$1.231.980.455	\$111.584.427	9,96%
Costo de Ventas	\$629.127.332	\$625.424.435	\$644.204.263	\$18.779.828	3,00%



SERVICIO DE ALCANTARILLADO					
ESTADO DE RESULTADO INTEGRAL COMPARATIVO					
ERI ALCANTARILLADO	2020	2021	2022	Variación \$	Variación %
				2022-2021	2022/2021
GANANCIA BRUTA	\$467.468.257	\$494.971.593	\$587.776.192	\$92.804.599	18,75%
Otros Ingresos	\$21.440.676	\$30.704.392	\$35.350.386	\$4.645.994	15,13%
Costos de Distribucion	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0
Gastos Administración	\$247.787.179	\$256.402.186	\$287.758.592	\$31.356.406	12,23%
Otros Gastos	\$42.023.222	\$47.604.577	\$117.613.804	\$70.009.227	147,06%
Ingresos Financieros	\$1.066.452	\$1.009.353	\$1.031.109	\$21.756	2,16%
Costos Financieros	\$26.866.653	\$41.924.878	\$53.508.215	\$11.583.337	27,63%
Ganancia (pérdida), antes de Impuestos	\$173.298.331	\$180.753.697	\$165.277.076	-\$15.476.621	-8,56%
Ingreso (gasto) por impuestos	\$48.103.660	\$0	\$58.762.509	\$58.762.509	0,00%
GANANCIA O PERDIDA	\$125.194.671	\$180.753.697	\$106.514.567	-\$74.239.130	-41,07%
Rentabilidad Neta	11%	16%	9%		

Los ingresos provienen de la prestación de los servicios de alcantarillado prestado a los usuarios de la urbanización quintas de Santa Ana en el municipio de Soacha.

El aumento de los ingresos por actividades ordinarias del servicio de alcantarillado se incrementó en un 10% valorado en \$ 111.584.427 producto a un mayor consumo de los servicios de los usuarios y ajustes tarifarios autorizados de los cuales hubo tres incrementos por IPC durante la vigencia

El costo de ventas en el 2022 aumento en 3%, representado por los rubros de servicios de personal, generales, depreciaciones arrendamientos consumo de insumos directos, órdenes y contratos de mantenimiento, materiales y otros costos de operación, impuestos y tasas y órdenes y contratos por otros.

COSTO DE VENTA ALCANTARILLADO	2020	2021	2022	Variacion	Variacion	Participacion
COSTO DE VENTA ALCANTARILLADO	\$629.127.332	\$625.424.435	\$644.204.263	\$18.779.828	3%	
Transferencia de la 7 a la 6	\$629.127.332	\$625.424.435	\$644.204.263	\$18.779.828	3%	
SERVICIOS PERSONALES	\$240.898.595	\$248.094.810	\$277.326.094	\$29.231.284	12%	43%
GENERALES	\$92.875.961	\$74.459.730	\$48.159.334	-\$26.300.396	-35%	7%
DEPRECIACIONES	\$88.067.633	\$88.278.298	\$108.960.625	\$20.682.327	23%	17%
ARRENDAMIENTOS	\$0	\$0	\$0	\$0		0%
CONSUMO DE INSUMOS DIRECTOS	\$71.405.585	\$81.331.479	\$88.946.150	\$7.614.671	9%	14%
ORDENES Y CONTRATOS DE MANTENIMIENTO Y REPARACIONE	\$107.537.408	\$61.322.266	\$73.264.140	\$11.941.874	19%	11%



COSTO DE VENTA ALCANTARILLADO	2020	2021	2022	Variacion	Variacion	Participacion
SERVICIOS PUBLICOS	\$5.311.897	\$4.794.261	\$5.834.082	\$1.039.821	22%	1%
MATERIALES Y OTROS COSTOS DE OPERACIÓN	\$4.269.449	\$41.284.561	\$20.330.654	-\$20.953.907	-51%	3%
IMPUESTOS Y TASAS	\$23.752.843	\$25.234.482	\$20.492.520	-\$4.741.962	-19%	3%
ORDENES Y CONTRATOS POR OTROS SERVICIOS	\$0	\$624.548	\$890.663	\$266.115	43%	0%
IVA DESCONTABLE	\$0	\$0	\$0	\$0		
	\$0	\$0	\$0	\$0		
TOTAL CUENTA 75 PUC	\$634.119.371	\$625.424.435	\$644.204.261	\$18.779.826	3%	

Los servicios de personal, equivale al 43% del total de costo de venta, estos aumentan \$29 millones debido a las indexaciones salariales. Las depreciaciones representan el 17% del costo y estas aumentaron 23% para el servicio de alcantarillado. Los gastos generales disminuyen 35% en la cuenta otros gastos generales.

Los gastos de administración incorporan los sueldos y salarios, contribuciones imputadas, contribuciones efectivas, aportes sobre la nómina, generales impuestos contribuciones y tasas, depreciaciones y amortización de intangibles.

Los gastos de administración aumentan en \$31.3 millones frente a 2021, detallado a continuación:

GASTOS DE ADMINISTRACION	2020	2021	2022	Variación \$	Variación %
					2022/2021
Beneficios a empleados	\$106.458.600	\$111.593.364	\$117.998.244	\$6.404.880	6%
Honorarios	\$41.097.607	\$40.175.801	\$46.640.243	\$6.464.442	16%
Impuestos, Tasas y Contribuciones	\$27.041.174	\$26.452.891	\$49.733.281	\$23.280.390	88%
Generales	\$54.099.212	\$46.113.069	\$49.891.237	\$3.778.168	8%
Provisiones, depreciaciones y ar	\$11.068.390	\$23.486.087	\$15.034.845	-\$8.451.242	-36%
Arrendamientos	\$0	\$0	\$0	\$0	0%
Servicios Publicos	\$7.436.930	\$7.975.386	\$8.460.742	\$485.356	6%
Seguros	\$585.266	\$605.588	\$0	-\$605.588	-100%
TOTAL GASTOS ADMINISTRACION	\$247.787.179	\$256.402.186	\$287.758.592	\$31.356.406	12%

Los gastos de administración su participación se centra en un 41% en los gastos de personal (Nominas y beneficios a empleados) y el 17% en los gastos generales e impuestos contribuciones y tasas.

Los otros gastos, aumentaron 147% (\$70 millones de pesos), debido al gasto de Otros intereses NIIF, Producto del reconocimiento de los valores cobrados al Banco Bogotá por concepto de descuento excesivo de Comisiones de recaudo de la vigencia 2021. Estos gastos se llevan a negociación con el Banco de Bogotá en la

cual se pacta la recuperación de esta vía tarifa por un periodo de dos años a través de una tarifa que baja de los \$ 1.000 a \$ 500 por recaudo usuario.

El resultado antes de impuestos para la vigencia 2022, en el servicio de alcantarillado, aumenta \$7.4 millones de pesos, generando una rentabilidad del 16% en el cual se evidencia el aumento del ingreso operacional y de los otros ingresos los cuales fueron suficientes para cubrir las variaciones en las cuentas de costos y gastos.

3.3.3 Indicadores financieros alcantarillado.

3.3.3.1 Liquidez

EMPRESA DE AA SANTA ANA ESP S.A. SERVICIO DE ALCANTARILLADO INDICADORES FINANCIEROS					
INDICADOR	2020	2021	2022	Variación \$	Variación %
				2022-2021	2022/2021
Capital de trabajo (\$)	\$301.074.929	\$338.435.712	\$149.679.601	-\$188.756.111	-56%
Razon Corriente	1,8	2,1	1,6	-0,56	-26%

La liquidez para el año 2022 en el servicio de alcantarillado, disminuye en \$188 millones de pesos, debido a la disminución presentada en el activo corriente por la cuenta de Otros activos no financieros corrientes.

3.3.3.2 Rentabilidad del Patrimonio

La rentabilidad patrimonial nos indica la eficiencia utilizada para evaluar la capacidad de generar beneficios de una empresa a partir de la inversión realizada por los accionistas. Se obtiene dividiendo el beneficio neto de la empresa entre su patrimonio neto.

EMPRESA DE AA SANTA ANA ESP S.A. SERVICIO DE ALCANTARILLADO INDICADORES FINANCIEROS					
INDICADOR	2020	2021	2022	Variación \$	Variación %
				2022-2021	2022/2021
Rentabilidad del Patrimonio	26,4%	26,5%	21,0%	-5,52%	-21%

Para el año 2022, este indicador disminuye 21% debido a la mejora de la utilidad antes de impuestos correspondiente al servicio de alcantarillado disminuyo 15%, arrojando como resultado una rentabilidad patrimonial del 21%.

3.3.3.3 Coeficiente Operacional

El coeficiente operacional, es la relación entre los ingresos y los gastos asociados directamente con la operación de la empresa, es decir, determina el remanente de ingreso que queda luego de cubrir mis costos de venta, distribución y administrativos, para aplicar a gastos de apoyo y generación de utilidades.

EMPRESA DE AA SANTA ANA ESP S.A.					
SERVICIO DE ALCANTARILLADO					
INDICADORES FINANCIEROS					
INDICADOR	2020	2021	2022	Variación \$	Variación %
				2022-2021	2022/2021
Coeficiente Operacional	80,0%	78,7%	75,6%	-3%	-4%

Para el año 2022, este indicador presenta una mejora, debido a que, el aumento de los ingresos fue mayor que el obtenido en los costos y gastos de operación.

La empresa del total de su ingreso por actividades ordinarias destino el 75% para cubrimiento de los costos operacionales, resultado que es favorable ya que un muy buen coeficiente operacional precisamente debería ser del 90% o menos.

3.3.3.4 Ebitda

Se constituye como un indicador aproximado a la capacidad de una empresa para generar beneficios considerando únicamente su actividad productiva, se calcula a partir del resultado final de explotación de la empresa, sin incorporar los gastos por intereses e impuestos, ni las disminuciones de valor por amortizaciones o depreciaciones, con el objetivo último de mostrar el resultado puro de explotación de la empresa. Por este motivo, los elementos financieros (intereses de la deuda), tributarios (impuestos), cambios de valor del inmovilizado (depreciaciones) y de recuperación de la inversión (amortizaciones) deben quedar fuera de este indicador.

EMPRESA DE AA SANTA ANA ESP S.A.					
SERVICIO DE ALCANTARILLADO					
EBITDA					
INDICADOR	2020	2021	2022	Variación \$	Variación %
				2022-2021	2022/2021
RESULTADO NETO DE EXPLOTACION	\$173.298.331	\$180.753.697	\$165.277.076	-\$15.476.621	-9%
GASTOS NO REEMBOLSABLES	\$11.068.390	\$111.764.385	\$123.995.470	\$12.231.085	11%
Deterioro	\$0	\$11.647.610	\$4.041.727	-\$7.605.883	-65%
Depreciación	\$3.436.523	\$94.386.925	\$119.843.547	\$25.456.622	27%
Amortización	\$7.631.867	\$5.729.850	\$110.196	-\$5.619.654	-98%
Provisiones	\$0	\$0	\$0	\$0	
Ingresos no embolsables:	\$0	\$0	\$0	\$0	
Resultados por enajenación de Pro	\$0	\$0	\$0	\$0	
TOTAL EBITDA	\$184.366.721	\$292.518.082	\$289.272.546	-\$3.245.536	-1,1%
Gastos Financieros	\$26.866.653	\$41.924.878	\$53.508.215	\$11.583.337	28%
COBERTURA DE INTERESES	\$ 6,86	\$ 6,98	\$ 5,41	-\$1,6	-23%

Para el año 2022, el EBITDA se disminuye en \$3 Millones frente al obtenido en el periodo anterior, debido a que las utilidades del periodo en alcantarillado disminuyen \$15 millones producto de que los costos y gastos operaciones y los otros gastos presentaron mayor incremento que los ingresos del servicio.

Se cierra el año con una cobertura de intereses apropiada ya que esta es mayor a uno, lo cual le permite confirmar que el servicio dispuso de recursos suficientes para cubrimiento gastos financieros incurridos en 2022, producto de la aplicación de la nueva metodología tarifaria que reconoce en el CMI todas las inversiones requeridas por el servicio para su mejoramiento según su POI.

3.3.3.5 Rotación de Cartera

EMPRESA DE AA SANTA ANA ESP S.A.					
SERVICIO DE ALCANTARILLADO					
INDICADORES FINANCIEROS					
INDICADOR	2020	2021	2022	Variación \$	Variación %
				2022-2021	2022/2021
Rotación de Cartera x SP	44,69	39,69	36,77	-2,93	-7%

La rotación de cartera correspondiente al servicio cierra en 36.77 días con una variación de 2.93 días, indicando que, en 2022, los usuarios en promedio mejoraron su comportamiento de pago.

3.3.4 Costo de Personal

A continuación, se muestra la relación de ingreso operacionales versus costos y gastos de personal:

COSTOS LABORALES / INGRESOS ALCANTARILLADO	2020	2021	2022	Variación \$	Variación %
				2022-2021	2022/2021
Costo de Personal	\$347.357.195	\$359.197.566	\$395.324.338	\$36.126.772	10%
Ingresos de actividades ordinarias	\$1.096.595.589	\$1.120.396.028	\$1.231.980.455	\$111.584.427	10%
Gastos operativos de personal VS ingresos operacionales	32%	32%	32%	0,0%	0%

La relación del costo de personal en el servicio de alcantarillado ocupa un 32% del total de ingresos provenientes de la prestación de dicho servicio, es un porcentaje bueno, lo que posiciona a la empresa en una optimización de recursos para su operación.

3.3.5 Verificación de los estados financieros con el cargue a SUI

Se hace la salvedad que la información verificada corresponde a los estados financieros consolidados y certificados por el prestador al SUI en el formato XBRL.

En el anexo a los estados financieros se halló:

- Informe del revisor fiscal.
- Certificación de estados financieros.
- Estado de la situación financiera.
- Estado de resultados y Otros resultados Integrales.
- Estado de cambios en el patrimonio.
- Estado de Flujos de Efectivo
- Políticas y revelaciones.
- Proyecto de distribución de utilidades

Es pertinente comentar que los estados financieros son aprobados consolidados, por ello se verifico solo en el SUI que los estados financieros consolidados se ajustaran a los suscritos por Gerente, revisor fiscal y contador hallando concordancia entre unos y otros.

Los estados financieros certificados por servicio al SUI, son preparados por el área financiera (el área toma los estados financieros consolidados generados por el sistema contable, y prepara estados financieros para la Superservicios), las únicas

cuentas que son asignadas directamente por servicio son ingresos por prestación del servicio para acueducto y alcantarillado y nómina, la distribución del resto de cuentas es realizada por el área contable y validada y aprobada por el gerente y revisor fiscal quienes aprueban la información registrada antes de ser certificada en el SUI.

3.3.6 Cálculo actuarial valor por amortizar

La empresa no cuenta con pasivos pensionales; desde el inicio de operaciones ha mantenido afiliados a sus empleados a fondos de pensiones

3.3.7 Estado del Saneamiento Contable

Para el periodo evaluado la empresa no realizó procesos de saneamiento contable, como tampoco se dispuso del comité de saneamiento.

3.3.8 Cumplimientos de programas de gestión o acuerdos de mejoramiento

Durante la actual vigencia la empresa no suscribió programas de Gestión ni acuerdos de mejoramiento.

3.4 AREA OPERATIVA – SERVICIO DE ACUEDUCTO

Dando cumplimiento a lo estipulado en la resolución 48765/2010, se presentan los resultados de la gestión del área operativa del servicio de acueducto y sus componentes correspondientes a la vigencia del año 2022.

En este informe se presentan como información la descripción del sistema, su funcionamiento y se identifican las necesidades para optimizarse.

Oficinas y PTAP – Acueducto Urbanización Quintas de Santa Ana



3.4.1 Novedades del Sistema de Acueducto

El sistema del acueducto de la Urbanización está compuesto por cuatro pozos profundos (dos en funcionamiento), una línea de aducción, una planta de tratamiento semi-compacta, una línea de conducción, un tanque de almacenamiento y la red de distribución.

Tanto la fuente de abastecimiento como la planta de tratamiento de agua potable se encuentran ubicados dentro del área correspondiente a la urbanización.

De acuerdo con información suministrada por el Área Técnica Operativa de la empresa durante el año 2022 se presentaron los siguientes cambios:

Continuando con el seguimiento a la medida de compensación ambiental interpuesta por la CAR mediante **RESOLUCIÓN DJUR No. 50207100887 de 16 JUL. 2020**, y en atención al artículo 11 de la Resolución No. 2971 del 4 de Octubre de 2017 **“Por la cual se establecen las condiciones básicas para la imposición de medidas de compensación en el área de jurisdicción de la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca CAR”** y la Guía Técnica **“Metodologías para la definición de compensaciones por aprovechamiento forestal Concesión de Aguas y Autorización de Obras Hidráulicas y/o de Ocupación de Cauces”**, la E.A.A de SANTA ANA E.S.P S.A., realizar cinco (5) mantenimientos contratados con la firma ECOAMBITHOZ en la zona reforestada comprendida por los predios Aguas Vivas, Algeciras 1 y Algeciras 2, ubicados en el Páramo de Sumapaz y que hacen parte del Municipio de Soacha y que fueron asignados para esta actividad por la Dirección Bio Ambiental Municipal.



Predio Aguas Vivas con 23 hectáreas reforestadas



Predios Algeciras 1 y 2 con 3.8 hectáreas reforestadas



Zona de reforestación con siembra a tres bolillos

Durante esta vigencia, la Dirección Bio Ambiental de Soacha, hizo entrega de 28.887 placas para la identificación individual de los individuos plantados, las cuales fueron instaladas en cada árbol por el personal de Santa Ana con una duración de tres semanas.



Placas de identificación individual



Instalación de placas con personal de Santa Ana



Instalación de placas con personal de Santa Ana

Durante el desarrollo de las jornadas de mantenimiento, se realizaron labores de plateo en cada uno de los individuos plantados, deshierbe y poda de pasto, fertilizado, riego, resiembra e instalación de tutores. Durante el primer semestre del año, se encontró inundación en el predio Aguas Vivas causada por una fuerte temporada invernal asociada al fenómeno de la niña, siendo necesaria la excavación de zanjas para desviar el agua que impactaba los terrenos y conducirla por la vía principal en zanjas laterales mitigando la inundación y evitando el daño en las vías de acceso.

Durante el segundo semestre, se presentaron condiciones climatológicas de sequía en los predios reforestados, haciendo necesario la implementación de un cuidado particular que incluyó aplicación de hidrotenedor y riego manual.

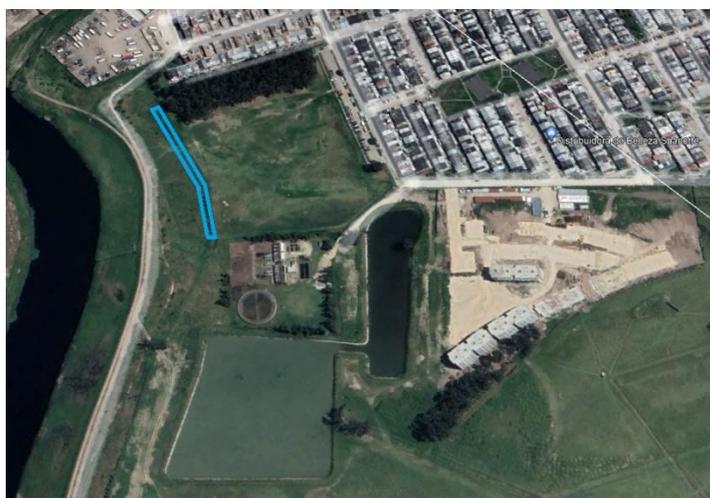
Al cierre del año 2022, se reporta una conservación de los árboles sembrados superior al 90%, dando cumplimiento así a lo dispuesto en la medida de compensación.

Por otra parte, dando cumplimiento a lo dispuesto en la **resolución No. 3836 de 20 de noviembre de 2019 “por medio de la cual se otorga una autorización de ocupación de cauce y se adoptan otras determinaciones”**, en la cual se impone una medida de compensación de conformidad con lo previsto en la Resolución 2971 de 14 de octubre de 2017 **“Por la cual se establecen las condiciones básicas para la imposición de medidas de compensación en el área de jurisdicción de la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca CAR”** y la Guía Técnica **“Metodologías para la definición de compensaciones por aprovechamiento**

forestal **Concesión de Aguas y Autorización de Obras Hidráulicas y/o de Ocupación de Cauces**”, se realizó mantenimiento a los cien (100) árboles sembrados junto a las instalaciones de la PTAR Santa Ana sobre el margen del parque de los habitantes de Quintas de Santa Ana, con labores de plateo, abono, riego y reemplazo de material vegetal.



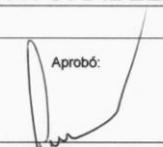
Zona de compensación con siembra de cien (100) árboles



Zona de compensación con siembra de cien (100) árboles

Durante el año 2022, el proceso de tratamiento de agua potable operó de manera eficiente junto con el almacenamiento y distribución, logrando entregar un agua potable con índice de riesgo cero (0) durante todo el año, obteniendo concepto sanitario favorable expedido por la Secretaría de Salud de Soacha, dando cumplimiento a los parámetros de calidad requeridos en la resolución 2115 de 2007.

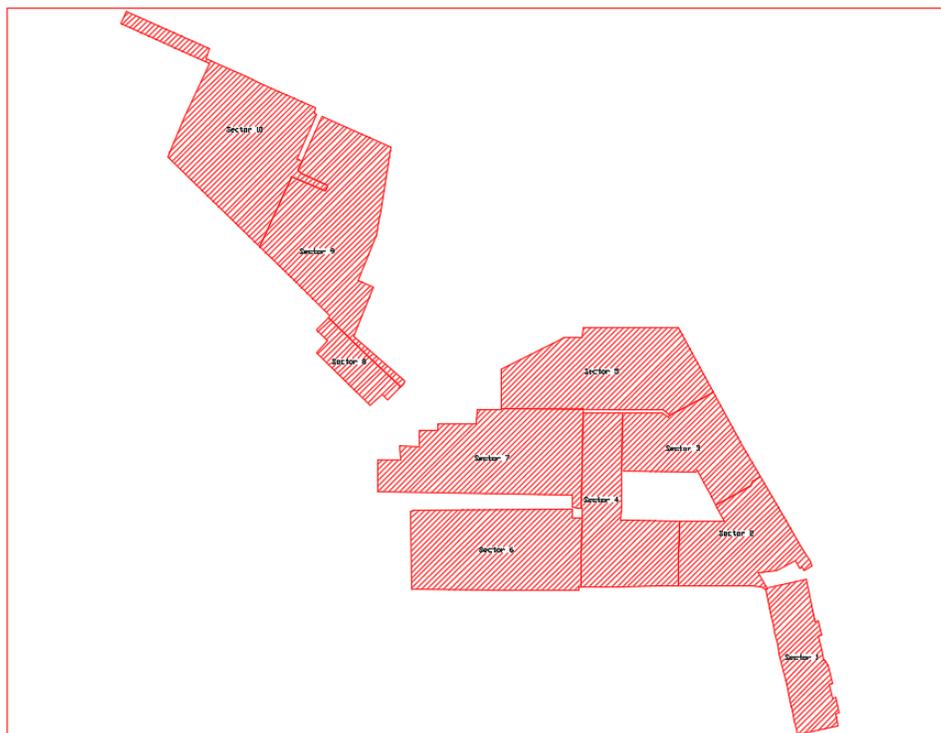
A través del aplicativo del Instituto Nacional de Salud denominado SIVICAP la Secretaría de Salud de Soacha expide Concepto Sanitario de acuerdo con el Decreto 1575 del 2007, Resolución 2115 del 2007 y Resolución 082 del 2009.

Se emite concepto sanitario:
FAVORABLE
Aprobó:

JHON GÓNZALEZ OSORIO Secretario de salud
Elaboró: Marlyn Briyith González Cubillos – Ingeniería Sanitaria - Contratista <i>GC</i> Revisó: Jaydy Cantor Munar – Técnico Área Salud Código 323 Grado 2 <i>JCM</i> Aprobó: Sandra García Chaves – Directora De Salud Pública <i>SC</i>

Concepto Sanitario 2022

Teniendo como base el levantamiento catastral de las redes hidráulicas de acueducto y alcantarillado y la elaboración de planos realizado durante el año 2022, se continuó con la actualización de esta información incluyendo cada nuevo tramo de red, accesorio, pozo de inspección y elemento en general en las redes de aguas negras, lluvias y potable, conservando un catastro actualizado con coordenadas Magnas – Sirgas, logrando compatibilidad con los sistemas mundiales de posicionamiento y presentados en formato DWG

Como complemento a la necesidad de contar con una sectorización que permita cierre parcial por sectores hidráulicos y asegurar redundancia hidráulica en nuestra red de distribución de agua potable, se adelantaron los “**estudios y diseños de la sectorización y optimización del sistema de acueducto**” con la firma Construcpiedra Constructores, distribuyendo el proyecto en tres fases definidas como fase 1 construcción de la sectorización hidráulica, fase 2 sectorización que incluye expansiones hacia los proyectos futuros y fase 3 sectorización detallada por manzanas.



Sectorización Fase 1

Al final de esta vigencia, se hizo entrega del proyecto junto con los planos para las diferentes etapas de la sectorización proyectadas contando con los detalles de accesorios necesarios en formato DWG, EPANET y QGIS, teniendo en cuenta la operatividad de cada sector, cierre de sectores, programa de renovación y proyección de redes para redundancia hidráulica.

3.4.1.1 Fuente de abastecimiento.

- **Fuente Subterránea.**

El sistema del acueducto se abastece de fuente subterránea contando con cuatro pozos profundos que fueron perforados en el año 1995, de los cuales se extrae agua proveniente del acuífero confinado Guadalupe (Areniscas Fracturadas de alta transmisividad), directamente en la Formación Sabana, que se caracteriza por contener arcillas con algunas intercalaciones de materia orgánica, limos, arenas finas y gruesas y gravas. Estos pozos poseen las siguientes características:

- Pozo No. 1: H = 325 metros, diámetro de revestimiento = 10", se encuentra a una distancia aproximada de 1.200 metros de la PTAP, caudal aprobado de 11 lt/seg, en el momento se encuentra en proceso de puesta en operación, se encuentra en buenas condiciones estructurales y se espera que inicie su operación durante el primer semestre de 2023. Coordenadas de ubicación: E = 981203 N = 997536.
- Pozo No. 2: H = 324 metros, diámetro de revestimiento de 10", se encuentra a una distancia aproximada de 800 metros de la PTAP, ubicado más exactamente en la Carrera 13 No. 31H – 40 S. Cuenta con un motor Franklin Electric de 75 HP y bomba sumergible tipo lapicero marca Worthington D-814 ubicados a 134 metros de profundidad, nivel estático de 80.5 metros y nivel dinámico de 87 metros, caudal de 31 lt/seg. Su mantenimiento se realiza en promedio cada 12 meses. Coordenadas de ubicación: E = 981561 N = 997128.
- Pozo No. 3: H = 363 metros. Diámetro de revestimiento = 8", en el momento no posee equipo de bombeo, se encuentra en buenas condiciones estructurales y puede entrar en operación cuando se requiera. Se encuentra a una distancia aproximada de 400 metros de la PTAP. Coordenadas de ubicación: E = 981494 N = 996838.
- Pozo No. 4: H = 250 metros, diámetro de revestimiento de 10", Se encuentra a una distancia aproximada de 200 metros de la PTAP, cuenta con una bomba sumergible a 103 metros de profundidad, cuenta con un motor Franklin Electric de 40 hp, y bomba sumergible tipo lapicero marca Unitra, nivel estático de 84 metros y nivel dinámico de 75.5 metros con un caudal aprobado de 22 lps. Su mantenimiento se realiza en promedio cada 12 meses y la energía eléctrica con la cual es operado, es suministrada por la misma PTAP. Coordenadas de ubicación: E = 981817 N = 996963.

Cabe aclarar que, de estos cuatro pozos, solo operan dos; el No. 2 con un bombeo constante de 16 horas/día aproximadamente, y el No. 4 solamente en caso de necesitarse como plan de contingencia.

El agua captada de cada uno de estos pozos es medida a través de dos macromedidores volumétricos tipo woltmann de 6" que se encuentran instalados a la entrada a la planta de tratamiento.

En la planta de tratamiento de agua potable, fue necesario realizar el mantenimiento preventivo de la batería de filtración, incluyendo el cambio total de lecho filtrante, limpieza y desinfección junto con pintura epóxica al interior de cada filtro, entregando los equipos operando en correctas condiciones.

3.4.1.2 Aducción.

El sistema cuenta con una tubería de aducción en diámetro de 6" PVC desde el Pozo No. 2 hasta la PTAP en una distancia aproximada de 450 metros.

3.4.1.3 Planta de Tratamiento de Agua Potable.

La E.A.A DE SANTA ANA ESP S.A, cuenta con una planta de tratamiento semi-compacta que tiene de construida aproximadamente 25 años. Su capacidad máxima de tratamiento es de 24.9 lt/seg y opera en promedio el mismo tiempo diario de explotación del pozo profundo No. 2 (16 horas/día), el mismo caudal captado (24,9 lt/seg) con una producción diaria de aproximadamente 1.300 m³/día.

Teniendo en cuenta la buena calidad del agua extraída del acuífero, la planta tiene como fin principal la eliminación de hierro.



Oficinas de la empresa y Planta de Tratamiento de Agua Potable.

Descripción del proceso y sus componentes

El agua llega desde los pozos profundos mediante bombeo, ingresa directamente por una tubería vertical hasta la bandeja superior de la torre de aireación, en donde es distribuida mediante un circuito cerrado de tubería perforada para garantizar un caudal uniforme a través de cada peldaño de aireación y contacto con carbón coke que ayuda a la remoción del hierro y olores desagradables que son los únicos componentes del agua cruda, en este caso.

La torre de aireación está compuesta por una bandeja de distribución circular de 2.44m de diámetro, construida en lámina de acero de 4.0mm de espesor; Cuenta con cuatro bandejas de contacto con carbón coke del mismo diámetro, separadas cada 0.74m. En la parte inferior de la torre se dispone de una bandeja circular para la recolección del agua aireada, de 3.12m de diámetro y 0.70m de altura total; construida en lámina de acero.

Como complemento al proceso de remoción de hierro aportado en la torre de aireación y como alcalinizante para neutralizar el pH, se aplica soda cáustica diluida en agua en la bandeja recolectora en agua cruda después del proceso de aireación mediante el uso de una bomba de diafragma con capacidad de 30 galones x día con el objeto de realizar una pre oxidación, eliminando parte del hierro disuelto y demás metales, creando floc precipitable el cual es retirado en los procesos de floculación, sedimentación y filtración, además de impurezas propias del agua subterránea.

El segundo componente es la dosificación de sulfato de aluminio tipo A granular como ayudante de la precipitación del óxido de hierro y cloro gaseoso para la desinfección y mantenimiento de cloro residual.

El tercer componente es un sistema de tratamiento complementario de floculación tipo Alabama y sedimentación con módulos plásticos de alto impacto para precipitar el hierro con la aplicación de sulfato de aluminio tipo A en la entrada del cono de mezcla rápida a la masa de agua proveniente de la torre de aireación existente, con el objetivo de precipitar las partículas de hierro.

Para el drenaje de los lodos resultantes, el floculador cuenta con dos (2) válvulas de purga de 6 pulgadas tipo mariposa con discos en acero inoxidable, encargadas de descargar lodos directamente a los lechos de secado. Otras dos (2) válvulas se operan para retornar el agua clarificada al tanque de homogenización evitando pérdidas de agua pretratada, al momento de realizar mantenimientos.

El cuarto componente es un sedimentador con módulos plásticos, el cual consta de un tanque sedimentador en lámina de $\frac{1}{4}$ de 6.10 m de largo x 2 m de ancho x 2.50 m de altura con su respectiva válvula para el drenaje de lodos de 6 pulgadas tipo mariposa y una válvula superior de 6 pulgadas para enviar el agua sedimentada al tanque de aguas claras.

El quinto componente es un tanque de homogenización y contacto con el desinfectante que complementa el proceso de precipitación del óxido de hierro, el cual tiene una forma rectangular y 125 m³ de capacidad, que equivalen a un tiempo de retención de 103.7 minutos, tiempo suficiente para la decantación por gravedad de partículas floculentas.

El sexto componente es un sistema de filtración compuesto por una batería de cuatro unidades cilíndricas en acero de posición horizontal, de 1.20 m de diámetro y 3.78m de longitud; el lecho filtrante es de arena y antracita operando a presión. El agua ingresa por la parte superior y es entregada filtrada en la parte baja, mediante tuberías de acero de 4" de diámetro nominal.

El agua filtrada es almacenada temporalmente en un tanque enterrado de 85.0 m³, construido en concreto reforzado, que sirve de tanque de succión a un sistema de bombeo que lleva el agua tratada hasta el tanque superficial de Santa Ana, localizado a 800.0m de distancia y a una altura de 31.0 m, con relación a la cota de las bombas. La tubería de impulsión es de 8" en PVC presión.



Torre de Aireación – PTAP



Batería de filtros – PTAP



Tanque Floculador y Sedimentador – PTAP

La planta posee un laboratorio interno en el cual se efectúan los ensayos para la determinación del color, pH, turbiedad, cloro residual; se realiza también el ensayo de jarras, y cuenta con un equipo multiparámetro en donde se determina entre otros la cantidad de hierro.

3.4.1.4 Línea de conducción y tanque de almacenamiento.

A través de dos bombas de impulsión de 48 HP, el agua tratada es enviada desde la PTAP hasta un tanque de elevado de capacidad de 2.333 M3 ubicado a unos 800 metros de distancia, el cual tiene una diferencia de cabeza hidráulica con la red de distribución de aproximadamente 30 metros. El volumen de agua producida de la PTAP es medido a través de un macromedidor de 6" ubicado a la salida de esta, y de igual manera se encuentra otro instalado a la entrada del tanque de almacenamiento. De otro lado, a la salida de este tanque, se encuentra instalado un macromedidor de 6", con el cual se mide el agua suministrada a la red de distribución de la urbanización Quintas de Santa Ana.



Tanque de almacenamiento del Acueducto – Urbanización Quintas de Santa Ana.

3.4.1.5 Red de Distribución.

Del tanque de almacenamiento ya mencionado, se envía el agua tratada a la malla de distribución de la Urbanización Quintas de Santa Ana, a través de dos redes matrices de 10" y 8" PVC respectivamente. Esta red de aproximadamente 23.105 metros de longitud está compuesta por tuberías de 6", 4", 3", 2" y 1 1/2". Se cuenta con un único sector de prestación del servicio denominado Urbanización Quintas de Santa Ana el cual cuenta con una cobertura en micro medición del 100%.

3.4.2 Macromedición y Micromedición.

El sistema cuenta con cuatro macro medidores ubicados en pozo dos, pozo cuatro, salida de planta potable y salida de tanque de almacenamiento, todos en diámetro de seis pulgadas en correcta operación con monitoreo diario y toma de lectura en planilla de operación. Los medidores instalados son de tipo woltmann de transmisión magnética de 6" para medición de agua potable fría hasta 50°C, presión igual o menor que 1 Mpa, esfera seca, registro sellado al vacío con cuerpo en hierro bridado.



Líneas de conducción de agua cruda (antes del tratamiento)			Líneas de conducción de agua tratada (después del tratamiento)			Sectores de servicio		Volumen de agua tratada suministrada durante el 2022 (m ³)
# de líneas antes del tratamiento	# de líneas con Macromedición	Caudal total en lt/seg	# de líneas de conducción	# de líneas con Macromedición	Caudal total promedio en lt/seg	# de sectores de servicio en la red	# de sectores con Macromedición	
3	3	64	1	1	24,9	1	1	524.370

De acuerdo con el análisis comercial del presente informe, la cobertura de micromedición se ubicó en un 100% con los 5.055 usuarios micro medidos. Todos estos micromedidores instalados se encuentran en funcionamiento, con lo cual se puede concluir que tanto la micromedición nominal como la efectiva se ubica en el 100 % en esta vigencia.

3.4.3 Cumplimiento en materia de licencias y vigencia de estas - Acueducto.

La Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Santa Ana, posterior al vencimiento de su concesión de aguas subterráneas para el pozo No. 2 en un caudal de 6,42 lt/seg otorgada en el año 1997 con un término de 10 años, cumplidos el en el año 2007, otorgada por la CAR de Cundinamarca mediante resolución N° 0617 del 02 de Mayo del 1997, solicitó la prórroga de dicha concesión el 1 de junio de 2007, solicitando la concesión de aguas subterráneas de los pozos 1, 2, 3 y 4 con destino a satisfacer las necesidades de uso doméstico.

En el año 2020, se dio aprobación a una concesión de aguas subterráneas, mediante resolución DJUR No. 50207100887 de 16 de JUL. 2020 "por medio de la cual se concede una prórroga y se otorga una concesión de aguas subterráneas y se adoptan otras determinaciones"



Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca - CAR
Dirección Jurídica
República de Colombia

RESOLUCIÓN DJUR No. 50207100887 de 16 JUL. 2020

Por medio de la cual se concede una prórroga y se otorga una concesión de aguas subterráneas y se adoptan otras determinaciones

EL DIRECTOR JURIDICO DE LA CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE CUNDINAMARCA - CAR, en uso de las facultades legales que confiere el numeral 9° del artículo 31 de la Ley 99 de 1993 y específicamente en lo dispuesto en el Decreto- Ley 2811 de 1974, Decreto 1076 de 2015, Acuerdo 10 de 1989 de la Corporación y en especial las delegadas por la Dirección General, mediante Resolución 3404 del 01 de diciembre de 2014, aclarada y adicionada con la Resolución 3443 del 02 de diciembre de 2014 y,

RESUELVE:

ARTÍCULO 1: Negar a la E.A.A de SANTA ANA E.S.P. S.A con Nit. 830.008.280-3, domiciliada en el municipio de Soacha, Cundinamarca, (representada legalmente por la señora NELLY JULIETH ACERO BRICEÑO, identificada con cédula de ciudadanía 52.782.756, Concesión de Aguas Subterráneas para ser derivada del pozo profundo denominado “Pozo 3”, cuyo punto de captación está ubicado en las coordenadas, Este: 981494 Norte: 996838, jurisdicción del municipio de Soacha, Cundinamarca, conforme con lo expuesto en la parte considerativa del presente acto administrativo.

ARTÍCULO 2: Conceder a favor de la E.A.A de SANTA ANA E.S.P. S.A con Nit. 830.008.280-3, domiciliada en el municipio de Soacha, (representada legalmente por la señora NELLY JULIETH ACERO BRICEÑO, identificada con cédula de ciudadanía 52.782.756), prórroga de la Concesión de Aguas Subterráneas otorgada mediante Resolución No. 617 del 2 de mayo de 1997, para ser derivada del pozo profundo denominado “Pozo 2”, cuyo punto de captación está ubicado en las coordenadas relacionadas a continuación, en un caudal de **31 l/seg**, con destino a satisfacer las necesidades hídricas de uso doméstico de los usuarios de la citada Empresa de Acueducto. De conformidad con lo expuesto en la parte considerativa del presente acto administrativo

Pozo No.	Coordenadas		Demanda Hídrica (Uso)	Caudal L.p.s	Caudal m3/día	Caudal m3/mes
	ESTE	NORTE				
2	981561	997128	Doméstico	31	2678,40	80352

** Caudal l.p.s = Caudal L/día/86400 seg. Aproximado a dos decimales.

*** Caudal m3/mes = Caudal l.p.s * 86400 seg * 30 días/1000 litros

ARTÍCULO 3: Otorgar a favor de la E.A.A de SANTA ANA E.S.P. S.A con Nit. 830.008.280-3, domiciliada en el municipio de Soacha, (representada legalmente por la señora NELLY JULIETH ACERO BRICEÑO, identificada con cédula de ciudadanía 52.782.756), Concesión de Aguas Subterráneas, para ser derivada de los pozos profundos denominados “Pozo 1” y “Pozo 4”, cuyos puntos de captación están ubicados en las coordenadas relacionadas a continuación, en un caudal total de **33 l/seg**, con destino a satisfacer las necesidades hídricas de uso doméstico de los usuarios de la citada empresa de acueducto. De conformidad con lo expuesto en la parte considerativa del presente acto administrativo.

Pozo No.	Coordenadas		Demanda Hídrica (Uso)	Caudal L.p.s	Caudal m3/día	Caudal m3/mes
	ESTE	NORTE				
1	981203	997536	Doméstico	11	950,40	28512
4	981817	996963	Doméstico	22	1900,80	57024
			Total	33	2851.2	85536

** Caudal l.p.s = Caudal L/día/86400 seg. Aproximado a dos decimales.

*** Caudal m3/mes = Caudal l.p.s * 86400 seg * 30 días/1000 litros

ARTÍCULO 4: La concesión de aguas subterráneas a que hace referencia los artículos 2 y 3 del presente acto administrativo, tienen un término de vigencia de (10) diez años, contados a partir de la ejecutoria de esta resolución.

PARÁGRAFO 1: La prórroga de esta concesión de aguas, se efectuará siempre y cuando la solicitud se realice durante los primeros tres (3) meses del último año de su vigencia, sea viable técnica y ambientalmente; y no existan razones de interés social o conveniencia pública que impidan su otorgamiento.

PARÁGRAFO 2: Para efecto de derivar el caudal de aguas subterráneas de los Pozos Nos. 1, 2, y 4 asignado en los artículos 2 y 3 de este acto administrativo, respectivamente, se fija un tiempo de bombeo de 24 horas / día, en cada pozo .

PARÁGRAFO 2: Para efecto de derivar el caudal de aguas subterráneas de los Pozos Nos. 1, 2, y 4 asignado en los artículos 2 y 3 de este acto administrativo, respectivamente, se fija un tiempo de bombeo de 24 horas / día, en cada pozo .

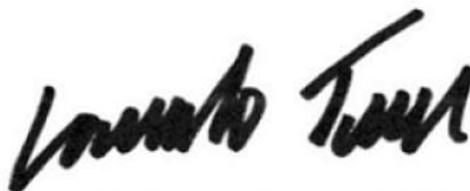
PARÁGRAFO 3: Para el control del caudal y con relación al Pozo 1, se deberá instalar en el término de tres (3) meses, contados a partir de la ejecutoria del presente acto administrativo un macro medidor. Con relación a los Pozos 2 y 4 y teniendo en cuenta que ya cuentan con el macro medidor instalado, deberán realizar mantenimiento continuo al mismo, de conformidad a lo dispuesto en el artículo 2.2.3.2.19.13 del Decreto 1076 de 2015 y demás normas concordantes.

ARTÍCULO 5: La presente concesión de aguas no implica la imposición de servidumbres en caso de requerirse deberá dar cumplimiento a lo establecido en el Decreto 1076 de 2015.

ARTÍCULO 6: La concesionaria, queda sometida a las siguientes OBLIGACIONES y PROHIBICIONES, consagradas en esta Resolución y a las previstas en el Decreto compilatorio 1076 de 2015.

*
*
*

NOTIFÍQUESE, PUBLÍQUESE, COMUNÍQUESE Y CÚMPLASE



JUAN CAMILO FERRER TOBON
DIRECTOR JURIDICO - DJUR

3.4.4 Plan Maestro de Acueducto.

La Empresa cuenta con un plan maestro de acueducto y alcantarillado vigente, el cual fue actualizado a 2021 con resolución 0330 del 8 de junio de 2017 (RAS 2017), incluyendo actualización de planos de redes de aguas lluvias, negras y potable junto con plano de la zona de amortiguación de aguas lluvias. Se continúa con la proyección de los planes de expansión proyectados en el PMA.

Como parte de los procesos de actualización de la información, se actualizó el plan maestro de Acueducto y Alcantarillado, contando con el apoyo de la compañía

ESSERE LTDA, incluyendo la información mencionada en la resolución 0330 del 8 de julio de 2017 en temas como caudales y dotación neta máxima tal como se indica en el artículo 43, permitiendo hacer uso de la información histórica de los consumos de agua potable, logrando ubicar una dotación real por habitante de 68 l/seg y aplicando este valor a las proyecciones de crecimiento poblacional.

3.4.5 Cobertura del servicio de acueducto.

Para la vigencia 2022, teniendo en cuenta los datos suministrados por el operador, la cobertura del servicio de acueducto es del 100 %, con 5.055 usuarios, cifra que corresponde a la totalidad de los predios pertenecientes a la Urbanización Quintas de Santa Ana, dentro del municipio de Soacha, Cundinamarca.

Con lo anterior, los suscriptores aumentaron para esta vigencia en un 0.24% (12 predios).

Año	2019	2020	2021	2022
Edificaciones totales	5.018	5.023	5.043	5.055
Suscriptores de acueducto	5.018	5.023	5.043	5.055
Cobertura del servicio	100%	100%	100%	100%
Aumento de suscriptores	61	5	20	12
Aumento de suscriptores	1,23%	0,10%	0,40%	0,24%

3.4.6 Índice de Agua No Contabilizada.

De acuerdo con la información suministrada por la empresa el comportamiento del indicador de IANC es el siguiente:

PERIODO	CAPTADA (m ³)	SUMINISTRADA (m ³)	FACTURADA (m ³)	IANC (%)
Ene	43.970	42.150	36.982	12,26%
Feb	41.840	40.120	36.182	9,82%
Mar	41.460	39.520	35.928	9,09%
Abr	46.990	44.840	41.158	8,21%
May	42.960	40.680	37.330	8,24%
Jun	42.320	40.260	36.903	8,34%
Jul	44.720	42.980	41.806	2,73%
Ago	48.360	46.240	42.674	7,71%
Sep	49.790	47.390	43.883	7,40%
Oct	47.876	45.740	42.350	7,41%
Nov	47.620	45.520	41.659	8,48%
Dic	50.906	48.930	45.199	7,63%

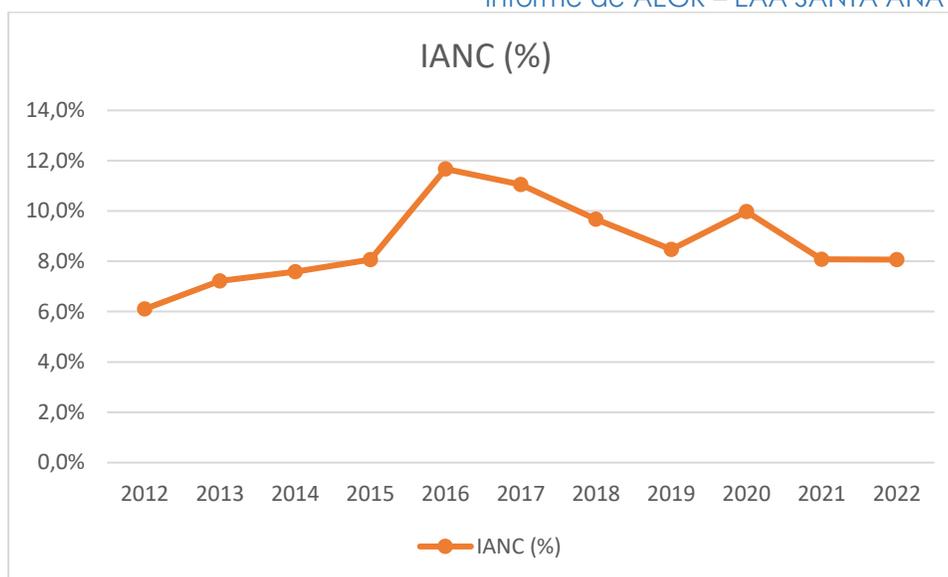


PERIODO	CAPTADA (m ³)	SUMINISTRADA (m ³)	FACTURADA (m ³)	IANC (%)
TOTAL 2022	548.812	524.370	482.054	8,07%
TOTAL 2021	518.950	484.395	445.276	8,08%
TOTAL 2020	522.570	494.150	444.838	9,98%
Variación % 2022	5,44%	7,62%	7,63%	-0,07%

El porcentaje de pérdidas que tiene la empresa se puede considerar dentro de las más eficiente del País.

Se presentó una disminución con relación al año anterior del 0.07%, se trabajó durante el año en el programa de cambio de micromedidores de los usuarios, revisiones periódicas de redes y elementos de acueducto en busca de fugas o daños,

AÑO	SUMINISTRADA (m ³)	FACTURADA (m ³)	IANC (%)	VARIACIÓN
2012	382.710	359.344	6,11%	
2013	417.758	387.574	7,23%	18,34%
2014	449.493	415.394	7,59%	4,99%
2015	555.254	510.437	8,07%	6,40%
2016	555.977	491.086	11,67%	44,60%
2017	517.777	460.532	11,06%	-5,27%
2018	473.102	427.355	9,67%	-12,54%
2019	460.111	421.158	8,47%	-12,45%
2020	494.150	444.838	9,98%	17,87%
2021	484.395	445.276	8,08%	-19,07%
2022	524.370	482.054	8,07%	-0,07%



Al calcular los índices de suministro por usuarios facturado (ISUF), de consumo por usuario facturado (ICUF) y de pérdidas por usuarios facturado (IPIUF), se tiene lo siguiente:

AÑO	USUARIOS	SUMINISTRADA (m ³)	FACTURADA (m ³)	ISUF	ICUF	IPIUF
2014	4.557	449.493	415.394	8,22	7,60	0,62
2015	4.577	555.254	510.437	10,11	9,29	0,82
2016	4.543	555.977	491.086	10,20	9,01	1,19
2017	4.744	517.777	460.532	9,10	8,09	1,01
2018	4.957	473.102	427.355	7,95	7,18	0,77
2019	5.018	460.111	421.158	7,64	6,99	0,65
2020	5.023	494.150	444.838	8,20	7,38	0,82
2021	5.043	484.395	445.276	8,00	7,36	0,65
2022	5.055	524.370	482.054	8,64	7,95	0,70

Para el año 2022 el ICUF (Índice de Consumo por Usuario Facturado) aumenta 0.59 m³ por usuario.

El índice de pérdidas de agua por usuario facturado (IPIUF) están muy por debajo del considerado eficiente en el sector que se ubica en 0.70 metros cúbicos de agua por suscriptor mes y es el permitido para corregir la demanda en los cálculos tarifarios, acorde con las metodologías vigentes.

3.4.7 Daños por kilómetros de red en el área de acueducto.

Durante esta vigencia no se reportaron daños en las redes de acueducto.

3.4.8 Certificación de trabajadores por competencias laborales.

Actualmente, el personal del Área Operativa cuenta con certificación en competencias laborales en manejo de plantas de tratamiento de agua potable, potabilización de agua de acuerdo con las normas técnicas, operación de equipos de sistemas de tratamiento de agua potable y residual, trabajo seguro en alturas con reentrenamiento anual, manejo de sustancias químicas, sistemas de lavado de tanques de almacenamiento y adicional a esto, se refuerzan estos conocimientos con asistencia a capacitaciones programadas con la ARL SURA en riesgo biológico, riesgo mecánico, riesgo eléctrico, riesgo público entre otros.

También se cuenta con afiliación de la empresa a Andesco quienes generan capacitaciones frecuentes en todos los campos del manejo de agua potable y residual, así como de micro y macro medición, normatividad entre otros.

3.4.9 Plan de Obras e Inversiones POI en acueducto y el cumplimiento en su ejecución.

Para el año tarifario 4 que fue el que cerro en junio de 2022, la empresa no tenía proyección de inversiones para el servicio de acueducto, las cuales fueran financiada bajo tarifas.

Sin embargo, realizo inversiones por valor de \$ 561.633.882 con recursos propios, el cual se realizo la Instalacion de tubería 6" de agua potable - red de distribución Cra 13 con 36, Optimización y mantenimientos de pozo No. 2 y 4, : Plantación forestal de 28.887 árboreos y Optimización de filtros rápidos de dosificación.

3.4.10 Esquema de aportes realizados por el ente territorial.

Como aportes realizados por el municipio, la empresa solo recibe las transferencias correspondientes a los subsidios.

3.4.11 Contratos de venta de agua en bloque.

Durante la vigencia no se suministró agua en bloque, pero si se suministran volúmenes de agua en carro tanque los cuales se entregan previa consignación del dinero correspondiente a las cantidades requeridas.

Para el control de esta actividad, se cuenta con planilla de registro en donde se consignan los datos del vehículo, volumen de agua suministrada, entre otros.

3.4.12 Catastro de redes de acueducto.

En el siguiente cuadro se muestra el catastro de redes de acueducto de la Urbanización Quintas de Santa Ana con corte a diciembre del 2022; se encuentra debidamente reportado al SUI, con respecto a los datos reportados al año anterior, no presenta variación:

CATASTRO DE REDES DE ACUEDUCTO – 2022		
DESCRIPCIÓN	DIAMETRO (")	LONGITUD (m)
Aduccion	8	700
Conduccion	8	1200
Red Primaria	10	1275
	8	2930
	6	7321
Red Menor	4	437
	3	6140
	2	2229
	1	350
	1/2"	2423
TOTAL REDES ACUEDUCTO		25.005

Para dicha información, el operador dispone de los planos de dichas redes en los que se especifican los tramos, longitudes, diámetros, etc.

3.4.13 Implementación de manuales de operación.

La empresa cuenta con los respectivos manuales de operación y mantenimiento de la planta de tratamiento, incluyendo el sistema de captación.

El Plan de Emergencias ya ha sido elaborado y radicado en el SUI durante la presente vigencia auditada.

3.4.14 Bombeos en el sistema de acueducto.

Como se mencionó anteriormente, el agua cruda es extraída del acuífero profundo Guadalupe y es enviada a la planta potabilizadora desde los pozos dos y cuatro, los cuales cuentan con motor y bomba tipo lapicero con las siguientes características:

- Pozo No. 2: Cuenta con un motor Franklin Electric de 75 HP y bomba sumergible tipo lapicero marca Worthington
- Pozo No. 4: Tiene instalado un motor Franklin Electric de 40 HP con bomba tipo lapicero marca Worthington.

En este sistema de acueducto, la captación subterránea y la impulsión al tanque de almacenamiento operan por bombeo, lo cual se compone de las siguientes unidades:

CANTIDAD	TIPO	REF	MODELO	DESCARGA	POTENCIA HP	Q MAXIMO (gpm)
2	CARACOL	1B0088	BOMBA GSM-5E-40HP-4P	6" x 5" (B)	40,0	1.6
2	CARACOL	1B0089	BOMBA GSM-5E-50HP-4P	6" x 5" (B)	50,0	1.7
1	AUTOCEBANTE	1D0284	18CG HF-9	3" x 3"	9,0	272
1	SUMERGIBLE	PEDROLLO	EN-603351	2 ½ " x 2 ½ "	2,0	125

3.4.15 Costos de energía operativos en acueducto.

Para el año 2022, la empresa presento un consumo real de energía destinada para el servicio de acueducto de 446,688kw y de 28,512Kw en otros procesos operativos.

El uso de dicha energía fue utilizado en los siguientes procesos del servicio de acueducto:

- En el pozo N° 2 se bombearon 548.812m³ lo que incurrió en un consumo de 329.600 kw a un precio eficiente de energía de: \$333,83/kw. Para un total de \$\$ 110.029.896 por costo de energía en el año 2022, se incrementó \$25 millones de pesos debido a los incrementos que presento el costo por kwh de energía.
- En la PTAP se bombearon 524.370m³ correspondiente a un consumo de 223.071 kw, a un precio eficiente de energía de \$389,96/kw, arrojando un costo total de \$ \$ 86.988.759 en el año 2022.

Periodo	Costo de energía – Captación Pozo	Costo de energía - PTAP	Total Costo de energía - Acueducto
TOTAL 2014	\$80.160.800	\$111.824.130	\$191.984.930
TOTAL 2015	\$43.445.440	\$55.904.690	\$99.350.130



Periodo	Costo de energía – Captación Pozo	Costo de energía - PTAP	Total Costo de energía - Acueducto
TOTAL 2016	\$53.609.441	\$61.510.541	\$115.119.982
TOTAL 2017	\$87.377.454	\$86.515.220	\$173.892.674
TOTAL 2018	\$52.270.979	\$58.702.659	\$110.973.638
TOTAL 2019	\$63.596.313	\$50.680.054	\$114.276.367
TOTAL 2020	\$73.247.663	\$50.849.225	\$124.096.888
TOTAL 2021	\$84.588.010	\$68.995.369	\$153.583.379
TOTAL 2022	\$110.029.896	\$86.988.759	\$197.018.655
Variación	30,1%	26,1%	28,3%

De acuerdo con la información suministrada por el prestador, se evidencia un aumento en los costos de energía del 28% generado por el aumento en el costo del kwh.

Año	M3 Captados	Costo Energia	Costo Energia / M3
2018	483.363	\$110.973.638	\$230
2019	472.678	\$114.276.367	\$242
2020	522.570	\$124.096.888	\$237
2021	518.950	\$153.583.379	\$296
2022	548.812	\$197.018.655	\$359

3.4.16 Presión en la red de distribución.

El siguiente cuadro se relacionan los resultados de las presiones de servicio obtenidas durante el periodo 2022:

E.A.A DE SANTA ANA ESP S.A
TOMA DE PRESION EN LA RED DE DISTRIBUCION

MES	PUNTO	CODIGO	DIRECCION	MANZANA	FECHA	HORA TOMA	PSI	MCA
ENERO	1	1002	CRA 11C # 31A-22	PLANTA POTABLE	12/01/2022	11:00	35	24,605
ENERO	2	1003	CRA 23F 2B-29 MZ 24A	MZ 24 B	14/01/2022	14:20	35	24,605
ENERO	3	1004	CALLE 1 27-16 MZ 1	MZ 1	18/01/2022	14:40	48	33,744
ENERO	4	1006	TRANSV 18A # 7A-34	MZ 66	21/01/2022	8:20	37	25,308
ENERO	5	1007	CALLE 29 SUR 13A-25	CONJUNTO ARBOLEDA	25/01/2022	10:30	35	24,605
ENERO	6	1008	CRA 11C # 31A-22	CASETA PTAR	27/01/2022	14:30	36	25,308
FEBRERO	1	1002	CRA 11C # 31A-22	PLANTA POTABLE	3/02/2022	14:20	36	25,308



Informe de AEGR – EAA SANTA ANA S.A. E.S.P.

MES	PUNTO	CODIGO	DIRECCION	MANZANA	FECHA	HORA TOMA	PSI	MCA
FEBRERO	2	1003	CRA 23F 2B-29 MZ 24A	MZ 24 B	8/02/2022	13:30	35	24,605
FEBRERO	3	1004	CALLE 1 27-16 MZ 1	MZ 1	18/02/2022	15:20	42	29,526
FEBRERO	4	1006	TRANSV 18A # 7A-34	MZ 66	17/02/2022	9:20	43	30,229
FEBRERO	5	1007	CALLE 29 SUR 13A-25	CONJUNTO ARBOLEDA	22/02/2022	14:45	36	25,308
FEBRERO	6	1008	CRA 11C # 31A-22	CASETA PTAR	25/02/2022	16:30	36	25,308
MARZO	1	1002	CRA 11C # 31A-22	PLANTA POTABLE	3/03/2022	10:30	35	24,605
MARZO	2	1003	CRA 23F 2B-29 MZ 24A	MZ 24 B	8/03/2022	8:30	42	29,526
MARZO	3	1004	CALLE 1 27-16 MZ 1	MZ 1	16/03/2022	11:00	43	30,229
MARZO	4	1006	TRANSV 18A # 7A-34	MZ 66	18/03/2022	9:00	36	25,308
MARZO	5	1007	CALLE 29 SUR 13A-25	CONJUNTO ARBOLEDA	23/03/2022	7:30	47	33,041
MARZO	6	1008	CRA 11C # 31A-22	CASETA PTAR	29/03/2022	10:00	38	26,714
ABRIL	1	1002	CRA 11C # 31A-22	PLANTA POTABLE	7/04/2022	11:30	43	30,229
ABRIL	2	1003	CRA 23F 2B-29 MZ 24A	MZ 24 B	12/04/2022	8:30	34	23,902
ABRIL	3	1004	CALLE 1 27-16 MZ 1	MZ 1	18/04/2022	10:40	42	29,526
ABRIL	4	1006	TRANSV 18A # 7A-34	MZ 66	20/04/2022	14:30	44	30,932
ABRIL	5	1007	CALLE 29 SUR 13A-25	CONJUNTO ARBOLEDA	21/04/2022	15:20	37	25,308
ABRIL	6	1008	CRA 11C # 31A-22	CASETA PTAR	25/04/2022	16:30	34	23,902
MAYO	1	1002	CRA 11C # 31A-22	PLANTA POTABLE	4/05/2022	9:20	47	33,041
MAYO	2	1003	CRA 23F 2B-29 MZ 24A	MZ 24 B	10/05/2022	11:00	38	26,714
MAYO	3	1004	CALLE 1 27-16 MZ 1	MZ 1	13/05/2022	14:40	34	23,902
MAYO	4	1006	TRANSV 18A # 7A-34	MZ 66	17/05/2022	16:30	40	28,12
MAYO	5	1007	CALLE 29 SUR 13A-25	CONJUNTO ARBOLEDA	24/05/2022	10:00	42	29,526
MAYO	6	1008	CRA 11C # 31A-22	CASETA PTAR	27/05/2022	11:50	35	24,605
JUNIO	1	1002	CRA 11C # 31A-22	PLANTA POTABLE	8/06/2022	16:00	47	33,041
JUNIO	2	1003	CRA 23F 2B-29 MZ 24A	MZ 24 B	10/06/2022	14:20	38	26,714
JUNIO	3	1004	CALLE 1 27-16 MZ 1	MZ 1	15/06/2022	8:20	34	23,902
JUNIO	4	1006	TRANSV 18A # 7A-34	MZ 66	22/06/2022	11:00	40	28,12
JUNIO	5	1007	CALLE 29 SUR 13A-25	CONJUNTO ARBOLEDA	28/06/2022	10:20	47	33,041
JUNIO	6	1008	CRA 11C # 31A-22	CASETA PTAR	30/06/2022	14:30	38	26,714
JULIO	1	1002	CRA 11C # 31A-22	PLANTA POTABLE	6/07/2022	11:00	38	26,714
JULIO	2	1003	CRA 23F 2B-29 MZ 24A	MZ 24 B	12/07/2022	10:20	45	31,635
JULIO	3	1004	CALLE 1 27-16 MZ 1	MZ 1	15/07/2022	14:30	42	29,526
JULIO	4	1006	TRANSV 18A # 7A-34	MZ 66	19/07/2022	16:00	36	25,308
JULIO	5	1007	CALLE 29 SUR 13A-25	CONJUNTO ARBOLEDA	26/07/2022	14:30	34	23,902
JULIO	6	1008	CRA 11C # 31A-22	CASETA PTAR	29/07/2022	10:20	40	28,12
AGOSTO	1	1002	CRA 11C # 31A-22	PLANTA POTABLE	2/08/2022	9:00	35	24,605
AGOSTO	2	1003	CRA 23F 2B-29 MZ 24A	MZ 24 B	8/08/2022	10:00	35	24,605
AGOSTO	3	1004	CALLE 1 27-16 MZ 1	MZ 1	18/08/2022	16:00	48	33,744



Informe de AEGR – EAA SANTA ANA S.A. E.S.P.

MES	PUNTO	CODIGO	DIRECCION	MANZANA	FECHA	HORA TOMA	PSI	MCA
AGOSTO	4	1006	TRANSV 18A # 7A-34	MZ 66	23/08/2022	14:30	37	25,308
AGOSTO	5	1007	CALLE 29 SUR 13A-25	CONJUNTO ARBOLEDA	26/08/2022	14:00	35	24,605
AGOSTO	6	1008	CRA 11C # 31A-22	CASETA PTAR	31/08/2022	8:30	36	25,308
SEPTIEMBRE	1	1002	CRA 11C # 31A-22	PLANTA POTABLE	6/09/2022	15:30	36	25,308
SEPTIEMBRE	2	1003	CRA 23F 2B-29 MZ 24A	MZ 24 B	9/09/2022	14:10	35	24,605
SEPTIEMBRE	3	1004	CALLE 1 27-16 MZ 1	MZ 1	13/09/2022	10:30	42	29,526
SEPTIEMBRE	4	1006	TRANSV 18A # 7A-34	MZ 66	20/09/2022	11:20	43	30,229
SEPTIEMBRE	5	1007	CALLE 29 SUR 13A-25	CONJUNTO ARBOLEDA	26/09/2022	11:50	36	25,308
SEPTIEMBRE	6	1008	CRA 11C # 31A-22	CASETA PTAR	29/09/2022	9:20	36	25,308
OCTUBRE	1	1002	CRA 11C # 31A-22	PLANTA POTABLE	4/10/2022	11:00	36	25,308
OCTUBRE	2	1003	CRA 23F 2B-29 MZ 24A	MZ 24 B	12/10/2022	15:20	35	24,605
OCTUBRE	3	1004	CALLE 1 27-16 MZ 1	MZ 1	14/10/2022	11:00	42	29,526
OCTUBRE	4	1006	TRANSV 18A # 7A-34	MZ 66	18/10/2022	14:20	43	30,229
OCTUBRE	5	1007	CALLE 29 SUR 13A-25	CONJUNTO ARBOLEDA	25/10/2022	14:40	36	25,308
OCTUBRE	6	1008	CRA 11C # 31A-22	CASETA PTAR	28/10/2022	8:20	36	25,308
NOVIEMBRE	1	1002	CRA 11C # 31A-22	PLANTA POTABLE	3/11/2022	10:30	35	24,605
NOVIEMBRE	2	1003	CRA 23F 2B-29 MZ 24A	MZ 24 B	8/11/2022	8:30	42	29,526
NOVIEMBRE	3	1004	CALLE 1 27-16 MZ 1	MZ 1	16/11/2022	11:00	43	30,229
NOVIEMBRE	4	1006	TRANSV 18A # 7A-34	MZ 66	18/11/2022	9:00	36	25,308
NOVIEMBRE	5	1007	CALLE 29 SUR 13A-25	CONJUNTO ARBOLEDA	21/11/2022	7:30	47	33,041
NOVIEMBRE	6	1008	CRA 11C # 31A-22	CASETA PTAR	24/11/2022	10:00	38	26,714
DICIEMBRE	1	1002	CRA 11C # 31A-22	PLANTA POTABLE	1/12/2022	11:00	35	24,605
DICIEMBRE	2	1003	CRA 23F 2B-29 MZ 24A	MZ 24 B	5/12/2022	14:00	35	24,605
DICIEMBRE	3	1004	CALLE 1 27-16 MZ 1	MZ 1	9/12/2022	16:00	48	33,744
DICIEMBRE	4	1006	TRANSV 18A # 7A-34	MZ 66	14/12/2022	15:00	37	25,308
DICIEMBRE	5	1007	CALLE 29 SUR 13A-25	CONJUNTO ARBOLEDA	19/12/2022	10:00	35	24,605
DICIEMBRE	6	1008	CRA 11C # 31A-22	CASETA PTAR	27/12/2022	9:00	36	25,308
Dic	6	1008	CRA 11C # 31A-22	CASETA PTAR	22/12/2020	9:20	36	25,308
TOTAL 2022							39	27,2051

Para el cierre del año 2022, la empresa conto con los 6 puntos de toma de presión que exige la resolución 315 de la CRA.

En cuanto a la presión de servicio en la red de distribución, teniendo en cuenta el ART. 61 de la Res. 0330 de 2017, Reglamento Técnico para el sector de agua potable y saneamiento básico – RAS, la presión dinámica mínima en la red de distribución debe ser de 10 m.c.a. en sistemas con poblaciones de diseño de hasta

12.500 habitantes. Para poblaciones de diseño de más de 12.500 habitantes la presión dinámica mínima debe ser de 15 m.c.a.

Teniendo en cuenta el cuadro anterior, se ha podido corroborar que se está cumpliendo a cabalidad, con un promedio de suministro de agua de 27 m.c.a. (metro de columna de agua)

3.4.17 Continuidad del servicio de acueducto.

De acuerdo con la información dada por el operador durante el año 2022 se presentaron 23 horas de suspensión del servicio de acueducto.

Los resultados del cálculo de la continuidad promedio anual del servicio de agua utilizando la metodología exigida por la resolución 906 de la CRA, fue del 100% conforme se muestra en la siguiente tabla, la cual se encuentra debidamente reportada en el SUI

Periodo	Nht (Número de horas totales del periodo de facturación, calculado como 24 horas por el número de días del periodo de facturación)	Numero de horas de suspensión del servicio	Nhs (Número de Horas de Servicio Prestadas)	NSs (Numero de Suscriptores del sector en el periodo de facturación)	ICg
ene-22	744	0	744	5046	24,00
feb-22	672	0	672	5044	24,00
mar-22	744	0	744	5046	24,00
abr-22	720	0	720	5047	24,00
may-22	744	11	733	5048	23,65
jun-22	720	0	720	5049	24,00
jul-22	744	0	744	5049	24,00
ago-22	744	0	744	5052	24,00
sep-22	720	0	720	5052	24,00
oct-22	744	12	732	5053	23,61
nov-22	720	0	720	5055	24,00
dic-22	744	0	744	5055	24,00
IC =					23,94

Durante el año 2022, el tiempo promedio de suministro de agua potable fue de 23.94 horas/día en el único sector hidráulico atendido, lo que equivale a una continuidad de 99.74% promedio al año.

3.4.18 Calidad del agua suministrada.

Teniendo en cuenta la información suministrada por la autoridad sanitaria, para la evaluación de este indicador, se lograron obtener los resultados favorables del control de la calidad del agua suministrada a la población de las muestras realizadas en todos los meses de 2022.

Con estos resultados, se obtiene un índice de riesgo de calidad de agua promedio anual por debajo del 5% que lo ubica en un nivel sin riesgo y representa un suministro de agua apta para el consumo humano. Al igual que en los últimos años, este indicador se mantiene en su cumplimiento a cabalidad.

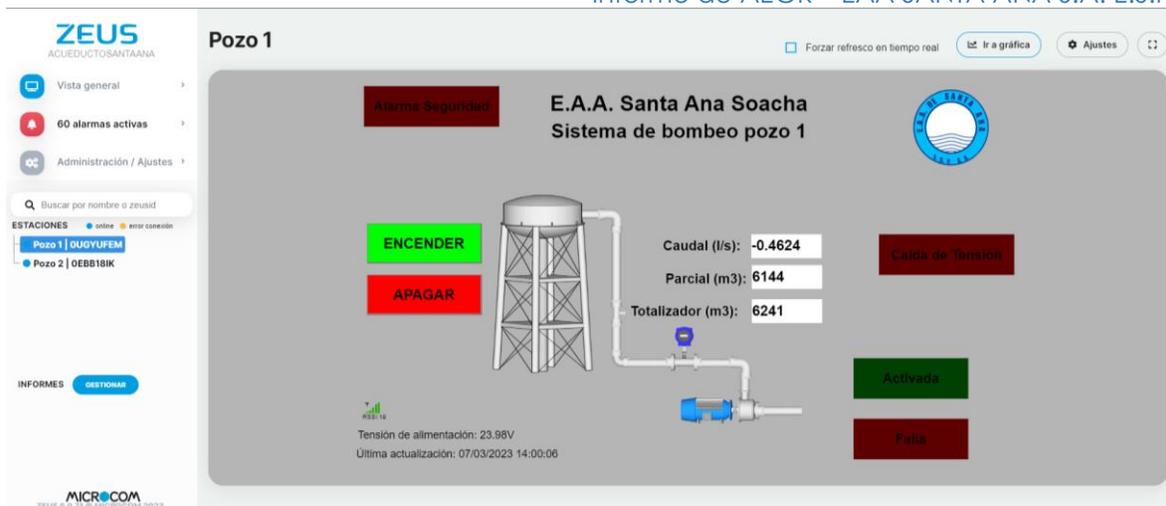
Mantenimiento a los Pozos para Garantizar la calidad y continuidad:

Pozo No. 1

Al finalizar el año, el contratista Andina Pozos hizo entrega del pozo No. 1 en operación para iniciar pruebas de bombeo con el objetivo de eliminar sedimentos y verificar la capacidad de producción final. Para su operación, se instalaron equipos eléctricos y mecánicos de última tecnología que incluyen medidor electromagnético, variador de velocidad, encendido remoto a través de la aplicación ZEUZ con reporte de información en línea.

Esta aplicación, permite encender y apagar el pozo desde un computador e incluso desde el celular y entrega datos que permiten un análisis del comportamiento del pozo junto con el acuífero tales como caudal, volumen captado, contador parcial y total, tensión de alimentación, fallas por tensión, activación de alarma por intrusión, entre otras.

Al inicio de operación, se reporta un nivel estático de 68.40 m, nivel dinámico de 82.46 m



Aplicación para encendido remoto pozo No. 1

Pozo No. 2

En el caso del pozo No. 2, se realizó el mantenimiento preventivo con verificación de parámetros, extracción de tubería y equipo de bombeo, toma de impronta para conocer el estado mecánico interno del pozo, limpieza con sonda, aplicación de desincrustantes ferrosos, remoción de productos químicos junto con descenso de cámara de video para verificación visual del estado interno de la tubería, reinstalación de bomba, motor y tubería de aducción y prueba de bombeo final, presentando al final del proceso un nivel estático de 78.19 m, nivel dinámico 87.95 m y caudal promedio a boca de pozo de 30.7 lps

Durante la verificación interna de la estructura del pozo con video, fue posible observar que la primera sección de filtros ubicada a una profundidad de 151.95 m, presenta un colapso parcial con reducción de diámetro, conservando el mismo estado observado en el mantenimiento del año anterior. Este colapso parcial, representando un alto riesgo a la estabilidad del pozo y su vida útil, la cual debe evaluarse en cada mantenimiento monitoreando el estado de la falla junto con la verificación constante de caudales captados promedio, niveles estáticos y dinámicos, capacidad específica, entre otros.

COMPARATIVO PRUEBAS DE BOMBEO POZO PROFUNDO No. 2	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
NIVEL ESTÁTICO	80,55	80,48	81,12	79,03	79	80,59	79,02	78,15	78,19
NIVEL DINÁMICO	86,02	46,15	87,38	85,19	85,14	84,87	86,68	88,01	87,95
ABATIMIENTO	5,47	5,67	6,26	6,16	6,14	4,28	7,66	9,86	9,76
CAUDAL (lps)	39,33	39,33	37,61	35,4	36	41	31	31	30,7

COMPARATIVO NIVELES POZO PROFUNDO No. 2	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
NIVEL ESTÁTICO	80,55	-0,07	-0,64	2,09	0,03	-1,59	1,57	0,87	-0,04
NIVEL DINÁMICO	86,02	-0,13	-1,23	2,19	0,05	0,27	-1,81	-1,33	0,06
ABATIMIENTO	5,47	-0,2	-0,59	0,1	0,02	1,86	-3,38	-2,2	0,1
CAUDAL (lps)	39,33	-0,16	-1,56	2,21	-0,6	5	10	0	0,3

De acuerdo con la información anterior se observa que el nivel estático del pozo descendió 4 centímetros manteniéndose sobre los 78 metros, el nivel dinámico mejoró 6 centímetros manteniéndose sobre los 88 metros, el abatimiento mejoró 10 centímetros, reportando un caudal en la boca del pozo en 30.7 l/s. Esta información nos indica que el pozo conserva su capacidad y provee el mismo caudal frecuente de salida a la planta de tratamiento, encontrando equilibrio frente a la extracción y recarga del acuífero.

No se observa aporte de material del sitio dentro del pozo (Gravilla, greda, etc), ni se ha evidenciado presencia de material en el proceso de tratamiento de agua en planta potable, por lo que se concluye que el pozo puede seguir operando en buenas condiciones con el caudal esperado a planta de tratamiento de 24 l/s, pero requiere un monitoreo permanente de niveles. En cada mantenimiento, es necesario contar con equipo de video para monitorear el estado interno en búsqueda de fisuras, incrustaciones, estado de la falla encontrada y demás variables que permitan evaluar la vida útil del pozo.

El pozo No. 2, cuenta con un sistema de encendido remoto similar al mencionado para pozo No. 1, el cual permite el encendido y apagado del equipo junto con el reporte de información como caudal, volumen captado, contador parcial y total, tensión de alimentación, fallas por tensión, activación de alarma por intrusión, entre otras.



Aplicación para encendido remoto pozo No. 2

Pozo No. 4

Como resultado del proceso de mantenimiento del pozo No. 4, se observa que el nivel estático del pozo bajó 3 centímetros con respecto al 2021, el nivel dinámico disminuyó en 53 centímetros y el abatimiento aumentó en 55 centímetros. El caudal se mantuvo en 24 l/s en la boca del pozo. Este pozo conservó su capacidad entregando 24 lps a la salida del pozo y 18 lps en torre de aireación.

COMPARATIVO PRUEBAS DE BOMBEO POZO PROFUNDO No. 4	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
NIVEL ESTÁTICO	86,55	87,29	86,93	87,03	87,18	87	87,13	86,09	86,12
NIVEL DINÁMICO	96,06	96,38	94,8	94,66	97,8	95,65	97,53	97,14	97,67
ABATIMIENTO	9,51	9,09	7,87	7,63	10,62	8,65	10,4	11,05	11,55
CAUDAL (lps)	23,26	22	17,76	14,47	23	23	23,4	24	24

COMPARATIVO NIVELES POZO PROFUNDO No. 4	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
NIVEL ESTÁTICO	86,55	-0,74	0,36	-0,1	-0,15	0,18	-0,13	1,04	-0,03
NIVEL DINÁMICO	96,06	-0,32	1,58	0,14	-3,14	2,15	-1,88	0,39	-0,53
ABATIMIENTO	9,51	0,42	1,22	0,24	-2,99	1,97	-1,75	-0,65	-0,5
CAUDAL (lps)	23,26	-1,26	-4,24	3,29	-8,53	0	-0,4	-0,6	0

Durante el descenso de la cámara de video, se encontró una obstrucción reportada en cada mantenimiento ubicada a los 142.60 metros de profundidad, causada probablemente por una tubería de 4" que se encuentra alojada en el interior del pozo y que impide verificar el estado mecánico de los filtros y que se ha venido reportando en mantenimientos anteriores

En búsqueda de soluciones, se solicitó concepto a la compañía Andina Pozos para recuperación de la tubería encontrada, a lo cual responden que la labor de pesca si es posible y que la tecnología actual permite realizar esta labor de buena manera, existiendo el riesgo que al momento de pescar la tubería confinada, esta no suba de manera vertical y que una leve inclinación pueda causar daños durante el procedimiento de ascenso por fricción entre el material que se retira y la tubería de encamisado, teniendo como puntos más vulnerables los filtros.

En los pozos profundos 1, 2 y 4, encontramos que operan de manera correcta y aportan los volúmenes esperados al momento, con la calidad y continuidad requerida, pero presentan variables que pueden influir en el volumen y calidad del agua a tratar y que de acuerdo a las recomendaciones presentadas, es necesario contar con alternativas que permitan garantizar el suministro actual y proyectado, ya sea actuando directamente sobre los pozos mencionados o activando nuevos pozos o alternativas de abastecimiento.

Pozo No. 3

Este pozo actualmente está fuera de operación y durante el proceso de recuperación realizado en 2021, se concluyó que no es posible su puesta en marcha en el punto donde actualmente se encuentra ubicado, pero continúa reportado dentro del catastro de pozos de la Empresa de Acueducto de Santa Ana y a las entidades competentes.

Resultados de Calidad de Agua:

El laboratorio contratado por el operador para efectuar los ensayos al contra muestreo, es SGS Colombia S.A.S. Los cuales se encuentra debidamente acreditado ante el IDEAM y auditado y certificado por la Secretaría de Salud de Cundinamarca.



**Consolidado IRCA mensual por Persona
Prestadora (Decreto 1575/2007)**

**830008280-EMPRESA DE ACUEDUCTO Y
ALCANTARILLADO SANTA ANA ESP SA**

Mes	Numero de Muestras de Vigilancia	Irca Consolidado Mensual	Nivel de Riesgo
ENERO	2	0	Sin Riesgo
FEBRERO	2	10,061	Riesgo Bajo
MARZO	2	0	Sin Riesgo
ABRIL	2	0	Sin Riesgo
MAYO	2	0	Sin Riesgo
JUNIO	2	9,0909	Riesgo Bajo
JULIO	1	0	Sin Riesgo
AGOSTO	2	0	Sin Riesgo
SEPTIEMBRE	2	0	Sin Riesgo
OCTUBRE	2	1,145	Sin Riesgo
NOVIEMBRE	3	0	Sin Riesgo
DICIEMBRE	2	0	Sin Riesgo

3.4.19 Concepto de la operación de los sistemas y su necesidad de inversión

Concepto respecto a las condiciones de operación de los sistemas, de las necesidades de inversión en el servicio de acueducto, de acuerdo con la Resolución SSPD 3176 de 2004, destacando si el plan de inversiones corresponde a las necesidades de infraestructura de esta.

La empresa para la presente vigencia tuvo un gran cumplimiento al plan de inversiones proyectado, ya que todos los ítems fueron ejecutados, contribuyendo a un mejor desempeño del sistema.

3.5 ÁREA TÉCNICO OPERATIVA – SERVICIO DE ALCANTARILLADO

3.5.1 Novedades del Sistema de Alcantarillado

En el sistema de alcantarillado, se continuó con el mantenimiento periódico de redes contando con el apoyo de equipo vactor cuando fue necesario, junto con el mantenimiento constante de los elementos que componen el tren de tratamiento en nuestra planta residual,

Para la vigencia 2022, la red de aguas lluvias y negras contó con mantenimientos oportunos periódicos programados realizados por el personal de fontanería de manera manual y también apoyados con equipo vactor, garantizando la correcta captación, transporte y entrega de aguas a nuestra planta residual y zona de amortiguación de aguas lluvias.

ZONA DE AMORTIGUACIÓN DE AGUAS LLUVIAS



En el mes de marzo se ejecutó el mantenimiento preventivo de tanques de proceso en planta residual, contando con equipo vactor para succión, lavado y retiro de lodos con apoyo del personal operativo de Santa Ana con el objetivo de mantener la calidad en los procesos de tratamiento y entrega de vertimiento al río Bogotá dando cumplimiento a lo establecido en la resolución 0631 del 17 de marzo de 2015.

Durante el mes de agosto, se realizó una jornada de mantenimiento de redes entre pozos de inspección en la totalidad de las redes primarias y secundarias de la

urbanización con una duración de 3 días, logrando la remoción y lavado de lodos al interior de las redes, actuando como medida preventiva ante la época de lluvias

3.5.2 Descripción del sistema de alcantarillado.

La Urbanización Quintas de Santa Ana cuenta con alcantarillado sanitario y pluvial de manera separada; operando ambos sistemas por gravedad. Las redes se encuentran en buen estado y funcionamiento adecuado.

3.5.2.1 Alcantarillado Sanitario

El alcantarillado sanitario está compuesto por:

- Colectores secundarios en diámetro de 8".
- 259 pozos de inspección.
- Colectores primarios en diámetro de 12" y 14".
- Interceptores en diámetro de 18" y 20".
- Emisario final en diámetro de 24" y 27".
- Planta de tratamiento de aguas residuales.

La totalidad de los predios de la Urbanización Santa Ana tienen un uso residencial, por lo tanto, no existen conexiones industriales, comerciales o institucionales.

Teniendo en cuenta que la totalidad del sistema opera por gravedad, no existen estaciones de bombeo, y por la relativa topografía plana, tampoco requiere de estructuras hidráulicas.

3.5.2.2 Sistema de Tratamiento de Aguas Residuales.

La E.A.A DE SANTA ANA ESP S.A cuenta con una planta de tratamiento de agua residual biológica de tipo aerobio aplicando el principio de lodos activados modificado, que consta de un sistema de cribado con canastilla removible de izaje mecánico, cámara de homogenización con control de niveles y caudales, sistema de bombeo hacia los reactores de lodos, reactor de lodos con aireación por ciclos con eliminación de nutrientes (desnitrificación y eliminación de fosforo), recirculación de lodos con sistema air lift, tratamiento de lodos con lechos de

secado, sistema de bombeo hacia filtro percolador, filtro percolador, tanque de contacto – sedimentación final y tanque de bombeo final al efluente con sistema de bombeo.

El sistema de aireación mecánica instalado en el reactor de lodos, funciona con aireadores de lóbulos rotativos (tipo "roots"), los cuales alimentan grillas de difusores de membrana de burbuja fina, suministrando oxígeno a las bacterias oxidando la materia orgánica.

Durante el mes de octubre de 2022 se realizó un muestreo compuesto de entrada y salida de agua residual en nuestra PTARD Santa Ana con el objetivo de verificar la eficiencia del proceso de tratamiento, observar debilidades y fortalezas y aplicar correctivos si fuere necesario.

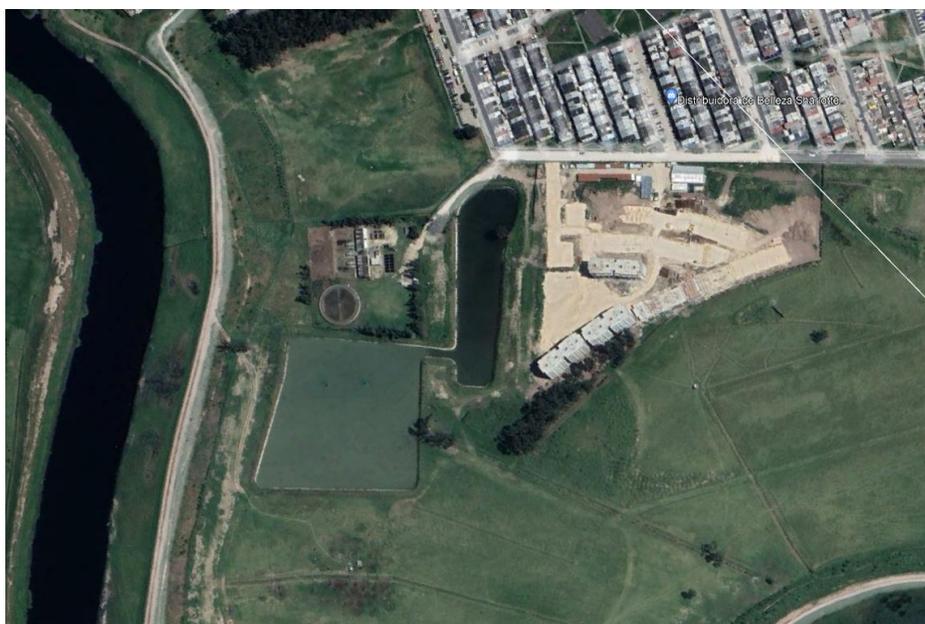
PARAMETROS	ENTRADA PTAR	SALIDA PTAR	RES 631/2015	CUMPLIMIENTO
Ph	8,33	6,52	6,00 - 9,00	CUMPLE
TEMPERATURA	19,5	17,3	40	CUMPLE
SOLIDOS SEDIMENTABLES	0,44	<0,1	5	CUMPLE
CAUDALES	10,23	29,29	N.E	
DBO	177,6	5,3	90	CUMPLE
DQO	453,67	<25,00	180	CUMPLE
DETERGENTES	19,5	0,72	Análisis y Reporte	CUMPLE
FOSFORO TOTAL	13,45	7,13	Análisis y Reporte	CUMPLE
GRASAS Y ACEITES	102,99	0,34	20	CUMPLE
SST	220	12	90	CUMPLE
NITROGENO AMONIACAL	78,72	9,551	Análisis y Reporte	CUMPLE
NITROGENO TOTAL	184,208	53,221	Análisis y Reporte	CUMPLE
HIDROCARBUROS TOTALES	86,58	<0,20	Análisis y Reporte	CUMPLE
NITRATOS (mg N-NO3/L)	0,3096	37,0856	Análisis y Reporte	CUMPLE
NITRITOS (mg N-NO2/L)	<0,0152	<0,0152	Análisis y Reporte	CUMPLE
ORTOFOSFATOS (mg P-PO4/L)	8,351	6,556	Análisis y Reporte	CUMPLE



Agua residual de entrada y salida en nuestra PTAR

De acuerdo a lo establecido en la resolución 0631 del 17 de Marzo de 2015, capítulo 5, artículo 8, de las aguas residuales domésticas de los prestadores de servicio público de alcantarillado a cuerpos de agua superficiales, con una carga menor o igual a 625 kg/día DBO5, el vertimiento tratado por la PTARD Santa Ana cumple ampliamente con los límites máximos permisibles, entregando agua de excelente calidad al río Bogotá, contribuyendo desde nuestra capacidad de tratamiento y caudal aportado, a la recuperación del cuerpo de agua, obteniendo remociones inferiores a los límites máximos resumidas en el valor de DBO (5.30 mg/l) y Sólidos Suspendedos Totales (12)

Zona de Amortiguación Aguas Lluvias



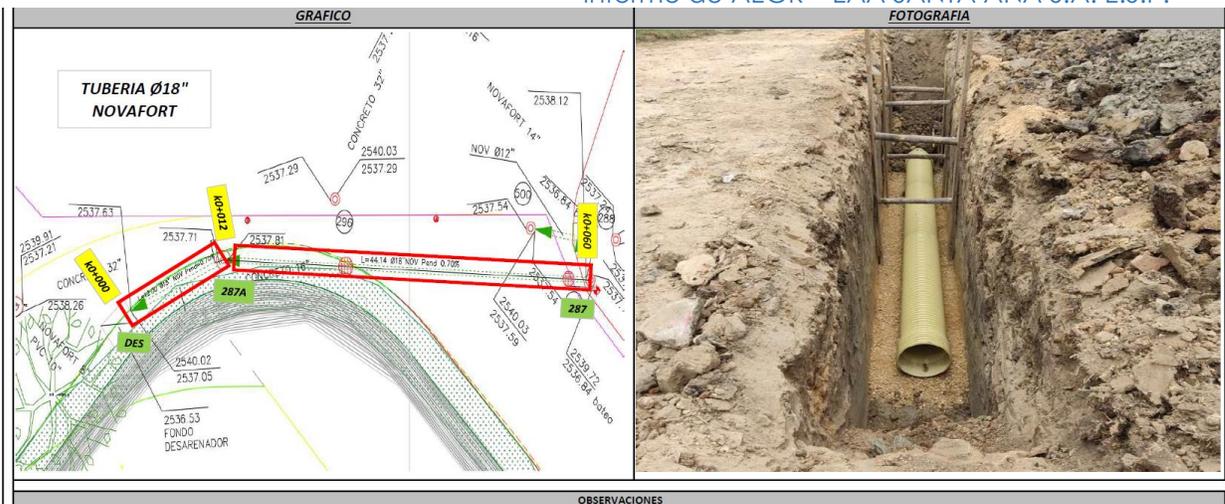
Luego de que la zona de amortiguación de aguas lluvias iniciara operaciones en el año 2021, durante el 2022 se le realizó mantenimiento preventivo con retiro de material sobrenadante, conservación del espejo de agua, mantenimiento a las zonas perimetrales con poda de pasto y seguimiento permanente de niveles, lo que permitió mantener la totalidad de la capacidad inicial de almacenamiento disponible (44.000 m³), mitigando por completo la posibilidad de inundación en época de lluvias debido a los aportes de la Urbanización quintas de Santa Ana actual, proyecto Azure, etapas 4 y 5 y zonas aledañas aferentes como lo son los Barrios Ciudad Latina y Compartir.

Dadas las condiciones actuales de lluvia que superan los promedios típicos del sector y el cambio climático mundial, en nuestra zona de prestación del servicio se han presentado precipitaciones que llegan hasta los 20 mm teniendo como promedio en el sector lluvias de 8 mm, viendo duplicado el volumen de agua que llega a nuestra zona de amortiguación. Para contrarrestar esta situación, se hace necesaria la construcción de un sistema de bombeo para evacuación del exceso de aguas lluvias en la zona de amortiguación, que lleve el agua directamente al Río Bogotá.

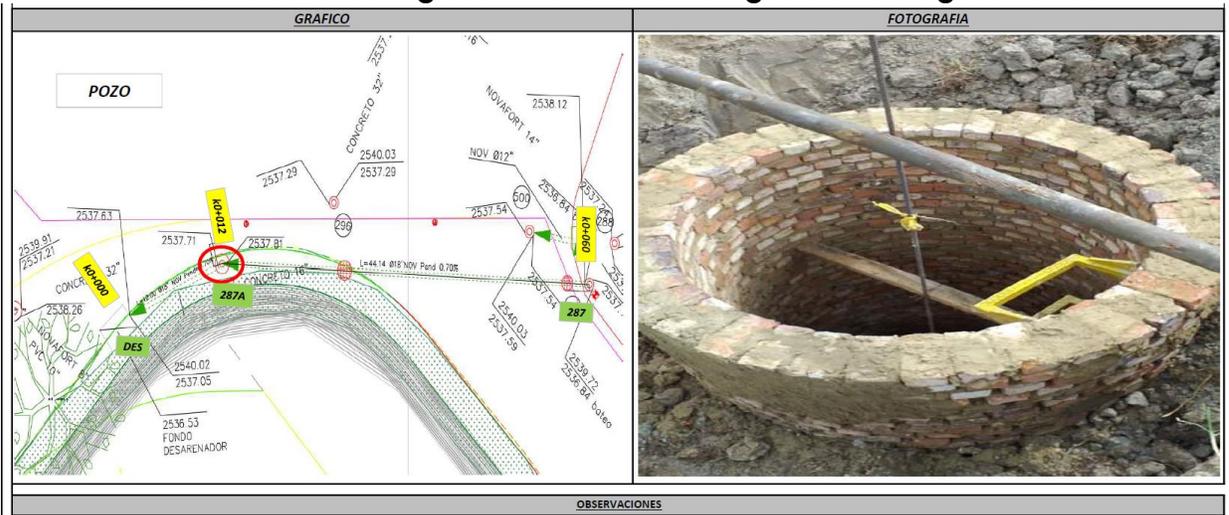
Para esta actividad, es necesario instalar 78 metros de tubería PVC presión de seis pulgadas desde la zona de amortiguación hasta interceptar la tubería existente de evacuación de agua residual tratada para de esta manera, entregar las aguas lluvias de la zona de amortiguación directamente hasta el río Bogotá sin afectar la entrega de agua residual tratada ni el proceso de tratamiento en planta residual. Para el bombeo de estas aguas, se requiere una bomba sumergible tipo Vortex de 15 hp la cual se encargará de la evacuación de estas aguas de manera exclusiva.

Durante el primer semestre de 2022, se llevó a cabo la obra de instalación de 60 metros de tubería PVC corrugado de 18" con el objetivo de mejorar la capacidad de entrega de las aguas lluvias a la zona de amortiguación, ya que los aportes de aguas lluvias de los barrios vecinos Ciudad Latina y Compartir realizados a la Urbanización Quintas de Santa Ana dada su ubicación a un nivel más bajo, causaban represamiento antes de la zona de amortiguación sobre la avenida San Bernardino,

Esta situación se presentaba por reducción de diámetro ya que la tubería final ubicada sobre la Avenida San Bernardino es de 27" y el ingreso a la zona de amortiguación contaba con 12" causando represamiento por falta de capacidad, por lo cual al instalar tubería adicional de 18" sumado a la tubería de 12" existente, se completan 30", logrando eliminar el represamiento y mejorando la eficiencia de transporte y entrega final de aguas lluvias a la zona de amortiguación



Instalación tubería de ingreso a zona de amortiguación de aguas lluvias



Instalación tubería de ingreso a zona de amortiguación de aguas lluvias

3.5.2.2.1 Aireación extendida tipo escalonada

La denominación de aireación extendida hace referencia al tiempo de retención celular en el sistema, el cual es de 4 días. Esto hace que el lodo purgado ya se encuentre estabilizado, con un contenido de materia orgánica del entorno del 50%.

El sistema de aireación mecánica implementado para la PTAR consiste en compresores de lóbulos rotativos (tipo "roots"), los cuales alimentan grillas de

difusores de membrana, o también difusores de membrana de burbuja fina. Como se mencionó, se trata de un sistema de aireación del tipo escalonado, por el hecho de que la densidad de difusores disminuye a lo largo del reactor en el sentido del flujo, y en consecuencia disminuye el gasto másico de aire entregado a la masa líquida. De este modo, se tiene un total de 8 líneas cada una con 12 difusores de burbuja fina.

3.5.2.2.2 Eliminación de nutrientes: Nitrógeno (N) y Fósforo (P)

La planta realiza eliminación de nutrientes, es decir nitrógeno (N) y fósforo (P). La planta realiza eliminación de nutrientes, es decir nitrógeno (N) y fósforo (P). La eliminación de Nitrógeno (Desnitrificación) y Fosforo, se realiza biológicamente mediante el uso bacterias proporcionadas por el sistema de lodos activados.

La desnitrificación proyectada para la PTAR Santa Ana es de tipo “cabecera”, en la cual el líquido aireado - con un alto contenido de nitratos (nitrificado) – es recirculado hacia el extremo de ingreso a los reactores, en donde se encuentra un sector anóxico el cual, si bien forma parte del reactor, se encuentra separado de los reactores aerobios mediante paredes. La fase anóxica se encuentra iniciando el tratamiento biológico en donde se garantiza una mezcla homogénea.

En los reactores ocurre por tanto el ingreso de agua residual cruda – pasada por rejillas de cribado grueso y fino y desarenador – además del líquido aireado con alto contenido de nitratos. Dado que en esta zona no ocurre aireación ninguna, la mezcla resultante (agua residual cruda y líquido aireado) presenta bajo contenido de oxígeno disuelto, muy próximos a cero, ya que el mismo es rápidamente consumido.

Estas condiciones favorecen el crecimiento y desarrollo de bacterias anóxicas, las cuales son capaces de metabolizar la materia orgánica presente en ausencia de oxígeno libre. Para ello, utilizan el oxígeno combinado bajo la forma de nitrato (NO_3), el cual se encuentra en abundancia en el reactor anóxico producto de la recirculación de líquido aireado.

El nitrato, al ser utilizado por las bacterias (“respirado”), se transforma (reduce) en nitrógeno gas N_2 (g), que se libera a la atmósfera y por tanto sale del sistema (línea de tratamiento).

3.5.2.2.3 Unidades complementarias del sistema de tratamiento.

Además de las unidades propias del sistema de lodos activados, la PTAR Santa Ana cuenta con las siguientes unidades accesorias que con conjunto permiten dar cumplimiento a la calidad objetivo establecido para el efluente de la PTAR:

- Sistema completo de cribado con izaje mecánico
- Tanques de entrada y desarenador para control de niveles y caudal
- Sistema de bombeo para Reactor Biológico
- Reactor Biológico
- Sedimentador
- Sistema de bombeo hacia Filtro Percolador
- Filtro Percolador
- Aplicación de desinfectante
- Tanque de contacto
- Tanque de aguas claras para bombeo final
- Sistema de bombeo al afluente.
- Lechos de secado



Vista en planta ubicación Planta de Tratamiento de Aguas Residuales.

El Río Bogotá se encuentra ubicado aproximadamente a 120 metros de la planta de tratamiento de aguas residuales.

Los residuos sólidos resultantes del tratamiento son enviados a una compostera.

La Planta fue objeto de trabajos de optimización, con los cuales se garantiza el cumplimiento en los requisitos exigidos ambientalmente en materia de calidad del agua tratada y vertida, teniendo en cuenta las proyecciones del aumento en el caudal recibido.

3.5.2.3 Alcantarillado Pluvial.

El alcantarillado pluvial está compuesto por:

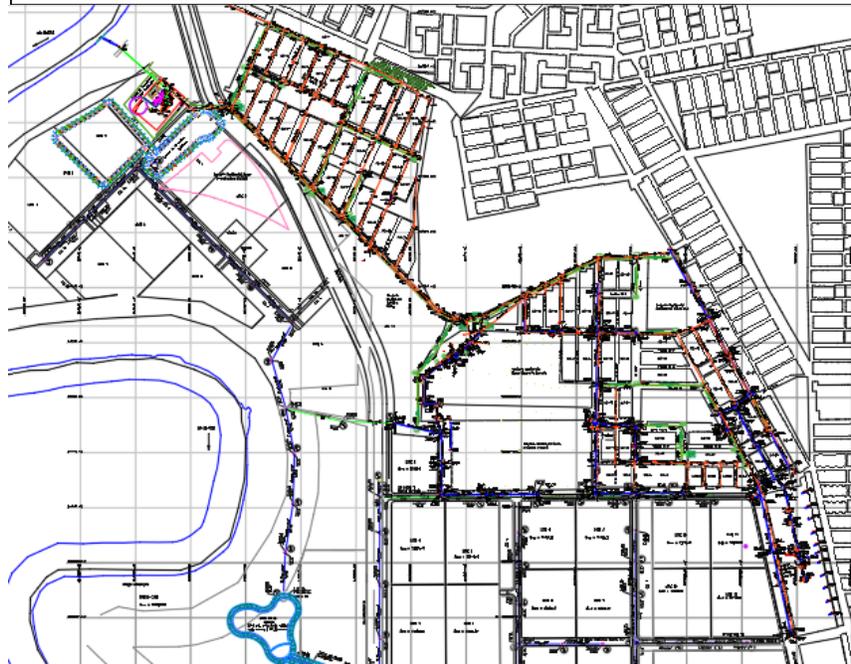
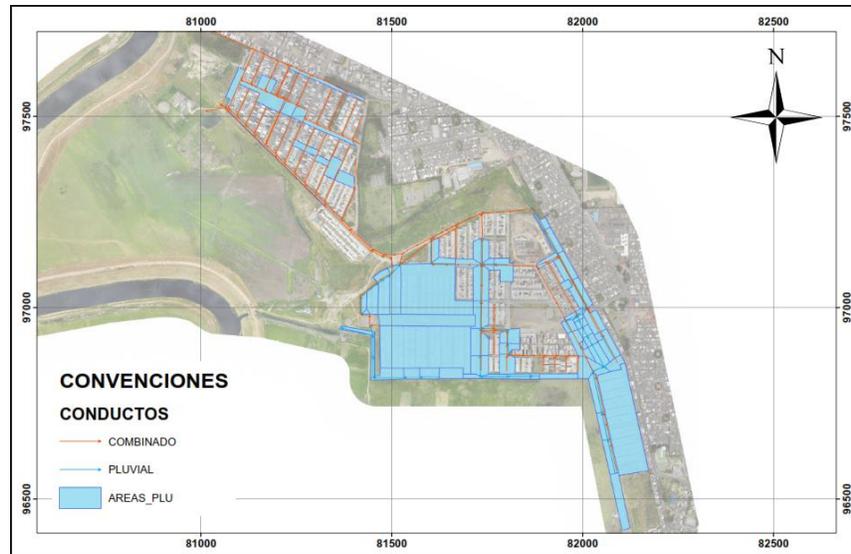
Colectores secundarios en diámetro de 12".

68 pozos de inspección y 127 sumideros.

Colectores primarios en diámetro de 18".

Interceptores en diámetro de 24".

Emisario final en diámetro de 30" y 36.



Red de alcantarillado pluvial

Estos colectores conducen sus aguas lluvias hasta un área de acumulación de aguas lluvias construido dentro de la misma planta de tratamiento de aguas residuales.

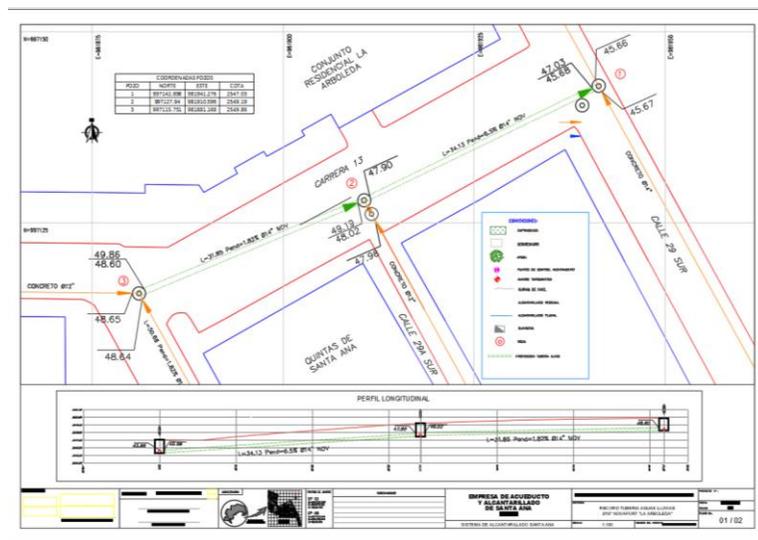
De igual manera, el único cuerpo receptor de las aguas residuales tratadas del sistema es el río Bogotá.

3.5.3 Cumplimiento en materia de licencias y vigencia de estas

A través de la resolución No. 1931 del 28 de Julio del 2011, la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca – CAR aprobó el Plan de Saneamiento y Manejo de Vertimientos PSMV presentado por la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Santa Ana E.S.P. S.A. para el sector de la Urbanización Quintas de Santa Ana, ubicada en jurisdicción del municipio de Soacha. Este documento fue elaborado con un horizonte entre el año 2008 y el 2024.

El 5 de julio de 2022, la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca – CAR, expidió el AUTO DRSOA No. 11226000621 “por medio del cual se declara reunida una información y se adoptan otras determinaciones”, quedando pendiente decidir de fondo el trámite de solicitud de permiso de vertimientos que cursa dentro del expediente 85001.

Durante el segundo semestre, se llevó a cabo la obra de aumento de diámetro en 66 metros de tubería de aguas negras en frente del conjunto residencial Arboleda de Santa Ana, pasando de 8" a 12" pulgadas en material pvc corrugado, logrando eliminar una reducción de diámetro que causaba taponamientos constantes y que al momento funciona con eficiencia.



Plano ampliación diámetro tubería en sector Arboleda de Santa Ana

Con respecto al permiso de vertimientos, el operador ha cumplido con las gestiones necesarias para la renovación de dicho documento, pero hasta el momento

todavía no se cuenta con la expedición del documento como tal por parte de la autoridad ambiental.

A través del AUTO OPSOA No. 411 del 01 de octubre del 2012, la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca – CAR, dispuso acumular este expediente al correspondiente donde se aprobó el PSMV, y requerir a la empresa nuevamente la solicitud del permiso de ocupación de cauce, para cualquier vertimiento que se esté ejecutando. En dicho documento, se encuentran también establecidos los parámetros y límites máximos permisibles, que deben cumplir los vertimientos para poder verter sus aguas al Río Bogotá, los cuales se enuncian a continuación:

PARÀMETRO	UNIDAD	LÌMITES MÀXIMOS PERMISIBLES
DB05	mg/lit	70
Sólidos Suspendidos Totales	mg/lit	50
Sólidos suspendidos sedimentables	mg/lit	2
Grasas y aceites	mg/lit	20
Material flotante y espumas	-	Ausente
pH	Unidades	4,5 – 9,0
Fenoles	mg/lit	0,2
Sustancias activas al azul de metileno (SAAM)	mg/lit	5
Nitratos	mg/lit	2
Nitritos	mg/lit	2
Nitrógeno amoniacal	mg/lit	5
Mercurio	mg/lit	0,01
Coliformes Totales	NMP/100 ml	5000
Caudal	lit/seg	50

3.5.4 Plan maestro de alcantarillado.

La Empresa cuenta con un plan maestro de acueducto y alcantarillado vigente, el cual fue actualizado a 2021 con resolución 0330 del 8 de junio de 2017 (RAS 2017), incluyendo actualización de planos de redes de aguas lluvias, negras y potable junto con plano de la zona de amortiguación de aguas lluvias.

El operador dispone del Plan maestro de Acueducto y Alcantarillado, el cual fue realizado por el consultor ESTUDIOS CIVILES Y SANITARIOS S.A. el 21 de diciembre de 2018 actualizado a resolución 0330 del 8 de junio de 2017 (RAS 2017), cuenta con información detallada, geo referenciada y actualizada con los atributos de los pozos y tramos de alcantarillado sanitario y pluvial, de los nodos y tramos de la red

de acueducto, así como los atributos del catastro predial, incluyendo nomenclatura vial y coordenadas.

Se continúa con la proyección de los planes de expansión proyectados en el PMA.

3.5.5 Cobertura del servicio del alcantarillado.

De acuerdo con datos suministrados por el operador, a diciembre del 2022, se tiene un censo de 5.055 edificaciones totales en el área de influencia y 5.052 usuarios del servicio de alcantarillado; es decir una cobertura del 99,94%, cifra que corresponde a la totalidad de los predios pertenecientes a la Urbanización Quintas de Santa Ana.

En el año 2022, la empresa conto con un total de 5052 suscriptores del servicio, lo que arroja un aumento de 11 usuarios. El comportamiento de este indicador es igual al del acueducto; solamente que con un predio de diferencia en el número de suscriptores.

Año	2019	2020	2021	2022
Edificaciones totales	5.018	5.023	5.043	5.055
Suscriptores de alcantarillado	5.017	5.022	5.041	5.052
Cobertura del servicio	99,98%	99,98%	99,96%	99,94%
Aumento de suscriptores	61	5	19	11
Aumento de suscriptores	1,23%	0,10%	0,40%	57,89%

3.5.6 Bombeos en el sistema de alcantarillado.

Se ha comentado que la recolección de las aguas residuales domésticas del sistema, opera por gravedad, y que por bombeo se presenta una impulsión interna en la planta de tratamiento hacia los filtros percoladores y para el destino final del cuerpo receptor.

En el caso de la planta de tratamiento de agua residual, los equipos de bombeo operan durante 12 horas al día aproximadamente.

3.5.7 Costos de energía operativos en el área de alcantarillado.

Los costos de energía relacionados con las actividades para la prestación del servicio de alcantarillado están dados en la Planta de Tratamiento de Agua

Residual, debido a como se mencionó anteriormente, no se requiere del bombeo para la impulsión del agua al interior de la planta.

SISTEMA PTAR	VOL BOMBEADO m ³	CONSUMO DE ENERGIA UTILIZADO kw	PRECIO EFICIENTE DE ENERGIA \$/kw	TOTAL COSTO ENERGIA
2017	315.360	144.425	\$412,78	\$59.617.138
2018	427.355	276.446	\$225,27	\$62.275.339
2019	421.158	277.340	\$232,67	\$64.530.074
2020	443.778	251.165	\$263,82	\$66.261.282
2021	443.220	303.320	\$267,48	\$81.130.805
2022	445.874	303.720	\$320,15	\$97.237.017
Variación	0,6%	0,1%	19,7%	19,9%

3.5.8 Daños por kilómetros de red de alcantarillado.

Teniendo en cuenta la información suministrada por el coordinador del área operativa, para el año 2022, no se registran daños presentados en las redes del sistema de alcantarillado.

3.5.9 Plan De Obras e Inversiones POI y su ejecución en el área de Alcantarillado.

EAA SANTA ANA, proyecto para el cuarto año tarifario, la obra Ampliación captación red Av. San Bernardino - Red de alcantarillado Pluvial GB, la cual tenía un costo de proyectado de \$96.539.234 y su ejecución fue realizada en su totalidad pero a un menor costo \$78.619.871.

3.5.10 Esquema de aportes realizados por el ente territorial.

Como aportes realizados por el municipio, la empresa solo recibe las transferencias correspondientes a los subsidios.

3.5.11 Catastro de redes de alcantarillado.

La red de recolección de aguas servidas de la Urbanización Quintas de Santa Ana, así como el alcantarillado pluvial, se presenta en el siguiente cuadro y es el mismo reportado al SUI.

CATASTRO DE REDES DE ALCANTARILLADO – VIGENCIA 2022			
ALCANTARILLADO SANITARIO		ALCANTARILLADO PLUVIAL	
DIAMETRO (")	LONGITUD (m)	DIAMETRO (")	LONGITUD (m)
18	1327	24	1001
10	120	10	120
27	1081	36	613
12	10505	16	2018
TOTAL	13.033		3.752
		16.785	

Cabe aclarar que el operador dispone de los planos de dichas redes en los que se especifican los tramos, longitudes, diámetros, etc.

3.5.12 Remoción de carga contaminante en tratamiento de aguas residuales.

Durante el mes de septiembre se realizó un muestreo compuesto de agua residual en nuestra PTARD Santa Ana con el objetivo de verificar la eficiencia del proceso de tratamiento, observar debilidades y fortalezas y aplicar correctivos si fuere necesario. El resultado fue el siguiente:

PARAMETROS	ENTRADA PTAR	SALIDA PTAR	RES 631/2015	CUMPLIMIENTO
Ph	8,33	6,52	6,00 - 9,00	CUMPLE
TEMPERATURA	19,5	17,3	40	CUMPLE
SOLIDOS SEDIMENTABLES	0,44	<0,1	5	CUMPLE
CAUDALES	10,23	29,29	N.E	
DBO	177,6	5,3	90	CUMPLE
DQO	453,67	<25,00	180	CUMPLE
DETERGENTES	19,5	0,72	Análisis y Reporte	CUMPLE
FOSFORO TOTAL	13,45	7,13	Análisis y Reporte	CUMPLE
GRASAS Y ACEITES	102,99	0,34	20	CUMPLE
SST	220	12	90	CUMPLE
NITROGENO AMONICAL	78,72	9,551	Análisis y Reporte	CUMPLE
NITROGENO TOTAL	184,208	53,221	Análisis y Reporte	CUMPLE
HIDROCARBUROS TOTALES	86,58	<0,20	Análisis y Reporte	CUMPLE
NITRATOS (mg N-NO3/L)	0,3096	37,0856	Análisis y Reporte	CUMPLE
NITRITOS (mg N-NO2/L)	<0,0152	<0,0152	Análisis y Reporte	CUMPLE
ORTOFOSFATOS (mg P-PO4/L)	8,351	6,556	Análisis y Reporte	CUMPLE

Agua residual de entrada y salida en nuestra PTAR



De acuerdo a lo establecido en la resolución 0631 del 17 de Marzo de 2015, capítulo 5, artículo 8, de las aguas residuales domésticas de los prestadores de servicio público de alcantarillado a cuerpos de agua superficiales, con una carga menor o igual a 625 kg/día DBO5, el vertimiento tratado por la PTARD Santa Ana cumple ampliamente con los límites máximos permisibles, entregando agua de excelente calidad al río Bogotá, contribuyendo desde nuestra capacidad de tratamiento y caudal aportado, a la recuperación del cuerpo de agua, obteniendo remociones inferiores a los límites máximos resumidas en el valor de DBO (5.30 mg/l) y Sólidos Suspendidos Totales (12)

3.5.13 Concepto de la Operación del Servicio y su necesidad de inversión

Concepto del AEGR sobre las condiciones de operación del servicio de alcantarillado, de acuerdo con la resolución SSPD 3176 de 2004, destacando si el plan de inversiones corresponde a las necesidades de infraestructura.

Es notable las mejoras a través de cada vigencia en las condiciones del tratamiento de aguas residuales y una de la más importante fue la optimización de la planta de tratamiento la cual trabaja de manera muy eficaz dando resultados adecuados para la remoción y vertimiento y según los estudios realizados, cumple con la normatividad ambiental vigente.

3.6 AREA COMERCIAL – SERVICIO DE ACUEDUCTO

3.6.1 Relación entre lo Facturado y Recaudado para subsidios.

Tomando como fuente de información la reportada por el prestador al SUI, en la página www.sui.gov.co, para el año 2022 se presentó déficit de subsidios del servicio de acueducto por valor de (\$388.067.718), aumentó un 4.4% con respecto al año anterior.

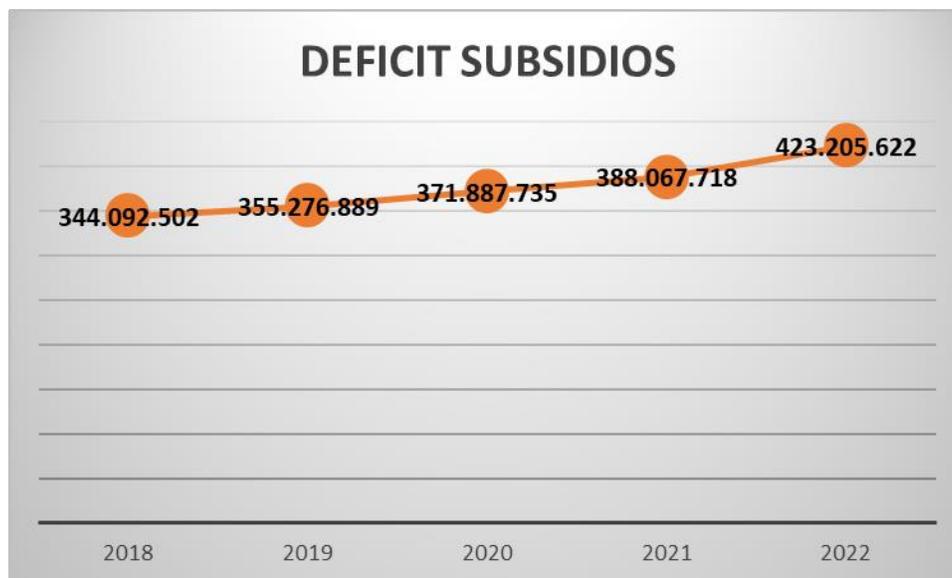
Los valores por subsidios y contribuciones facturados a los usuarios de acueducto se relacionan a continuación:

Periodo	SUBSIDIOS	CONTRIBUCIONES	DEFICIT
2018	356.636.489	12.543.987	344.092.502
2019	367.100.068	11.823.179	355.276.889
2020	381.556.151	9.668.416	371.887.735
2021	399.887.513	11.819.795	388.067.718
2022	437.603.959	14.398.337	423.205.622
Variación	9,43%	21,82%	9,05%

Fuente: Información Reportada al SUI – www.sui.gov.co

La tendencia del déficit de subsidios es de incremento anual debido al aumento de los suscriptores y a los resultados del estudio tarifario realizado con base en la metodología establecida en la resolución CRA 825 de 2018.

Comportamiento Déficit en Subsidios servicio de Acueducto



Los subsidios totales al año son alrededor de \$337 millones de pesos, mientras que las contribuciones para la actual vigencia fueron solo de \$14 millones de pesos; con lo que obtiene un déficit de \$423 millones.

El mayor monto de subsidio se presenta en el estrato 2, es allí donde se encuentran concentrados el mayor número de usuarios.

ACUEDUCTO - SUBSIDIOS	
SUBSIDIOS ESTRATO 1	\$ 23.037.266,00
SUBSIDIOS ESTRATO 2	\$ 414.566.693,00
TOTAL	\$ 437.603.959,00

ACUEDUCTO - CONTRIBUCIONES	
COMERCIAL	\$ 14.398.337,00
TOTAL	\$ 14.398.337,00

En la siguiente tabla se resumen los factores de subsidio y contribución aplicados por estrato y uso durante la vigencia evaluada los cuales permanecen estables con respecto al año anterior.

La tendencia del déficit de subsidios se incrementa anualmente, debido al aumento de los suscriptores y tarifas. Teniendo en cuenta que los niveles de subsidio definidos por el Concejo Municipal de Soacha no han presentado variaciones en los últimos años.

El Acuerdo del Concejo Municipal mediante el cual se aprueba los factores de subsidios y contribuciones es el Acuerdo 21 de noviembre de 2019.

FACTORES DE SUBSIDIOS Y CONTRIBUCIONES

Uso / Estrato	Acueducto		
	Cargo Fijo	Básico	Complem. y Suntuario
Estrato 1	-70.00%	-60.45%	0.00%
Estrato 2	-40.00%	-17.80%	0.00%
Estrato 3	0.00%	0.00%	0.00%
Estrato 4	0.00%	0.00%	0.00%
Estrato 5	124.00%	82.00%	82.00%
Estrato 6	174.00%	82.00%	82.00%
Comercial	50.00%	77.00%	77.00%

Uso / Estrato	Acueducto		
	Cargo Fijo	Básico	Complem. y Suntuario
Industrial	30.00%	82.00%	82.00%
Oficial	0.00%	0.00%	0.00%

3.6.2 Relación entre lo facturado y recaudado, al municipio, por subsidios

El valor cobrado en la vigencia 2022 está compuesto por: de \$ 5.702.319 correspondiente al saldo a favor del prestador por ajuste de subsidios del último cuatrimestre de la vigencia 2021, para el servicio de acueducto, cobrado al Municipio de Soacha mediante cuenta de cobro según radicado No. 20229200237212 id. 188062 del 21-01-2022, y \$747.943.014,93 correspondiente a los subsidios de acueducto y alcantarillado de la vigencia 2022, quedando un saldo a favor del prestador para cobrar en la vigencia 2023 de \$42.753.165,37

SUBSIDIOS COBRADOS	
AJUSTE VIGENCIA 2021	\$ 12.149.259,10
ACUEDUCTO 2022	\$ 400.417.754,55
ALCANTARILLADO 2022	\$ 347.525.260,38
TOTAL COBRADO	\$ 760.092.274,05

Fuente de información: EAA SANTA ANA 2022

Servicio	Necesidad de recursos por concepto de subsidios al cargo fijo	Necesidad de recursos por concepto de subsidios al cargo por consumo	Recursos recaudados por prestador por concepto de contribuciones al cargo fijo	Recursos recaudados por el prestador por concepto de contribuciones al consumo
Acueducto	\$179.746.428	\$226.373.646	\$ 1.658.964,96	\$ 11.586.743,49
Alcantarillado	\$ 73.530.582	\$280.441.618	\$ 677.293,59	\$ 6.175.039,76
Servicio	Recursos recaudados por el prestador por concepto de contribuciones a la bolsa común	Recursos cobrados por el prestador al municipio por concepto de subsidios	Recursos girados por el municipio al prestador por concepto de subsidios.	
Acueducto	\$ -	\$ 406.120.074,06	\$ 406.120.074,06	
Alcantarillado	\$ -	\$ 353.972.199,99	\$ 353.972.199,99	

3.6.3 Aplicación de los recursos recibidos para subsidios.

Los recursos recibidos para subsidios son destinados a la disminución de la tarifa del cargo fijo, consumos y vertimientos básicos de los estratos 1 y 2.

3.6.4 Recaudo y cartera, edad de la cartera y valor de la provisión

El análisis de la información de recaudo se realizó tomando como base los datos suministrados por el área comercial de la empresa, de los archivos de facturación reportados al SUI. Para la actual vigencia, el total de recaudo fue de \$1.527 millones, con un promedio de recaudo mensual de \$127 millones. Presentó un incremento del 5.87% con respecto al año anterior.

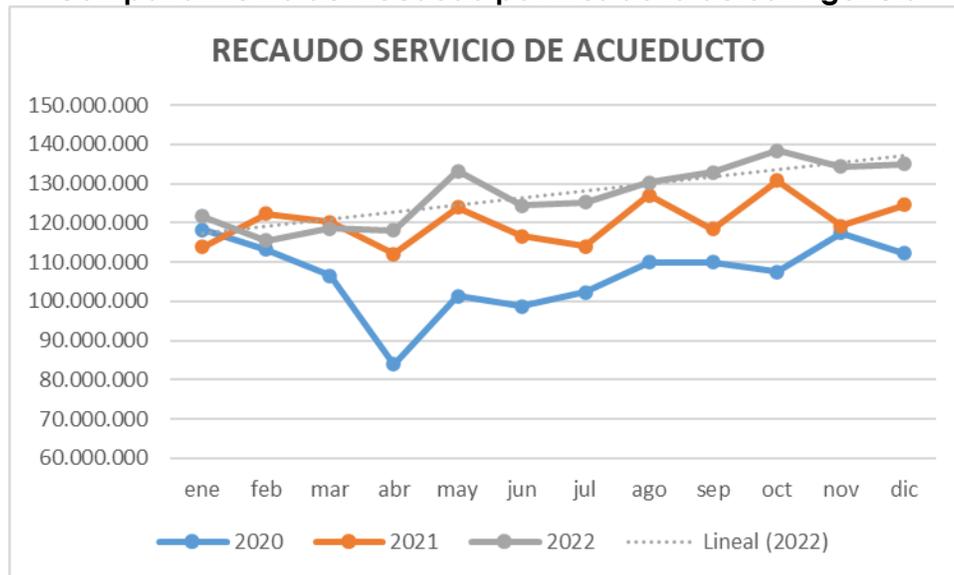
La siguiente tabla muestra el comportamiento del recaudo por mes:

Recaudo Servicio de Acueducto

Periodo	2019	2020	2021	2022
ene	98.304.624	118.213.290	113.875.497	121.573.317
feb	95.096.560	113.174.095	122.336.730	115.529.860
mar	100.193.095	106.527.887	120.176.511	118.513.499
abr	94.571.574	83.955.696	111.985.783	118.134.512
may	94.972.618	101.255.525	123.930.732	133.204.826
jun	96.468.352	98.722.147	116.633.174	124.494.318
jul	97.204.175	102.246.819	113.962.039	125.272.954
ago	102.836.093	109.987.606	126.953.830	130.208.476
sep	103.074.175	109.888.658	118.423.280	132.878.468
oct	106.697.860	107.514.053	130.785.090	138.418.824
nov	101.581.138	117.420.972	119.182.923	134.319.798
dic	96.797.922	112.292.670	124.504.712	134.934.176
Total	1.187.798.187	1.281.199.417	1.442.750.301	1.527.483.028
Promedio mes	98.983.182	106.766.618	120.229.192	127.290.252
Variación %	14,05%	7,86%	12,61%	5,87%

Fuente: Archivos de facturación

Comportamiento del Recaudo por mes de la actual vigencia



La tendencia del recaudo es de incremento anual como se presenta a continuación:



Fuente: Archivos de Facturación

El incremento durante la actual vigencia está determinado por la aplicación de tarifas con base en la metodología de la resolución CRA 825 de 2018.

Teniendo en cuenta lo anterior, el indicador de eficiencia de recaudo se calculó con los archivos de facturación. El índice obtenido se calculó con la información de facturación usuario final y recaudo total de los 12 periodos comerciales del año 2022, obteniendo una eficiencia de recaudo para el servicio de acueducto del 95.6%.

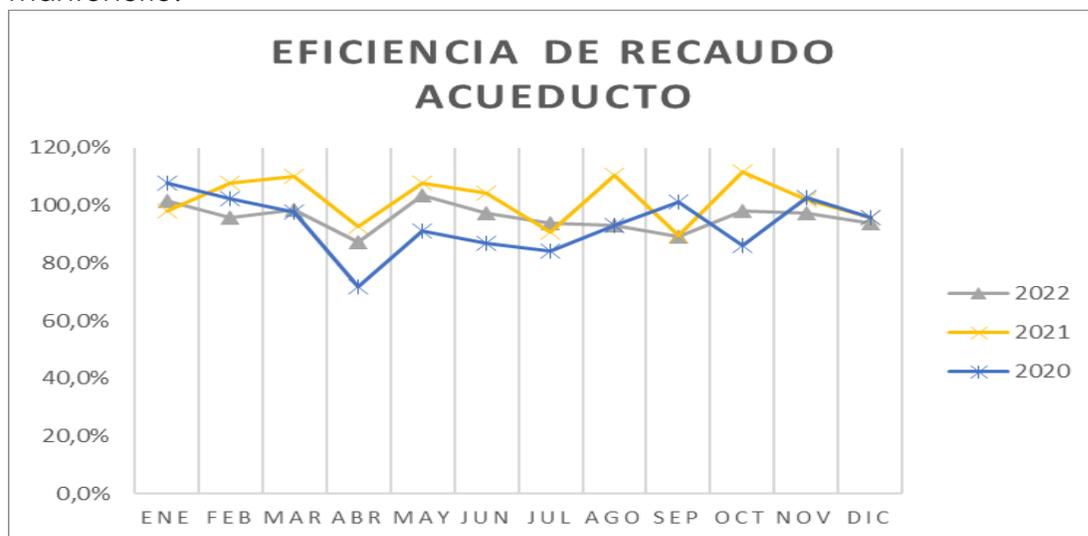
En el siguiente cuadro se detalla mensualmente la eficiencia de recaudo de cada mes, donde se observan algunos periodos cuyo resultado es superior al 100%; debido que en el recaudo se encuentra la recuperación de cartera, mientras que el facturado es el corriente.

EFICIENCIA DE RECAUDO - SERVICIO DE ACUEDUCTO

Periodo	Facturación Corriente 2022	Recaudo Total 2022	2022	2021	2020
ene	119.629.615	121.573.317	101,6%	97,9%	107,8%
feb	120.858.677	115.529.860	95,6%	107,8%	102,2%
mar	120.395.893	118.513.499	98,4%	110,0%	97,6%
abr	135.286.746	118.134.512	87,3%	92,6%	72,0%
may	128.715.830	133.204.826	103,5%	107,7%	91,2%
jun	128.007.258	124.494.318	97,3%	104,2%	86,7%
jul	133.761.003	125.272.954	93,7%	90,8%	84,2%
ago	140.079.358	130.208.476	93,0%	110,3%	93,2%
sep	148.902.900	132.878.468	89,2%	89,6%	101,0%
oct	141.074.307	138.418.824	98,1%	111,8%	86,2%
nov	138.151.282	134.319.798	97,2%	101,9%	102,8%
dic	143.752.816	134.934.176	93,9%	95,9%	95,8%
Total Año 2020	1.598.615.685	1.527.483.028	95,6%	101,7%	93,4%

Fuente: Estadísticas comerciales

De acuerdo con lo anteriormente descrito, la AEGR realiza las siguientes conclusiones: La empresa presenta un excelente indicador que debe tratar de mantenerlo.



3.6.5 Edad de la cartera.

Mediante Resolución 955 de 2021 la Comisión De Regulación De Agua Potable – CRA a instruyo a las empresas prestadoras de servicios públicos para que a partir de noviembre del 2021 iniciaran las acciones de suspensión o corte del servicio de agua potable a usuarios que no se encuentren al día en sus pagos.

ACUEDUCTO: Cartera corriente \$ 148.961.404,26, cartera mayor a 31 días \$71.161.461,38 para un total de \$ 220.122.865,64

EDAD DE CARTERA (DIAS)							
	TOTAL	30	60	90	120	180	Mas de 180
ACUEDUCTO	\$ 220.122.865,64	\$ 148.961.404,26	\$ 5.348.376,21	\$ 2.233.781,61	\$ 8.350.748,14	\$ 5.871.549,24	\$49.357.006,18
ALCANTARILLADO	\$ 112.872.613,19	\$ 77.022.985,63	\$ 2.572.013,36	\$ 1.226.765,96	\$ 4.764.864,17	\$ 3.580.425,86	\$23.705.558,21

La empresa tiene en sus procesos un constante seguimiento a la cartera con el fin de que esta no aumente, en embargo el comportamiento de pago adecuado de sus usuarios ayuda mucho a la gestión.

De acuerdo con la información financiera, el deterioro de la cartera es el siguiente:

CARTERA ACUEDUCTO	2019	2020	2021	2022	Variación
No vencida	117.923.219	-	130.985.153	168.169.302	22,1%
Vencida 1 a 30 días	117.923.219	117.671.570	4.193.762		
Vencida 31 a 60 días	5.746.538	9.766.630	2.340.996	5.348.376	56,2%
Vencida 61 a 90 días	5.909.839	12.443.256	37.881	2.233.782	98,3%
Vencida 91 a 120 días	3.578.806	8.692.566	2.486.602	8.350.748	70,2%
Vencida 121 a 150 días		24.780.488			
Vencida 151 a 180 días				5871549	100,0%
Vencida 181 a 360 días	4.765.663				
Vencida mayor de 360 días	60.645.940	82.367.783	93.269.404	49.357.076	-89,0%
TOTAL CARTERA	198.570.005	255.722.293	233.313.798	239.330.833	3%
DETERIORO CARTERA	29.389.643	29.389.643	27.051.745	23.021.368	-18%
CARTERA > 180 DIAS	65.411.603	82.367.783	93.269.404	49.357.076	-89%
DETERIORO CARTERA > 180 DIAS	29.389.643	29.389.643	27.051.745	0	0%

Para el año 2022 no hay deterioro de la cartera mayor a 180 días.

3.6.6 Estado de Micromedición

Tomando como base la información de micromedición consultada en la página www.sui.gov.co, respecto a suscriptores y suscriptores con medición, y la información suministrada por el área comercial respecto a medidores instalados, se calcularon los indicadores de micromedición:

Indicadores de Micromedición 2022

Periodo	Suscriptores	Medidores Instalados	Medidores Funcionando	Medidores Leídos	Índice de Micromedición Nominal	Índice de Micromedición Efectiva
						Medidores Leídos / Instalados Res. CRA 906 2019
2019	5.018	5.018	5.018	4.987	100%	99%
2020	5.023	5.023	4.912	4.977	100%	99%
2021	5.043	5.043	5.043	4.995	100%	99%
2022	5.055	5.055	5.055	5.055	100%	100%

Teniendo en cuenta la metodología de la Resolución CRA 906 de 2019, la cual derogo el cálculo de algunos de los indicadores de la CRA 315 de 2001, se adoptó el cálculo del índice de micromedición efectiva teniendo en cuenta el total de usuarios que son facturados de acuerdo con la efectiva medición del medidor, el cual para el año 2022 es del 100%, todos los medidores se encuentran en buen estado y son leídos.

3.6.7 Composición de usuarios por uso y estrato.

El análisis de la composición de suscriptores del servicio de acueducto se realiza tomando como fuente la información suministrada por el área comercial, el resumen de suscriptores por estrato y uso, y su variación mensual se resume en la siguiente tabla:

Suscriptores Servicio de Acueducto por estrato y uso

ESTRATO Y USO	2019	2020	2021	2022	Composición
Estrato 1	95	95	98	94	2%
Estrato 2	4.885	4.893	4.908	4.920	97%
Comercial	36	33	35	37	1%
Oficial	1	1	1	1	0%
Esp.	1	1	1	3	0%
Total	5.018	5.023	5.043	5.055	
Variación	1,23%	0,10%	0,40%	0,24%	

Los suscriptores aumentaron el 0.24% con respecto al año anterior. El 97% de los suscriptores del servicio de acueducto atendidos por la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Santa Ana S.A. E.S.P., pertenecen al estrato 2.

Se resalta positivamente la labor de actualización del catastro de usuarios desarrollada por el prestador, con el fin de identificar los usuarios no residenciales del servicio y determinar los aportes que deben efectuar según lo definido por el acuerdo el concejo municipal.

3.6.8 Última actualización del catastro de usuarios.

Las actualizaciones del catastro de usuarios son permanentes, debido a que se ejecutan a través del reporte de novedades del personal operativo en los procesos de toma de lectura, crítica y reparto de facturas.

La empresa realiza constantemente acciones de actualización de su catastro de usuarios.

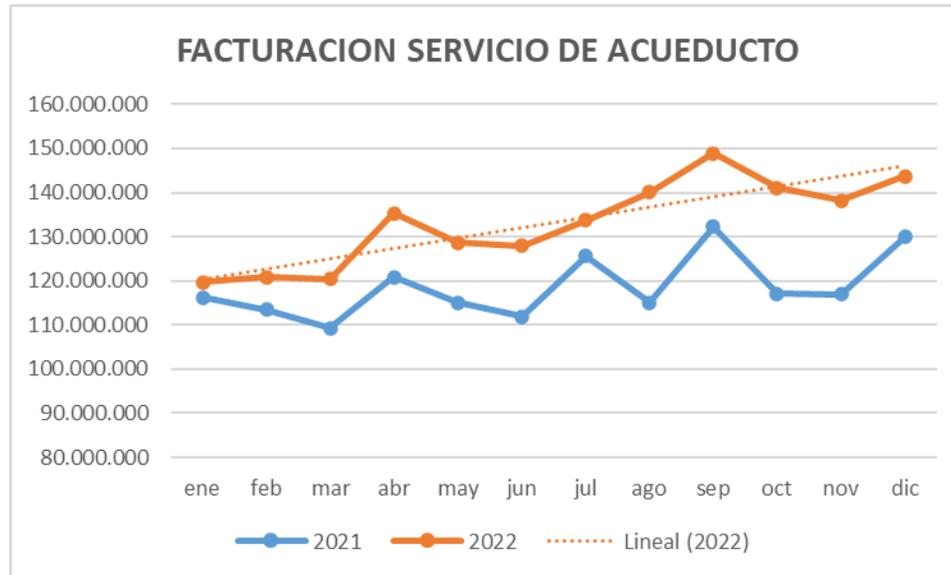
3.6.9 Información general de Facturación.

El valor total facturado por prestación del servicio de acueducto fue de \$1598 millones de pesos, aumentó el 12.29% con respecto al año anterior.

Facturación Servicio de Acueducto

Periodo	2019	2020	2021	2022
ene	100.171.512	109.621.697	116.288.567	119.629.615
feb	105.343.333	110.685.666	113.461.407	120.858.677
mar	99.120.899	109.165.932	109.272.617	120.395.893
abr	99.641.480	116.668.652	120.899.632	135.286.746
may	101.385.416	111.068.847	115.062.709	128.715.830
jun	101.282.217	113.835.630	111.918.820	128.007.258
jul	107.595.503	121.396.777	125.565.702	133.761.003
ago	108.089.954	118.054.847	115.126.319	140.079.358
sep	113.471.918	108.822.495	132.226.072	148.902.900
oct	106.606.421	124.680.532	117.027.839	141.074.307
nov	101.417.600	114.176.437	116.957.674	138.151.282
dic	111.141.028	117.261.814	129.889.719	143.752.816
Total	1.255.267.280	1.375.439.327	1.423.697.078	1.598.615.685
Promedio mes	104.605.607	114.619.944	118.641.423	133.217.974
Variación %	13,76%	9,57%	3,51%	12,29%

Fuente: Archivos de Facturación



3.6.10 Consumo facturado

Tomando como base los maestros de facturación suministrados por el prestador, el volumen facturado por prestación del servicio de acueducto durante el año 2022, fue de 464.009 metros cúbicos, aumentan en un 4.4% con respecto al año anterior.

Volumen (m³) facturados Acueducto

Periodo	2019	2020	2021	2022
ene	33.895	34.963	38.217	36.982
feb	35.965	34.078	35.716	36.082
mar	33.499	35.447	33.904	35.878
abr	33.725	38.943	38.713	41.031
may	34.434	36.768	36.234	36.940
jun	33.084	35.887	35.194	36.803
jul	35.564	40.773	39.271	38.755
ago	35.729	37.099	35.971	40.658
sep	37.874	35.137	40.569	42.078
oct	35.152	40.110	35.886	39.581
nov	33.144	37.131	35.358	38.690
dic	36.942	38.502	39.298	40.531
Total m3	419.007	444.838	444.331	464.009
Promedio Mes	34.917	37.070	37.028	38.667

Periodo	2019	2020	2021	2022
Variación	-2,0%	6,2%	-0,1%	4,4%
ICUF	6,96	7,38	7,34	7,65

Comportamiento histórico m³ facturados de Acueducto



El periodo con mayor consumo facturado fue septiembre y marzo como el de menor consumo.

El promedio de metros cúbicos facturados por usuario es de 7.65 m³, aumenta levemente con respecto al año anterior, promedio que se encuentra dentro del promedio de los últimos años.

3.6.11 Análisis del origen de las principales causales de reclamación.

La empresa durante el año 2022, recibió 104 solicitudes del servicio de acueducto, a través de la oficina de atención al usuario.

Del total de solicitudes presentadas 63 están relacionadas con inconformidad en el consumo facturado; representaron el 60% del total.

A continuación, se presenta el detalle de las causales.

CAUSAL DE RECLAMACION	Accede	Accede parcialmente	Confirma	No accede	Pendiente de respuesta	Total general
Cobro de medidor	1					1
Cobro desconocido	1					1

CAUSAL DE RECLAMACION	Accede	Accede parcialmente	Confirma	No accede	Pendiente de respuesta	Total general
Cobros por conexión, reconexión, reinstalación.				1		1
Cobros por promedio	8			3		11
Entrega inoportuna o no entrega de la factura				1		1
Falla en la prestación del servicio por calidad	5			6		11
Falla en la prestación del servicio por continuidad	1			2		3
Inconformidad con el consumo o producción facturado	40	2	2	13	6	63
Lectura incorrecta	5	1		5		11
Suspensión o corte del servicio				1		1
Total general	61	3	2	32	6	104

De las 104 PRQs recibidas por EAA SANTA ANA, el 31% no acceden a favor del usuario, y para la actual vigencia el 59% son resultas a favor del usuario.

3.6.12 Nivel de cumplimiento de los fallos de la SSPD.

Durante el año 2022, ningún expediente fue trasladado a la SSPD.

3.6.13 Tiempo de atención de PQR's

El promedio de atención a las reclamaciones es de 10 días hábiles, lo que encontrándose dentro del tiempo máximo para dar respuesta a las PQR presentados por el usuario, según la Ley 142 de 1994.

3.7 ÁREA COMERCIAL SERVICIO DE ALCANTARILLADO

3.7.1 Análisis del equilibrio subsidios y contribuciones

Tomando como fuente de información la reportada por el prestador al SUI, en la página www.sui.gov.co, para el año 2022 se presentó déficit de subsidios del servicio de alcantarillado por valor de (\$368) aumentando 8.79% con relación al año anterior.

Relación Déficit de Subsidios

Periodo	SUBSIDIOS	CONTRIBUCIONES	DEFICIT
2018	246.925.084	5.002.247	241.922.837



Periodo	SUBSIDIOS	CONTRIBUCIONES	DEFICIT
2019	313.069.438	6.144.597	306.924.841
2020	381.562.075	9.668.411	371.893.664
2021	344.524.114	6.125.697	338.398.417
2022	375.614.994	7.467.766	368.147.228
Variación	9,02%	21,91%	8,79%

Fuente: Información Reportada al SUI – www.sui.gov.co

El valor cobrado en la vigencia 2022 está compuesto por: \$6.446.940 correspondiente al saldo a favor del prestador por ajuste de subsidios del último cuatrimestre de la vigencia 2021 para el servicio de alcantarillado, cobrado al Municipio de Soacha mediante cuenta de cobro según radicado No. 20229200237212 id. 188062 del 21-01-2022, y \$747.943.014,93 correspondiente a los subsidios de acueducto y alcantarillado de la vigencia 2022, quedando un saldo a favor del prestador para cobrar en la vigencia 2023 de \$42.753.165,37

Servicio	Necesidad de recursos por concepto de subsidios al cargo fijo	Necesidad de recursos por concepto de subsidios al cargo por consumo	Recursos recaudados por prestador por concepto de contribuciones al cargo fijo	Recursos recaudados por el prestador por concepto de contribuciones al consumo
Acueducto	\$179.746.428	\$226.373.646	\$ 1.658.964,96	\$ 11.586.743,49
Alcantarillado	\$ 73.530.582	\$280.441.618	\$ 677.293,59	\$ 6.175.039,76
Servicio	Recursos recaudados por el prestador por concepto de contribuciones a la bolsa común	Recursos cobrados por el prestador al municipio por concepto de subsidios	Recursos girados por el municipio al prestador por concepto de subsidios.	
Acueducto	\$ -	\$ 406.120.074,06	\$ 406.120.074,06	
Alcantarillado	\$ -	\$ 353.972.199,99	\$ 353.972.199,99	

Comportamiento Histórico déficit de subsidios



Fuente: Sistema Único de Información – SUI

La AEGR, entre otros, tiene como objetivo verificar la calidad de la información reportada por el prestador a través del SUI para la emisión de los conceptos, dando cumplimiento a ello, se efectuó revisión de la información a través de diferentes fuentes (SUI, Archivos csv y estadísticas comerciales), Se resalta positivamente la proximidad de las cifras reportadas en el SUI con las estadísticas comerciales y los reportes contables para la generación de cuentas de cobro a la Alcaldía Municipal de Soacha. Se presentan pequeñas diferencias, por los procesos de reliquidación, que posteriormente son ajustados en contabilidad.

En relación para el servicio de alcantarillado en la vigencia 2022 se presentó déficit de subsidios del servicio de alcantarillado por valor de (\$367.630.386,44), aumentó 8.78% con respecto al año 2021, con déficit de (\$ 337.948.298,97)

SUBSIDIOS COBRADOS	
AJUSTE VIGENCIA 2021	\$ 12.149.259,10
ACUEDUCTO 2022	\$ 400.417.754,55
ALCANTARILLADO 2022	\$ 347.525.260,38
TOTAL COBRADO	\$ 760.092.274,05

En la siguiente tabla se resumen los factores de subsidio y contribución aplicados por estrato y uso durante el año 2022, los porcentajes de subsidios aplicados permanecen estables con respecto al año anterior.

El Acuerdo del Concejo Municipal mediante el cual se aprueba los factores de subsidios y contribuciones es el Acuerdo 21 de noviembre de 2019.

Uso / Estrato	Alcantarillado		
	Cargo Fijo	Básico	Complem. y Suntuario
Estrato 1	-70.00%	-66.06%	0.00%
Estrato 2	-40.00%	-31.55%	0.00%
Estrato 3	0.00%	0.00%	0.00%
Estrato 4	0.00%	0.00%	0.00%
Estrato 5	149.00%	62.00%	62.00%
Estrato 6	246.00%	62.00%	62.00%
Comercial	50.00%	59.00%	59.00%
Industrial	31.00%	62.00%	62.00%
Oficial	0.00%	0.00%	0.00%

Fuente: Acuerdo Municipal de Soacha 21 del 21 de noviembre de 2019

3.7.2 Aplicación de los recursos recibidos para subsidios

Los recursos recibidos para subsidios, son destinados a la disminución de la tarifa del cargo fijo y la tarifa de vertimiento básico de los estratos 1 y 2.

3.7.3 Recaudo y cartera, edad de la cartera y valor de la provisión

El análisis de la información de recaudo se realizó tomando como base los datos suministrados por el área comercial de la empresa. Para el año 2022, el total de recaudo fue de \$825, aumentó el 9.85% con un promedio de recaudo mensual de \$68 millones.

La siguiente tabla y gráficas muestra el comportamiento del recaudo:

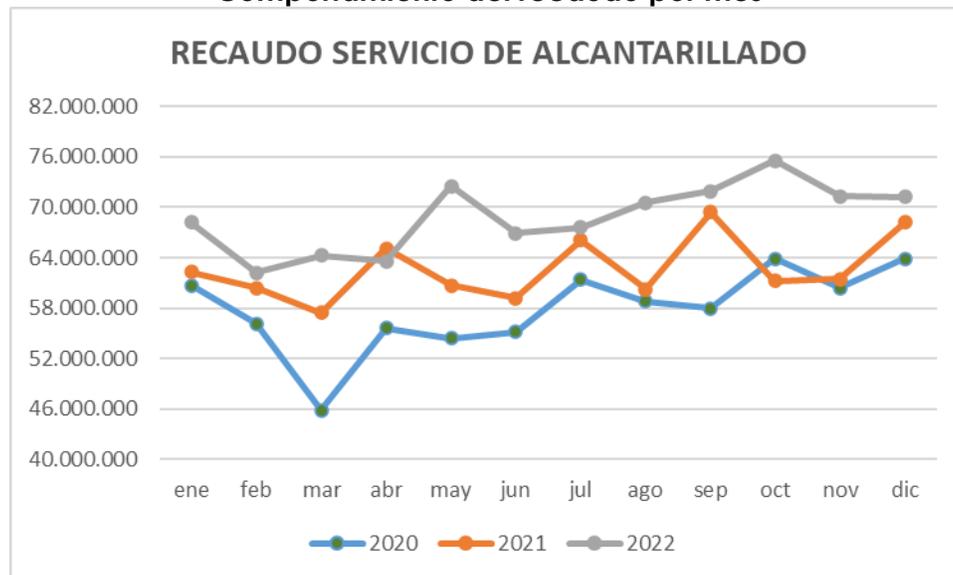
Recaudo Servicio de Alcantarillo

Periodo	2019	2020	2021	2022
ene	54.490.517	60.662.654	62.325.481	68.224.253
feb	52.449.354	56.176.155	60.419.829	62.212.894
mar	55.633.026	45.820.709	57.421.430	64.247.655
abr	52.294.506	55.601.173	65.118.191	63.570.069
may	52.318.332	54.402.424	60.671.981	72.528.344
jun	53.491.605	55.141.609	59.177.454	66.912.182
jul	53.570.335	61.351.873	66.058.672	67.582.323

Periodo	2019	2020	2021	2022
ago	56.888.581	58.804.819	60.272.781	70.532.413
sep	57.138.862	57.930.964	69.445.638	71.934.064
oct	60.402.805	63.869.635	61.194.548	75.592.362
nov	56.465.881	60.412.805	61.493.021	71.293.774
dic	53.377.151	63.869.635	68.224.253	71.272.761
Total	658.520.953	694.044.455	751.823.279	825.903.094
Promedio mes	54.876.746	57.837.038	62.651.940	68.825.258
Variación %	42,81%	5,39%	8,32%	9,85%

Fuente: Archivo de Facturación

Comportamiento del recaudo por mes



Fuente: Archivo de Facturación



Fuente: Archivo de Facturación

Teniendo en cuenta lo anterior, el indicador de eficiencia de recaudo se calculó con la información comercial. El índice obtenido se calculó con la información de facturación usuario final y recaudo total de los 12 periodos comerciales del año 2022, obteniendo una eficiencia de recaudo para el servicio de alcantarillado del 99.6%, mejorando un 2.48% con relación al anterior.

Eficiencia del Recaudo Alcantarillado de Santa Ana vigencia 2021 es la siguiente:

EFICIENCIA DE RECAUDO ALCANTARILLADO

Periodo	Facturación Corriente 2022	Recaudo Total 2022	2022	2021
ene	64.797.132	68.224.253	105,3%	96,8%
feb	65.530.887	62.212.894	94,9%	97,2%
mar	65.001.593	64.247.655	98,8%	96,9%
abr	73.719.641	63.570.069	86,2%	96,9%
may	69.345.343	72.528.344	104,6%	95,9%
jun	69.277.030	66.912.182	96,6%	96,3%
jul	72.502.345	67.582.323	93,2%	96,9%
ago	76.473.466	70.532.413	92,2%	96,3%
sep	81.510.054	71.934.064	88,3%	95,3%
oct	75.737.896	75.592.362	99,8%	94,8%
nov	73.724.725	71.293.774	96,7%	96,4%
dic	76.883.649	71.272.761	92,7%	96,6%
Total Año 2022	864.503.761	825.903.094	95,5%	96,3%

Fuente: Estadísticas comerciales

ALCANTARILLADO: Cartera corriente \$77.022.985,63 cartera mayor a 31 días \$35.849.627,56 para un total de \$ 112.872.613,19

EDAD DE CARTERA (DIAS)							
	TOTAL	30	60	90	120	180	Mas de 180
ACUEDUCTO	\$ 220.122.865,64	\$ 148.961.404,26	\$ 5.348.376,21	\$ 2.233.781,61	\$ 8.350.748,14	\$ 5.871.549,24	\$49.357.006,18
ALCANTARILLADO	\$ 112.872.613,19	\$ 77.022.985,63	\$ 2.572.013,36	\$ 1.226.765,96	\$ 4.764.864,17	\$ 3.580.425,86	\$23.705.558,21

La cartera se encuentra en menos de 30 días, al cierre del año la cartera mayor a 180 días es el 21% del total de la cartera.

Tomando como base la información del área financiera, con el fin de conocer el valor de la provisión de la cartera se tiene lo siguiente:

CARTERA ALCANTARILLADO	2019	2020	2021	2022	Variación
No vencida	-	-	77.193.316	97.493.029	21%
Vencida 1 a 30 días	62.698.514	65.006.038			
Vencida 31 a 60 días	2.849.942	5.443.503	2.284.894	2.572.014	11%
Vencida 61 a 90 días	2.291.054	6.514.660	1.226.903	1.226.766	0%
Vencida 91 a 120 días	1.582.150	4.838.768	1.161.848	4.764.864	76%
Vencida 121 a 150 días	12.757				
Vencida 151 a 180 días					
Vencida 181 a 360 días	2.222.007	13.715.544	3.105.072	3.580.426	13%
Vencida mayor de 360 días	9.779.288	42.693.454	47.715.045	23.705.558	-101%
TOTAL CARTERA	81.435.712	138.211.967	132.687.078	133.342.657	0%
DETERIORO CARTERA	3.947.883	3.947.883	10.847.660	9.246.833	-17%
CARTERA > 180 DIAS	12.001.295	56.408.998	50.820.117	27.285.984	-86%
DETERIORO CARTERA > 180 DIAS	3.947.883	3.947.883	10.847.660	9.246.833	-17%

FUENTE: TAXONOMIA ANUAL 2022

El servicio de alcantarillado tiene un total de \$9.2 millones de pesos en deterioro de la cartera según la información reportada en el SUI en la Taxonomía financiera.

3.7.4 Composición de usuarios por uso y estrato.

El análisis de la composición de suscriptores del servicio de alcantarillado se realiza tomando como fuente la información suministrada por el área comercial, el resumen de suscriptores por estrato y uso, y su variación anual se resume en la siguiente tabla:

ESTRATO Y USO	2019	2020	2021	2022	Composición
BAJO BAJO	95	95	97	94	2%
BAJO	4.884	4.892	4.907	4.919	97%
COMERCIAL	36	33	35	37	1%
OFICIAL	1	1	1	1	0%
ESPECIAL	1	1	1	1	0%
Total	5.017	5.022	5.041	5.052	
Variación	1,23%	0,10%	0,38%	0,22%	

Los suscriptores aumentaron el 0.22% con respecto al año anterior, correspondiente a 11 usuarios.

3.7.5 Última actualización del catastro de usuarios.

La actualización del catastro de usuarios se lleva a cabo a partir del reporte de novedades y de las diferentes actividades que se adelantan; de esta forma el catastro de usuarios es actualizado permanentemente con el fin de tener la información disponible para cada periodo de facturación.

3.7.6 Facturación

El valor total facturado por prestación del servicio de alcantarillado fue de \$864 millones, la información corresponde al valor facturado para los periodos de enero a diciembre de 2022, e incluye los valores ajustados por anulaciones (reliquidaciones) a la facturación e intereses de mora facturados por periodo:

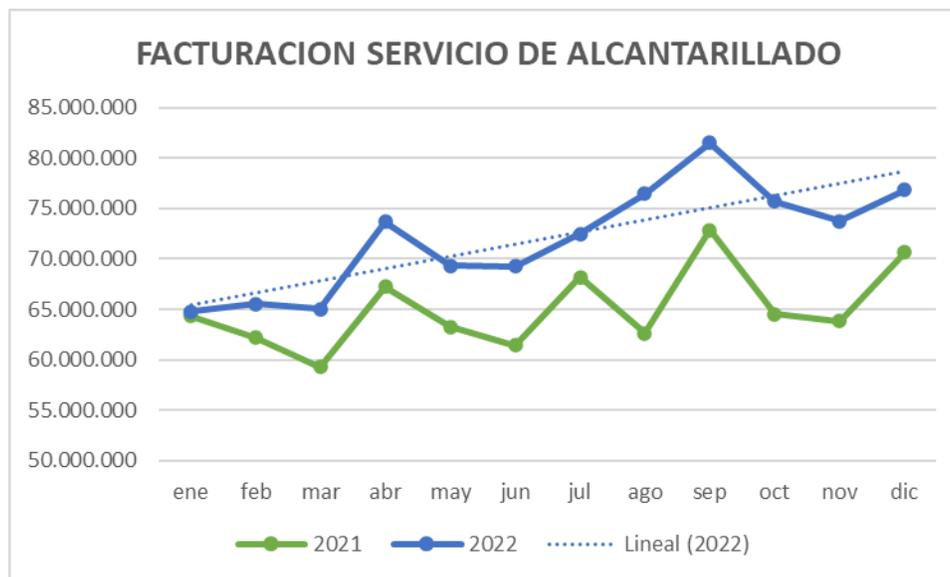
Facturación Servicio de Alcantarillado vigencia

Periodo	2019	2020	2021	2022
ene	55.680.258	59.198.856	64.354.944	64.797.132
feb	58.902.610	57.671.741	62.187.470	65.530.887
mar	55.016.702	59.801.154	59.256.494	65.001.593
abr	55.307.021	65.744.294	67.233.759	73.719.641
may	56.404.770	62.019.694	63.285.902	69.345.343
jun	56.212.493	60.493.445	61.447.631	69.277.030
jul	60.047.758	68.679.039	68.192.058	72.502.345

Periodo	2019	2020	2021	2022
ago	60.398.096	62.554.717	62.617.743	76.473.466
sep	63.686.788	59.316.663	72.875.524	81.510.054
oct	59.398.295	67.807.305	64.521.153	75.737.896
nov	56.188.778	62.598.953	63.796.174	73.724.725
dic	62.256.491	65.006.036	70.640.421	76.883.649
Total	699.500.060	750.891.897	780.409.273	864.503.761
Promedio mes	58.291.672	62.574.325	65.034.106	72.041.980
Variación %	19,11%	7,35%	3,93%	10,78%

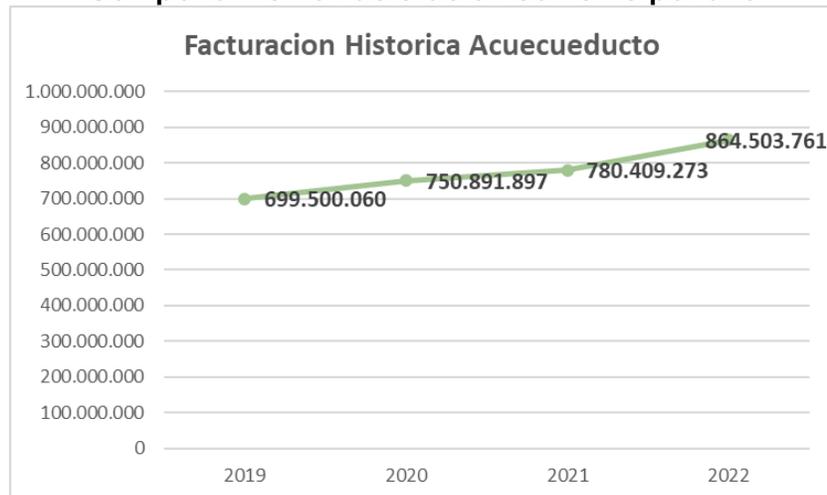
La facturación aumentó el 10.78% respecto al año anterior, con un promedio mensual facturado por el servicio de alcantarillado de \$72, este corresponde a las indexaciones tarifarias.

Los meses con el mayor valor facturado fueron septiembre y diciembre como se presenta a continuación:



Fuente: INFORMACION COMERCIAL

Comportamiento Facturación corriente por año



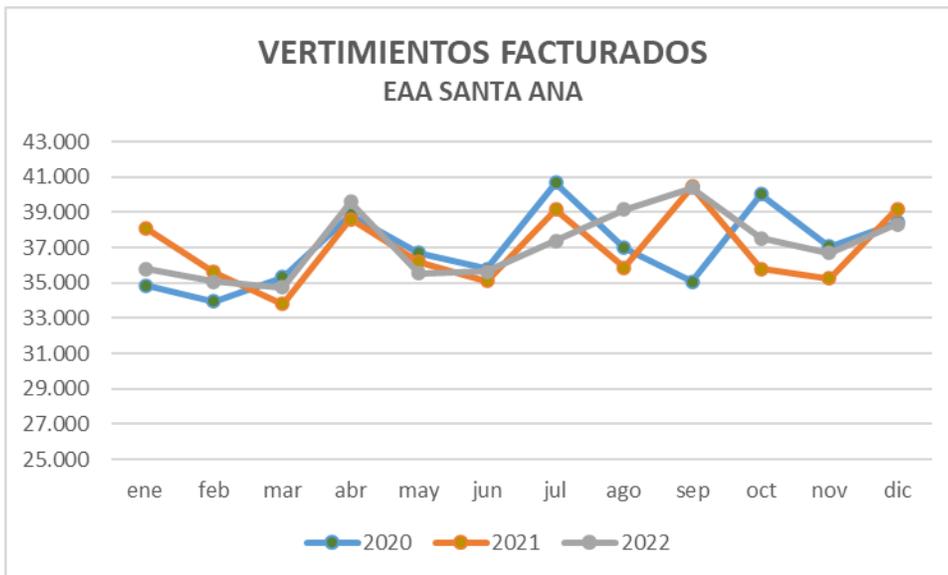
La AEGR recomienda que periódicamente la empresa realice conciliaciones comerciales y financieras de facturación.

3.7.7 Vertimientos facturados

Tomando como base los maestros de facturación suministrados por el prestador, el volumen facturado por prestación del servicio de alcantarillado fue de 443220 metros cúbicos, disminuye el 0.1% con respecto al año anterior.

Volumen (m³) facturados Alcantarillado

Periodo	2019	2020	2021	2022
ene	33.724	34.846	38.129	35.809
feb	35.811	33.949	35.611	35.063
mar	33.384	35.343	33.790	34.751
abr	33.572	38.870	38.633	39.586
may	34.312	36.685	36.184	35.534
jun	33.003	35.807	35.115	35.634
jul	35.453	40.695	39.174	37.403
ago	35.644	37.003	35.879	39.158
sep	37.747	35.076	40.457	40.379
oct	35.042	40.034	35.778	37.539
nov	33.049	37.050	35.261	36.696
dic	36.842	38.420	39.209	38.322
Total m3	417.583	443.778	443.220	445.874
Promedio Mes	34.799	36.982	36.935	37.156
Variación	-1,0%	6,3%	-0,1%	0,6%
Promedio por Usuario	6,94	7,36	7,33	7,35



El periodo con mayor consumo facturado fue septiembre y con menor consumo facturado fue marzo, el comportamiento mensual, es directamente proporcional a la evolución de la facturación de acueducto.



3.7.8 Análisis del origen de las principales causales de reclamación.

3.7.8.1 Solicitudes recibidas por tipo de trámite

La empresa durante el año 2022 el servicio de alcantarillado solo recibió 2 PQR a través de la oficina de atención al usuario.

Estas PQR fueron "Inconformidad con el consumo o producción facturado" y Cobro por servicios no prestados, ambas resueltas a favor del usuario.

3.7.9 Nivel de cumplimiento de los fallos de la SSPD.

Durante el año 2022, ningún expediente fue trasladado a la SSPD.

3.7.10 Tiempo de atención

El tiempo de respuesta de las PQR recibidas fueron de 9 días hábiles, encontrándose dentro de los tiempos establecidos por la Ley 144 de 1994.

3.8 OTROS PUNTOS ESPECÍFICOS REGULATORIOS, CON ENTES TERRITORIALES, NORMATIVIDAD DEL SECTOR

A continuación, se desarrolla la metodología exigida por las Resoluciones 12295/06 y 48765/10

3.8.1 Externos Regulatorios: normas CRA, SSPD.

La empresa ha dado cumplimiento a la normatividad expedida por los diferentes órganos de vigilancia y control. Se recomienda verificar la correcta aplicación de la compilatoria expedida por la SSPD para cada formato de cargue masivo y formulario.

3.8.2 Intervención por parte de la SSPD.

La empresa no se encuentra en proceso de intervención por parte de la SSPD, y de ningún otro ente de vigilancia y control. Tampoco suscribió ningún acuerdo de mejoramiento.

3.8.3 Relación con entidades territoriales y otras entidades Nacionales y Locales

Se mantiene contacto permanente con los entes de control, las relaciones son las mejores, la empresa siempre está atenta a dar respuesta a las solicitudes efectuadas por los entes de control.

4 CONCEPTO CONTROL INTERNO

4.1 ENCUESTA EVALUACIÓN SISTEMA DE CONTROL INTERNO

El responsable de Control interno, para la vigencia evaluada correspondió a la gerencia:

RESPONSABLE DEL CONTROL INTERNO 2022

APELLIDOS	ACERO BRICEÑO
NOMBRES	NELLY JULIETH
TELEFONO	7213450 -7213450
Email	gerencia@acueductosantaana.com
FECHA DE EVALUACIÓN	18/04/2023
Existe una metodología de identificación de riesgos:	(SI)

A continuación, se realiza la verificación de la implementación de evaluaciones de riesgo desde la óptica de control interno. Para responder la encuesta se deberán tener presente los siguientes conceptos:

- **Adecuado:** Al elemento del riesgo se le han identificado de forma suficiente las características que permiten su tratamiento y administración.
- **Poco adecuado:** El grado de desarrollo en la identificación, valoración y administración del elemento no es el deseado. Se requieren mejoras importantes o significativas.
- **Inexistente:** No se ha caracterizado el elemento del riesgo o no se tiene claridad sobre su existencia e impacto.
- **Agente generador:** Persona o evento del entorno que ejecuta la acción que coloca en riesgo la gestión organizacional. Existen agentes generadores tanto internos como externos a la empresa.

- **Circunstancias de tiempo, modo y lugar:** Hacen referencia a las condiciones espacio temporales que se configuran para que se presente un riesgo que afecte la prestación del servicio. De igual manera se deben conocer las características de conducta del riesgo. Se asume que su grado de desarrollo es adecuado cuando la empresa las ha identificado y ha valorado su probabilidad de ocurrencia y su posible impacto en el desarrollo de la gestión.
- **Impacto:** Identificación de los efectos del riesgo sobre la prestación del servicio, la viabilidad empresarial o la relación con los usuarios.

1.- SUBSISTEMA DE CONTROL ESTRATEGICO

1.- ¿Existe una metodología de identificación y valoración de riesgos que se aplique a todos los niveles que conforman la organización?

SI:

NO:

2.- Grado de desarrollo de los elementos constitutivos del riesgo:

ELEMENTO DEL RIESGO	Grado de desarrollo		
	Inexistente	Poco adecuado	Adecuado
Agente generador			X
Circunstancias de tiempo			X
Circunstancias de lugar			X
Circunstancias de modo			X
Impactos del riesgo			X
Probabilidad del riesgo			X

3.- ¿Las actividades de la prestación del servicio tienen definidos los riesgos?

Nunca

Para algunos eventos

Casi siempre

Siempre (X)

4.- ¿En la organización se trabaja en la administración e identificación de riesgos?

El Gerente ejecuta acciones de verificación tradicional y muy lejos de los conceptos de administración del riesgo.

Si bien el concepto es conocido de manera general, no se desarrolla en las dependencias y la oficina de control interno lo hace dentro de los conceptos de auditoría convencional, con poca incidencia en la alta gerencia.

Se conoce el concepto de administración de riesgos, pero aún se percibe como una tarea de la oficina de Control interno. En todo caso el tema es conocido por la alta gerencia (X)

Existe una cultura organizacional que comprende que es necesario identificar y prevenir riesgos, pero es apoyada básicamente por la alta gerencia, en los demás niveles aún es incipiente.

2.- SUBSISTEMA DE CONTROL DE GESTION

5.- ¿Existe valoración de los riesgos identificados?

Orientada a temas marginales y sin ningún rigor

Orientada a riesgos de poco impacto frente al negocio y su metodología carece de rigor técnico.

Orienta a riesgos pero que no tocan la esencia del negocio, salvo excepciones y su rigor técnico.

Orientada a riesgos críticos del negocio, pero sin alto rigor técnico

Orientada a los riesgos críticos del negocio, con alto rigor técnico (X).

6.- ¿Se diseñan controles para los riesgos identificados?

Nunca

En algunas ocasiones.

Solo en los casos que lo soliciten los entes de control interno

Casi siempre (X)

Siempre

7.- Los controles que se diseñan se implementan

Nunca

En algunas ocasiones

Casi siempre

Siempre (X)

8.- Se efectúan pruebas a los controles

Nunca

En algunas ocasiones

Casi siempre (X)

Siempre

9.- ¿Los controles han contribuido a la administración y prevención de los riesgos?

Suelen ser formales, sin impacto en el mejoramiento y prevención de riesgos.

Suelen ser formales y con el aporte marginal en mejoramiento y prevención de riesgos.

En algunas ocasiones aportan en el mejoramiento y prevención del riesgo.

Comúnmente efectivos en el mejoramiento y prevención de riesgos (X)

Siempre efectivos en el mejoramiento y prevención de riesgos.

10.- ¿Existe seguimiento al tratamiento de los riesgos?

Nunca

En algunas ocasiones

Solo en los casos que lo soliciten los entes de control interno

Casi siempre (X)

Siempre

4.2 CONCEPTO EL SISTEMA DE CONTROL INTERNO

La empresa cuenta con el cargo de Dirección de Gestión Humana, con el cual se dio ejecución al programa de capacitación el cual integraba temas técnicos, de actualización y de seguridad y salud en el trabajo, para todos los cargos, orientado a mejorar las competencias de los colaboradores de Santa Ana.

El sistema de control interno, sin embargo, continúa siendo responsabilidad directa de la gerencia, (no se aportó evidencia de su delegación o asignación a una firma especializada). En caso de presentarse eventos de riesgo, es la gerencia quien luego de la socialización del plan de emergencias y contingencias aplica las acciones correctivas o preventivas con el apoyo del comité de emergencias.

La Gerencia y Coordinación Técnica realizan comités permanentes en pro de ejecutar acciones correctivas inmediatas y si es el caso aplicar el Plan de emergencias y contingencias en caso de ser requerido.

Realiza las respectivas actualizaciones de los planes de emergencia y contingencia la empresa cuenta con la identificación de riesgos que operativamente pueden afectar la prestación de los servicios de acueducto y alcantarillado y se dispone de los mecanismos requeridos para atender cualquier eventualidad ocurrida (se tienen definidos en los planes de contingencia agente generador, circunstancia de tiempo, circunstancia de lugar circunstancia de modo, impactos de los riesgos y probabilidad del mismo) solo falta engranar el plan de contingencias acueducto y alcantarillado con su PGR y Viabilidad.

4.3 ANÁLISIS DE CUMPLIMIENTO DE PARÁMETROS SEGÚN LEY 142/94

A continuación, se detalla lo referido en la ley 142 de 1994 frente a las responsabilidades de implementación del sistema de control interno por parte de los prestadores de servicios públicos (cada uno de los artículos referidos será evaluado en el presente análisis). La evaluación efectuada por la auditoría, se ajusta a los requerimientos de los artículos 46, 47 y 49 de la Ley 142/94 y los exigidos en la Resolución SSPD 48765 de 2010.

ARTÍCULO 46. CONTROL INTERNO. Se entiende por control interno el conjunto de actividades de planeación y ejecución, realizado por la administración de cada empresa para lograr que sus objetivos se cumplan. El control interno debe disponer de medidas objetivas de resultado, o indicadores de gestión, alrededor de diversos objetivos, para asegurar su mejoramiento y evaluación.

ARTÍCULO 47. PARTICIPACIÓN DE LA SUPERINTENDENCIA. Es función de la Superintendencia velar por la progresiva incorporación y aplicación del control interno en las empresas de servicios públicos. Para ello vigilará que se cumplan los criterios, evaluaciones, indicadores y modelos que definan las Comisiones de Regulación, y podrá apoyarse en otras entidades oficiales o particulares.

ARTÍCULO 48. FACULTADES PARA ASEGURAR EL CONTROL INTERNO. Las empresas de servicios públicos podrán contratar con entidades privadas la definición y diseño de los procedimientos de control interno, así como la evaluación periódica de su cumplimiento, de acuerdo siempre a las reglas que establezcan las Comisiones de Regulación.

ARTÍCULO 49. RESPONSABILIDAD POR EL CONTROL INTERNO. El control interno es responsabilidad de la gerencia de cada empresa de servicios públicos. La auditoría interna cumple responsabilidades de evaluación y vigilancia del control interno delegadas por la gerencia. La organización y funciones de la auditoría interna serán determinadas por cada empresa de servicios públicos.

Que de acuerdo con el título 1 de la Resolución CRA 151 de 2001, Regulación Integral del Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico en Colombia, Art 1.3.6.4, Para las personas prestadoras a las cuales no se les aplique la Ley 87 de 1993, el sistema de control interno que implementen debe tener en cuenta las características propias de la entidad y asegurar su ejercicio en forma independiente, en orden a: Velar porque todas las actividades y recursos de la organización estén dirigidas al cumplimiento de los objetivos de la persona prestadora. Garantizar la correcta evaluación y seguimiento de la gestión organizacional. Definir y aplicar medidas para prevenir los riesgos, detectar y corregir las desviaciones que se presenten en la organización y que puedan afectar el logro de sus objetivos. Velar porque la persona prestadora disponga de procesos de planeación y mecanismos adecuados para el diseño y desarrollo organizacional, de acuerdo con su naturaleza y características. Garantizar que el sistema de control interno disponga de sus propios mecanismos de verificación y evaluación. La oficina, unidad de control interno o quien haga sus veces será la encargada de evaluar dicho sistema y proponer a la gerencia o al jefe o representante legal de la persona, las recomendaciones para mejorarlo.

En la empresa se efectuaron de manera periódica procesos de control, los cuales no están sustentados en actas, dichos procesos se detallan a continuación:

CONTROL ADMINISTRATIVO Y FINANCIERO

- Control de procesos y requerimientos de entes externos.
- Control de presentación y pago oportuno de declaraciones e impuestos.
- Control de estado y vigencia de contratos.
- Proyección de inversiones
- Control de nivel de reporte de información al SUI
- Control de recaudos
- Control de modificaciones a la facturación
- Control de la facturación mensual por interface
- Control de inventarios
- Control de activos fijos
- Control de pago de nómina mensual.
- Control de compromisos cuentas por pagar
- Control de pago de parafiscales mensual
- Control de vacaciones.
- Control del efectivo y disponibilidad de caja mensual.
- Control de pago de obligaciones con terceros mensual
- Control de pago a contratistas mensual
- Control de pago de servicios públicos mensual.

CONTROL COMERCIAL:

- Control de aplicación tarifaria adecuada ajustada a tarifas aprobadas
- Control usuarios
- Control de financiaciones
- Respuestas de PQR
- Control en cambio de medidores
- Control al estado de medidores
- Control de suspensiones y reinstalaciones
- Control de conexiones fraudulentas
- Control facturación déficit en subsidios.
- Control recaudo de recursos recibidos del municipio por concepto del déficit en subsidios.
- Validación mensual de recaudo corriente por servicio.
- Validación mensual de recaudo de cartera.
- Control a cumplimiento de proyección de subsidios que se radican en el municipio.
- Validación del nivel de reporte de información al SUI tónico comercial.
- Verificación de tarifas aplicadas en cada facturación

CONTROL OPERATIVO

- Control de ejecución ordenes de trabajo



- Control de revisiones internas
- Control de daños
- Programación y mantenimiento a maquinaria y equipo
- Programación y ejecución de Mantenimiento de redes
- Estimación y seguimiento al IANC
- Control ejecución de obras
- Control de conexiones fraudulentas
- Control operación de pozos
- Validación de continuidad del servicio de acueducto.
- Control de resultados de calidad de agua
- Programación y control de mantenimientos en pozos
- Control de turnos operativos
- Control de consumo de insumos químicos.
- Validación de trabajos de mantenimiento de infraestructura de acueducto y alcantarillado.
- Revisión entrega de dotación e implementos de Seguridad Industrial.
- Validación del nivel de reporte de información al SUI.

5 MATRIZ DE RIESGOS

5.1 SERVICIO DE ACUEDUCTO

Macroproceso	Proceso	Riesgo	Probabilidad	Magnitud	Control
Administrativo	Administración del Talento Humano	Rotación del personal	Baja	Medio	Eficiente
Administrativo	Administración del Talento Humano	Escasez de recursos para aplicación de programas de capacitación.	Baja	Alto	Eficiente
Administrativo	Administración del Talento Humano	No aplicación de programas de reinducción a los empleados.	Alta	Medio	Eficiente
Administrativo	Código de buen gobierno	Perdida y deterioro de documentación teniendo en cuenta que no existe un archivo ordenado de manera cronológica en bases de datos.	Baja	Bajo	Eficiente
Comercial	Atención al cliente	Tiempo de atención a reclamaciones	Baja	Medio	Eficiente
Comercial	Atención al cliente	Alto nivel de PQR	Media	Medio	Eficiente
Comercial	Facturación	Incremento en nivel de deudores c/c	Alta	Alto	Eficiente
Comercial	Facturación	No aplicación se subsidios topes para consumos básicos estratos uno dos y tres	Alta	Alto	Eficiente
Comercial	Recaudo	Posibles reducciones de eficiencias de recaudo a causa de baja capacidad de pago de los usuarios	Media	Alto	Eficiente
Comercial	Recaudo	Bajos rezagos en cartera comercial que afectan el flujo de caja del servicio y el recaudo	Media	Alto	Eficiente
Comercial	Recaudo	baja capacidad de pago de los usuarios estos están concentrados en estratos uno y dos	Alta	Alto	Eficiente



Macroproceso	Proceso	Riesgo	Probabilidad	Magnitud	Control
Financiero	Contable	Sanciones por parte de las entidades de vigilancia y control SSPD - CRA por no pago de las contribuciones desde el año 2022	Baja	Medio	Eficiente
Financiero	Contable	Políticas de manejo de entrega de documentos de las demás áreas después de los cierres de los periodos contables.	Baja	Bajo	Eficiente
Financiero	Contable	Ejecución errada en contabilizaciones sin soporte	Baja	Alto	Eficiente
Financiero	Contable	No existencia del plan de gestión y resultados ni de estudio de viabilidad empresarial.	Alta	Bajo	Eficiente
Financiero	Contable	Incremento en niveles de endeudamiento	Alta	Medio	Eficiente
Financiero	Presupuestal	Demoras en el cumplimiento de pago por subsidios	Baja	Alto	Eficiente
Financiero	Presupuestal	Reducción de presupuesto para planes de Inversión	Media	Medio	Eficiente
Financiero	Presupuestal	Impacto financiero por contratación del estudio del Plan Maestro de Acueducto y Alcantarillado contratado	Alta	Alto	Eficiente
Otros	Otros	Activos operativos recibidos en arrendamiento	Alta	Alto	Eficiente
Otros	Otros	Demora en recuperación de información de vigencias anteriores por pérdida y deterioro de documentación	Baja	Medio	Eficiente
Otros	Otros	Reportes pendientes al sui	Baja	Bajo	Eficiente
Otros	Otros	Muy bajos niveles de inversión en el servicio por parte del Municipio.	Alta	Alto	Eficiente
Otros	Otros	No implementación de manuales de manuales de funciones y procedimientos	Alta	Bajo	Eficiente

Macroproceso	Proceso	Riesgo	Probabilidad	Magnitud	Control
Otros	Otros	bajo desarrollo del sistema de control interno	Alta	Bajo	Eficiente
Técnico	Distribución	Calidad de agua para consumo	Baja	Alto	Eficiente
Técnico	Distribución	Vida útil en redes y posibles averías	Baja	Alto	Eficiente

5.2 SERVICIO DE ALCANTARILLADO

Macroproceso	Proceso	Riesgo	Probabilidad	Magnitud	Control
Administrativo	Administración del Talento Humano	Rotación del personal	Baja	Medio	Eficiente
Administrativo	Administración del Talento Humano	Escasez de recursos para aplicación de programas de capacitación.	Baja	Alto	Eficiente
Administrativo	Administración del Talento Humano	No aplicación de programas de reinducción a los empleados.	Alta	Medio	Eficiente
Administrativo	Código de buen gobierno	Perdida y deterioro de documentación teniendo en cuenta que no existe un archivo ordenado de manera cronológica en bases de datos.	Baja	Bajo	Eficiente
Comercial	Atención al cliente	Tiempo de atención a reclamaciones	Baja	Medio	Eficiente
Comercial	Atención al cliente	Alto nivel de PQR	Media	Medio	Eficiente
Comercial	Facturación	Incremento en nivel de deudores cxc	Alta	Alto	Eficiente
Comercial	Facturación	No aplicación se subsidios topes para consumos básicos estratos uno dos y tres	Alta	Alto	Eficiente
Comercial	Recaudo	Posibles reducciones de eficiencias de recaudo a causa de baja capacidad de pago de los usuarios	Media	Alto	Eficiente
Comercial	Recaudo	Bajos rezagos en cartera comercial que afectan el flujo de caja del servicio y el recaudo	Media	Alto	Eficiente



Macroproceso	Proceso	Riesgo	Probabilidad	Magnitud	Control
Comercial	Recaudo	baja capacidad de pago de los usuarios estos están concentrados en estratos uno y dos	Alta	Alto	Eficiente
Financiero	Contable	Sanciones por parte de las entidades de vigilancia y control SSPD - CRA por no pago de las contribuciones desde el año 2022	Baja	Medio	Eficiente
Financiero	Contable	Políticas de manejo de entrega de documentos de las demás áreas después de los cierres de los periodos contables.	Baja	Bajo	Eficiente
Financiero	Contable	Ejecución errada en contabilizaciones sin soporte	Baja	Alto	Eficiente
Financiero	Contable	No existencia del plan de gestión y resultados ni de estudio de viabilidad empresarial.	Alta	Bajo	Eficiente
Financiero	Contable	Incremento en niveles de endeudamiento	Alta	Medio	Eficiente
Financiero	Presupuestal	Demoras en el cumplimiento de pago por subsidios	Baja	Alto	Eficiente
Financiero	Presupuestal	Reducción de presupuesto para planes de Inversión	Media	Medio	Eficiente
Financiero	Presupuestal	Impacto financiero por contratación del estudio del Plan Maestro de Acueducto y Alcantarillado contratado	Alta	Alto	Eficiente
Otros	Otros	Activos operativos recibidos en arrendamiento	Alta	Alto	Eficiente
Otros	Otros	Demora en recuperación de información de vigencias anteriores por perdida y deterioro de documentación	Baja	Medio	Eficiente
Otros	Otros	Reportes pendientes al sui	Baja	Bajo	Eficiente



Macroproceso	Proceso	Riesgo	Probabilidad	Magnitud	Control
Otros	Otros	Muy bajos niveles de inversión en el servicio por parte del Municipio.	Alta	Alto	Eficiente
Otros	Otros	No implementación de manuales de manuales de funciones y procedimientos	Alta	Bajo	Eficiente
Otros	Otros	bajo desarrollo del sistema de control interno	Alta	Bajo	Eficiente
Técnico	Tratamiento	Demora por parte de la CAR en el otorgamiento de Permisos De Concesión De Aguas Subterráneas con posibles requerimientos o sanciones por uso de fuente subterránea sin la debida licencia	Alta	Medio	Eficiente
Técnico	Tratamiento	No tratamiento de vertimientos	Baja	Alto	Eficiente
Técnico	Tratamiento	Daños en redes y posibles averías	Baja	Alto	Eficiente

6 INDICADORES Y REFERENTES

EAA SANTA ANA E.S.P. S.A.						
Indicadores y Referentes - Servicio de Acueducto						
INDICADOR	LOGRO 2020	LOGRO 2021	LOGRO 2022	META 2022	EVOLUCION	CONCEPTO
Rotación de cartera (días)	46,2	41,4	36,9	45	Mejora	La rotación de cartera correspondiente al servicio cierra en 36.9 días indicando que en periodo los usuarios en promedio se tomaron poco más de un mes para pago de las deudas con la empresa por la prestación del servicio de acueducto. Mejora con relación a la vigencia anterior en 4,6 días
Índice de eficiencia laboral (\$/m3)	\$1.284	\$1.348	\$1.375	\$1.500	Desmejora	La eficiencia laboral para la vigencia, cierra en 1,375 pesos por metro cubico facturado, aumenta levemente debido al aumento del costo de personal que presento la empresa, por el aumento de personal.
Cobertura en acueducto (%)	100%	100%	100%	100%	Se Mantiene	La empresa prestadora del servicio de acueducto continua con un cumplimiento del 100% de cobertura
Ejecución de inversiones	100,0%	100,0%	0,0%	0,0%	Se Mantiene	Para la vigencia evaluada no se tenía proyección de inversiones a ejecutar.
Cobertura medición (%)	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	Se Mantiene	Cobertura medición del 100porc. Todos los usuarios cuenta con su medidor y se encuentran en funcionamiento.
Índice de agua no contabilizada (%)	9,98%	8,08%	8,07%	11,59%	Mejora	Indicador que mejora con relación al año anterior, y se resalta la eficiencia de este, ya que el nivel de pérdidas de agua es muy bajo con relación al sector.
Continuidad acueducto	99,92%	100,00%	99,74%	98,0%	Mejora	Desmejora debido al periodo anterior, sin embargo, aún sigue siendo eficiente. Su desmejora está dada por las suspensiones realizadas por labores de Mantenimiento en los Tanques.
Calidad de agua	Apta	Apta	Apta	Apta	Se Mantiene	El agua suministrada a los usuarios de la Urbanización Quintas de Santa Ana es Epta para el consumo humano

EAA SANTA ANA E.S.P. S.A.

Indicadores y Referentes Servicio de Alcantarillado

INDICADOR	LOGRO 2020	LOGRO 2021	LOGRO 2022	META 2022	EVOLUCION	CONCEPTO
Rotación de cartera (días)	46,00	43,23	39,51	45	Mejora	La rotación de cartera correspondiente al servicio cierra en días indicando que en periodo los usuarios en promedio se tomaron poco más de un mes para pago de las deudas con la empresa por la prestación del servicio de alcantarillado. Mejora con relación a la vigencia anterior en 3,7 días
Índice de eficiencia laboral (\$/m3 o ton)	\$782,7	\$810,4	\$886,6	\$1.000,0	Desmejora	La eficiencia laboral para el año 2022, resulta de 886,6 pesos por metro cubico facturado, debido al aumento del costo de personal que presento la empresa, por el aumento del personal.
Cobertura alcantarillado (%)	99,9%	99,9%	99,9%	99%	Se mantienen	La empresa prestadora continua en un porcentaje casi del 100% de la cobertura y cumple
Ejecución de inversiones	100%	0%	100%	100%	Mejora	La empresa cumple con la ejecución de las inversiones proyectadas.
Tratamiento de Aguas Residuales	100%	100%	100%	100%	Se mantienen	El vertimiento recolectado en el sistema de alcantarillado, es tratada, los vertimientos cumplen con los parámetros y limites permisibles.

7 CONCEPTO GENERAL EVALUACION Y RESULTADOS

La Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Santa Ana, es sin duda una empresa que está en constante mejora de sus procesos, el sentido de pertenencia que tienen sus colaboradores se refleja en la gestión de sus áreas.

Cuenta con un nivel de riesgo bajo la metodología CRA 906 de 2019 publicado por la SSPD para la vigencia 2019 en riesgo medio bajo con un puntaje IUS de 86.88. Cuenta con niveles de pérdidas de agua muy bajos, con una rotación de cartera cercana a los 30 días, calidad de agua apta para el consumo, indicadores financieros con resultados eficientes.

Los resultados de la vigencia a evaluar son el reflejo de una buena gestión en la prestación de los servicios, ya que tarifariamente cumple con todas sus metas.

8 SOPORTE DE REPORTE SUI

8.1 SERVICIO DE ACUEDUCTO

EMPRESA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DE SANTA ANA E.S.P S.A

CARGUE DE INFORMACION.

Plan de Carga de Información.

 Año:
 Período:
 Nº Período:

Ayuda	Fecha Inicial	Fecha Final	Tipo de Archivo	Periodo	Estado	Datos de envío	Formato no aplica	Archivos	Anexos	Certificar Consolidado	PDF	Fecha Certificación
	2023-01-01	2023-03-15	ORGANIGRAMA PDF ACUEDUCTO	1 A 2022	Certificado							2023-06-26 19:02:27.0
	2023-01-01	2023-03-15	NOVEDADES PDF ACUEDUCTO	1 A 2022	Certificado							2023-06-26 19:03:01.0
	2023-01-01	2023-03-15	VIABILIDAD FINANCIERA PDF ACUEDUCTO	1 A 2022	Certificado							2023-06-26 19:03:45.0
	2023-01-01	2023-03-15	MATRIZ DE RIESGO ACUEDUCTO	1 A 2022	Certificado							2023-06-26 19:21:40.0
	2023-01-01	2023-03-15	CONCEPTO ENCUESTA CONTROL INTERNO PDF ACUEDUCTO	1 A 2022	Certificado							2023-06-26 19:05:03.0
	2023-01-01	2023-03-15	ANALISIS Y EVALUACION DE PUNTOS ESPECIFICOS PDF ACUEDUCTO	1 A 2022	Certificado							2023-06-26 19:05:41.0

<1>

Reporte de Información correspondiente a:

EMPRESA: E.A.A. DE SANTA ANA E.S.P. S.A.
SERVICIO: Acueducto
TOPICO: Administrativo-Financiero
AÑO: 2022
PERIODO: Anual

Diligenciamiento interactivo	Diligenciamiento al	Plantilla e instructivo	Estado	Radicado
01. Datos Básicos Evaluación Sistema de Control Interno			Radicado	202306272023248352
01. Indicadores y Referentes_SOACHA_754			Radicado	202306272023417399
02. Encuesta Evaluación Sistema de Control Interno			Radicado	202306272023419470
15. Municipios donde presta el servicio			Radicado	202306272023248340
17. Concepto General Evaluación y Resultados			Radicado	202306272023248325
20. Indicadores de proceso			Radicado	202306272023248326



8.2 SERVICIO DE ALCANTARILLADO

EMPRESA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DE SANTA ANA E.S.P S.A

CARGUE DE INFORMACION.

PLAN DE CARGA DE
INFORMACION DEL PERIODO

PLAN DE CARGA DE
INFORMACION GENERAL

CREACION CARGUE APERIODICO

Plan de Carga de Información.

Año
2022

Periodo
Anual (A)

Nº Periodo 1

VER

Ayuda	Fecha Inicial	Fecha Final	Tipo de Archivo	Periodo	Estado	Datos de envío	Formato no aplica	Archivos	Anexos	Certificar Consolidado	PDF	Fecha Certificación
	2023-01-01	2023-03-15	ANALISIS Y EVALUACION DE PUNTOS ESPECIFICOS PDF ALCANTARILLADO	1 A 2022	Certificado							2023-06-27 09:06:11.0
	2023-01-01	2023-03-15	MATRIZ DE RIESGO ALCANTARILLADO	1 A 2022	Certificado							2023-06-26 19:33:39.0
	2023-01-01	2023-03-15	ORGANIGRAMA PDF ALCANTARILLADO	1 A 2022	Certificado							2023-06-27 09:06:55.0
	2023-01-01	2023-03-15	CONCEPTO ENCUESTA CONTROL INTERNO PDF ALCANTARILLADO	1 A 2022	Certificado							2023-06-27 09:07:35.0
	2023-01-01	2023-03-15	VIABILIDAD FINANCIERA PDF ALCANTARILLADO	1 A 2022	Certificado							2023-06-27 09:08:14.0
	2023-01-01	2023-03-15	NOVEDADES PDF ALCANTARILLADO	1 A 2022	Pendiente							

<1>

Reporte de Información correspondiente a:

EMPRESA: E.A.A. DE SANTA ANA E.S.P. S.A.
SERVICIO: Alcantarillado
TOPICO: Administrativo-Financiero
AÑO: 2022
PERIODO: Anual

Diligenciamiento interactivo	Diligenciamiento al	Plantilla e instructivo	Estado	Radicado
01. Datos Básicos Evaluación Sistema de Control Interno			Radicado	202306272023248328
01. Indicadores y Referentes_SOACHA_754			Radicado	202306272023419475
02. Encuesta Evaluacion Sistema de Control Interno			Radicado	202306272023419471
15. Municipios donde presta el servicio			Radicado	202306272023248337
17. Concepto General Evaluación y Resultados			Radicado	202306272023248329
20. Indicadores de proceso			Radicado	202306272023248331