

EVALUACIÓN INTEGRAL DE PRESTADORES

EMPRESA INDUSTRIAL Y COMERCIAL DE SERVICIOS PÚBLICOS DOMICILIARIOS DE VILLA DEL ROSARIO – EICVIRO E.S.P



Superservicios
Superintendencia de Servicios
Públicos Domiciliarios

**SUPERINTENDENCIA DELEGADA PARA ACUEDUCTO,
ALCANTARILLADO Y ASEO
DIRECCIÓN TÉCNICA DE GESTIÓN DE ACUEDUCTO Y
ALCANTARILLADO
Bogotá, octubre de 2017**

**EMPRESA INDUSTRIAL Y COMERCIAL DE SERVICIOS PÚBLICOS DE VILLA
DEL ROSARIO - EICVIRO E.S.P**

ANÁLISIS AÑO 2015 – 2016

1. DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PRESTADOR

1.1 Sumario

Este documento muestra de manera integral el estado de la prestación de los servicios de acueducto y alcantarillado en el municipio de Villa del Rosario – Norte de Santander, mediante la vigilancia y seguimiento del referido prestador, con base en la reglamentación de los servicios públicos y regulación económica vigente.

El presente informe de evaluación integral de la prestación de los mencionados servicios, incorpora análisis de los años 2015 y 2016, con base en la información suministrada por el prestador en la última visita adelantada en el mes de abril de 2017 por la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios y el reporte de información al Sistema Único de Información – SUI que realiza el prestador.

Es importante mencionar que esta empresa se encuentra actualmente intervenida por parte de esta entidad mediante la Resolución SSPD 20121300024045 del 1 de agosto de 2012, para su administración, por encontrarse incurso en las siguientes causales de toma de posesión definidas en el artículo 59 de la Ley 142 de 1994:

- *“59.1. Cuando la empresa no quiera o no pueda prestar el servicio público con la continuidad y calidad debidas, y la prestación sea indispensable para preservar el orden público o el orden económico, o para evitar perjuicios graves e indebidos a los usuarios o a terceros.”*

Debido a la falta de prestación del servicio público de acueducto con la continuidad y cobertura debidas y el servicio de alcantarillado con la cobertura y calidad adecuadas.

- *“59.2. Cuando sus administradores persistan en violar en forma grave las normas a las que deben estar sujetos, o en incumplir sus contratos.”*

Debido a que a la fecha de junio 25 de 2012, la empresa no había presentado los Estados Financieros de los años 2010 y 2011 a la Junta Directiva y por ende no contaban con su aprobación, incumpliendo lo previsto en el artículo 446 del Código de Comercio y el artículo 46 de la Ley 222 de 1995. Adicionalmente se comprobó que las cifras contenidas en los estados financieros no eran razonables y no revelaban la situación económica real de la empresa.

- *“59.3. Cuando sus administradores hayan rehusado dar información veraz, completa y oportuna a una comisión reguladora o a la Superintendencia, o a las personas a quienes estas hayan confiado la responsabilidad de obtenerla.”*

Debido al incumplimiento en el cargue de información al Sistema Único de Información por parte de EICVIRO E.S.P.

- *“59.7. Si, en forma grave, la empresa ha suspendido o se teme que pueda suspender el pago de sus obligaciones mercantiles.”*

Debido a que se observó que EICVIRO E.S.P. no generaba los recursos suficientes para cubrir el total de obligaciones a la fecha registradas, con el agravante que dicho flujo no contemplaba las obligaciones que se pudiesen derivar de las contingencias judiciales.

Dentro de los antecedentes previos al desarrollo del presente documento, es importante mencionar aspectos de especial relevancia, los cuales pueden afectar directamente la continuidad y calidad en la prestación de dichos servicios en el corto y mediano plazo, de acuerdo con la última visita de inspección y vigilancia llevada a cabo entre los días 18 y 20 de abril de 2017, y que se desarrollarán con detalle más adelante. En el análisis realizado se tienen entre otros los siguientes aspectos relevantes:

En cuanto al componente técnico, se encontró respecto a la captación que actualmente el prestador no cuenta con permiso de concesión de aguas de la fuente de abastecimiento Río Táchira. Según lo informado en visita, éste se venció en el 2016. Adicionalmente, a la fecha de la visita se está captando un caudal superior al concesionado por CORPONOR. Finalmente, esta estructura junto con la de aducción se encuentran en riesgo por encontrarse en la base de un talud que se encuentra en riesgo de deslizamiento.

Por otro lado, actualmente el prestador no cuenta con un catastro de redes de acueducto y alcantarillado actualizado. La última versión del catastro es del año 1995.

Finalmente, los indicadores técnicos de prestación no muestran un comportamiento adecuado. En primer lugar, la continuidad es sectorizada. Así mismo se observó que el prestador no realiza la medición de presiones en red ni la toma de muestras de control de calidad del agua. Por último, las pérdidas de agua en la infraestructura del sistema de acueducto son de aproximadamente el 50%.

En términos financieros, el prestador ha arrojado una pérdida neta en ambos ejercicios analizados en la presente evaluación integral (i.e. años 2015 y 2016). Debido a la razón anterior, todos sus indicadores de rentabilidad son negativos y crecientes. Actualmente cuenta con recursos propios establecidos en 6 cuentas bancarias debidamente conciliadas.

La liquidez de la empresa, medida como la razón corriente presenta un buen indicador, señalando que por cada peso que adeuda el prestador en el corto plazo, cuenta con más de 4 pesos para respaldar dicha deuda. Sin embargo, siendo más riguroso y profundo con el análisis, la prueba ácida, que descuenta la cuenta de los deudores, revela que para el año 2016, por cada peso que adeuda el prestador en el corto plazo, ese último cuenta con 0.65 pesos líquidos para respaldar dicha deuda.

La empresa EICVIRO E.S.P. se encuentra clasificada en Normas Internacionales de Información Financiera - NIIF bajo la Resolución 414 de 2014 de la Contaduría General de la Nación (CGN), dando cumplimiento a la Resolución SSPD 20141300004095 de 2014, debiendo elaborar y presentar sus estados financieros a esta entidad acorde a los plazos establecidos por ley. El prestador ha reportado la mayoría de sus estados financieros elaborados bajo las NIIF pero tiene pendiente cargar la información de su periodo de aplicación (es decir, la información oficial) en el SUI.

En términos comerciales, se pueden resaltar los siguientes aspectos: El número total de suscriptores para el servicio de acueducto es de 17.006 en el año 2016,

compuestos en su mayoría por los estratos bajo, y en particular por el estrato 1 (47%). Para el servicio de alcantarillado, el número de suscriptores es de 20.020 para el año 2016, en su mayoría constituidos por los estratos 1 y 3. El prestador está exhibiendo una tendencia alcista en el número de suscriptores en ambos servicios y en el total.

El prestador argumentó en la visita integral que se requiere con urgencia un nuevo estudio tarifario ya que el actual no refleja los costos operativos, administrativos y de inversión de EICVIRO E.S.P., y deberá cuanto antes actualizar su estudio de costos basados en el nuevo marco normativo tarifario ya que presuntamente se encuentra utilizando un marco normativo antiguo.

1.2 Datos Generales del Prestador

La prestación de los servicios públicos de acueducto y alcantarillado en el municipio de Villa del Rosario – Norte de Santander, está a cargo del prestador EMPRESA INDUSTRIAL Y COMERCIAL DE SERVICIOS PÚBLICOS DOMICILIARIOS DE VILLA DEL ROSARIO E.S.P – EICVIRO E.S.P, en adelante EICVIRO E.S.P., desde el 10 de junio de 1996 como una empresa industrial y comercial del estado.

A continuación, se describen los datos generales del prestador, con base en la última actualización aprobada del RUPS del 7 de julio de 2015, e información de la última visita adelantada en el mes de abril de 2017:

Tabla 1. Datos generales del prestador.

ID. Prestador	1827	
Razón social	EMPRESA INDUSTRIAL Y COMERCIAL DE SERVICIOS PUBLICOS DOMICILIARIOS DE VILLA DEL ROSARIO	
Sigla	EICVIRO ESP	
Tipo de Sociedad	Empresa Industrial y Comercial del Estado - Intervenida	
NIT	800116625 - 4	
Fecha de constitución	10 de junio de 1996	
Inicio de operaciones	10 de junio de 1996	
Servicios prestados	Acueducto y Alcantarillado	
Fecha Registro en RUPS	24 de octubre de 1996	
Clasificación	Más de 2.500 suscriptores	
Zona Rural Atendida	No se referencia información	
Representante legal	Alberto Ramírez Moros	
Fecha de Posesión	23 de junio de 2015	
Estado de la certificación de Villa del Rosario - SGP 2015		
Última actualización de RUPS	Aprobada	Pendiente de Revisión
	10/08/2015	-
Contralor designado	MCA Auditing & Accounting S.A.S (Contralor designado)	
	Número de resolución: 20121300031685 del 9 de octubre de 2012	
Contrato de condiciones uniformes	Reportado en SUI con el número 1827_206003_8	
	Fecha de expedición	Fecha de Actualización
	15/06/2010	ND

Fuente: RUPS 7 de julio de 2015 – Visita 2017

1.3 Actualizaciones de RUPS

El artículo 1.1.1.4 de la Resolución Compileria SSPD 20101300048765 de 14 de diciembre de 2010¹ dispone que los prestadores de los servicios públicos deben actualizar la información del Registro Único de Prestadores de Servicios – RUPS, una vez al año con la siguiente periodicidad:

Imagen 1. Periodicidad de Actualización.

Artículo 1.1.1.4 PERIODICIDAD DE LA ACTUALIZACIÓN

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:

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

De igual manera, la Superintendencia profirió la Resolución SSPD 20151300047005 de 7 de octubre de 2015², en la cual se establecieron los requisitos para la actualización del RUPS, así:

Imagen 2. Reporte RUPS.

ARTÍCULO SEXTO.- Actualización. Los prestadores de servicios públicos domiciliarios y sus actividades complementarias, deberán actualizar anualmente la información general del RUPS, de acuerdo con el Anexo pertinente de la presente Resolución, en las siguientes fechas:

1. Los prestadores de los servicios públicos domiciliarios de acueducto, alcantarillado y aseo, y actividades complementarias a los mismos, en los periodos señalados en el siguiente cuadro:

DISTRIBUCIÓN SEGUN 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

Resoluciones de las que se observa que la actualización para el prestador EICVIRO E.S.P, debió ser realizada en el *“cuarto mes del año, antes del 30 de abril”*.

No obstante, una vez se verifica la información de actualizaciones de RUPS se puede observar que para los años 2005, 2010, 2012, 2016 y 2017 la actualización se encuentra rechazada y el prestador no presentó más actualizaciones. Para el año 2013 el prestador no realizó las actualizaciones pertinentes conforme lo establecido en las citadas normas, para el año 2014 la actualización fue extemporánea; es de precisar que en el año 2006 presentó cancelación del RUPS. A continuación, se presenta la información descrita anteriormente:

¹ Por la cual se expide la Resolución Compileria respecto de las solicitudes de información al Sistema Único de Información - SUI de los servicios públicos de Acueducto, Alcantarillado y Aseo y se derogan las resoluciones 20094000015085, 20104000001535, 20104000006345, y 20104010018035.

² Por la cual se establecen los requisitos que deben surtir los prestadores de servicios públicos domiciliarios ante la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios, en relación con el Registro único de Prestadores –RUPS para su inscripción, actualización y cancelación

Tabla 2. Actualizaciones RUPS

# SOL	ID ESP	EMPRESA	MOTIVO	ESTADO	Nº RAD	FECHA RADICACION	
1	359814	1827	EMPRESA INDUSTRIAL Y COMERCIAL DE SERVICIOS PUBLICOS DOMICILIARIOS DE VILLA DEL ROSARIO	ACTUALIZACION	RECHAZADA POR MESA DE AYUDA	201731827359814	29/03/2017 16:21:45
2	342736	1827	EMPRESA INDUSTRIAL Y COMERCIAL DE SERVICIOS PUBLICOS DOMICILIARIOS DE VILLA DEL ROSARIO	ACTUALIZACION	RECHAZADA	201831827342736	31/03/2018 18:28:31
3	322558	1827	EMPRESA INDUSTRIAL Y COMERCIAL DE SERVICIOS PUBLICOS DOMICILIARIOS DE VILLA DEL ROSARIO	ACTUALIZACION	APROBADA	201571827322558	07/07/2015 12:12:39
4	321887	1827	EMPRESA INDUSTRIAL Y COMERCIAL DE SERVICIOS PUBLICOS DOMICILIARIOS DE VILLA DEL ROSARIO	ACTUALIZACION	APROBADA	201471827321887	18/07/2014 16:15:32
5	312424	1827	EMPRESA INDUSTRIAL Y COMERCIAL DE SERVICIOS PUBLICOS DOMICILIARIOS DE VILLA DEL ROSARIO	ACTUALIZACION	APROBADA	201461827312424	05/08/2014 12:24:54
6	286781	1827	EMPRESA INDUSTRIAL Y COMERCIAL DE SERVICIOS PUBLICOS DOMICILIARIOS DE VILLA DEL ROSARIO	ACTUALIZACION	RECHAZADA	2012101827286781	18/10/2012 09:19:10
7	248061	1827	EMPRESA INDUSTRIAL Y COMERCIAL DE SERVICIOS PUBLICOS DOMICILIARIOS DE VILLA DEL ROSARIO	ACTUALIZACION	RECHAZADA	201251827248061	07/05/2012 12:05:59
8	242737	1827	EMPRESA INDUSTRIAL Y COMERCIAL DE SERVICIOS PUBLICOS DOMICILIARIOS DE VILLA DEL ROSARIO	ACTUALIZACION	RECHAZADA	201221827242737	07/02/2012 10:00:54
9	206003	1827	EMPRESA INDUSTRIAL Y COMERCIAL DE SERVICIOS PUBLICOS DOMICILIARIOS DE VILLA DEL ROSARIO	ACTUALIZACION	APROBADA	201141827206003	07/04/2011 17:41:13
10	205309	1827	EMPRESA INDUSTRIAL Y COMERCIAL DE SERVICIOS PUBLICOS DOMICILIARIOS DE VILLA DEL ROSARIO	ACTUALIZACION	RECHAZADA	201131827205309	25/03/2011 14:34:27
11	124943	1827	EMPRESA INDUSTRIAL Y COMERCIAL DE SERVICIOS PUBLICOS DOMICILIARIOS DE VILLA DEL ROSARIO	ACTUALIZACION	RECHAZADA	2010121827124943	16/12/2010 16:34:00
12	103286	1827	EMPRESA INDUSTRIAL Y COMERCIAL DE SERVICIOS PUBLICOS DOMICILIARIOS DE VILLA DEL ROSARIO	CANCELACION	APROBADA	200831827103286	31/03/2008 17:44:59
13	101449	1827	EMPRESA INDUSTRIAL Y COMERCIAL DE SERVICIOS PUBLICOS DOMICILIARIOS DE VILLA DEL ROSARIO	ACTUALIZACION	RECHAZADA	2005121827101449	29/12/2005 17:34:01

Fuente: Consulta SUI

1.4 Contrato de Condiciones Uniformes – CCU

Durante la visita observamos que el Contrato de Condiciones Uniformes – CCU se actualizó por última vez en el mes de abril de 2016 y cuenta con concepto de legalidad expedido por la Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico – CRA.

Esta versión del CCU actualizado se encuentra publicada en la página web del prestador en el link <http://eicviroesp.com.co/contratocu.html>. Sin embargo, no se encuentra reportada en el SUI. La versión reportada en el SUI corresponde a la actualización de junio de 2010, la cual no cuenta con concepto de legalidad como se muestra a continuación.

Tabla 3. Contrato de Condiciones Uniformes – Reporte SUI.

Departamento	Empresa	Consecutivo	ID Empresa	Fecha última Actualización RUPS	Servicio	Clasificación	Número de Contrato	Fecha de Expedición	Fecha de Actualización	Concepto de Legalidad	Número de Acto de Legalidad	Fecha de Acto de Legalidad	Ver contrato
NORTE DE SANTANDER	EMPRESA INDUSTRIAL Y COMERCIAL DE SERVICIOS PUBLICOS DOMICILIARIOS DE VILLA DEL ROSARIO	1	1827	2015-08-10	Acueducto	Mas de 2500 suscriptores	001	2010-06-15	ND	NO	ND	ND	contrato_1827_206003_8.zip

Fuente: Consulta SUI

1.5 Indicadores de la Prestación de los Servicios de Acueducto y Alcantarillado

A continuación, se muestran los indicadores más relevantes de prestación de los servicios de acueducto y alcantarillado, los cuales se detallarán en el capítulo 3 de.

Tabla 4. Indicadores de prestación de los servicios de acueducto y alcantarillado.

Año	SUSCRIPTORES		COBERTURA (%)		COBERTURA MICROMEDICIÓN (%)	IANC (%)
	ACU	ALC	ACU	ALC		
2015	15.632	18.290	80	93	38	47
2016	17.006	20.020	80	94	42	56

Fuente: EICVIRO E.S.P – Visita 2017

1.6 Resumen de la Prestación de los Servicios de Acueducto y Alcantarillado

El sistema de acueducto de Villa del Rosario, en el departamento del Norte de Santander, es abastecido por una única fuente superficial de carácter binacional denominada Río Táchira.

En esta fuente superficial se cuenta con un canal de captación en el que existe una bocatoma lateral, la cual transporta el agua mediante una aducción hasta el sistema de pre-tratamiento, compuesto por un presedimentador y dos desarenadores. Una vez el agua sale de este componente del sistema, es direccionada hacia la PTAP denominada Gran Colombia, en donde se potabiliza el agua a través de los procesos de una planta de tratamiento convencional. Según lo informado en visita por el prestador, únicamente se cuenta con sistemas de macromedición en operación en una de las tres conducciones que salen de la planta de tratamiento.

Aguas abajo de la PTAP, el agua es dirigida por 3 conducciones hacia la red de distribución, la cual cuenta con 8 tanques de almacenamiento y una cobertura del 80%. Esta red no se encuentra sectorizada hidráulicamente.

Ahora bien, en términos del sistema de alcantarillado que es operado por EICVIRO E.S.P, el prestador informó en visita que este cuenta con una cobertura 94%. El municipio de Villa del Rosario no cuenta con Sistema de Tratamiento de Aguas Residuales – STAR, y los vertimientos se realizan tanto al río Táchira como a una serie de colectores operados por Aguas Kpital, los cuales descargan al río Pamplonita.

Imagen 3. Esquema sistema de acueducto.



Fuente: EICVIRO E.S.P – Visita 2017

2. ASPECTOS FINANCIEROS – ADMINISTRATIVOS

El presente capítulo comienza por presentar la estructura organizacional y administrativa del prestador, el número de empleados, las competencias laborales, y los principales hallazgos de las auditorías externas de gestión y resultados.

En segunda instancia, se expondrá el análisis de las principales variables financieras y su comportamiento a lo largo de los 2 años de análisis de la evaluación integral 2015 y 2016. En primer lugar, se presentará el estado actual de intervención del prestador por parte de esta entidad, el software que utiliza para los efectos financieros, y se presentará el estado de cargue de la información financiera al SUI. En segundo lugar, se desarrollará el análisis conforme a la información reportada en el SUI y la información suministrada durante la visita integral realizada los días 18, 19 y 20 de abril de 2017.

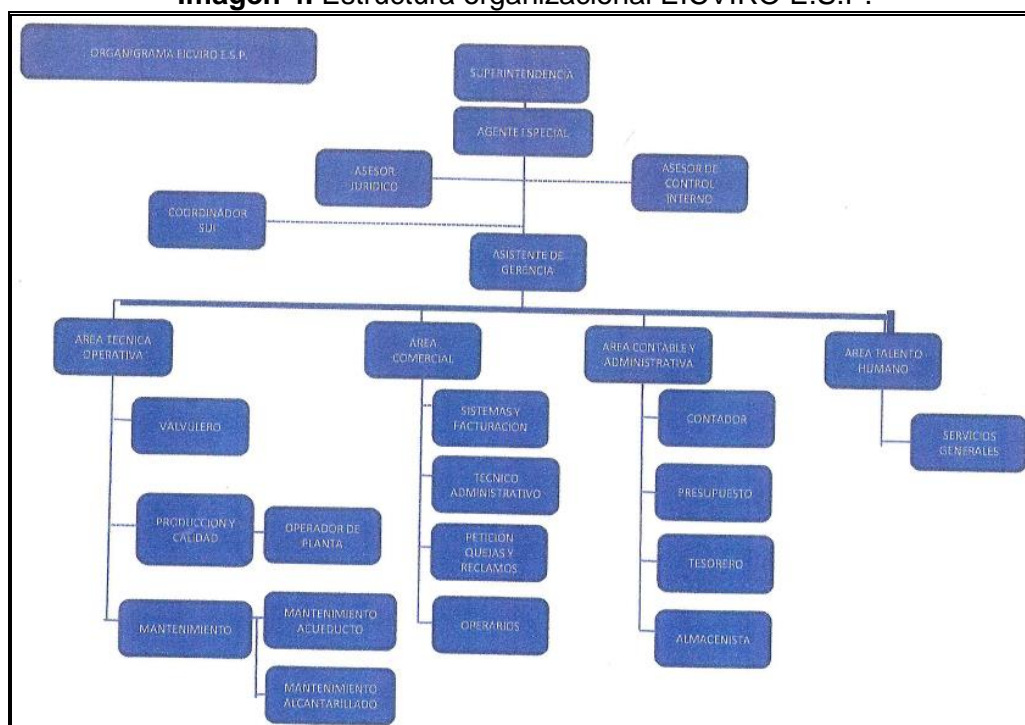
2.1 ASPECTOS ADMINISTRATIVOS

2.1.1 Estructura Orgánica

La estructura organizacional de EICVIRO E.S.P., está constituida por el Agente Especial, el Asesor Jurídico, el Asesor de Control Interno, el Coordinador SUI y el Asistente de Gerencia.

Del asistente de gerencia dependen las áreas técnica operativa, comercial, contable y administrativa, y de talento humano, como se muestra a continuación.

Imagen 4. Estructura organizacional EICVIRO E.S.P.



Fuente: EICVIRO E.S.P – Visita 2017

2.1.2 Número de Empleados

El prestador en la visita realizada en el mes de abril de 2017, no entregó la distribución de empleados con corte a los meses de diciembre de 2015 y diciembre de 2016. Sin embargo, sí entregó la distribución de empleados con corte al mes de marzo de 2017, de la cual se tiene lo siguiente:

Tabla 5. Distribución Organizacional de Empleados.

Área	Número de Empleados
Administrativa	12
Acueducto	24
Alcantarillado	9
Comercial	13
Aprendiz SENA	3

Fuente: EICVIRO E.S.P – Visita 2017

2.1.3 Competencias Laborales del Personal

De acuerdo con la información suministrada en visita por parte del prestador ningún empleado de la parte administrativa cuenta con certificación en competencias laborales contrario a lo establecido en la Resolución 1570 de 2004, y presuntamente no ha implementado procesos de certificación.

Ahora bien, para el personal operativo de acueducto de acuerdo con la información analizada se tiene la siguiente relación de competencias laborales:

Tabla 6. Competencias laborales personal de acueducto.

Operario	Competencia laboral	Fecha de expedición
Oscar Larreal Leguizamón	Coagulación en sistemas de potabilización	01/10/2010
	Fundamentos de legislación ambiental de agua potable	01/10/2010
	Disposición de lodos de potabilización del agua	01/10/2010
	Desinfección en sistemas de potabilización	01/10/2010
	Manejo de insumos químicos en sistemas de potabilización	01/10/2010
	Tratamiento de lodos de potabilización del agua	01/10/2010
	Captación en sistemas de potabilización	01/10/2010
	Aforo en sistemas de potabilización	01/10/2010
	Análisis fisicoquímico del agua	01/10/2010
David Josue Castro Jaimes	Operar los equipos y componentes de los sistemas de potabilización de acuerdo a las normas técnicas	10/08/2010
	Operación y mantenimiento de plantas de tratamientos de agua potable	31/08/2004
	Monitorear y ajustar la operación de sistemas de tratamiento de agua	15/12/2008
	Caracterizar el agua en los procesos de tratamiento	15/12/2008
	Operar los equipos y componentes de los sistemas de potabilización de acuerdo a las normas técnicas	10/11/2009
	Tratamiento de lodos de potabilización del agua	01/10/2010
	Disposición de lodos de potabilización del agua	01/10/2010
	Captación en sistemas de potabilización	01/10/2010
	Manejo de insumos químicos en sistemas de potabilización	01/10/2010
Desinfección en sistemas de potabilización	01/10/2010	
Análisis físico químico del agua	01/10/2010	

	Fundamentos de legislación ambiental de agua potable	01/10/2010
	Coagulación en sistemas de potabilización	01/10/2010
	Aforo en sistemas de potabilización	01/10/2010
	Sedimentación y filtración en sistemas de potabilización	19/01/2011
Jose Benjamin Ramírez Tarazona	Aforo en sistemas de potabilización	01/10/2010
	Tratamiento de lodos de potabilización del agua	01/10/2010
	Desinfección en sistemas de potabilización	01/10/2010
	Manejo de insumos químicos en sistemas de potabilización	01/10/2010
	Análisis físico químico del agua	01/10/2010
	Disposición de lodos de potabilización del agua	01/10/2010
	Coagulación en sistemas de potabilización	01/10/2010
	Fundamentos de legislación ambiental de agua potable	01/10/2010
	Operar los equipos y componentes de los sistemas de potabilización de acuerdo a las normas técnicas	10/08/2011
	Sedimentación y filtración en sistemas de potabilización	19/01/2011
Cayetano Álvarez Lázaro	Operación y mantenimiento de plantas de tratamientos de agua potable	16/03/2004
	Manejo de insumos químicos en sistemas de potabilización	01/10/2010
	Disposición de lodos de potabilización del agua	01/10/2010
	Tratamiento de lodos de potabilización del agua	01/10/2010
	Desinfección en sistemas de potabilización	01/10/2010
	Fundamentos de legislación ambiental de agua potable	01/10/2010
	Coagulación en sistemas de potabilización	01/10/2010
	Aforo en sistemas de potabilización	01/10/2010
	Análisis físico químico del agua	01/10/2010
	Operar los equipos y componentes de los sistemas de potabilización de acuerdo a las normas técnicas	10/08/2011
	Caracterizar agua en el sistema de potabilización de acuerdo con el estado del proceso y las normas técnicas	10/08/2011

Fuente: EICVIRO E.S.P – Visita 2017

De acuerdo con lo anterior, no se evidencia que la totalidad del personal de acueducto (24 operarios) que labora en los diferentes componentes del sistema (captación, aducciones, planta de tratamiento, estaciones de bombeo, almacenamiento y redes) cuente con las respectivas certificaciones en las labores que ejecutan de conformidad con la Resolución 1570 de 2004.

Por otro lado, el prestador suministró la siguiente relación que corresponde a los operarios del servicio de alcantarillado:

Tabla 7. Competencias laborales personal de alcantarillado.

Operario	Competencia laboral	Fecha de expedición
David Josue Castro Jaimes	Fundamentos de química sanitaria	18/01/2011
	Sistemas anaeróbicos en PTAR	18/01/2011
	Fundamentos en operaciones químicas en PTAR	18/01/2011
	Sistemas aeróbicos en PTAR	19/01/2011
	Instalaciones hidráulicas y sanitarias	31/07/2013
Cayetano Álvarez Lázaro	Instalaciones hidráulicas y sanitarias	31/07/2013

Fuente: EICVIRO E.S.P – Visita 2017

De acuerdo con lo anterior, el prestador reportó el listado de operarios con certificado de competencias laborales, los operarios relacionados en la tabla anterior son los operarios de la PTAR. Por ende, presuntamente la totalidad del personal de alcantarillado (9 operarios) que labora en los diferentes componentes del sistema de alcantarillado (recolección, transporte y disposición final) no cuenta con las respectivas certificaciones en las labores que ejecutan de conformidad con la Resolución 1570 de 2004.

2.1.4 Contralor Designado

EICVIRO E.S.P en su calidad de empresa oficial no cuenta con Auditor Externo sino con oficina de Control Interno.

2.2 ASPECTOS FINANCIEROS

EICVIRO E.S.P. fue intervenida por la SSPD el 01 de agosto de 2012, mediante Resolución SSPD 20121300024045 de 01 de agosto 2012 con toma de posesión mediante Resolución SSPD 20131300029385 de 01 de agosto de 2013, se resuelve prorrogar el plazo de intervención por término de un año; mediante Resolución SSPD 20141300006685 de 13 de marzo de 2014 se modificó la modalidad de intervención a toma de posesión con fines liquidatarios en etapa de administración temporal.

El prestador utiliza el software TNS para efectos financieros. En este consolida información de tipo financiera tal como la tesorería y la contabilidad, y adicionalmente también consolida toda la información comercial y de PQRS, lo que se detallará en el capítulo de aspectos comerciales. En la visita se constató el uso de este software, así como se solicitó el descargue de un balance de prueba. El prestador señaló en visita que ha habido buena recepción con la implementación y el uso del software, lo que les ha permitido mejorar la contabilidad y obtener una mayor eficiencia en el manejo financiero.

Una vez verificada la información financiera reportada en el Sistema Único de Información, evidenciamos que el prestador tiene información cargada del Plan Único de Cuentas – PUC y sus anexos, para el año 2015.

Imagen 5. Estado de Cargue de Información NIF - 2015 y 2016



Sistema Unico de Información de Servicios Públicos S.U.I.
República de Colombia

EMPRESA INDUSTRIAL Y COMERCIAL DE SERVICIOS PUBLICOS DOMICILIARIOS DE VILLA DEL ROSARIO

-1827- Listar información correspondiente al año:

NO HAY DATOS DE ARCHIVOS VALIDADOS Y APROBADOS PARA ESTE AÑO

ARCHIVOS VALIDADOS Y CERTIFICADOS PLAN CONTABLE

SERVICIO	ACTIVIDAD	PERIODO	Fecha Certificación (aaaa-mm-dd)	INFORMACION	RESUMEN
▶ ALCANTARILLADO		S - 1	2016-11-24 00:00:00.0		
▶ ESTADOS FINANCIEROS CONSOLIDADOS		S - 1	2016-11-24 00:00:00.0		
▶ ACUEDUCTO		S - 1	2016-11-22 00:00:00.0		

PERIODO. S- Semestral A- Anual

2008 - Copyright © S.U.I. Todos los derechos reservados

Fuente: Sistema Único de Información SUI

Imagen 6. Reporte de cargue estados financieros año 2016.



Sistema Unico de Información de Servicios Públicos S.U.I.
República de Colombia

EMPRESA INDUSTRIAL Y COMERCIAL DE SERVICIOS PUBLICOS DOMICILIARIOS DE VILLA DEL ROSARIO

-1827- Listar información correspondiente al año:

NO HAY DATOS DE ARCHIVOS VALIDADOS Y APROBADOS PARA ESTE AÑO

PERIODO. S- Semestral A- Anual

2008 - Copyright © S.U.I. Todos los derechos reservados

Fuente: Sistema Unico de Información SUI

2.2.1 Convergencia a Normas de Información Financiera – NIIF

La empresa EICVIRO E.S.P. se encuentra intervenida en etapa de administración temporal con fines liquidatorios bajo la Resolución SSPD 20121300024045 del 1 de agosto de 2012, y dado que aún no se ha tomado la decisión de liquidar la empresa, se considera que continua en operación. De acuerdo a lo anterior y a la Ley 1314 de 2009 y sus decretos reglamentarios, el prestador está obligado a aplicar el marco normativo establecido en la Resolución 414 del 2014 expedida por la Contaduría General de la Nación - CGN, lo cual coincide con la clasificación NIF certificada al SUI por el mismo. El prestador debió elaborar y presentar sus estados financieros acorde a los siguientes plazos:

- Periodo de preparación obligatoria: 01 de enero al 31 de diciembre de 2014
- Periodo de transición: 01 enero al 31 de diciembre de 2015
- Primer periodo de aplicación: 01 enero al 31 de diciembre de 2016

Se verificó que el reporte de cargue de información relacionado al periodo de preparación obligatoria fue satisfactorio y de forma oportuna, certificando el siguiente formulario:

- Formulario 1 - NIIF: Clasificación Empresas Públicas

La empresa no ha certificado el siguiente formulario, que está en estado pendiente:

- Formulario 2 - NIIF: Plan de Acción Empresas Públicas 2014

2.2.1.1 Reportes Financieros Inicio de Transición en NIIF

Adicional a lo expuesto anteriormente relacionado con la preparación obligatoria, el prestador debió certificar en el SUI sus primeros informes financieros elaborados bajo NIF con corte al 01 de enero de 2015, requeridos mediante la Resolución SSPD 20151300020385 expedida el 29 de julio de 2015, los cuales son:

- Formulario Información General
- Formato 11 - Hoja de trabajo Estado de Situación Financiera de Apertura.
- Formato 12 - Conciliación Patrimonial
- Formato 13 - Revelaciones y políticas

Se verificó que la anterior información fue certificada en su totalidad y oportunamente. Es de anotar que, al analizar la información financiera de la empresa, lo que se realizará posteriormente en este capítulo, se ha encontrado un hallazgo sumamente importante con respecto a la evolución de los activos del prestador desde el inicio del presente periodo de transición. Lo anterior obedece a la implementación del nuevo marco normativo Resolución 414 de 2014 de la CGN dado que los activos correspondientes al servicio son propiedad del municipio, pero bajo el nuevo marco normativo son reflejados en los Estados Financieros por hacer uso de ellos y asumir riesgo por su utilización.

2.2.1.2 Reportes Financieros Cierre de Transición en NIIF

El prestador aún no ha certificado la información correspondiente a este ítem en el SUI, a saber, sus primeros estados financieros no comparados con corte al 31 de diciembre de 2015, en formato XBRL.

2.2.1.3 Reportes Financieros Aplicación NIIF

Según lo dispuesto por la Resolución 414 de 2014 de la CGN, el prestador debe presentar sus primeros estados financieros comparativos con sus respectivas notas bajo el nuevo marco normativo, los cuales son:

- Estado de situación financiera a 31 de diciembre de 2016, comparado con el del 31 de diciembre de 2015 y con el del 01 de enero de 2015.
- Estado de resultados integral del 01 de enero al 31 de diciembre de 2016 comparado con el del 01 de enero al 31 de diciembre de 2015.
- Estado de cambios en el patrimonio a 31 de diciembre de 2016, comparado con el del 31 de diciembre de 2015.
- Estado de flujo de efectivo a 31 de diciembre de 2016, comparado con el del 31 de diciembre de 2015.

Según la Resolución SSPD 20171300042935 de 2017³, el plazo para certificar la información de este componente al SUI para las empresas regidas bajo la Resolución 414 de 2014 de la CGN es entre el 05 al 09 de junio de 2017. No obstante, estas fechas fueron ampliadas con la Resolución SSPD 20171300082805 entre el 04 y 10 de julio de 2017. Luego de realizar la respectiva consulta en el SUI, se verificó que el prestador no ha cargado aún la información correspondiente a su periodo de aplicación, dado que el sistema le ha reportado el estado de rechazo de cargue por presentar errores en la información reportada, y la información quedará debidamente certificada en el sistema sólo hasta que el prestador corrija los errores arrojados.

Imagen 7. Estado de Cargue de Información NIF - 2015 y 2016



The screenshot shows the 'Aplicativo de reporte de información financiera con NIIF' interface. It displays the company name 'EMPRESA INDUSTRIAL Y COMERCIAL DE SERVICIOS PUBLICOS DOMICILIARIOS DE VILLA DEL ROSARIO' and a table of upload records. The table has columns for 'Año', 'Periodo', 'Taxonomía', 'Tipo', 'Fecha de habilitación', 'Estado', and 'Fecha estado'. The record for 2015 shows a status of 'No Certificado' as of 25/07/2017.

Año	Periodo	Taxonomía	Tipo	Fecha de habilitación	Estado	Fecha estado
2015	Anual	Taxonomía 2015, Resolución 414 Individual	Individual	15/10/2015	No Certificado	25/07/2017

Fuente: Sistema Unico de Información SUI

Uno de los errores presentados en el sistema y que fueron evidenciados durante la visita corresponde a los formatos de consolidado para el cargue de información de la vigencia 2015. Estos últimos no suman correctamente como se ilustra en la imagen a continuación, tomada con el prestador durante la visita, en la cual el valor sumado por

³ Por la cual se modifica la Resolución SSPD 20161300013475 de 2016, la cual establece los requerimientos de información financiera para las personas prestadoras de servicios públicos domiciliarios, en cumplimiento de la Ley 1314 de 2009.

el sistema en el Subtotal otros gastos no coinciden (\$732.439.000) con el valor sumado por cada cuenta que compone los otros gastos (sumados individualmente equivalen a \$2.023.840.000), como se aprecia en el siguiente pantallazo que el prestador evidenció durante la visita.

Imagen 8. Formato Consolidado NIIF en SUI.

Subtotal otros ingresos	81,896,000
Otros Gastos	
Deterioro	701,142,000
Depreciación	590,359,000
Amortizaciones	9,157,000
Provisiones	482,478,000
Comisiones	2,925,000
Ajuste por diferencia en Cambio	0
Gastos financieros	89,601,000
Perdida por aplicación del método de Participación patrimonial	0
Perdida por actualización de inventarios	0
Otros gastos diversos	3,966,000
Devoluciones descuentos y rebajas	144,312,000
Subtotal otros gastos	732,439,000

Fuente: EICVIRO E.S.P – Visita 2017

El prestador ya elaboró todos los estados financieros bajo NIIF para los años correspondientes a 2015 y 2016, y el Balance de comprobación 2017 a febrero, los cuales fueron suministrados durante la visita integral. A continuación, se presenta un breve análisis de la información correspondiente a la aplicación por primera vez del nuevo marco normativo, es decir, el Estado de Situación Financiera de Apertura, la Conciliación Patrimonial, las Revelaciones y Políticas.

- Estado de Situación Financiera de Apertura:** los activos suman \$46.300.343.122,75. Las cuentas por cobrar suman \$5.212.995.391,74 y representan el 11,26% del activo total. La propiedad, planta y equipo suma alrededor de \$40.000.000.000, lo que concuerda con la cifra presentada bajo nuevo marco normativo (como más adelante se presentará), sin embargo, no está indicado dicho valor bajo marco normativo antiguo. Los pasivos suman \$6.419.739.603,39 y su principal componente son las provisiones que representan más de la tercera parte de los pasivos. El patrimonio suma \$39.880.603.519,36. Es importante resaltar que el principal componente del patrimonio, que suma incluso más del 95% del mismo como resultado del impacto por la transición al nuevo marco de regulación, debido a las razones mencionadas anteriormente con respecto a los activos afectos al servicio que ahora son incorporados a los Estados Financieros.
- Conciliación Patrimonial:** Este formato se encuentra bien diligenciado y contiene los valores y conceptos que explican en detalle el impacto patrimonial derivado del proceso de convergencia al nuevo marco normativo.
- Revelaciones y Políticas:** el prestador cuenta con un documento amplio sobre las principales revelaciones de aplicación al nuevo marco normativo y la aplicación de las mismas bajo un manual de políticas. Nuevamente surge la inconsistencia con respecto al impacto al nuevo marco normativo y el alto valor del mismo, ya que no se encuentra consignada ninguna revelación al respecto

y debería contener una revelación bastante amplia y detallada. En la cartera se establece una política de provisión por edades, pero en el nuevo marco normativo la cartera no se provisiona, sino que se deteriora de forma individual. En el Estado de Resultados se presentan ingresos, gastos, utilidades, pérdidas operacionales y no operacionales, conceptos que bajo nuevo marco normativo no existen. Al igual que el impuesto de renta y complementarios y del CREE que bajo nueva norma se denominan Impuesto a las ganancias. Como más adelante se presentará, en el informe de Contralor designado, se evidencia que, en los Estados Financieros del 2016, existen activos que presuntamente no cumplen los requisitos para ser reconocidos como tal, por ejemplo, una inversión de \$150 Millones, que dice estar provisionada. (No existen provisiones bajo Resolución 414), o las cuentas por cobrar de difícil recaudo por considerarse deudas incobrables ya que no se cuenta con documentos ciertos que permitan ejercer las acciones de cobro.

Conforme lo ilustrado anteriormente, se procede entonces a realizar el análisis financiero per se del año 2015 bajo PUC (puesto que en este año el prestador se encontraba en periodo de transición de las NIIF y todos los estados financieros de este periodo no son oficiales ni tienen efectos legales), y el año 2016 se analiza en virtud de la información bajo NIIF suministrada por el prestador.

Adicionalmente, es importante indicar que las cifras de la vigencia 2016 no son comparables bajo ningún efecto con las cifras de la vigencia de 2015 por tratarse de marco normativos distintos, lo cual puede incorporar cambios en el reconocimiento, la medición y la presentación de activos, pasivos, patrimonio, ingresos, costos y gastos.

En ese orden de ideas, las gráficas donde se presenta la evolución de los componentes de los estados financieros, así como los indicadores financieros, no tienen carácter comparativo, solo se presentan a modo de ilustración.

2.2.2 Balance General

El prestador tiene cargada la información correspondiente al Balance General año 2015 en el SUI.

Para la vigencia 2015, el prestador tenía una cuenta de efectivo que sumó \$934.071.000,00, principalmente constituida por cuentas en entidades financieras debidamente conciliadas:

- Cuenta corriente de Banco de Bogotá: \$ 7.942.070.679,72
- Cuenta corriente Banco de Bogotá subsidios Alcaldía: \$ 0
- Cuenta de ahorros Banco de Bogotá recursos propios: \$ 746.149.883,38
- Cuenta de ahorros Banco de Bogotá recursos subsidios: \$ 179.977.983,80

La cuenta de deudores sumaba en el año 2015 un valor total de \$ 2.769.191.000,00, que es el rubro con mayor participación dentro del activo corriente (72%), y una participación de 23.94% dentro del activo total. Los deudores están constituidos por los servicios de acueducto y alcantarillado, en su mayoría por los de acueducto. Adicionalmente, dentro de esta cuenta, existen subsidios por cobrar a la Alcaldía tanto por acueducto y alcantarillado, que sumaban un valor de \$ 544.249.115,66. El valor de las cuentas por cobrar por servicios públicos sumó \$ 2.383.524.000,00 (20.61% del activo total).

Dentro del activo no corriente, es importante resaltar los rubros de propiedades, planta y equipo; plantas, ductos y túneles; y la depreciación acumulada como los de mayor participación dentro del mismo. La depreciación acumulada obedece a la depreciación generada por concepto de uso de edificaciones, plantas y ductos, y redes líneas y cables.

El prestador asumió 2 préstamos mutuos celebrados con el Fondo Autónomo Empresarial a través de la Fiduciaria Bogotá desde el año 2014 por valor de \$1.039.598.513,00 sin interés (solo se reconoce la inflación). Se realizó un desembolso inicial de \$71.500.000 pagaderos a 15 meses, quedando pendiente la décimo quinta cuota por valor de \$4.767.000,00 a 31 de diciembre de 2015 (rubro obligaciones financieras en la Tabla 8).

Las cuentas por pagar están constituidas por pagos pendientes a proveedores, aportes parafiscales, retenciones e impuestos y representan el 6.95% del pasivo total. En los pasivos no corrientes están contabilizados los préstamos mutuos de largo plazo con Fiduciaria Bogotá, provisiones para obligaciones fiscales, de contingencias y procesos judiciales. El patrimonio tuvo un aumento del 620% derivado por la contabilización de las valorizaciones y la inclusión de patrimonio institucional. El capital fiscal que presentó una disminución por efecto de saneamiento contable mínima, un resultado del ejercicio anterior negativo (i.e. pérdida o utilidad neta negativa del ejercicio anterior), superávit por valorización de terrenos, edificaciones, plantas, ductos y túneles, revalorización del patrimonio, y patrimonio institucional incorporado.

Tabla 8. Balance General vigencias 2015.

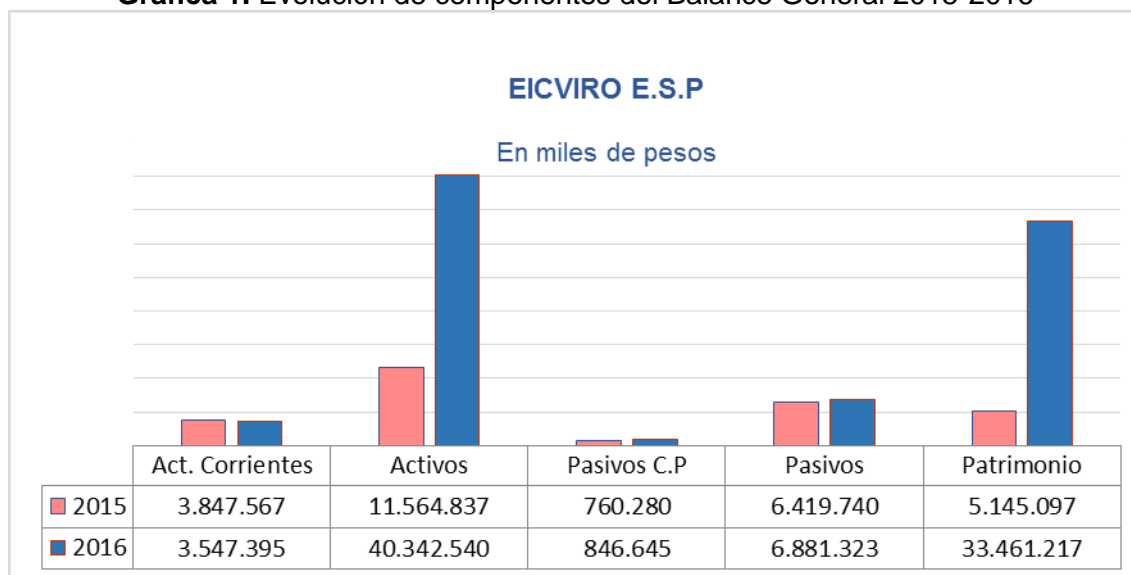
DENOMINACION	2015	%
EFFECTIVO	934.071.000,00	8,08%
CAJA	-	0,00%
BANCOS Y CORPORACIONES	934.071.000,00	8,08%
DEUDORES	2.769.191.000,00	23,94%
PRESTACIÓN DE SERVICIOS	-	0,00%
SERVICIOS PÚBLICOS	2.383.524.000,00	20,61%
ANTICIPOS O SALDOS A FAVOR POR IMPUESTOS Y CONTRIBUCIONES	81.770.000,00	0,71%
DEPÓSITOS ENTREGADOS	7.300,00	0,00%
OTROS DEUDORES	23.214.000,00	0,20%
PROVISIÓN PARA DEUDORES (CR)	(141.849.000,00)	-1,23%
INVENTARIOS	144.305.000,00	1,25%
CARGOS DIFERIDOS	-	0,00%
Total Activo Corriente	3.847.567.000,00	33,27%
PROPIEDADES, PLANTA Y EQUIPO	7.717.270.000,00	66,73%
TERRENOS	5.000.000,00	0,04%
EDIFICACIONES	474.049.000,00	4,10%
PLANTAS, DUCTOS Y TÚNELES	4.233.652.000,00	36,61%
REDES, LÍNEAS Y CABLES	4.013.617,00	0,03%
MAQUINARIA Y EQUIPO	48.516.000,00	0,42%
EQUIPO MÉDICO Y CIENTÍFICO	134.978.000,00	1,17%
MUEBLES, ENSERES Y EQUIPOS DE OFICINA	29.113.000,00	0,25%

EQUIPOS DE COMUNICACIÓN Y COMPUTACIÓN	80.688.000,00	0,70%
EQUIPO DE TRANSPORTE, TRACCIÓN Y ELEVACIÓN	74.248.000,00	0,64%
DEPRECIACIÓN ACUMULADA (CR)	(5.400.922.000,00)	-46,70%
OTROS ACTIVOS	4.023.331.000,00	34,79%
Total Activos	11.564.837.000,00	100,00%
OBLIGACIONES FINANCIERAS	4.767.000,00	0,04%
CUENTAS POR PAGAR	446.217.000,00	3,86%
ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS NACIONALES	8.435.000,00	0,07%
ACREEDORES	669.000,00	0,01%
RETENCIÓN EN LA FUENTE E IMPUESTO DE TIMBRE	6.950.000,00	0,06%
IMPUESTOS, CONTRIBUCIONES Y TASAS POR PAGAR	430.163.000,00	3,72%
OBLIGACIONES LABORALES Y DE SEGURIDAD SOCIAL INTEGRAL	71.830.000,00	0,62%
SALARIOS Y PRESTACIONES SOCIALES	71.830.000,00	0,62%
PASIVOS ESTIMADOS Y PROVISIONES	236.400.000,00	2,04%
PROVISIÓN PARA OBLIGACIONES FISCALES	128.124.000,00	1,11%
PROVISIÓN PARA CONTINGENCIAS	108.276.000,00	0,94%
PROVISIÓN PARA PRESTACIONES SOCIALES	-	0,00%
PROVISIÓN PARA PENSIONES	-	0,00%
PROVISIÓN PARA BONOS PENSIONALES	-	0,00%
PROVISIONES DIVERSAS		0,00%
OTROS PASIVOS	1.066.000,00	0,01%
RECAUDOS A FAVOR DE TERCEROS	-	0,00%
INGRESOS RECIBIDOS POR ANTICIPADO	1.066.000,00	0,01%
Total Pasivos Corrientes	760.280.000,00	6,57%
COMISIONES PRÉSTAMOS GUBERNAMENTALES DE LARGO PLAZO	-	0,00%
OBLIGACIONES FINANCIERAS	1.417.417.000,00	12,26%
CUENTAS POR PAGAR	1.367.187.000,00	11,82%
PASIVOS ESTIMADOS Y PROVISIONES	2.874.856.000,00	24,86%
Total Pasivos	6.419.740.000,00	55,51%
PATRIMONIO INSTITUCIONAL	5.145.097.000,00	44,49%
CAPITAL FISCAL	2.554.540.000,00	22,09%
RESULTADOS DE EJERCICIOS ANTERIORES	(2.627.199.000,00)	-22,72%

RESULTADOS DEL EJERCICIO	(829.589.000,00)	-0,01%
SUPERÁVIT POR VALORIZACIÓN	3.975.037.000,00	34,37%
REVALORIZACIÓN DEL PATRIMONIO	786.803.000,00	6,80%
PATRIMONIO INSTITUCIONAL INCORPORADO	1.286.505.000,00	11,12%
DETERIORO POR UTILIZACIÓN DE BIENES DE BENEFICIO Y USO PÚBLICO (DB)	-	0,00%
EFEECTO DEL SANEAMIENTO CONTABLE	-	0,00%
PATRIMONIO DE ENTIDADES EN PROCESOS ESPECIALES	-	0,00%
Total Patrimonio	5.145.097.000,00	44,49%
Total Pasivo y Patrimonio	11.564.837.000,00	100,00%

Fuente: Sistema Único de Información SUI, vista integral abril 2017.

Gráfica 1. Evolución de componentes del Balance General 2015-2016



Fuente: Sistema Único de Información SUI, vista integral abril 2017

2.2.3 Estado de Resultados

El prestador tiene cargada la información correspondiente al Estado de Resultados año 2015 en el SUI.

Para la vigencia 2015, los ingresos sumaron \$4.667.645.000,00 representados mayoritariamente en venta de servicios de acueducto y alcantarillado. Los costos de ventas y operación representados en costos de ventas de servicios, los cuales sumaron \$2.124.475.000,00. La cuenta de gastos sumó un valor total 3.201.402.000,00, representados en gastos de administración (33%), de operación (14,84%), y en provisiones, agotamientos, depreciaciones y amortizaciones (52%), lo que sumado a los costos de ventas y a pesar que la cuenta de otros ingresos sumó \$ 74.163.000,00, el resultado final una pérdida neta equivalente a \$829.589.000. El prestador tiene un margen bruto del 54% y el resultado operacional se ve influenciado

por provisiones contables que suman \$1.653 millones, lo cual, en términos de flujo de caja, reflejaría un mejor resultado del ejercicio y un superávit de caja.

Como se observará en la sección de análisis de cifras del año 2016, los ingresos han mejorado, y, por el contrario, los costos y gastos han disminuido, lo que ha reducido la pérdida neta del ejercicio resultante.

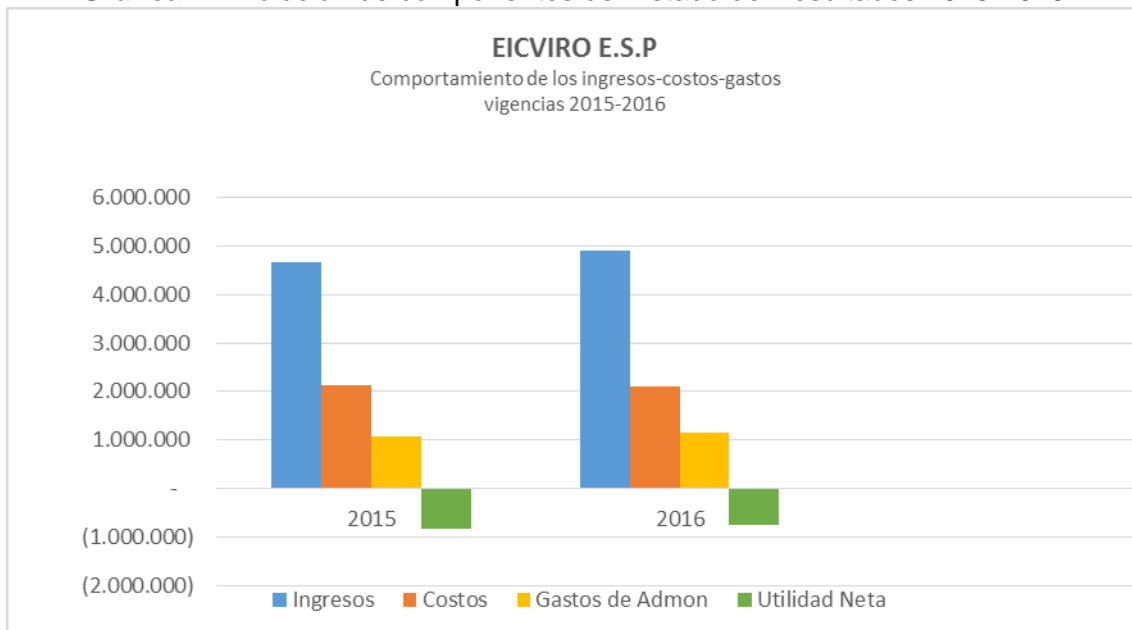
Tabla 9. Estado de Resultados vigencia 2015

DENOMINACION	2015
INGRESOS	4.667.645.000
VENTA DE BIENES	1.923.000,00
VENTA DE SERVICIOS	4.665.722.000,00
SERVICIO DE ACUEDUCTO	3.062.294.000,00
SERVICIO DE ALCANTARILLADO	1.722.626.000,00
SERVICIO DE ASEO	
DEVOLUCIONES, REBAJAS Y DESCUENTOS EN VENTA DE SERVICIOS (DB)	(119.198.000,00)
COSTOS DE VENTAS Y OPERACIÓN	2.124.475.000,00
COSTO DE VENTAS DE BIENES	-
BIENES COMERCIALIZADOS	-
COSTO DE VENTAS DE SERVICIOS	2.124.475.000,00
SERVICIOS PUBLICOS	2.124.475.000,00
UTILIDAD BRUTA	2.543.170.000
GASTOS	3.201.402.000,00
ADMINISTRACIÓN	1.072.411.000,00
SUELDOS Y SALARIOS	330.023.000,00
CONTRIBUCIONES IMPUTADAS	8.150.000,00
CONTRIBUCIONES EFECTIVAS	56.010.000,00
APORTES SOBRE LA NÓMINA	4.572.000,00
GENERALES	600.887.000,00
IMPUESTOS, CONTRIBUCIONES Y TASAS	72.769.000,00
DE OPERACIÓN	475.172.000,00
SUELDOS Y SALARIOS	297.034.000,00
CONTRIBUCIONES IMPUTADAS	5.823.000,00
CONTRIBUCIONES EFECTIVAS	31.695.000,00
APORTES SOBRE LA NÓMINA	2.424.000,00
GENERALES	120.093.000,00
IMPUESTOS, CONTRIBUCIONES Y TASAS	18.103.000,00
PROVISIONES, AGOTAMIENTO, DEPRECIACIONES Y AMORTIZACIONES	1.653.819.000,00
PROVISIÓN PARA PROTECCIÓN DE INVERSIONES	-
PROVISIÓN PARA DEUDORES	497.873.000,00
PROVISIÓN PARA OBLIGACIONES FISCALES	152.251.000,00
PROVISIÓN PARA CONTINGENCIAS	675.855.000,00
PROVISIONES DIVERSAS	30.914.435,00

DEPRECIACIÓN DE PROPIEDADES, PLANTA Y EQUIPO	314.511.000,00
AMORTIZACIÓN DE INTANGIBLES	13.329.000,00
TRANSFERENCIAS	
UTILIDAD OPERACIONAL	(658.232.000)
OTROS INGRESOS	74.163.000,00
FINANCIEROS	24.463.000,00
AJUSTE POR DIFERENCIA EN CAMBIO	-
UTILIDAD POR EL MÉTODO DE PARTICIPACIÓN PATRIMONIAL	-
OTROS INGRESOS ORDINARIOS	
EXTRAORDINARIOS	49.700.000,00
AJUSTE DE EJERCICIOS ANTERIORES	-
OTROS GASTOS	245.520.000,00
INTERESES	18.973.000,00
COMISIONES	1.131.000,00
FINANCIEROS	8.000,00
OTROS GASTOS EXTRAORDINARIOS	2.919.000,00
EXTRAORDINARIOS	20.000,00
AJUSTE DE EJERCICIOS ANTERIORES	222.469.000,00
UTILIDAD NETA	(829.589.000,00)

Fuente: Sistema Único de Información SUI, vista integral 2017

Gráfica 2. Evolución de componentes del Estado de Resultados 2015-2016



2.2.4 Cartera por Edades

La cartera de EICVIRO E.S.P. se encuentra dividida por estrato y uso, con distintos términos de vencimiento. La cartera de 2015 no se encuentra desglosada para cada servicio, mientras que la de 2016 sí lo está.

Tabla 10. Cartera por Edades 2015

CARTERA DICIEMBRE 2015										
USO/ESTRATO	FACTURAS POR VENCER	1-30	31-60	61-90	91-120	121-150	151-180	181-360	361 O MAS	TOTAL INFORME
RESIDENCIAL E:1	140,950,631.00	90,547,929.02	76,060,801.40	84,978,520.00	84,317,546.14	76,509,163.56	88,253,486.67	333,850,014.65	1,074,211,400.13	2,049,679,492.57
RESIDENCIAL E:2	96,127,645.00	51,083,388.41	39,221,652.14	39,468,303.13	38,934,771.46	40,692,329.38	34,976,225.92	163,156,181.41	530,911,741.20	1,034,572,238.05
RESIDENCIAL E:3	84,417,311.00	52,357,267.11	42,250,324.92	32,218,284.29	34,517,346.07	36,294,580.08	33,383,923.45	139,396,401.71	481,482,917.63	936,318,356.26
RESIDENCIAL E:4	8,380,386.00	4,255,716.07	2,896,134.02	3,219,290.00	3,126,764.11	3,160,152.68	2,270,813.34	9,939,653.02	38,325,179.01	75,574,088.25
RESIDENCIAL E:4 ESP.	18,761,254.00	5,533,411.00	2,393,090.00	1,310,420.00	1,595,160.00	1,317,455.00	1,444,374.00	4,112,606.00	6,628,532.00	43,096,302.00
INDUSTRIAL	1,106,245.00	972,883.00	994,118.00	1,023,504.00	938,180.00	970,332.00	949,530.00	5,570,285.00	55,140,579.32	67,665,656.32
COMERCIAL	12,913,375.00	7,003,264.04	6,539,382.00	2,799,700.03	3,401,508.40	2,827,703.43	2,919,578.37	15,505,801.59	76,767,941.23	130,678,254.09
OFICIAL	3,646,470.00	294,989.00	211,469.00	209,922.00	192,109.00	191,679.00	190,339.00	887,133.00	2,487,117.03	8,311,227.03
TOTAL	366,303,317.00	212,048,847.65	170,566,971.48	165,227,943.45	167,023,385.18	161,963,395.13	164,388,270.75	672,418,076.38	2,265,955,407.55	4,345,895,614.57
PORCENTAJE	8.43%	4.88%	3.92%	3.80%	3.84%	3.73%	3.78%	15.47%	52.14%	
ACUEDUCTO	249,086,255.56	144,193,216.40	115,985,540.61	112,355,001.55	113,575,901.92	110,135,108.69	111,784,024.11	457,244,291.94	1,540,849,677.13	2,955,209,017.91
ALCANTARILLADO	117,217,061.44	67,855,631.25	54,581,430.87	52,872,941.90	53,447,483.26	51,828,286.44	52,604,246.64	215,173,784.44	725,105,730.42	1,390,686,596.66
								TOTAL CARTERA		4,345,895,614.57

Fuente: Sistema Único de Información SUI, vista integral 2017

Tabla 11. Cartera por Edades 2016

CARTERA DICIEMBRE 2016

USO/ESTRATO	FACTURAS POR VENCER	1_30	31 - 60	61 - 90	91 - 120	121 - 150	151 - 180	181 - 360	361 O MAS	TOTAL INFORME
GRUPO DE CONCEPTO: ACUEDUCTO										
RESIDENCIAL E:4	4,527,798.00	2,212,591.00	1,552,385.00	2,334,197.00	762,238.00	835,126.00	713,926.00	4,702,342.00	15,342,805.54	32,983,408.54
RESIDENCIAL E:4 ESP.	9,706,857.00	2,953,740.00	2,666,805.00	1,909,580.00	1,527,040.00	1,255,421.00	682,154.00	4,276,396.00	4,232,946.00	29,210,939.00
INDUSTRIAL C	425,690.00	309,304.00	315,387.00	337,808.00	370,092.00	353,526.00	377,087.00	2,956,464.00	21,972,606.49	27,417,964.49
RESIDENCIAL E:3	48,778,944.00	20,573,619.00	15,757,943.00	10,827,745.45	10,123,683.13	10,241,542.17	5,375,571.89	36,823,322.88	115,697,766.20	274,200,137.72
RESIDENCIAL E:1	101,586,756.00	51,250,327.62	47,966,721.31	49,870,593.71	50,902,143.81	52,734,895.55	51,233,900.59	251,235,832.48	1,003,624,951.20	1,660,406,122.27
RESIDENCIAL E:2	67,275,753.00	27,471,011.50	28,234,739.33	23,381,251.12	23,730,162.99	22,285,992.06	22,581,059.00	102,796,148.20	428,627,991.03	746,384,108.23
COMERCIAL C	6,008,032.00	3,232,092.00	2,417,111.00	1,633,604.00	1,829,044.00	2,597,108.00	1,349,001.00	8,146,607.00	45,459,971.24	72,672,570.24
OFICIAL	2,942,078.00	632,647.00	299,234.00	186,164.00	163,059.00	141,387.00	91,758.00	527,690.00	1,865,258.66	6,849,275.66
	241,251,908.00	108,635,332.12	99,210,325.64	90,480,943.28	89,407,462.93	90,444,997.78	82,404,457.48	411,464,802.56	1,636,824,296.36	2,850,124,526.15
GRUPO DE CONCEPTO: ALCANTARILLADO										
RESIDENCIAL E:4	5,006,982.00	2,759,867.36	2,303,174.68	1,922,719.68	1,703,046.02	1,629,503.36	2,317,457.03	9,471,145.34	41,712,243.04	68,826,138.51
RESIDENCIAL E:4 ESP.	6,594,972.00	2,126,684.00	2,051,663.00	1,275,409.00	952,003.00	881,725.00	627,273.00	3,783,446.00	8,235,403.00	26,528,578.00
INDUSTRIAL C	462,745.00	327,690.00	311,270.00	322,319.00	322,198.00	315,878.00	326,279.00	2,109,485.00	38,233,713.17	42,731,577.17
RESIDENCIAL E:3	57,936,413.00	35,149,269.33	30,359,133.67	25,543,069.54	24,469,122.82	24,316,498.06	20,448,157.50	107,111,418.90	470,638,898.54	795,971,981.36
RESIDENCIAL E:1	42,373,960.00	21,211,216.47	20,345,995.04	20,716,633.12	20,448,662.85	21,435,910.45	21,546,004.79	105,818,559.08	408,843,284.98	682,740,226.78
RESIDENCIAL E:2	31,247,297.00	12,906,039.21	12,890,789.11	10,622,899.65	11,321,858.05	10,215,099.54	10,309,650.29	49,848,117.50	215,095,366.37	364,457,116.72
COMERCIAL C	4,137,899.00	1,842,205.37	1,370,043.34	1,039,912.26	1,102,897.00	1,340,749.00	975,246.03	5,650,075.49	28,056,660.96	45,515,688.45
OFICIAL	1,367,900.00	293,479.00	83,207.00	87,259.00	75,602.00	61,156.00	42,585.00	244,830.00	866,097.37	3,122,115.37
	149,128,168.00	76,616,450.74	69,715,275.84	61,530,221.25	60,395,389.74	60,196,519.41	56,592,652.64	284,037,077.31	1,211,681,667.43	2,029,893,422.36
	390,380,076.00	185,251,782.86	168,925,601.48	152,011,164.53	149,802,852.67	150,641,517.19	138,997,110.12	695,501,879.87	2,848,505,963.79	4,880,017,948.51

De las tablas anteriores de cartera se obtiene que para el año 2016, el total de cartera registró un valor de \$4.880.017.948,51, compuesta en un 58.40% a acueducto y 41.60% para alcantarillado. La cartera total aumentó en 12.30% del año 2015 a 2016.

Según las notas a los estados financieros suministrados por el prestador, para la determinación de la provisión de la cartera, se estimó el 5% para la cartera de 91 a 120 días; de 121 a 180 días el 10%; de 181 a 360 días el 15% y para la cartera de más de 360 días el 100%, La provisión de la cartera se calculó de acuerdo al informe suministrado por el módulo de cartera a 31 de diciembre 2016. La provisión de la cartera de acueducto y alcantarillado es de \$2.989.285.251,14. Es importante mencionar que la cartera se concentra en los estratos más bajos (particularmente en el estrato 1), y en edades de más altas (de más de 120 días). El prestador debe aclarar por qué está permitiendo que la cartera se acumule a mayor plazo, y establecer estrategias y metas concretas para optimizar el recaudo de dicha cartera. Adicionalmente, bajo nuevo marco normativo la cartera no se provisiona, se debe deteriorar y el análisis no se puede hacer de forma general sino individual.

La provisión de cartera es la siguiente:

Tabla 12. Cartera por Edades 2016.

CARTERA POR EDADES	VALOR CARTERA	Porcentaje	VR.PROVISION
DE 0 a 90	896,568,624.87	-	-
DE 91 a 120	149,802,852.67	5%	7,490,142.63
DE 121 a 180	289,638,627.31	10%	28,963,862.73
DE 181 a 360	695,501,879.87	15%	104,325,281.98
Mas de 360	2,848,505,963.79	100%	2,848,505,963.79
TOTALES	4,880,017,948.51		2,989,285,251.14
ACUEDUCTO (68%)	3,318,412,204.99		1,720,299,335.42
ALCANTARILLADO (32%)	1,561,605,743.52		1,268,985,915.72
TOTAL	4,880,017,948.51		

Fuente: Vista integral 2017

2.2.5 Análisis específico de las cifras del año 2016

Es importante mencionar que, para llevar a cabo el análisis de las cifras del año 2016, estas no pueden ser comparadas con las del año 2015, debido a los cambios en los marcos normativos de información financiera bajo PUC a información financiera NIF. En ese orden de ideas, a continuación, se presenta un análisis de la información que fue suministrada en la visita integral del mes de abril de 2017 bajo el nuevo marco normativo. Los estados financieros correspondientes suministrados por el prestador y correspondientes a esta sección fueron firmados por el agente especial, el contador y certificado por el contralor delegado.

2.2.5.1 Estado de Situación Financiera

Al finalizar el año 2016 se presenta la siguiente situación, en la cual observamos a través de la participación, la importancia dentro del total de cada uno de los rubros y el impacto que podría llegar a generar en su situación actual.

Tabla 13. Análisis Específico 2016 - NIF

CUENTA	VALOR	PARTICIPACIÓN
ACTIVO	\$ 40.342.539.632,50	100,00%
EFFECTIVO Y EQUIVALENTES DE EFFECTIVO	\$ 271.020.444,96	0,67%
INVERSIONES Y OTROS ACTIVOS FINANCIEROS	\$ -	0,00%
CUENTAS POR COBRAR	\$ 2.996.541.799,32	7,43%
INVENTARIOS	\$ 139.916.420,11	0,35%
PROPIEDADES; PLANTA Y EQUIPO	\$ 36.872.543.599,30	91,40%
OTROS ACTIVOS	\$ 62.517.368,81	0,15%
PASIVOS	\$ 6.881.322.890,51	100,00%
OPERACIONES DE FINANCIAMIENTO E INSTRUMENTOS DERIVADOS	\$ 1.414.636.785,32	20,56%
CUENTAS POR PAGAR	\$ 1.971.941.447,32	28,66%
BENEFICIOS A LOS EMPLEADOS	\$ 185.903.164,00	2,70%
PROVISIONES	\$ 3.302.865.144,88	48,00%
OTROS PASIVOS	\$ 5.976.348,99	0,09%
PATRIMONIO	\$ 33.461.216.741,99	100,00%
CAPITAL FISCAL	\$ 8.602.520.399,58	25,71%
RESULTADOS DE EJERCICIOS ANTERIORES	\$ (3.456.788.008,41)	-10,33%
RESULTADOS DEL EJERCICIO	\$ (766.477.093,97)	-2,29%
IMPACTO POR LA TRANSICION AL NUEVO MARCO DE REGULACION	\$ 29.081.961.444,79	86,91%
PASIVO + PATRIMONIO	\$ 40.342.539.632,50	100,00%

Fuente: Vista integral 2017

De acuerdo con la anterior información, se puede observar lo siguiente:

- El principal rubro que compone el activo es la propiedad, planta y equipo (91,4%).
- El efectivo que registra es equivalente a \$271.020.444,96, recursos que se encuentran actualmente depositados en distintas cuentas bancarias, como más adelante se detallará en una sub sección posterior.
- Merece la pena resaltar el gran valor de los deudores (\$2.996.541.799,32), fundamentalmente compuesto por usuarios en mora por concepto de los servicios de acueducto y alcantarillado. Teniendo en cuenta que los deudores están en mora, debería incluirse en los Estados Financieros el deterioro de esa cartera, de acuerdo con lo establecido en el nuevo marco normativo.
- El rubro con mayor peso dentro del pasivo total está constituido por las provisiones que suman un total de \$3.302.865.144,88 y representa el 48% del pasivo total, que están constituidas principalmente por obligaciones fiscales y litigios y demandas.
- El rubro con mayor participación dentro del patrimonio institucional es el impacto por la transición al nuevo marco de regulación. El capital fiscal compone una cuarta parte del patrimonio, y es importante resaltar que tanto el resultado del ejercicio pasado como al actual son negativos, es decir, el prestador registró una pérdida neta pasada y actual.

2.2.5.2 Estado de Resultados

A continuación, se presenta el Estado de Resultados operativo y administrativo del ejercicio correspondiente al año 2016 para EICVIRO E.S.P.

Tabla 14. Estado de Resultados Año 2016

CUENTA	VALOR
VENTA DE BIENES	\$ -
INGRESOS OPERACIONALES	\$ 4.922.981.292,42
COSTO DE VENTAS DE SERVICIOS	\$ 2.111.076.092,73
UTILIDAD BRUTA OPERACIONAL	\$ 2.811.905.199,69
DE ADMINISTRACIÓN Y DE OPERACIÓN	\$ 1.159.256.016,49
DE OPERACIÓN	\$ 495.594.669,48
DETERIORO, DEPRECIACIONES, AGOTAMIENTO, AMORTIZACIONES Y PROVISIONES	\$ 1.783.134.876,44
PÉRDIDA NETA OPERACIONAL	\$ (626.080.362,72)
INGRESOS NO OPERACIONALES	\$ 81.896.408,71
GASTOS NO OPERACIONALES	\$ 96.493.139,96
PÉRDIDA NETA NO OPERACIONAL	\$ (14.596.731,25)
PÉRDIDA ANTES DE IMPUESTO	\$ (640.677.093,97)
IMPUESTO DE RENTA Y COMPLEMENTARIOS	\$ 120.000.000,00
IMPUESTO DE RENTA PARA LA EQUIDAD CREE	\$ 5.800.000,00
PÉRDIDA DESPUES DE IMPUESTOS	\$ (766.477.093,97)

Para el periodo del año 2016, el prestador no obtuvo ingresos por concepto de venta de bienes. Los ingresos operacionales sumaron un valor total de \$4.922.981.292,42 constituidos por ingresos percibidos por la prestación del servicio de acueducto (63%); por ingresos percibidos por la prestación del servicio de alcantarillado (34%); y devoluciones, rebajas y descuentos (3%) que corresponden a facturas anuladas, ajustadas por doble facturación o a correcciones de lecturas. Los costos de ventas y servicios son bastante menores que los ingresos operacionales, arrojando por resultado una utilidad bruta operacional considerable equivalente a \$2.811.905.199,69.

Los gastos de administración y de operación; y el deterioro, depreciaciones, agotamiento, amortizaciones y provisiones suman \$3.437.985.562,41, lo que genera una pérdida neta operacional. Finalmente, una vez se contabilizan los egresos para pagar las obligaciones fiscales, el prestador reporta una pérdida neta después de impuestos equivalente a \$766.477.093,97.

Es sumamente importante resaltar el hecho que el prestador lleva presentando una pérdida neta del ejercicio en los 2 años analizados en la presente evaluación integral de manera consecutiva pero aún, en aumento. Vale la pena resaltar que la pérdida se genera no por la operación en si sino por el reconocimiento de las provisiones

representadas algunas en contingencias y otras por deterioro de cartera. Sin la existencia de estas provisiones contables, el ejercicio presentaría un resultado positivo de alrededor de \$400 millones.

2.2.5.3 Cuentas bancarias

A partir de la información suministrada por la empresa, en la Tabla 15 se relacionan las cuentas bancarias que posee EICVIRO E.S.P., con saldos finales a 31 de diciembre de 2016. La empresa posee 4 cuentas bancarias todas de ahorros. Todas las cuentas bancarias registran movimientos durante el año.

Tabla 15. Cuentas bancarias

NOMBRE DE LA CUENTA	SALDO FINAL
BANCO DE BOGOTA CTA DE AHORROS N° 619004872	8.874.829,54
BANCO DE BOGOTA CTA DE AHORROS N° 619068471	0,00
BANCO DE BOGOTA CTA DE AHORROS N° 619092000	80.920.354,62
BANCO DE BOGOTA CTA DE AHORROS N° 619092018	181.653.204,80
TOTAL	271.448.388,96

Fuente: Vista integral 2017

El prestador continúa con las anteriores cuentas bancarias activas, tras verificar la conciliación de las mismas en lo corrido del año 2017 (a marzo).

2.2.5.4 Conciliaciones bancarias y extractos

Toda la información relacionada con las conciliaciones bancarias, extractos bancarios, movimientos, fue suministrada durante la visita. Todas las conciliaciones bancarias han sido debidamente revisadas y certificadas por el contador de la organización.

2.2.5.5 Flujo de caja

En la revisión del flujo de caja de recursos propios entregado por el prestador en la visita del mes de abril de 2017, se puede observar que durante el año 2016 la empresa registró un flujo de caja positivo mes a mes y así mismo, termina el año con un saldo final de caja positivo como se presenta en la siguiente tabla. Se resalta que a pesar de que la empresa tiene una operación negativa influenciada por las provisiones mencionadas anteriormente, la operación es cubierta en su totalidad y se genera un excedente.

Tabla 16. Flujo de Caja 2016.

	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICEMBRE
SALDO INICIAL	934.093.160	1.099.098.746	1.121.809.235	1.108.051.484	1.086.634.553	803.120.028	746.615.244	791.689.427	623.064.990	632.868.922	550.017.324	522.678.010
TOTAL INGRESOS	293.518.990	334.025.265	307.516.588	292.947.859	302.274.223	324.589.560	453.818.902	327.345.888	336.548.779	289.051.399	307.378.937	559.234.923
TOTAL GASTOS ADMINISTRATIVOS	76.024.456	215.138.074	152.127.575	143.795.913	174.455.327	133.243.901	188.635.615	140.252.602	148.510.612	143.947.756	170.431.369	325.304.354
TOTAL SERVICIOS PUBLICOS	20.884.646	23.388.825	22.567.371	22.982.688	21.557.797	21.656.463	19.732.466	20.771.426	28.212.053	23.584.685	26.365.070	19.658.094
TOTAL GASTOS OPERACIONALES	7.628.401	53.000.978	103.297.031	74.132.451	294.248.847	111.176.674	178.340.044	291.544.068	77.856.820	187.161.537	88.088.907	372.016.533
TOTAL VARIOS	21.975.901	19.786.899	43.284.363	73.453.738	95.526.777	115.017.306	22.036.594	43.402.229	74.165.162	17.208.959	49.832.885	93.918.541
TOTAL EGRESOS	128.513.404	311.314.776	321.276.340	314.364.790	585.788.748	381.094.344	408.744.719	495.970.325	328.744.847	371.902.997	334.718.251	810.897.582
SALDO FINAL	1.099.098.746	1.121.809.235	1.108.051.484	1.086.634.553	803.120.028	746.615.244	791.689.427	623.064.990	632.868.922	550.017.324	522.678.010	271.015.351

2.2.6 Indicadores Financieros

El análisis de los Indicadores Financieros que a continuación se presenta se construyó a partir de los estados financieros del año 2015 y 2016 entregados por el prestador en la visita integral de abril de 2017. Es de precisar que los mismos no son comparables de acuerdo con lo ya expuesto anteriormente.

Tabla 17. Indicadores financieros 2015-2016

De Rentabilidad	Formula	2015	2016
Margen Operacional de Utilidad	$\frac{\text{Utilidad de operación} * 100}{\text{Ingresos de operación}}$	-14,10%	-15,27%
Margen Neto de Utilidad	$\frac{\text{Utilidad neta} * 100}{\text{Ingresos de operación}}$	-17,77%	-15,57%
Rendimiento del Activo	$\frac{\text{Utilidad de Operación} * 100}{\text{Activo Total}}$	-5,69%	-1,86%
Rendimiento del Patrimonio	$\frac{\text{Utilidad de Operación} * 100}{\text{Patrimonio}}$	-12,79%	-2,25%
De Liquidez	Formula	2015	2016
Razón Corriente	$\frac{\text{Activo Corriente}}{\text{Pasivo Corriente}}$	5,06	4,19
Capital de Trabajo	Activo Corriente - Pasivo Corriente	3.087.287.000	2.700.750.000
Prueba Ácida	$\frac{\text{Activo Corriente} - \text{deudores}}{\text{Pasivo Corriente}}$	1,42	0,65
Solidez	$\frac{\text{Activo Total}}{\text{Pasivo Total}}$	1,80	5,86
De Actividad		2015	2016
Número de Días de la Cartera	$\frac{\text{Cuentas por Cobrar} * 360}{\text{Ventas Netas}}$	21,40	20,29
Rotación de Cartera	$\frac{360}{\text{Número de Días Cartera}}$	16,82	17,74
EBITDA		1.068.356.000	1.298.349.000
Rentabilidad EBITDA		22,89%	26,37%
Coficiente Operacional		103,92%	105,45%

Fuente: Sistema Único de Información SUI, vista integral 2017

Rentabilidad: todos los indicadores para este rubro son negativos, con un margen operacional de -15.27%, el margen neto de utilidad de -15.57%, el rendimiento del activo de -1.86%, y el rendimiento del patrimonio de -2.25%. La razón de ser de estos indicadores negativos obedece fundamentalmente a los altos costos y gastos

operativos que está presentando el prestador, y que han demostrado un incremento importante.

Por otro lado, a pesar que el rendimiento del activo también es negativo, es un indicador de menor magnitud en valor absoluto, sobre todo respondiendo al aumento en los activos no corrientes de la empresa como propiedades, plantas y equipos; edificaciones; y plantas, ductos y túneles. En cuanto al patrimonio también sucede lo mismo dado que el valor en aumento de los anteriores activos no corrientes descritos anteriormente se registra como patrimonio institucional incorporado. En cuanto al EBITDA, estos indicadores arrojan valores positivos debido a la inclusión de las provisiones que fueron de gran magnitud.

Liquidez: en términos de la razón corriente, se presenta un buen indicador, señalando que por cada peso que adeuda el prestador en el corto plazo, cuenta con más de 4 pesos para respaldar dicha deuda. Sin embargo, siendo más riguroso y profundo con el análisis, la prueba ácida, que descuenta la cuenta de los deudores, revela que para el año 2016, por cada peso que adeuda el prestador en el corto plazo, ese último cuenta con 0.65 pesos líquidos para respaldar dicha deuda. A este respecto es bien importante la rigurosidad que emprenda el prestador en materia de recuperación de cartera morosa, que permita aumentar la liquidez inmediata de caja y servir de garantía de las deudas.

La solidez se ubica en 5.86, es decir, el activo total supera en 5.86 veces el pasivo total. No obstante, a pesar que los pasivos totales tanto de corto como de largo plazo se encontrarían respaldados en más de 5 veces, se debe tener en cuenta la baja convertibilidad de activos corrientes como edificaciones o plantas, que no pueden liquidarse ni fácilmente ni en un corto plazo, para respaldar deudas de menor vigencia.

Actividad: en cuanto al número de días otorgados a los deudores para el pago de sus obligaciones, evidenciamos una reducción mínima en el 2016, con lo cual se manifiesta que no hubo una mejora en la recuperación de cartera.

2.2.7 Eficiencia Laboral

La eficiencia laboral de la empresa de manera totalizada (sin discriminar por servicio), para el año 2016, se calculó con la información entregada por el prestador en la visita. Para el año 2015, no fue posible realizar el cálculo, puesto que la empresa no suministró la información del personal con sus respectivos salarios y no existe información reportada en el SUI al respecto.

Tabla 18. Indicador Eficiencia Laboral

Año 2016	Total (acueducto y alcantarillado)
Sueldos (incluye pagos de servicio de personal y prestaciones legales)	\$ 987.371.748,00
Total Costo de personal	\$ 987.371.748,00
Volumen facturado (m ³)	2.133.779
Costo de personal /Consumo m3	\$ 462.73

Fuente: Vista integral 2017

Al observar la tabla anterior, se puede observar que el costo de personal por metro cúbico facturado para el año 2016 de manera agregada para los servicios de acueducto y alcantarillado es equivalente a \$ 462.73.

2.2.8 Resultados Auditorías e Informes de Resultados del Contralor Designado

La auditoría de gestión de EICVIRO E.S.P. está a cargo de la empresa MCA Correspondant of Mazars y Praxity Correspondant – Global Alliance of Independent Firms como Contralor Delegado, como se mencionó en la sección de aspectos administrativos. La auditoría realizada a los Estados Financieros con corte a 31 de diciembre de 2016 y los requisitos exigidos por la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios en la Circular Externa N° 20161000000034 del 14 de junio numeral 4.2.3 con sujeción a las normas de auditoría generalmente aceptadas.

En cuanto a las inversiones, observamos que la inversión realizada en la Empresa Servicios Públicos de Villa del Rosario S.A. E.S.P - SERPVIR S.A E.S.P., el 13 de agosto de 2005 mediante la Escritura Pública N° 319, representada en \$150.000.000 correspondiente al 30% del capital de la misma, la cual fue provisionada en un 100% por considerarse irrecuperable dado que a partir del 7 de Febrero del año 2010 la Alcaldía de Villa del Rosario dispuso asumir la prestación de los servicios de acueducto y alcantarillado a través de EICVIRO E.S.P., razón por la cual desde dicha fecha la sociedad se encuentra inoperante. Bajo nuevo marco normativo, esta inversión no cumple los requisitos para ser un activo, por lo tanto, no debe reconocerse como tal.

En lo que respecta al análisis de cuentas por cobrar de la empresa, se evidencia una disminución significativa entre el año 2015 y 2016 pasando de \$5.212.995.392 a \$2.996.541.799 lo que se traduce en una disminución del -43%, donde el auditor informa que:

“Las disminuciones más significativas presentadas en el año 2016 corresponden al deterioro de la cartera. De acuerdo a la política contable se estableció que al final de cada periodo se debe verificar si existen indicios de deterioro, para lo cual se tendrá en cuenta el procedimiento establecido en el Manual de Cobro Coactivo adoptado por la Empresa EICVIRO E.S.P. y los criterios considerados por el Comité de Sostenibilidad Contable para determinar la evidencia objetiva del incumplimiento en los pagos del deudor y para calificar el desmejoramiento de las condiciones crediticias del deudor. Razón de esto en el año 2015 el deterioro de la cartera fue de \$1.063.027.193 Correspondiente a las cuentas por cobrar a nombre de SERPVIR S.A. por valor de \$645.972.077 de Acueducto y de \$417.055.116 de Alcantarillado.

Registradas como cuentas de difícil recaudo por considerarse deudas incobrables ya que no se cuenta con documentos ciertos que permitan ejercer las acciones de cobro, ni se tiene certeza de estos valores. Y por cuanto resultaron de la cancelación de todas las cuentas por cobrar que a 31 de agosto del año 2005 que tenía EICVIRO y que fueron entregadas o trasladadas a Serpvir S.A para su recaudo, dentro del proceso de vinculación del socio estratégico”.

Con respecto a las cuentas por cobrar o cuentas de difícil recobro como se indicaron *anteriormente*, bajo nuevo marco normativo, estas cuentas por cobrar no cumplen los requisitos para ser un activo, por lo tanto, no debe reconocerse como tal.

El auditor calculó el índice de morosidad de la cartera vencida como proporción de la cartera total, realizando este cálculo tomando la cartera total y cartera vencida de cada mes reportada por el módulo de cartera del software TNS con el fin de hallar el porcentaje equivalente de esta última con respecto al total, lo que revela un aumento progresivo mensual de la cartera y pocos esfuerzos realizados con el fin de incrementar la recuperación de la misma.

Tabla 19. Índice de Cartera Morosa

MES	CARTERA VENCIDA	TOTAL CARTERA	ÍNDICE MOROSIDAD
Enero	\$ 4.028.713.498	\$ 4.398.130.499	91,60%
Febrero	\$ 4.044.097.977	\$ 4.428.872.445	91,31%
Marzo	\$ 4.098.871.640	\$ 4.492.869.689	91,23%
Abril	\$ 4.181.911.472	\$ 4.575.564.619	91,40%
Mayo	\$ 4.231.763.913	\$ 4.598.785.524	92,02%
Junio	\$ 4.256.746.540	\$ 4.636.619.317	91,81%
Julio	\$ 4.317.959.577	\$ 4.679.706.861	92,27%

Fuente: MCA Correspondant of Mazars y Praxity Correspondant – Global Alliance of Independent Firms.

Algunos de los principales hallazgos encontrados por parte de la firma auditoria que sintetizan el desempeño financiero del prestador se destacan a continuación:

- *“Los elementos y accesorios de acueducto poseen la mayor participación en el total inventario con un 74,8%, en segundo lugar, esta los elementos químicos con un 14,3% y en tercer lugar los elementos y accesorios de alcantarillado en 10,9%”.*
- *“Se evidencia que los inventarios de la empresa tuvieron una disminución en su importe revelado en los estados financieros, se presenta una variación negativa de -\$4.388.170, impulsados en su mayoría por las adquisiciones en elementos, accesorios de acueducto y elementos químicos, sin embargo, los demás componentes del inventario tuvieron un aumento en sus saldos como son los elementos y accesorios de alcantarillado con una variación de \$6.439.929”.*
- *“Maquinaria y equipo aumento \$27.667.000 por la compra de electrobomba centrífuga con motor de 50hp, con diámetro de succión de 5° descarga en 4" impulso cerrado y un caudal máximo de 1240 GPM y su respectivo tablero de control para dos electrobombas de 50HP cada una de 220V con alteración manual”.*
- *“Las edificaciones oficinas presentan un aumento de \$212.499.107 correspondiente a las edificaciones de la adecuación Física de la estación de cloración por valor de \$44.771.902 y la edificación del laboratorio de calidad de agua de la PTAP la Gran Colombia por valor de \$167.727.206”.*
- *“Plantas de Tratamiento aumento en \$232.187.004 por la adecuación para la puesta en funcionamiento del desarenador primario que hace parte de la PTAP la Gran Colombia Municipio de Villa del Rosario”.*

- *“Crédito adquirido con el Banco Bogotá el 04 de junio de 2012 por valor de \$100.000.000 del cual se adeuda la suma de \$66.666.667, tal como lo certifica la entidad financiera. Los intereses corrientes y moratorios generados al 31 de julio de 2012 (previamente a la toma de posesión) ascienden a \$2.761.604”.*
- *“La empresa adeuda un valor de \$315.918.335 con el Instituto Financiero para el desarrollo de Norte de Santander, por concepto de las obligaciones 2008-02-396 por valor \$172.115.841 y 2008-02-397 por valor \$143.802.494”.*
- *“EICVIRO E.S.P. le adeuda a la Fiduciaria Bogotá el valor de \$1.029.290.180 mediante contratos mutuo N° 0100-2015 con un canon de \$326.958.333 y contrato mutuo N° 102-2015 por valor de \$702.331.847”.*
- *“En comparación con el año anterior las provisiones de contingencias judiciales aumento en \$428.009.327”.*
- *“La empresa ha cumplido con la obligación de calcular y pagar la nómina mensualmente a sus trabajadores durante el año 2016”.*
- *“De los cálculos respectivos a las nóminas estas fueron pagadas de acuerdo a la normatividad, al respecto no se evidenciaron diferencias que ameritan un análisis por parte de la administración”.*
- *“La empresa ha cumplido con la obligación de presentar y pagar sus planillas integradas de autoliquidación de aportes a la seguridad social por el año 2016”.*
- *“EICVIO E.S.P. realizo los cálculos correspondientes para la generación de las planillas de seguridad social y estas fueron pagadas acorde a la normatividad, al respecto no se evidenciaron diferencias que ameritan un análisis por parte de la administración”.*
- *“El presupuesto de ingresos para la vigencia 2017, se estima recaudar en los ingresos corrientes el valor de \$3.218.545.582 con una significancia de 62,86% dentro del total presupuesto aprobado”.*

En el informe del auditor o contralor no se evidencian hallazgos relacionados con la aplicación integral del nuevo marco normativo.

3. ASPECTOS TÉCNICOS – OPERATIVOS

3.1 ASPECTOS TÉCNICOS DE ACUEDUCTO

3.1.1 Sistema de Abastecimiento

El sistema de abastecimiento de EICVIRO E.S.P., se compone de la siguiente manera:

3.1.1.1 Fuentes - Concesiones de Agua

El municipio de Villa del Rosario se abastece de la fuente superficial denominada río Táchira, el cual es un río binacional pues colinda con la República Bolivariana de Venezuela.

Una vez verificada la concesión de agua, se observa que la Corporación Autónoma Regional de la Frontera Nororiental – CORPONOR, otorgó la última concesión de aguas a la empresa EICVIRO E.S.P., mediante Resolución 0423 del 16 de mayo de 2011 con una vigencia de 5 años. A continuación, se presentan los datos más relevantes de la concesión.

Tabla 20. Concesión de agua superficial

Fuente de Abastecimiento	Resolución No.	Fecha de Inicio	Fecha de Vencimiento	Vigencia (años)	Caudal Concesionado (L/s)	Estado
Río Táchira	0423 del 16 de mayo de 2011	Mayo de 2011	Mayo de 2016	5	150	Vencida

Fuente: EICVIRO E.S.P. – Visita 2017

En la visita el prestador informó que ya realizó las gestiones respectivas ante la CORPONOR, y que únicamente falta la aprobación de la nueva concesión por parte de estos últimos. El prestador entregó en visita copia del auto emitido el 13 de julio de 2016, en el que CORPONOR admitió la solicitud del Permiso de Concesión de Aguas Superficiales y ordenó la práctica de visita ocular el día 28 de julio de 2016.

Finalmente, al realizar la revisión en SUI, se encontró que el prestador no ha reportado la información relacionada con la concesión de aguas superficiales.

3.1.1.2 Estructuras de Captación

El sistema de captación consiste en un canal de captación de 80 metros en concreto que capta el agua de uno de los brazos del río Táchira. En este canal existe una bocatoma superficial de tipo lateral, y el exceso de caudal se retorna al río mediante un canal natural. No se tienen instrumentos de macromedición instalados, por lo que la medición de caudales se realiza mediante una regleta.

Imagen 9. Canal de captación



a) Canal de captación en concreto. b) Canal de excesos al río Táchira.

Fuente: Registro fotográfico SSPD – Visita 2017

De acuerdo con la información entregada en visita por el prestador, diariamente se capta un caudal de aproximadamente 220 l/s, el cual superaría el caudal concesionado por la CORPONOR de la Resolución 0423 del 16 de mayo de 2011.

Imagen 10. Estructura de captación lateral



Fuente: Registro fotográfico SSPD – Visita 2017

Ahora bien, la última información reportada en el SUI corresponde al año 2005, tal y como se muestra a continuación:

Tabla 21. Captaciones de agua – Reporte SUI

Empresa	Nombre	Tipo	Longitud	Latitud	Altitud	Fuente de Captación	Caudal medio Diario (Lts/Seg)	Utiliza equipos de bombeo	Período reportado: Fecha inicial	Período reportado: Fecha final
EMPRESA INDUSTRIAL Y COMERCIAL DE SERVICIOS PUBLICOS DOMICILIARIOS DE VILLA DEL ROSARIO	RIO	Superficial Lateral	724058	79544	690	TACHIRA	290	N	01-01-2005	31-12-2005

Fuente: Consulta SUI

En cuanto al mantenimiento, según informó el prestador se realiza todos los días o cada día de por medio. Este mantenimiento consiste principalmente en la remoción de material de la rejilla en la estructura de captación lateral. El prestador no entregó evidencias de los mantenimientos realizados para poder corroborar la información dada.

En la visita se pudo observar que esta estructura se encuentra en riesgo debido a que se encuentra en la base de un talud vertical con riesgo de deslizamiento por cuya cima transcurre una carretera. En el año 2014 se ejecutó un proyecto en el que se implotaron las rocas en la cima del talud que mayor riesgo generaban. Adicionalmente, se modificó la pendiente de la carretera para evitar que los flujos de agua lleguen hasta el talud y lo debiliten. Sin embargo, el prestador afirmó que el problema persiste.

Imagen 11. Talud sobre la estructura de captación



Fuente: Registro fotográfico SSPD – Visita 2017

Al respecto, el prestador informó que la Unidad Nacional de Gestión del Riesgo desarrolló un estudio para brindar una solución definitiva a esta problemática, consistente en construir un muro de contención que estabilice el talud. Esta obra tiene un costo aproximado de 7.000 millones de pesos. Sin embargo, el prestador no conoce el detalle de esta obra.

3.1.1.3 Aducciones

De la captación salen 3 líneas: 2 líneas de 14 pulgadas en Gres que transportan el agua hasta los dos desarenadores, y una línea de 24 pulgadas en PVC que transporta el agua hasta el presedimentador. La salida del presedimentador conecta a la entrada de los desarenadores.

Existen dos modos de operación. El primero consiste en que el agua pasa por el presedimentador y de allí se dirige a los desarenadores. La segunda consiste en el paso del agua únicamente por los desarenadores. Esto actúa a modo de bypass para cuando se realiza el lavado del presedimentador.

De los dos desarenadores salen dos líneas por gravedad hacia la PTAP así:

Tabla 22. Líneas de aducción

Línea	Material	Diámetro (in)	Longitud (km)	Capacidad (l/s)	Accesorios
Línea Vieja (Año 1991)	Asbesto cemento	14	7.08	90	6 purgas 8 ventosas
Línea Nueva (Año 2008)	PVC	14	7.08	120	3 purgas 6 ventosas

Fuente: EICVIRO E.S.P – Visita 2017

Respecto a la línea nueva, el prestador informó que desconoce el detalle del contrato mediante el cual se construyó esta obra. Lo anterior se debe a que el prestador en ese momento no era EICVIRO E.S.P. sino la empresa Servicios Públicos de Villa del Rosario S.A. E.S.P., quien dejó de operar en el año 2010.

Ahora bien, de acuerdo con la última información reportada al SUI del año 2002, únicamente existe una aducción. Esta inconsistencia se debe a que la línea nueva se construyó en el año 2008 y posterior a esta fecha, el prestador no ha realizado la actualización del formato de Registro de aducciones.

Tabla 23. Líneas de aducción – Reporte SUI

Empresa	Nombre de la Aducción	Tipo de la Aducción	Longitud de la Aducción (Km)	Caudal de Diseño (L/S)	Tipo de Diámetro	Tipo de Material
EMPRESA INDUSTRIAL Y COMERCIAL DE SERVICIOS PUBLICOS DOMICILIARIOS DE VILLA DEL ROSARIO	ADUCION 1	Tubería- Por gravedad	.4	225	De 12 a 24 pulg	Concreto Reforzado

Fuente: Consulta SUI

3.1.1.4 Estructuras de pretratamiento

- **Presedimentador**

El presedimentador entró en operación en diciembre de 2016. El prestador informó que desconoce el caudal de diseño de esta estructura dado que la construcción de esta estructura fue contratada por la Alcaldía de Villa del Rosario mediante contrato de obra pública 0180 de 2011.

Imagen 12. Presedimentador



a) Entrada al presedimentador.



b) Presedimentador.

Fuente: Registro fotográfico SSPD – Visita 2017

En cuanto al mantenimiento de esta estructura, el prestador informó que se realiza aproximadamente cada 45 días. Sin embargo, no entregó evidencia alguna durante la visita realizada. Finalmente, en la visita observamos que esta estructura se encontraba en buen estado.

- **Desarenadores**

Se tienen dos desarenadores. El desarenador antiguo se construyó en 1991 y tiene un caudal de diseño de 90 L/s, mientras que el desarenador nuevo se construyó en 2007 y tiene un caudal de diseño de 120 L/s. En la visita realizada observamos la presencia de vegetación en estas estructuras.

El prestador informó que, en época de lluvia, tanto la captación como el presedimentador y los desarenadores se inundan por motivo de su localización en la base del talud, por lo que recibe el agua proveniente de las partes altas de la montaña. Lo anterior se debe a problemas de construcción y en ocasiones, por la falta de mantenimiento (evacuación de lodos).

Imagen 13. Desarenadores



Fuente: Registro fotográfico SSPD – Visita 2017

En cuanto al mantenimiento, el prestador informó que se realiza aproximadamente cada 45 días. Sin embargo, no entregó evidencia alguna durante la visita realizada. Finalmente, durante la visita realizada observamos que el agua en esta estructura se encontraba próxima a desbordarse, tal y como se evidenció en el registro fotográfico anterior.

3.1.1.5 Plantas de Tratamiento de Agua Potable

La empresa EICVIRO opera una planta de tratamiento de tipo convencional denominada “Gran Colombia”, la cual cuenta con un caudal de diseño de 250 L/s.

La última información reportada en el SUI corresponde al año 2005, en donde se puede evidenciar que el caudal de diseño reportado es de 230 L/s. En tal sentido, existe una inconsistencia en la información reportada en el SUI con la entregada en visita.

Tabla 24. Planta de Tratamiento de Agua Potable – Reporte SUI

Nombre de la empresa	Nombre de la planta	Caudal medio de entrada (lts/seg)	Caudal medio de salida (lts/seg)	Operación promedio (Horas/día)	Capacidad utilizada (lts/seg)	Caudal de diseño (lts/seg)	Tipo de proceso
EMPRESA INDUSTRIAL Y COMERCIAL DE SERVICIOS PUBLICOS DOMICILIARIOS DE VILLA DEL ROSARIO	GRAN COLOMBIA	130	110	24	130	230	Aplicación de Químicos

Fuente: Consulta SUI

Las líneas de aducción entregan el agua a una primera estructura de entrada. La línea nueva entrega al agua por encima de la estructura, mientras que la línea vieja entrega el agua desde el fondo de la estructura.

Imagen 14. Estructura de entrada a la PTAP



Fuente: Registro fotográfico SSPD – Visita 2017

No se observaron estructuras de cribado al ingreso de la Planta de Tratamiento de Agua Potable. El agua entra al sistema de tratamiento a través de una canaleta Parshall, la cual cuenta con una regleta para la medición de los caudales de entrada a la planta. Es de aclarar que no se tienen instrumentos de macromedición para la medición de los caudales de entrada.

Imagen 15. Canaleta Parshall



a) Canaleta Parshall.



b) Regleta de medición.

Fuente: Registro fotográfico SSPD – Visita 2017

Esta canaleta se encuentra inmediatamente aguas abajo de la estructura en la que las tuberías de aducción entregan el agua. Por motivo de lo anterior, el flujo presenta alta turbulencia en el punto en que se encuentra la regleta, lo que dificulta la medición de los caudales.

En la canaleta Parshall se realiza la dosificación de coagulante (PAC 20 para turbiedades bajas y PAC 28 para turbiedad altas), y la mezcla se realiza por medio del resalto hidráulico que se genera aguas debajo de la canaleta. El prestador no especificó el nivel de turbiedad a partir del cual se realiza el cambio del tipo de coagulante. Tampoco es posible determinar el punto de cambio a partir de las bitácoras de operación.

Para la determinación de las dosis óptimas de químicos para el tratamiento de agua, el prestador cuenta con un equipo para prueba de jarras. Sin embargo, durante la visita a la planta el día 18 de abril de 2017, se evidenció que dicho equipo no se encontraba en funcionamiento. Según el prestador, el equipo se dañó el 7 de marzo de 2017. Por ende, se realizó la compra de un nuevo equipo, el cual no ha llegado dado que el proveedor se encuentra en Bogotá. En las bitácoras de operación se evidenció que previo a la fecha de daño de este equipo, se realizaba el test de jarras.

Adicionalmente, el prestador cuenta con una tabla estandarizada con la cual calculan la dosis de coagulante de acuerdo con el caudal de agua y el nivel de turbiedad. Esta tabla comienza a partir de un caudal de 100 L/s. De acuerdo con el prestador, no es usual la existencia de caudales menores.

Imagen 16. Tabla de dosificación de coagulante

EICVIRO E.S.P.
EMPRESA INDUSTRIAL Y COMERCIAL DE SERVICIOS PUBLICOS
DOMICILIARIOS DE VILLA DEL ROSARIO
NIT. 800.116.625-4

DOSIFICACION DE COAGULANTE

BOMBA	cm3	ppm 100	ppm 110	ppm 120	ppm 130	ppm 140	ppm 150	ppm 160	ppm 170	ppm 180	ppm 190	ppm 200	ppm 210	ppm 220
1	40	8.5	7.7	7.1	6.5	6.1	5.7	5.3	5.0	4.7	4.5	4.3	4.1	3.9
2	55	11.7	10.6	9.8	9.0	8.4	7.8	7.3	6.9	6.5	6.2	5.9	5.6	5.3
3	75	16.0	14.5	13.3	12.3	11.4	10.6	10.0	9.4	8.9	8.4	8.0	7.6	7.3
4	100	21.3	19.3	17.7	16.4	15.2	14.2	13.3	12.5	11.8	11.2	10.6	10.1	9.7
5	130	27.7	25.1	23.0	21.3	19.8	18.4	17.3	16.3	15.4	14.6	13.8	13.2	12.6
6	150	31.9	29.0	26.6	24.5	22.8	21.3	19.9	18.8	17.7	16.8	16.0	15.2	14.5
7	170	36.2	32.9	30.1	27.8	25.8	24.1	22.6	21.3	20.1	19.0	18.1	17.2	16.4
8	200	42.6	38.7	35.5	32.7	30.4	28.4	26.6	25.0	23.6	22.4	21.3	20.3	19.3
9	210	44.7	40.6	37.2	34.4	31.9	29.8	27.9	26.3	24.8	23.5	22.3	21.3	20.3
10	250	53.2	48.4	44.3	40.9	38.0	35.5	33.2	31.3	29.6	28.0	26.6	25.3	24.2
11	260	55.3	50.3	46.1	42.6	39.5	36.9	34.6	32.5	30.7	29.1	27.7	26.3	25.1
12	280	59.6	54.2	49.6	45.8	42.6	39.7	37.2	35.0	33.1	31.4	29.8	28.4	27.1
13	340	72.3	65.8	60.3	55.6	51.7	48.2	45.2	42.6	40.2	38.1	36.2	34.4	32.9
14	360	76.6	69.6	63.8	58.9	54.7	51.1	47.9	45.1	42.6	40.3	38.3	36.5	34.8
15	380	80.9	73.5	67.4	62.2	57.8	53.9	50.5	47.6	44.9	42.6	40.4	38.5	36.8
16	400	85.1	77.4	70.9	65.5	60.8	56.7	53.2	50.1	47.3	44.8	42.6	40.5	38.7
17	430	91.5	83.2	76.2	70.4	65.3	61.0	57.2	53.8	50.8	48.2	45.7	43.6	41.8
18	450	95.7	87.0	79.8	73.6	68.4	63.8	59.8	56.3	53.1	50.4	47.9	45.6	43.5
19	480	102.1	92.8	85.1	78.6	72.9	68.1	63.8	60.1	56.9	53.8	51.1	48.6	46.4
20	510	108.5	98.6	90.4	83.5	77.5	72.1	67.8	63.8	60.1	57.1	54.3	51.7	49.3
21	540	114.9	104.4	95.7	88.4	82.1	76.4	71.8	67.6	63.8	60.5	57.4	54.7	52.2
22	570	121.3	110.3	101.1	93.3	86.6	80.9	75.8	71.3	67.4	63.8	60.6	57.8	55.1
23	590	125.5	114.1	104.6	96.6	89.7	83.7	78.5	73.8	69.7	66.1	62.8	59.8	57.1
24	610	129.8	118.0	108.2	99.8	92.7	86.5	81.1	76.3	72.1	68.3	64.9	61.8	59.0
25	630	134.0	121.9	111.7	103.1	95.7	89.4	83.8	78.8	74.5	70.5	67.0	63.8	60.9
26	660	140.4	127.7	117.0	108.0	100.3	93.6	87.8	82.6	78.0	73.9	70.2	66.9	63.8
27	680	144.7	131.5	120.6	111.3	103.3	96.5	90.4	85.1	80.4	76.1	72.3	68.9	65.8
28	710	151.1	137.3	125.9	116.2	107.9	100.7	94.4	88.9	83.9	79.5	75.5	71.9	68.7
29	750	155.3	141.2	129.4	119.5	110.9	103.5	97.1	91.4	86.3	81.7	77.7	74.0	70.6
30	750	159.6	145.1	133.0	122.7	114.0	106.4	99.7	93.9	88.7	84.0	79.8	76.0	72.5
35	870	185.1	168.3	154.3	142.4	132.4	123.4	115.7	108.5	102.8	97.4	92.0	88.1	84.1
50	1300	276.4	251.5	230.5	212.8	197.6	184.4	172.9	162.7	153.7	145.5	138.3	131.7	125.7
60	1800	385.0	348.7	318.1	294.4	272.6	255.3	239.4	225.1	212.8	201.6	191.5	182.4	174.1
100	2800	495.5	446.6	404.6	372.3	346.0	323.7	296.0	270.1	256.4	244.0	231.8	220.4	209.4

Calle 23, 10-02 Barrio Open Colombia
Cantón 01024-19 Páramo 010877-19 Norte 010821-19 Cuenca 010448
Ecuador
Villa del Rosario - Norte de Santander - Colombia

Fuente: Registro fotográfico SSPD – Visita 2017

Ahora bien, el agua de la canaleta Parshall se entrega al sistema de tratamiento compuesto por dos trenes de tratamiento, cada uno con 4 unidades de floculación hidráulica, 1 módulo de sedimentación convencional y 2 unidades de filtración con lechos de antracita y arena sílice. Para la desinfección se utiliza cloro gaseoso el cual se adiciona en un tanque de contacto de cloro.

Imagen 17. Elementos de los procesos de tratamiento de la PTAP Gran Colombia



a) Dosificación del coagulante.



b) Floculadores.



c) Sedimentadores.



d) Tanques de filtración.



e) Tanque de cloro gaseoso.



f) Tanque de almacenamiento.

Fuente: Registro fotográfico SSPD – Visita 2017

Los floculadores de la PTAP son de flujo horizontal. En la visita realizada el día 18 de abril de 2017, se observó que estas estructuras se encontraban en buen estado.

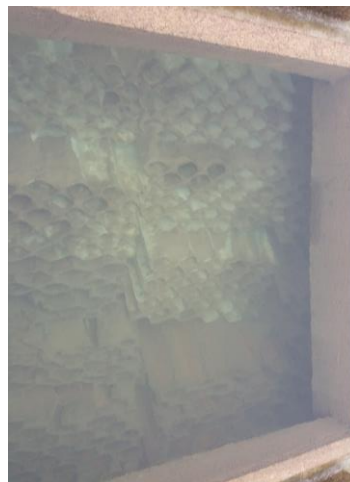
Por otro lado, se observó que las láminas de los sedimentadores se encontraban rotas y colmatadas con material. Al respecto, el prestador informó que estas láminas ya habían cumplido con su ciclo de vida, y que se estaba realizando un cambio artesanal de estas láminas, reemplazándolas por tejas dispuestas en forma de colmenas.

Adicionalmente informó que no cuentan con permiso de vertimientos de los lodos del sedimentador. Estos lodos se vierten al sistema de alcantarillado sin que se realice tratamiento alguno.

Imagen 18. Láminas de los sedimentadores



a) Láminas rotas.



b) Láminas colmatadas de material.

Fuente: Registro fotográfico SSPD – Visita 2017

Respecto a las unidades de filtración, en la visita se observó que, dependiendo de la hora del día, al final de este proceso el agua puede mantener niveles de turbiedad y material en suspensión debido al efecto termosifón.

Finalmente, en el tanque de contacto de cloro se observaron fugas de agua en la parte superior del tanque. La adición de cloro se realiza por medio de un sistema automatizado que dosifica el cloro de acuerdo con muestreos que realiza el sistema. El prestador no conoce el tiempo de contacto de cloro en el tanque dado que el proceso se automatizó.

Imagen 19. Fugas en el tanque de cloración

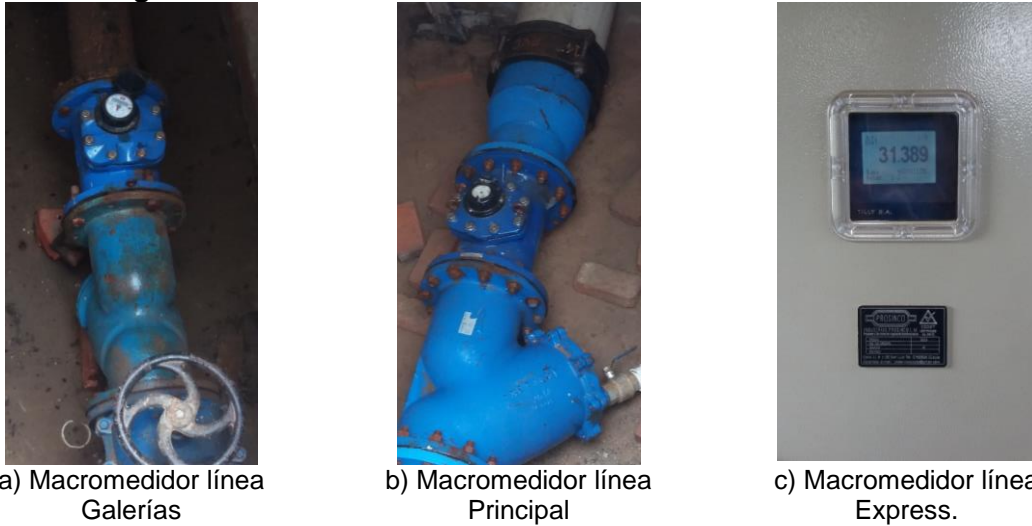


Fuente: Registro fotográfico SSPD – Visita 2017

Desde el tanque de cloración salen tres líneas que conducen el agua hasta el municipio. Estas líneas se denominan Principal, Galería (estas dos líneas llevan el agua hasta el municipio de Villa del Rosario), y Express (la cual conduce el agua hasta la zona norte del municipio).

Las tres líneas cuentan con macromedición, pero únicamente se encuentra en funcionamiento el macromedidor de la línea Express (macromedición electrónica). Los macromedidores de las líneas Principal y Galería son volumétricos, y no se encontraron operativos al momento de la visita realizada. Al respecto, el prestador no explicó las razones por las cuales estos macromedidores no se encontraban en funcionamiento.

Imagen 20. Instrumentos de macromedición a la salida de la PTAP



Fuente: Registro fotográfico SSPD – Visita 2017

- **Bitácoras de operación y manuales de la planta**

Ahora bien, la PTAP cuenta con bitácora de operación donde se registra el caudal de entrada, los niveles de turbiedad del agua cruda y tratada, la dosis de coagulante de acuerdo con la tabla estandarizada, los litros de coagulante añadidos y la dosis de cloro. De acuerdo con la bitácora, cada hora se determina la dosis de coagulante.

Adicionalmente, dicha bitácora relaciona las suspensiones que se presentan en la planta por motivo del lavado de los filtros, lavado general de la planta o situaciones presentadas en las estructuras de captación y aducción.

Imagen 21. Bitácora de operación PTAP 2017

Formato de Operación y Control de la Planta La Gran Colombia

19-04-17-2017

Reserva para 2 a 3pc 20

15033M

17-E-2017

144 2.43 1.6 1033

1.51 1.50 1.1

1.43 3.28 1.0 103.9

Fuente: Registro fotográfico SSPD – Visita 2017

Finalmente, la planta cuenta con Manual de Operación y Mantenimiento. De acuerdo con el operador, se realiza lavado diario de los filtros, lo cual se comprobó en las bitácoras de operación de la PTAP. Adicionalmente, se realiza un lavado general

mensual de toda la planta, el último de los cuales se realizó el 12 de abril de 2017, según la bitácora de operación revisada el día 18 de abril de 2017.

- **Laboratorio de calidad del agua**

La planta cuenta con un laboratorio que posee los implementos para el procesamiento de las muestras de control de proceso en la planta, cuyo análisis se realiza de manera horaria; de parámetros físico-químicos del agua como pH, turbiedad, color aparente, cloro residual, lo cual se cotejó con las anotaciones de la bitácora. Además, tienen equipos para realizar el análisis microbiológico, pero éste no se realiza por falta de medios de cultivo. Al respecto, el prestador informó que realizó su compra y espera su envío desde Bogotá para comenzar a realizar este análisis.

Imagen 22. Laboratorio PTAP



Fuente: Registro fotográfico SSPD – Visita 2017

Dado que la construcción del laboratorio finalizó en septiembre de 2016 y los equipos para el análisis de las muestras llegaron en noviembre de 2016, éste no se encuentra inscrito en el PICCAP y tampoco está autorizado según la Resolución 1615 de 2015. Al respecto, el prestador informó que se encuentra en proceso de indagar el proceso para la inscripción del laboratorio.

Finalmente, el prestador informó que como el proveedor realizó la entrega de los equipos en el mes de noviembre de 2016, éstos se encuentran calibrados.

3.1.1.6 Estaciones de Bombeo de Agua Potable

Existen 3 estaciones de bombeo de agua potable. Dos se encuentran en la Planta de Tratamiento y la última en el tanque Montevideo. En las dos estaciones que se encuentran en la planta se observó la presencia de fugas de agua. En estas estaciones no se tienen instrumentos de macromedición para medir el agua que es conducida a la red de distribución. Por otro lado, el prestador no informó si en la estación de bombeo del tanque Montevideo sí se cuenta con equipos de macromedición.

Tabla 25. Estaciones de bombeo de agua tratada

Estación de bombeo	Zona que atiende
PTAP 1	Gran Colombia parte alta
PTAP 2	Partes altas de Villa del Rosario
Tanque Montevideo	Tanque Navarro Woolf

Fuente: EICVIRO E.S.P – Visita 2017

El prestador no suministró información relacionada con sistemas alternos de bombeo y energía. Tampoco suministró información relacionada con los manuales de operación

y mantenimiento. Por otro lado, en las evidencias que el prestador suministró respecto a las actividades de mantenimiento del sistema de acueducto, no se encontraron soportes del mantenimiento realizado a estas estaciones de bombeo.

Imagen 23. Estaciones de bombeo de agua tratada PTAP



a) Estación de bombeo PTAP 1.



b) Estación de bombeo PTAP 2.

Fuente: Registro fotográfico SSPD – Visita 2017

De acuerdo con la última información reportada en el SUI correspondiente al año 2004, se tiene una estación de bombeo en la red de distribución. En virtud de lo anterior, existe una inconsistencia entre la información reportada en el SUI y la entrega en visita.

Tabla 26. Estaciones de bombeo – Reporte SUI.

Empresa	Nombre de la estación de bombeo	Componente al que pertenece	Capacidad instalada (Lt/seg)	Tiempo de operación en el año (horas/año)	Volumen bombeado (m3/año)
EMPRESA INDUSTRIAL Y COMERCIAL DE SERVICIOS PUBLICOS DOMICILIARIOS DE VILLA DEL ROSARIO	LA PALMITA	Conducción	60	4320	777600

Fuente: Consulta SUI

3.1.1.7 Capacidad Total de Almacenamiento

El sistema de acueducto cuenta con 8 tanques de almacenamiento, lavado de los filtros de la PTAP y distribución. Estos tanques no cuentan con sistema de macromedición a la salida.

Tabla 27. Tanques de almacenamiento

Nombre	Capacidad (m ³)	Zona que abastece
Lavado de filtros (PTAP)	200	-
Cloración (PTAP)	200	-
Metálico (PTAP)	1800	Santa Bárbara, la Parada, La Palmita, Senderos de paz, bombeo al tanque Morichal
Concreto (PTAP)	1340	San Judas, Santa Bárbara, Primero de Mayo, San José, La palmita, Páramo, Gramalote, Centro, San Martín, Turbay, San Gregorio
Navarro Woolf	1200	Urb. Vista Hermosa, Barrio Navarro, Urb. Punta Gaviota, Urb. Portal Alcaceres, Urb. Trapiches, Urb. La Pradera, Urb. Villa Lomitas
Montevideo	700	Montevideo I, Montevideo II, La Esperanza, Lomitas, Bombeo al tanque Navarro Woolf.
El Morichal	1800	Barrio Gran Colombia parte alta, El Morichal, Urbanización Altos del Rosario
San Gregorio	650	San Gregorio, Nariño parte alta

Fuente: EICVIRO E.S.P – Visita 2017

El último reporte de información al SUI corresponde al año 2002. De acuerdo con dicho reporte, se tienen los siguientes tanques de almacenamiento en la red de distribución:

Tabla 28. Tanques de almacenamiento – Reporte SUI.

Empresa	Número de tanques de almacenamiento existentes	Número de tanques de almacenamiento en operación	Número de tanques en la planta de tratamiento	Número de tanques en la red de distribución	Nombre del tanque de almacenamiento	Capacidad de los tanques de almacenamiento en operación (m3)
EMPRESA INDUSTRIAL Y COMERCIAL DE SERVICIOS PUBLICOS DOMICILIARIOS DE VILLA DEL ROSARIO	2	1	2	1		120

Fuente: Consulta SUI

De acuerdo con lo anterior, existen 3 tanques de almacenamiento. Por ende, al realizar la comparación entre la información entregada en visita y la reportada en el SUI, se puede evidenciar una inconsistencia en la información reportada en el SUI.

3.1.1.8 Red de distribución

La Gobernación de Norte de Santander suscribió el contrato de consultoría PDA-NS-FIA 005-2010 con el Consorcio I.C.C. para realizar el Plan Maestro de Acueducto y

Alcantarillado del municipio de Villa del Rosario. De acuerdo con lo anterior, en 2014 la consultoría entregó el diagnóstico de la situación actual de las redes de acueducto en Villa del Rosario.

De acuerdo con el Plan Maestro, la red de Villa del Rosario se compone de la siguiente manera.

Tabla 29. Redes de acueducto

DIÁMETRO [in]	MATERIAL				SUBTOTAL [m]	MATERIAL				PORCENTAJE [%]	REDES	
	PVC [m]	AC [m]	CCP [m]	HF [m]		PVC [%]	AC [%]	CCP [%]	HF [%]		Tipo	[%]
1	730.97				730.97	0.40%				0.40%		
1 1/2	541.18				541.18	0.30%				0.30%		
2	51489.21	2137.46		406.34	54033.01	28.34%	1.18%		0.22%	29.74%		
2 1/2					0.00					0.00%	NO PERMITIDA	30.44%
3	58298.68	30142.81			88441.49	32.08%	16.59%			48.67%		
4	13079.44	1407.38			14486.82	7.20%	0.77%			7.97%	TERCIARIA	56.65%
6	4853.82	3063.48			7917.3	2.67%	1.69%			4.36%		
8	8074.8	1218.42		424.7	9717.92	4.44%	0.67%		0.23%	5.35%		
10	2211.69	389.51			2601.2	1.22%	0.21%			1.43%	SECUNDARIA	11.14%
12	1684.41	182.71			1867.12	0.93%	0.10%			1.03%		
14	49.58	215.64			265.22	0.03%	0.12%			0.15%		
16		1105.11			1105.11		0.61%			0.61%		
18					0.00					0.00%		
20					0.00					0.00%		
24					0.00					0.00%		
27					0.00					0.00%		
30					0.00					0.00%	MATRIZ	1.78%
SUBTOTAL	141013.8	39862.52	0	831.04	181707.3					100.00%		
PORCENTAJE	77.60%	21.94%	0.00%	0.46%	100.00%							

PVC: Policloruro de vinilo AC: Asbesto Cemento. CCP: Concrete CIlinder Pipe HF: Hierro Fundido

Fuente: EICVIRO E.S.P – Visita 2017

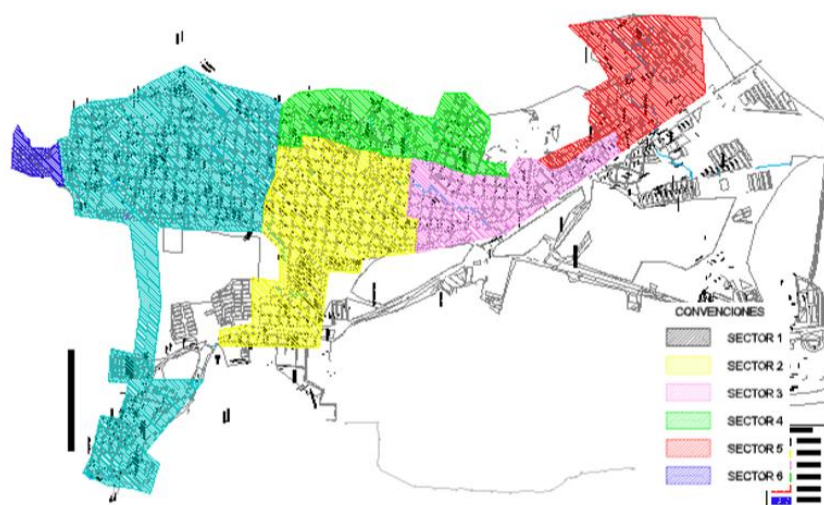
Adicionalmente, el Plan Maestro especifica que la red se divide en 6 sectores, que no corresponden a sectores hidráulicos sino al manejo que se le ha dado a la red para los turnos de operación.

Tabla 30. Características de los sectores de la red.

ID Sector	Barrios	Particularidades	Alimentación
1	Alto de Rosario Gran Colombia P. baja San Judas Tadeo Santa Bárbara La Palmita 1 de Mayo Urb. El Palmar Senderos de Paz La Parada - Corregimiento	Ductos en asbesto cemento Empozamiento de red sobre predios privados No cumple alturas mínimas (h<0.8) Variación de diámetros a orden mayor (4" a 6") No cumple diámetros mínimos (1 1/4" - 2") Acueductos privados con conexiones fraudulentas al acueducto municipal	Tanque PTAP
2	Villa Antigua Villas de Sevilla Centro San Martín Bellavista Fátima Mónaco	Ductos en asbesto cemento Ductos en hierro galvanizado Ductos en hierro fundido No cumple alturas mínimas (h<0.8) 48 reparaciones por año	Tanque PTAP
3	Zó de Julio La Esperanza Santander	No cumple alturas mínimas (h<0.8) No cumple diámetros mínimos (1 1/4" - 2")	Tanque PTAP
4	Paramo Gramalote Turbay Ayala San Gregorio	Ductos en asbesto cemento No cumple alturas mínimas (h<0.8) Zona crítica (Cotas superiores al tanque PTAP) Abastecimiento semanal No cumple diámetros mínimos (1 1/4" - 2")	Tanque PTAP
5	Antonio Nariño Antonio Navarro Montevideo 1 Montevideo 2	Ductos venezolanos (No cumplen normas técnicas) No cumple alturas mínimas (h<0.8) No cumple diámetros mínimos (1 1/4" - 2") Idealización hidráulica proyectadas en campañas políticas	Tanque SAN GREGORIO
6	Luz Esperanza Galán Morichal Buena vista Buenos Aires Villa Hermosa El Remanso Gran Colombia P. alta	No cumple alturas mínimas (h<0.8) No cumple diámetros mínimos (1 1/4" - 2") El barrio Galán tiene bombeo directo a red por empalme a línea de conducción tanque PTAP – tanque LA GRAN COLOMBIA	Tanque LA GRAN COLOMBIA

Fuente: EICVIRO E.S.P – Visita 2017

Imagen 24. Distribución de sectores



Fuente: EICVIRO E.S.P – Visita 2017

Sin embargo, el prestador informó que la red se encuentra dividida en tres zonas de distribución:

Tabla 31. Zonas de distribución.

Zona de distribución	Número de usuarios
Parte alta	2315
Parte media	2385
Parte baja	12700

Fuente: EICVIRO E.S.P. – Visita 2017

Parte alta, parte media y parte baja. Sin embargo, no especificó la equivalencia entre estas 3 zonas y las definidas en el Plan Maestro. Finalmente, no se tienen instrumentos de macromedición instalados en la red de distribución.

De acuerdo con la última información reportada por EICVIRO E.S.P al SUI del año 2003, se tiene la siguiente relación de las redes de acueducto:

Tabla 32. Redes de acueducto – Reporte SUI.

Empresa	Periodicidad	Tipo de proceso	Clase de ducto	Tipo de sección transversal	Diámetro nominal (Pulgadas)	Longitud en Km	Material tubería
EMPRESA INDUSTRIAL Y COMERCIAL DE SERVICIOS PUBLICOS DOMICILIARIOS DE VILLA DEL ROSARIO	Anual	Aducción	TUBERIA	Diámetro Nominal	10	1.5	AC Asbesto Cemento
	Anual	Aducción	TUBERIA	Diámetro Nominal	12	3.3	AC Asbesto Cemento
	Anual	Aducción	TUBERIA	Diámetro Nominal	14	.4	GRES
	Anual	Aducción	TUBERIA	Diámetro Nominal	14	5.1	AC Asbesto Cemento
	Anual	Aducción	TUBERIA	Diámetro Nominal	16	.6	AC Asbesto Cemento
	Anual	Conducción	TUBERIA	Diámetro Nominal	6	3.202	PVC Cloruro de Polivinilo
	Anual	Conducción	TUBERIA	Diámetro Nominal	6	3.231	AC Asbesto Cemento
	Anual	Conducción	TUBERIA	Diámetro	8	1.615	AC Asbesto

			Nominal			Cemento
Anual	Conducción	TUBERIA	Diámetro Nominal	8	2.467	PVC Cloruro de Polivinilo
Anual	Conducción	TUBERIA	Diámetro Nominal	10	2.462	AC Asbesto Cemento
Anual	Conducción	TUBERIA	Diámetro Nominal	12	1.314	AC Asbesto Cemento
Anual	Conducción	TUBERIA	Diámetro Nominal	14	.1849	AC Asbesto Cemento
Anual	Red menor	TUBERIA	Diámetro Nominal	1	.361	PVC Cloruro de Polivinilo
Anual	Red menor	TUBERIA	Diámetro Nominal	1.5	.601	PVC Cloruro de Polivinilo
Anual	Red menor	TUBERIA	Diámetro Nominal	2	1.847	AC Asbesto Cemento
Anual	Red menor	TUBERIA	Diámetro Nominal	2	1.872	HG (Hierro Galvanizado)
Anual	Red menor	TUBERIA	Diámetro Nominal	2	14.333	PVC Cloruro de Polivinilo
Anual	Red menor	TUBERIA	Diámetro Nominal	3	9.761	PVC Cloruro de Polivinilo
Anual	Red menor	TUBERIA	Diámetro Nominal	3	24.95	AC Asbesto Cemento
Anual	Red primaria o matriz	TUBERIA	Diámetro Nominal	4	.241	HG (Hierro Galvanizado)
Anual	Red primaria o matriz	TUBERIA	Diámetro Nominal	4	1.585	Acero
Anual	Red primaria o matriz	TUBERIA	Diámetro Nominal	4	4.063	PVC Cloruro de Polivinilo
Anual	Red primaria o matriz	TUBERIA	Diámetro Nominal	4	4.299	AC Asbesto Cemento

Fuente: Consulta SUI

El prestador no cuenta con manuales de operación y mantenimiento de las redes de acueducto. Tampoco cuenta con un plan de mantenimiento preventivo (cronograma). Estos mantenimientos se programan de acuerdo con los reportes que llegan de la oficina de PQR.

3.1.1.9 Presiones en la red

En cuanto a las presiones en red el prestador informó que no realiza medición dado que no cuenta con los equipos necesarios para esto. Por esa misma razón, no se realizó la medición de presiones in situ durante la visita realizada en el mes de abril de 2017.

De acuerdo con la última versión del Contrato de Condiciones Uniformes entregado en visita, el cual no se encuentra reportado en el SUI, en el anexo técnico se estableció que la prestación del servicio de acueducto se da con una presión de 10 m.c.a. De acuerdo con la Resolución 1096 de 2000 derogada por la Resolución 330 de 2017, la presión mínima en la red de Villa del Rosario debería ser de 15 m.c.a pues se trata de un municipio con nivel de complejidad alto.

3.1.2 Estimación Oferta vs Demanda

A continuación, se presenta el resultado del cálculo de caudales para los diferentes componentes del sistema de acueducto de acuerdo a la metodología propuesta por el

RAS 2000 y la Resolución 2320 de 2009, derogadas por la Resolución 330 de 2017, para la proyección de población se utilizó el método geométrico.

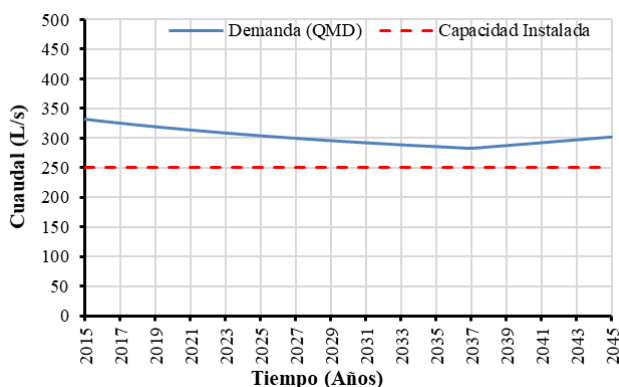
Los datos de entrada son:

Tabla 33. Datos de entrada

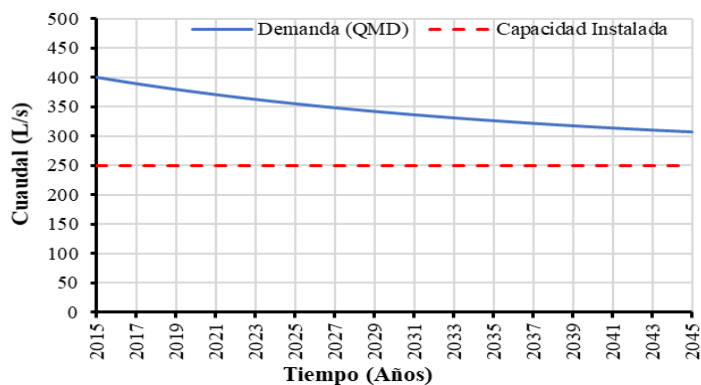
Año	Población (DANE 2015)	Tasa de Crecimiento Departamental (DANE 2005)	Nivel de Complejidad Definitiva	Clima Acorde con Elevación	d _{neto} residencial	IANC _{feb} 2017	k1 (RAS 2000)
[AAAA]	[hab]	[%]			[L/hab-día]	[%]	[adimen.]
2015	88462	0.84	Alto	Cálido	150.00	50%	1.20

Fuente: Cálculos SSPD

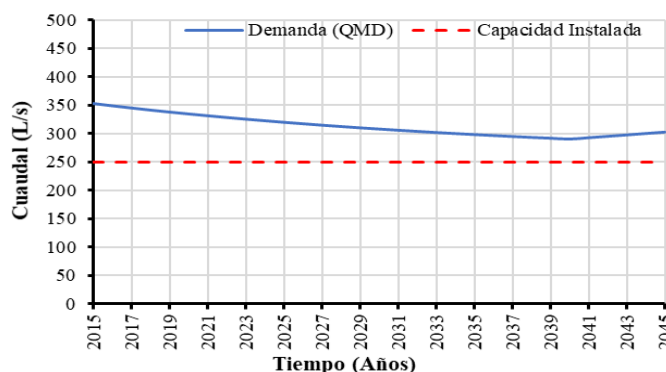
Gráfica 3. Estimación Oferta vs Demanda.



a) Escenario IANC 2015: 47%



b) Escenario IANC 2016: 56%



c) Escenario IANC 2017: 50%

Fuente: Cálculos SSPD

Conforme a los datos obtenidos la producción de agua potable para el año 2017 para cada escenario debe ser:

Tabla 34. Resultados simulación.

Escenario	IANC (%)	Producción (L/s)	Capacidad (L/s)	Déficit (L/s)
1	47	340,74	220	120,74
2	56	407,41	220	187,41
3	50	360,40	220	140,40

Fuente: Cálculos SSPD

En todos los casos la producción debe ser mayor a la capacidad instalada actual del

sistema que corresponde a 220 L/s. En este sentido se presenta un déficit en la oferta de agua potable de entre 120,74 L/s (Para un IANC de 47%) y 187,41 L/s (Para un IANC de 56%).

Lo anterior es coherente con los resultados para el indicador de continuidad, donde evidenciamos la implementación de turnos de operación en donde la frecuencia de servicio puede ser de entre 8 a 12 días, según la zona de operación.

3.1.3 Indicadores de Prestación del Servicio

3.1.3.1 Cobertura de Acueducto

De acuerdo con la información suministrada por el prestador en visita, se observa que la cobertura de acueducto en el área de prestación del servicio es de aproximadamente el 80%.

Tabla 35. Cobertura de acueducto 2015 - 2016

AÑO	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
2015	81%	81%	82%	81%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	78%
2016	80%	80%	79%	79%	79%	79%	79%	80%	79%	80%	80%	80%

Fuente: EICVIRO E.S.P – Visita 2017

3.1.3.2 Índice de Continuidad

De acuerdo con el análisis realizado de la información suministrada en visita, la continuidad en las zonas de distribución se presenta a continuación:

Tabla 36. Continuidad por zona de distribución

Zona de distribución	Continuidad (h/día)
Parte alta	7.7
Parte media	7.7
Parte baja	9.5

Fuente: EICVIRO E.S.P – Visita 2017

La SSPD en visita solicitó la información del indicador de continuidad mensual para los años 2015 y 2016 calculada de acuerdo con la Resolución 2115 de 2007. Sin embargo, el prestador no hizo entrega de dicha información. Por ende, la SSPD mediante radicado SSPD 20174210450131 del 15 de mayo de 2017 reiteró dicho requerimiento. Finalmente, en la respuesta del prestador con radicado SSPD 20175290395502 del 30 de mayo de 2017 no envió la información solicitada.

A pesar de lo anterior, de acuerdo con la información entregada en visita, la continuidad del servicio de acueducto se clasifica como INSUFICIENTE de conformidad con el artículo 18 de la Resolución 2115 de 2007.

Por otro lado, de acuerdo con lo estipulado en el Contrato de Condiciones Uniformes, el prestador se compromete a producir agua durante las 24 horas del día. Sin embargo, se pacta el suministro de agua mediante turnos en los diferentes sectores para las zonas bajas, medias y altas de la siguiente forma bajo condiciones normales de servicio:

Tabla 37. Turnos de operación - CCU

Zona de distribución	Frecuencia	Tiempo de suministro
Parte alta	Cada 12 días	48 horas
Parte media	Cada 10 días	48 horas

Parte baja	Cada 8 días	48 horas
------------	-------------	----------

Fuente: EICVIRO E.S.P – Visita 2017

Al respecto, el prestador informó que los turnos de operación son los siguientes:

Tabla 38. Turnos de operación

Zona de distribución	Frecuencia	Tiempo de suministro
Parte alta	2 ó 3 días	24 horas
Parte media	2.5 ó 3 días	24 horas
Parte baja	2 días y cada segundo domingo	24 horas

Fuente: EICVIRO E.S.P – Visita 2017

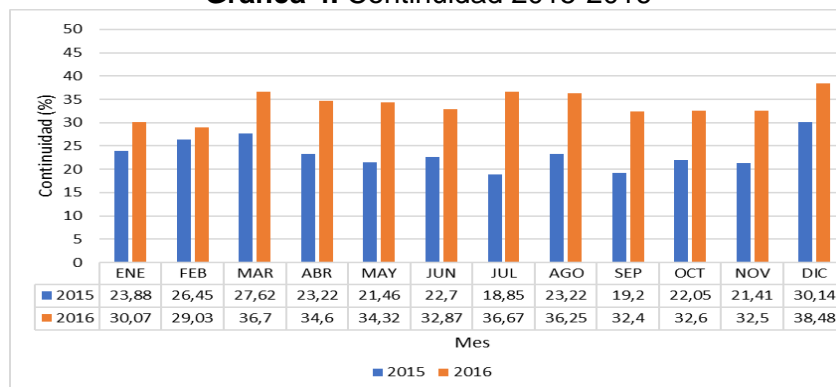
De acuerdo con lo anterior, el prestador presuntamente cumple con lo establecido en el CCU.

Finalmente, al realizar la consulta en SUI de la continuidad del servicio de acueducto se encontró que el prestador no tiene habilitado el formato “Continuidad en la oferta del servicio de acueducto” para las vigencias bajo análisis, dado que la habilitación de este formato depende del diligenciamiento del formato “Registro de sectores hidráulicos”, el cual se encuentra pendiente de cargue.

Sin embargo, vale la pena aclarar que el prestador calcula la continuidad en el servicio de acueducto de conformidad con lo dispuesto en la Resolución CRA 315 de 2005, la cual muestra el porcentaje de tiempo promedio en el año en que se presta el servicio, exceptuando las interrupciones debidas a labores de mantenimiento o reparación de daños, y suspensiones no avisadas.

El prestador informó que este valor está sujeto a error dado que en ocasiones realiza maniobras para las cuales no se tienen en cuenta la totalidad de usuarios beneficiados. La corrección de estos errores presuntamente mejoraría el valor obtenido. Según la información entregada en visita, la continuidad en Villa del Rosario es la siguiente:

Gráfica 4. Continuidad 2015-2016



Fuente: EICVIRO E.S.P – Visita 2017

- **Suspensiones**

El prestador hizo entrega en visita, de la relación de horas de suspensión por motivo de paradas en la planta de tratamiento:

Tabla 39. Horas de suspensión en la planta 2015-2016

AÑO	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
2015	0	0	0	9	18	13	37,5	10	14	5	26	5,5
2016	0	13	2,5	4	31	79	0	6	55	79	100	53

Fuente: EICVIRO E.S.P – Visita 2017

A partir de la información entregada en visita, en referencia con las suspensiones del servicio de acueducto para las vigencias 2015 y 2016, se obtuvieron los resultados descritos a continuación:

- En el año 2015, el tiempo de suspensión total fue de 138 horas, afectando a aproximadamente 284.000 suscriptores en total. Lo anterior equivale aproximadamente a 0.48 días por mes.
- En el año 2016, el tiempo de suspensión total fue de 422,5 horas, afectando a aproximadamente 2.885.537 suscriptores en total. Lo anterior equivale aproximadamente a 1.47 días por mes.

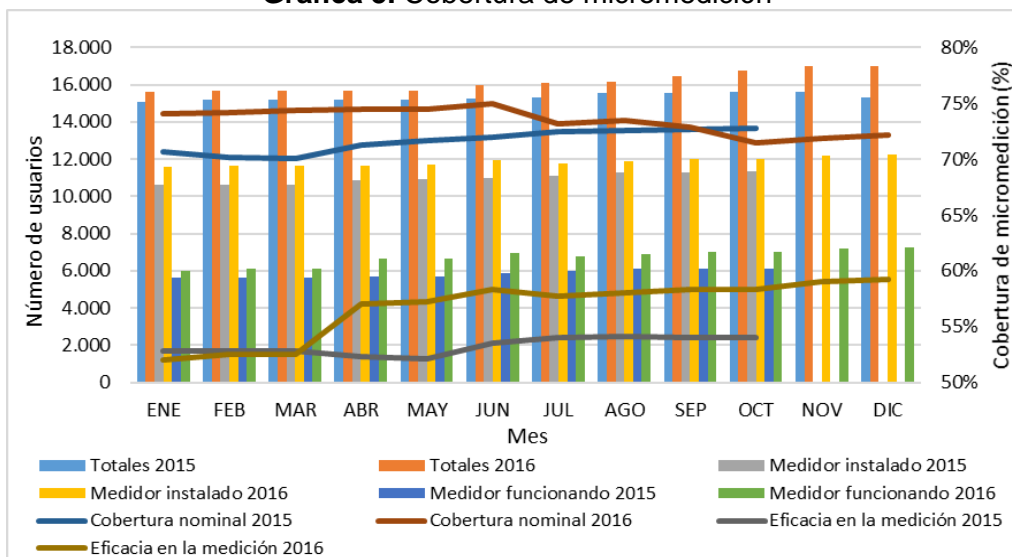
Por otro lado, al realizar la consulta en SUI de las suspensiones del servicio de acueducto se encontró que el prestador no tiene habilitado el formato “Suspensiones del servicio de acueducto” para las vigencias bajo análisis, dado que la habilitación de este formato depende del diligenciamiento del formato “Registro de sectores hidráulicos”, el cual se encuentra pendiente de cargue. Lo anterior impide también el reporte al SUI de los resultados de continuidad. Con respecto a lo anterior, el prestador debe solicitar la habilitación de los respectivos formatos.

El prestador informó que las alternativas de suministro consisten en la ubicación de tanques de almacenamiento de 5000 litros en zonas estratégicamente ubicadas a lo largo del municipio. Estos tanques son llenados mediante 2 carrotanques alquilados a la Alcaldía de Villa del Rosario.

3.1.3.3 Cobertura de Micromedición

Una vez analizada la información suministrada por el prestador en visita, se presenta a continuación el comportamiento de la cobertura de micromedición efectiva. Vale la pena resaltar que el prestador no entregó registro de información del número de usuarios con micromedición y el número de equipos en funcionamiento para los meses de noviembre y diciembre de 2015, lo que impide el cálculo de esta variable.

Gráfica 5. Cobertura de micromedición



Fuente: EICVIRO E.S.P. – Visita 2017

De acuerdo con la información anterior, la cobertura de micromedición promedio en los años 2015 y 2016 fue de 38,0% y 41,8%, respectivamente. Por otro lado, de acuerdo con la información reportada en el SUI, la cobertura de micromedición en 2015 y 2016 fue del 41,27% y 43,65%, respectivamente, tal y como se evidencia a continuación:

Tabla 40. Micromedición 2015 – SUI.

Empresa	Estrato	Número de suscriptores sin medición	Número de suscriptores con medición	Cobertura de micromedición (%)
EMPRESA INDUSTRIAL Y COMERCIAL DE SERVICIOS PUBLICOS DOMICILIARIOS DE VILLA DEL ROSARIO	Bajo-Bajo	4961	2906	36,94
	Bajo	2869	1624	36,15
	Medio-Bajo	878	1533	63,58
	Medio	125	162	56,45
	Industrial	19	7	26,92
	Comercial	133	90	40,36
	Oficial	30	13	30,23
	TOTAL		9015	6335

Fuente: Consulta SUI

Tabla 41. Micromedición 2016 – SUI.

Empresa	Estrato	Número de suscriptores sin medición	Número de suscriptores con medición	Cobertura de micromedición (%)
EMPRESA INDUSTRIAL Y COMERCIAL DE SERVICIOS PUBLICOS DOMICILIARIOS DE VILLA DEL ROSARIO	Bajo-Bajo	4872	3070	38,66
	Bajo	2813	1734	38,14
	Medio-Bajo	850	1764	67,48
	Medio	150	180	54,55
	Industrial	16	9	36,00
	Comercial	129	96	42,67
	Oficial	32	12	27,27
	TOTAL		8862	6865

Fuente: Consulta SUI

Al respecto, es posible evidenciar diferencias entre la información reportada en el SUI y la información entregada en visita por el prestador para las vigencias bajo análisis. Adicionalmente, conforme el análisis hecho el porcentaje de cobertura presuntamente fue inferior en los dos años al 95% establecido en el artículo 146 de la Ley 142 de 1994.

Por último, el prestador entregó en visita la siguiente información para los meses de enero y febrero de 2017:

Tabla 42. Micromedición 2017

Mes	ENE	FEB
No. De usuarios con micromedición	12.383	12.504
No. De equipos funcionando	5.533	5.654
No. De usuarios totales	17.044	17.076
Cobertura nominal (%)	73%	73%
Cobertura efectiva (%)	32%	33%

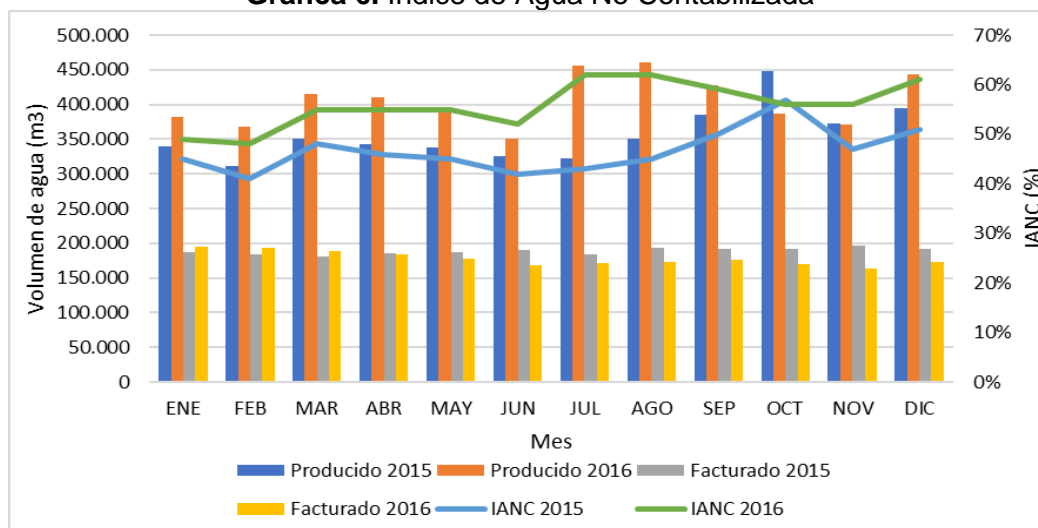
Fuente: EICVIRO E.S.P – Visita 2017

Así las cosas, el porcentaje de cobertura para los meses de enero y febrero de 2017 presuntamente fue inferior al 95% establecido en el artículo 146 de la Ley 142 de 1994.

3.1.3.4 Índice de Agua No Contabilizada – IANC

Una vez analizada la información suministrada por el prestador en visita, se presenta a continuación el comportamiento del Índice de Agua No Contabilizada.

Gráfica 6. Índice de Agua No Contabilizada



Fuente: EICVIRO E.S.P – Visita 2017

Como se observa, el indicador IANC presentado por el prestador muestra unos altos niveles de pérdidas, muy por encima del 30% especificado por la regulación tarifaria

vigente como el nivel máximo de pérdidas permisible. Adicionalmente, no se puede observar una tendencia en la disminución del IANC a través de los años 2015 y 2016, sino un comportamiento fluctuante.

Por otro lado, al realizar la consulta en SUI para calcular el IANC, se encontró que el prestador no tiene habilitado el formato "Operación de Sistemas de Tratamiento de agua potable" para las vigencias bajo análisis, en el cual se encuentra la información del agua producida. Asimismo, para el año 2016 tampoco han reportado la información del suministro de agua en bloque, dado que el prestador le compra agua a Aguas Kpital.

Finalmente, tal y como quedo consignado en acta de visita el prestador informó que no cuenta con programa de reducción de pérdidas, pero está considerando su formulación.

- **Programa de Uso Eficiente y Ahorro del Agua**

El prestador cuenta con un Programa de Uso Eficiente y Ahorro de Agua (PUEAA), actualizado al mes de abril de 2016. Sin embargo, este programa actualizado presuntamente no cuenta con aprobación de la CORPONOR, pues la última aprobación realizada por esta entidad al PUEAA de Villa del Rosario fue mediante Resolución 0887 del 23 de septiembre de 2009.

En el documento PUEAA del mes de abril de 2016, el prestador declara las siguientes medidas para el ahorro de agua.

- Optimización del sistema.
- Dispositivos ahorradores de agua.
- Sistema de Re-uso o reciclaje: Almacenamiento de agua de duchas, lavadoras y bañeras.
- Cambio de procesos: Cambios en el manejo administrativo y operativo.
- Fuente de aguas alternas: Proyecto que contemple el uso de aguas subterráneas y/o la implementación de un acueducto regional.
- Cambios en los hábitos de consumo: Generar conciencia sobre el uso adecuado del servicio de agua, así como también crear conciencia ecológica y de ahorro.
- Medición (Macromedición y micromedición).

El prestador no entregó en visita el soporte de la implementación de estas actividades.

3.1.3.5 Calidad de Agua Suministrada por Red de Distribución

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

Verificada la información que el prestador tiene reportada en SUI en cuanto a las actas de concertación, actualización y recibo a conformidad de puntos y lugares de muestreo para la vigilancia y el control de la calidad del agua, se presenta a continuación el análisis de todos los reportes desde el año 2010:

Año 2010:

Tabla 43. Reporte actas calidad del agua 2010

ACTAS CALIDAD DEL AGUA						
Año		2010				
Departamento		NORTE DE SANTANDER				
Municipio		VILLA DEL ROSARIO				
Nombre de la empresa		EMPRESA INDUSTRIAL Y COMERCIAL DE SERVICIOS PUBLICOS DOMICILIARIOS DE VILLA DEL ROSARIO				
DEPARTAMENTO	MUNICIPIO	ID	EMPRESA	FORMATO	URL	FECHA DE CERTIFICACION
NORTE DE SANTANDER	VILLA DEL ROSARIO	1827	EMPRESA INDUSTRIAL Y COMERCIAL DE SERVICIOS PUBLICOS DOMICILIARIOS DE VILLA DEL ROSARIO	ACTA DE ACTUALIZACION DE LA CONCERTACION DE PUNTOS DE MUESTREO RANGO 1, 2, 3 Y 4	CERTIFICACION ACTAS DE CONCERTACION 2010, 2011 Y 2012.pdf	2016-02-17 10:32:36

Fuente: Consulta SUI

Para el año 2010, el prestador presuntamente reportó un documento denominado “Certificación actas de concertación 2010, 2011 y 2012”. Sin embargo, al verificar las actas, se constató que el documento reportado se encuentra en blanco. Por ende, no se tiene reporte del acta de actualización como lo establece el parágrafo del artículo 5 de la Resolución 811 de 2008.

Año 2011:

Tabla 44. Reporte actas calidad del agua 2011

ACTAS CALIDAD DEL AGUA						
Año		2011				
Departamento		NORTE DE SANTANDER				
Municipio		VILLA DEL ROSARIO				
Nombre de la empresa		EMPRESA INDUSTRIAL Y COMERCIAL DE SERVICIOS PUBLICOS DOMICILIARIOS DE VILLA DEL ROSARIO				
DEPARTAMENTO	MUNICIPIO	ID	EMPRESA	FORMATO	URL	FECHA DE CERTIFICACION
NORTE DE SANTANDER	VILLA DEL ROSARIO	1827	EMPRESA INDUSTRIAL Y COMERCIAL DE SERVICIOS PUBLICOS DOMICILIARIOS DE VILLA DEL ROSARIO	ACTA DE ACTUALIZACION DE LA CONCERTACION DE PUNTOS DE MUESTREO RANGO 1, 2, 3 Y 4	CERTIFICACION ACTAS DE CONCERTACION 2010, 2011 Y 2012.pdf	2016-02-17 10:34:06

Fuente: Consulta SUI

Para el año 2011, el prestador presuntamente reportó un documento denominado “Certificación actas de concertación 2010, 2011 y 2012”. Sin embargo, al verificar las actas, se constató que el documento reportado se encuentra en blanco. Por ende, no se tiene reporte del acta de actualización como lo establece el parágrafo del artículo 5 de la Resolución 811 de 2008.

Año 2012:

Tabla 45. Reporte actas calidad del agua 2012

ACTAS CALIDAD DEL AGUA						
Año		2012				
Departamento		NORTE DE SANTANDER				
Municipio		VILLA DEL ROSARIO				
Nombre de la empresa		EMPRESA INDUSTRIAL Y COMERCIAL DE SERVICIOS PUBLICOS DOMICILIARIOS DE VILLA DEL ROSARIO				
DEPARTAMENTO	MUNICIPIO	ID	EMPRESA	FORMATO	URL	FECHA DE CERTIFICACION
NORTE DE SANTANDER	VILLA DEL ROSARIO	1827	EMPRESA INDUSTRIAL Y COMERCIAL DE SERVICIOS PUBLICOS DOMICILIARIOS DE VILLA DEL ROSARIO	ACTA DE ACTUALIZACION DE LA CONCERTACION DE PUNTOS DE MUESTREO RANGO 1, 2, 3 Y 4	CERTIFICACION ACTAS DE CONCERTACION 2010, 2011 Y 2012.pdf	2016-02-17 10:36:35

Fuente: Consulta SUI

Para el año 2012, el prestador presuntamente reportó un documento denominado “Certificación actas de concertación 2010, 2011 y 2012”. Sin embargo, al verificar las actas, se constató que el documento reportado se encuentra en blanco. Por ende, no se tiene reporte del acta de actualización como lo establece el parágrafo del artículo 5 de la Resolución 811 de 2008.

Año 2013:

Tabla 46. Reporte actas calidad del agua 2013

ACTAS CALIDAD DEL AGUA						
Año		2013				
Departamento		NORTE DE SANTANDER				
Municipio		VILLA DEL ROSARIO				
Nombre de la empresa		EMPRESA INDUSTRIAL Y COMERCIAL DE SERVICIOS PUBLICOS DOMICILIARIOS DE VILLA DEL ROSARIO				
DEPARTAMENTO	MUNICIPIO	ID	EMPRESA	FORMATO	URL	FECHA DE CERTIFICACION
NORTE DE SANTANDER	VILLA DEL ROSARIO	1827	EMPRESA INDUSTRIAL Y COMERCIAL DE SERVICIOS PUBLICOS DOMICILIARIOS DE VILLA DEL ROSARIO	ACTA DE ACTUALIZACION DE LA CONCERTACION DE PUNTOS DE MUESTREO RANGO 1, 2, 3 Y 4	2013.pdf	2016-02-16 23:01:22

Fuente: Consulta SUI

Para el año 2013, el prestador reportó el acta de actualización de la concertación para el municipio de Villa del Rosario firmada el 14 de febrero de 2013. De acuerdo con esta acta, se actualizaron 15 puntos de muestreo.

Por otro lado, el prestador no reportó las actas de materialización de los puntos de muestreo.

Año 2014:

Tabla 47. Reporte actas calidad del agua 2014

ACTAS CALIDAD DEL AGUA						
Año		2014				
Departamento		NORTE DE SANTANDER				
Municipio		VILLA DEL ROSARIO				
Nombre de la empresa		EMPRESA INDUSTRIAL Y COMERCIAL DE SERVICIOS PUBLICOS DOMICILIARIOS DE VILLA DEL ROSARIO				
DEPARTAMENTO	MUNICIPIO	ID	EMPRESA	FORMATO	URL	FECHA DE CERTIFICACION
NORTE DE SANTANDER	VILLA DEL ROSARIO	1827	EMPRESA INDUSTRIAL Y COMERCIAL DE SERVICIOS PUBLICOS DOMICILIARIOS DE VILLA DEL ROSARIO	ACTA DE ACTUALIZACION DE LA CONCERTACION DE PUNTOS DE MUESTREO RANGO 1, 2, 3 Y 4	2014.pdf	2016-02-16 23:03:09

Fuente: Consulta SUI

Para el año 2014, el prestador reportó el acta de actualización de la concertación para el municipio de Villa del Rosario firmada el 17 de febrero de 2014. De acuerdo con esta acta, se actualizaron 14 puntos de muestreo.

Por otro lado, el prestador no reportó las actas de materialización de los puntos de muestreo.

Año 2015:

Tabla 48. Reporte actas calidad del agua 2015

ACTAS CALIDAD DEL AGUA						
Año		2015				
Departamento		NORTE DE SANTANDER				
Municipio		VILLA DEL ROSARIO				
Nombre de la empresa		EMPRESA INDUSTRIAL Y COMERCIAL DE SERVICIOS PUBLICOS DOMICILIARIOS DE VILLA DEL ROSARIO				
DEPARTAMENTO	MUNICIPIO	ID	EMPRESA	FORMATO	URL	FECHA DE CERTIFICACION
NORTE DE SANTANDER	VILLA DEL ROSARIO	1827	EMPRESA INDUSTRIAL Y COMERCIAL DE SERVICIOS PUBLICOS DOMICILIARIOS DE VILLA DEL ROSARIO	ACTA DE ACTUALIZACION DE LA CONCERTACION DE PUNTOS DE MUESTREO RANGO 1, 2, 3 Y 4	2015.pdf	2016-02-16 23:06:36

Fuente: Consulta SUI

Para el año 2015, el prestador reportó las actas de actualización de la concertación para el municipio de Villa del Rosario. Sin embargo, al revisar las actas cargadas se encontró que son las mismas que las del año 2014. Por ende, presuntamente no se tiene reporte del acta de actualización como lo establece el parágrafo del artículo 5 de la Resolución 811 de 2008.

Por otro lado, el prestador no reportó las actas de materialización de los puntos de muestreo.

Año 2016:

Para el año 2016, el prestador no reportó las actas de actualización de la concertación para el municipio de Villa del Rosario.

Ahora bien, de conformidad con el artículo 3 de la Resolución 811 de 2008, el número mínimo de puntos de muestreo para una población entre 20.001 y 100.000 habitantes debe ser 8. Así las cosas, de acuerdo con la última actualización de las actas de concertación reportada en el SUI para el año 2014, se tienen los siguientes 14 puntos de muestreo en la red de distribución.

Tabla 49. Puntos de muestreo de calidad del agua

PUNTOS	GEO REFERENCIACION	DESCRIPCION	CRITERIO DE SELECCION	LOCALIZACION EN EL PLANO DE LA RED DE DISTRIBUCION
5401	N 7-49'22,6" W 72-28'23"	Cil. 21 Cr. 10 Esquina barrio Gran Colombia	INICIO DE RED PRINCIPAL	5401
5402	N 7-49'22,6" W 72-28' 8"	Calle 21 # 11-49 Barrio San Judas	INICIO DE RED E INICIO DEL SECTOR 6	5402
5403	N 7-50'0,17" W 72-27'45,5"	Cr. 2 Calle 7 Colegio Pedro Fortoul Villa Antigua	PUNTO ALEJADO AL ORIENTE DE LA RED DE DISTRIBUCION SECTOR 3	5403
5404	N 7-49'19,5" W 72-27'22,4"	La Parada. Frente al Rancho de Don Luis	PUNTO ALEJADO AL SUR ORIENTE DE LA RED DE DISTRIBUCION FINAL SECTOR 3	5404
5405	N 7-49'36,3" W 72-28'40,7"	Cil. 17 # 6-77 Barrio Primero de Mayo	PUNTO ALEJADO AL SUR OCCIDENTE SECTOR 6	5405
5406	N 7-49'55,1" W 72-28'10,3"	Cr. 7 Calle 10 La Palmita, Mercadería	INICIO DE RED SECTOR 4	5406
5407	N 7-50'29,5" W 72-28'33,7"	Carrera 15 No. 0N-44 San Gregorio parte alta	SALIDA DEL TANQUE DE DISTRIBUCION SAN GREGORIO	5407
5408	N 7-50'28,4" W 72-28'20,7"	Calle 0N Cr. 11 No. 0N-04 San Gregorio.	INICIO AL SECTOR 5	5408
5409	N 7-50'30,7" W 72-28'16"	Cil. 2N Cr. 10 # 9-77 Santander	INICIO DE RED SECTOR 1	5409
5410	N 7-51'10,8" W 72-28'47,2"	Calle 5 # 4-09 frente a la droguería Lomitas. Lomitas	PUNTO ALEJADO DE LA RED AL NOR OCCIDENTE Y SALIDA DEL TANQUE DE ALMACENAMIENTO DE MONTEVIDEO	5410
5412	N 7-50'48,3" W 72-28'31,3"	Cr. 16 Cil. 5 No. 16-02 Antonio Nariño	PUNTO ALEJADO DE RED SECTOR NOR OCCIDENTE	5412
5413	N 7-50'30,7" W 72-28'16"	Calle 10A # 3-123 Urbanización Los Trapiches	INICIO DE RED URBANIZACION LOS TRAPICHES	5413
5414	N 7-52'7,4" W 72-28'46,1"	Cil. 23 Cr. 6 # 5-128 Urbanización el Portal de los alcaceres	FINAL DE RED DE LA URBANIZACION EL PORTAL DE LOS ALCACERES	5414
5415	N 7-48'52,6" W 72-28'24,8"	Manzana 1 casa 24 Vereda Galán	PUNTO ALEJADO DE LA RED DE DISTRIBUCION ZONA SUR	5415

Fuente: EICVIRO E.S.P – Visita 2017

- **Vigilancia de la Calidad del Agua Suministrada por Red de Distribución**

De acuerdo con los resultados del Sistema de Información de la Vigilancia de la Calidad del Agua para Consumo Humano – SIVICAP – que es administrado por el Instituto Nacional de Salud y que fueron remitidos a través del enlace SUI-SIVICAP y mediante los radicados SSPD 20165290249792 del 21 de abril de 2016 para la vigencia 2015 y SSPD 20175290003092 del 3 de enero de 2017 para la vigencia 2016, se tienen los siguientes resultados del Índice de Riesgo de la Calidad del Agua para Consumo Humano – IRCA -:

Tabla 50. IRCA Vigilancia 2015 - 2016.

AÑO	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	Meses	Muestras
2015	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	8,42	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	12	51
2016		0,23	0	6,14	0	0	6,32	6,14	0	0	0	24,56	11	40

Fuente: Consulta enlace SUI SIVICAP

De acuerdo con lo anterior, en el mes de junio de 2015 se suministró agua con riesgo bajo. Por otro lado, en el año 2016 se suministró agua con riesgo bajo en los meses de abril, julio y agosto; mientras que en diciembre se suministró agua con riesgo medio. En todos los casos anteriores, el agua suministrada fue no apta para consumo humano.

- **Control de la Calidad del Agua Distribuida por Red**

El prestador informó que para los años 2016 y anteriores, no realizó la toma de muestras de control en red de conformidad con los artículos 21 y 22 de la Resolución 2115 de 2007, dada la carencia de un laboratorio para el análisis de estas muestras.

Tampoco suscribieron convenio con otro laboratorio para realizar estos análisis. El prestador informó en visita que como ya cuentan con un laboratorio en la planta de tratamiento, se encuentran facultados para realizar la toma de muestras de control.

De acuerdo con lo anterior, el prestador presuntamente incumplió con las frecuencias y número de muestras mínimo para el control de calidad del agua distribuida en red, de conformidad con lo dispuesto en la Resolución 2115 de 2007, en las respectivas vigencias de análisis de la presente evaluación integral.

3.1.4 Mapa de Riesgos de las Fuentes de Abastecimiento

Frente al mapa de riesgos de las fuentes de abastecimiento superficiales y su respectivo plan de trabajo correctivo para reducir el riesgo sanitario que se estableció en el parágrafo del artículo 6 de la Resolución 4716 de 2010⁴, y que debe ser enviado a la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios para los seguimientos respectivos, el prestador entregó copia del acta *“Formulario para evaluar el concepto sanitario por persona prestadora del servicio público de acueducto”* del 24 de marzo de 2017. Sin embargo, se debe aclarar que el acta entregada no corresponde al acto administrativo del mapa de riesgos de las fuentes de abastecimiento superficiales, por lo que se presume que la Autoridad Sanitaria no ha elaborado el mapa de riesgos y no ha proferido acto administrativo.

De acuerdo con lo evidenciado en el acta, el Instituto Departamental de Salud del Norte de Santander emitió un concepto favorable con requerimientos. De acuerdo con el anexo técnico 2 de la Resolución 82 de 2009, este concepto se aplica bajo las siguientes circunstancias:

“Es el que se emite cuando el sistema de suministro de agua para consumo humano no cumple con la totalidad de las Buenas Prácticas Sanitarias, con las disposiciones del presente decreto y las demás reglamentaciones sanitarias vigentes pero no conlleva un riesgo inminente para la salud humana.”

De acuerdo con lo anterior, debido a que no se posee mapa de riesgos, no es posible establecer si se presentan características físicas o microbiológicas en la fuente de abastecimiento que pueda tener incidencia en el sistema de tratamiento de agua potable y en la salud pública. Tampoco es posible determinar presuntos incumplimientos en la toma de muestras de aquellas características físicas o químicas de interés en la salud pública, exigidas por el mapa de riesgo o la Autoridad Sanitaria. Por último, el prestador aún no cuenta con el plan de trabajo correctivo que se establece de acuerdo con los hallazgos del mapa de riesgos, dado que éste no ha sido solicitado por la Autoridad Sanitaria pues depende de la elaboración del mapa de riesgos.

3.2 ASPECTOS TÉCNICOS DE ALCANTARILLADO

3.2.1 Cobertura de Alcantarillado

De acuerdo con la información suministrada por el prestador en visita, se observa que la cobertura de alcantarillado en el área de prestación del servicio es de aproximadamente el 94%.

⁴ Por medio de la cual se reglamenta el parágrafo del artículo 15 del Decreto 1575 de 2007.

Tabla 51. Cobertura de alcantarillado 2015 - 2016

AÑO	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
2015	93%	93%	93%	93%	93%	93%	93%	93%	93%	93%	94%	92%
2016	94%	94%	94%	94%	94%	94%	94%	94%	94%	94%	94%	94%

Fuente: EICVIRO E.S.P – Visita 2017

La cobertura es mayor a la de acueducto porque en el municipio existen 35 urbanizaciones con sus propios sistemas de acueducto, por lo que únicamente se conectan a la red de alcantarillado del prestador.

Tabla 52. Urbanizaciones con sistema de acueducto individual pozos

URBANIZACIONES CON SISTEMA DE ACUEDUCTO INDIVIDUAL DE POZOS	
URBANIZACIONES	LOCALIZACION
SANTA MARIA DEL ROSARIO	ANTIGUA VIA LA PARADA
PORTAL DE CASA VIEJA	VILLA ANTIGUA
VILLAS DE SANTA ANA	CRA 1E, CALLE 7 Y 8
EL TAMARINDO	CRA 1E, CALLES 11 Y 12
QUINTAS DEL TAMARINDO	CRA 1E, CALLES 11 Y 12
TAMARINDO CLUB	CRA 1E, CALLES 11 Y 12
ALTOS DEL TAMARINDO	VILLA ANTIGUA
LAS PALMAS	VIA AL PALMAR
VILLAS DE SANTANDER	AUTOPISTA, CALLES 3 Y 4.
VILLAS DE SEVILLA	CALLE 4 Y 7, CRA 2 Y 3.
URB NISPERAL	CALLE 4, CRA 3.
URB SAMANES DE LA ALQUER	AUTOPISTA, INTERN KM 5
CONDOMINIO EL SAMAN	AUTOPISTA, INTERN KM 5
HOTEL EL SAMAN	AUTOPISTA, INTERN KM 5
PASEO REAL	VIA BOCONO KM
CONDOMINIO LOMITA NUEVA	VIA BOCONO KM 1.2
LOMA HERMOSA	VIA BOCONO KM 1.5
EL VINEDO	VIA BOCONO KM 2.5
TAMACOA	VIA BOCONO
TAMARINDO	LOTES CON SERV.
SAN JOSE DE LOS TRAPICHES	VIA BOCONO
HDA SANTA CECILIA	VIA BOCONO
HDA LA CAROLINA	VIA BOCONO
URB EL CUJI	VIA BOCONO
LAS MARGARITAS DE SANTA ANA	VIA BOCONO
TRAPICHES I Y II	VIA BOCONO
URB CAMPO VERDE	CORREG DE LOMITAS
URB LA PRADERA	CORREG DE LOMITAS
LOMITAS DEL TRAPICHE	CORREG DE LOMITAS
CIUDADELA LOS TRAPICHES	CORREG DE LOMITAS
URB VILLA GRACIELA	CORREG DE LOMITAS
PORTAL DE LOS ALCAZARES	AUTOP. INTERN LOMITAS.
COLINAS DE VISTA HERMOSA	AUTOP. INTERN LOMITAS.
CONJUNTO VILLA HERMOSA	CL 26 CRA 7 GRAN COL.
SANTA MONICA	CRA 0, CALLE 12

Fuente: EICVIRO E.S.P – Visita 2017

3.2.2 Descripción del Sistema de Alcantarillado

3.2.2.1 Estructura del Sistema de Alcantarillado

Si bien este sistema de alcantarillado de Villa del Rosario se diseñó como un sistema sanitario, desde entonces las conexiones erradas han generado que en la realidad funcione como un sistema combinado.

Este sistema es operado en su totalidad por ECVIRO E.S.P. Sin embargo, uno de los 3 puntos de vertimiento con los que cuenta este sistema descarga las aguas residuales a los colectores operados por el operador AGUAS KPITAL CUCUTA S.A. E.S.P.

Respecto al catastro de redes, la Gobernación de Norte de Santander suscribió el contrato de consultoría PDA-NS-FIA 005-2010 con el Consorcio I.C.C. para realizar el Plan Maestro de Acueducto y Alcantarillado en el municipio de Villa del Rosario. De acuerdo con lo anterior, en 2012 la consultoría entregó el diagnóstico de la situación actual de las redes de alcantarillado en Villa del Rosario. Este documento corresponde a la versión del catastro actualmente utilizada.

De acuerdo con el Plan Maestro, la red de alcantarillado de Villa del Rosario se compone de las siguientes redes:

Tabla 53. Redes de alcantarillado

NOMBRE COLECTOR	REDES MENORES		REDES PRINCIPALES	
	LONGITUD DIAGNOSTICADA (m)	LONGITUD A DISEÑAR (m)	LONGITUD DIAGNOSTICADA (m)	LONGITUD A DISEÑAR (m)
1 Margen izquierda	9,500	5,131	5,055	5,055
2 Noroccidental	26,260	6,536	1,861	1,579
3 Navarro Wolf	31,916	12,136	4,251	3,981
4 Morcillas	21,697	6,959	1,796	1,702
5 Refuerzo de la Gran Colombia	11,385	2,990	2,048	1,564
6 Vista Hermosa	11,752	5,951	2,615	2,451
7 Villa Antigua	12,578	5,952	1,135	919
8 Villa Antigua la Parada	8,197	6,160	2,013	2,013
9 Las Palmas	2,582	971	1,964	1,630
10 la Parada	2,992	2,303	511	491
TOTAL	138,859	55,089	23,249	21,385
TRAMOS SIN SERVICIO DE ALCANTARILLADO	5,607	(m)		
SECTORES NO INSPECCIONADOS	2,279	(m)		
TOTAL TRAMOS DIAGNOSTICADOS	162,108	(m)		
TOTAL TRAMOS ANALIZADOS	169,994	(m)		

Fuente: EICVIRO E.S.P – Visita 2017

Por otro lado, la última información reportada por el prestador al SUI corresponde al año 2003. De acuerdo con dicha información reportada, se tiene la siguiente relación de las redes de alcantarillado.

Tabla 54. Redes de alcantarillado – Reporte SUI.

Empresa	Tipo de Alcantarillado	Tipo de proceso	Clase de ducto	Tipo de sección transversal	Diámetro nominal (Pulgadas)	Longitud en Km	Material tubería
EMPRESA INDUSTRIAL Y COMERCIAL DE SERVICIOS PUBLICOS DOMICILIARIOS DE VILLA DEL ROSARIO	Pluvial	Colectores Matrices	Tubería	Diámetro Nominal	14	.702	GRES
	Pluvial	Colectores Matrices	Tubería	Diámetro Nominal	21	.636	GRES
	Pluvial	Red Menor de Alcantarillado	Tubería	Diámetro Nominal	6	.277	GRES
	Pluvial	Red Menor de Alcantarillado	Tubería	Diámetro Nominal	8	44.971	GRES
	Pluvial	Red Menor de Alcantarillado	Tubería	Diámetro Nominal	10	.306	GRES
	Sanitario	Colectores Matrices	Tubería	Diámetro Nominal	8	.94	Concreto reforzado
	Sanitario	Colectores Matrices	Tubería	Diámetro Nominal	8	2.5	GRES
	Sanitario	Colectores Matrices	Tubería	Diámetro Nominal	12	1.384	GRES
	Sanitario	Colectores Matrices	Tubería	Diámetro Nominal	18	2.881	GRES
	Sanitario	Colectores Matrices	Tubería	Diámetro Nominal	24	1	Concreto reforzado
	Sanitario	Colectores Matrices	Tubería	Diámetro Nominal	24	1.204	GRES
	Sanitario	Interceptores	Tubería	Diámetro Nominal	16	.302	GRES
	Sanitario	Interceptores	Tubería	Diámetro Nominal	18	.828	GRES

Fuente: Consulta SUI

Finalmente, el prestador no cuenta con Sistema de Tratamiento de Aguas Residuales (STAR).

3.2.2.2 Planes de Saneamiento y Manejo de Vertimientos – PSMV y Permisos de Vertimiento

El PSMV fue aprobado por CORPONOR mediante Resolución 0776 del 2008 con una vigencia de 10 años. Adicionalmente, mediante Resolución 0386 del 2015, se aprobó el ajuste del cronograma de ejecución establecido mediante la Resolución 0776 de 2008, en lo correspondiente a:

- Cumplimiento de programas, proyectos y actividades, ajustado al cronograma actual.
- Presentación anual de caracterización, de acuerdo con lo establecido en el protocolo IDEAM y protocolo elaborado por la Corporación.
- Presentación semestral de informe de avance de actividades estipuladas en el PSMV.

Por otro lado, los proyectos contemplados dentro de dicho plan son los siguientes:

- Reporte de los usuarios correspondientes a redes privadas de alcantarillado que no se encuentran conectados a la red municipal.
- Control y vigilancia a la calidad del agua potable.
- Formación para la sensibilización en el uso eficiente del agua y saneamiento básico.
- Informe sobre la ejecución del plan maestro de Alcantarillado
- Reducción de vertimientos puntuales
- Optimización de la planta de tratamiento de agua potable Gran Colombia.

El PSMV se vence en junio de 2018. Al respecto, el prestador informó que las gestiones necesarias para la renovación de este Plan iniciarán en el segundo semestre del año 2017.

Finalmente, según la última información reportada en SUI del año 2014, el municipio de Villa del Rosario cuenta con PSMV aprobado por la CORPONOR, y que vence en diciembre de 2018. Sin embargo, la fecha de finalización del horizonte de planeación que se encuentra en dicho reporte no concuerda con la fecha informada en visita.

Tabla 55. PSMV – SUI

Nombre del prestador del servicio de alcantarillado	El prestador presentó el PSMV	Fecha en que se presentó el plan de saneamiento y manejo de vertimientos PSMV	Le fue aprobado por parte de la autoridad ambiental el PSMV	Fecha en que se aprobó el PSMV.(dd-mm-aaaa)	Número de acto administrativo por medio del cual se aprobó el PSMV	Fecha de inicio del horizonte de planeación del PSMV	Fecha de finalización del horizonte de planeación del PSMV
EMPRESA INDUSTRIAL Y COMERCIAL DE SERVICIOS PUBLICOS DOMICILIARIOS DE VILLA DEL ROSARIO	SI	2007-12-03 00:00:00	SI	2008-10-27 00:00:00	Resolución 0776	2008-12-27 00:00:00	2018-12-27 00:00:00

Fuente: Consulta SUI

3.2.2.3 Aforos y Caracterización de los Vertimientos

El prestador cuenta con los siguientes vertimientos de agua:

Tabla 56. Puntos de vertimiento de agua

Vertimiento	Cuerpo Receptor
La Parada	Río Táchira
Las Palmas	Río Táchira
Pozo de inspección	Colectores Aguas Kpital - Río Pamplonita

Fuente: EICVIRO E.S.P – Visita 2017

La caracterización y aforo de los vertimientos para el año 2015 es:

Tabla 57. Cargas contaminantes 2015

Vertimiento	Caudal Total de Agua Residual Generada (l/s)	Contribución (%)	DBO (kg/día)	SST (kg/día)
La Parada	1.44	0.88	41.68	37.30
Las Palmas	90.04	44	1051.80	919.00
Pozo de inspección	74.82	55	1543.34	1223.32

Fuente: EICVIRO E.S.P – Visita 2017

El prestador no hizo entrega de la caracterización de los vertimientos para el año 2016. Adicionalmente, aún no se ha realizado la contratación de la consultoría encargada de realizar dichos estudios para la vigencia 2017.

Ahora bien, de acuerdo con la última información reportada en el SUI del año 2002, se tiene un punto de vertimiento. Lo anterior es inconsistente con lo evidenciado en la visita realizada en el mes de abril de 2017.

Tabla 58. Puntos de vertimiento de agua – Reporte SUI

Nombre Empresa	Tipo de Cuerpo Receptor	Nombre Cuerpo Receptor	Entidad que Expidió el Permiso	Caudal Permitido (L/S)	Caudal Medio Anual Vertido (L/S)	Posee Tratamiento de Aguas Servidas	Frecuencia de Análisis	Valor Medio Anual de la DBO en el Cuerpo Receptor (MG/L)	Valor Medio Anual de la SST en el Cuerpo Receptor (MG/L)
EMPRESA INDUSTRIAL Y COMERCIAL DE SERVICIOS PUBLICOS DOMICILIARIOS DE VILLA DEL ROSARIO	RIO	TACHIRA	CORPONOR	0	0	NO	No Aplica	No Aplica	No Aplica

Fuente: Consulta SUI

A continuación, se describen las características más relevantes de los puntos de vertimiento:

- Punto La Parada

El punto de La Parada se encuentra en las inmediaciones del puente internacional Simón Bolívar. Este punto será eliminado una vez se hagan las caracterizaciones del agua residual para el año 2017, y las aguas serán redirigidas al punto de Las Palmas.

- Punto Las Palmas

Este punto descarga el 44% del total de las aguas residuales generadas en el municipio.

- Punto Pozo de Inspección

Las aguas que llegan a este pozo son descargadas a una serie de colectores que son operadas por Aguas Kpital, y que sí descargan al río Pamplonita. El prestador realiza la caracterización de las aguas residuales en este pozo y realiza los pagos correspondientes, mientras que Aguas Kpital realiza la caracterización aguas abajo, y le resta la carga proveniente de Villa del Rosario para realizar los pagos correspondientes.

Imagen 25. Puntos de vertimiento



a) La Parada



b) Las Palmas.



c) Pozo de inspección.

Fuente: Registro fotográfico SSPD – Visita 2017

3.2.3 Plan de Mantenimiento Preventivo y Correctivo

El prestador no cuenta con manuales de operación y mantenimiento de las redes de alcantarillado. Tampoco cuenta con un plan de mantenimiento preventivo (cronograma). Estos mantenimientos se programan de acuerdo con los reportes que llegan de la oficina de PQR.

Adicionalmente, el prestador entregó evidencias de los mantenimientos realizados al sistema de alcantarillado para todos los meses de los años 2015 y 2016, tal y como se observa en una muestra:

Imagen 26. Formato de mantenimiento del sistema de alcantarillado

EICVIRO E.S.P. CONTROL DE REPARACION Y MANTENIMIENTO ALCANTARILLADO		CONSECUTIVO		
		DIA	MES	AÑO
INSPECCION:	Armando	FECHA		31 03 2015
DIRECCION: Kr 3, cil 13, El la palmita - Kr 7, cil 17, B. la palmita				
ACTIVIDAD REALIZADA:			PERSONAL	
Se recojeron los escombros del B. la palmita y tambien			Alberio	
Se recojeron en el mismo barrio. Kr 7.			Paul	
			George	
			Rafael	
ACUEDUCTO				
MATERIAL UTILIZADO	UNIDAD	CANTIDAD	OBSERVACIONES	
FIRMA INSPECTOR: Armando Garcia		FIRMA USUARIO: _____		

Fuente: EICVIRO E.S.P – Visita 2017

3.3 PLAN DE EMERGENCIA Y CONTINGENCIA

El prestador hizo entrega de la última versión del Plan de Emergencia y Contingencia con fecha del mes de marzo de 2017. Por otro lado, una vez verificado el SUI, se evidenció que la empresa ha reportado los siguientes Planes de Emergencia y Contingencia.

Tabla 59. Reporte Plan de Emergencia y Contingencia – 2015.

Reporte de planes de contingencia y emergencia							
AÑO:							2015
EMPRESA:							
Departamento	Municipio	ID Empresa	Empresa	Servicio(s)	Plan de Contingencia	Estado de Reporte	Fecha de cargue
NORTE DE SANTANDER	VILLA DEL ROSARIO	1827	EMPRESA INDUSTRIAL Y COMERCIAL DE SERVICIOS PUBLICOS DOMICILIARIOS DE VILLA DEL ROSARIO	Acueducto	PLAN DE CONTINGENCIA PARA AFRONTAR (1).pdf	Certificado	13-11-2015
NORTE DE SANTANDER	VILLA DEL ROSARIO	1827	EMPRESA INDUSTRIAL Y COMERCIAL DE SERVICIOS PUBLICOS DOMICILIARIOS DE VILLA DEL ROSARIO	Alcantarillado	PLAN DE CONTINGENCIA PARA AFRONTAR (1).pdf	Certificado	13-11-2015

Fuente: Consulta SUI

Tabla 60. Reporte Plan de Emergencia y Contingencia – 2016.

Reporte de planes de contingencia y emergencia							
AÑO:							2016
EMPRESA:							
Departamento	Municipio	ID Empresa	Empresa	Servicio(s)	Plan de Contingencia	Estado de Reporte	Fecha de cargue
NORTE DE SANTANDER	VILLA DEL ROSARIO	1827	EMPRESA INDUSTRIAL Y COMERCIAL DE SERVICIOS PUBLICOS DOMICILIARIOS DE VILLA DEL ROSARIO	Acueducto	PLAN DE CONTINGENCIA 2016.pdf	Certificado	04-11-2016
NORTE DE SANTANDER	VILLA DEL ROSARIO	1827	EMPRESA INDUSTRIAL Y COMERCIAL DE SERVICIOS PUBLICOS DOMICILIARIOS DE VILLA DEL ROSARIO	Alcantarillado	PLAN DE CONTINGENCIA 2016.pdf	Certificado	04-11-2016

Fuente: Consulta SUI

Tabla 61. Reporte Plan de Emergencia y Contingencia – 2017

Reporte de planes de contingencia y emergencia							
AÑO:							2017
EMPRESA:							
Departamento	Municipio	ID Empresa	Empresa	Servicio(s)	Plan de Contingencia	Estado de Reporte	Fecha de cargue
NORTE DE SANTANDER	VILLA DEL ROSARIO	1827	EMPRESA INDUSTRIAL Y COMERCIAL DE SERVICIOS PUBLICOS DOMICILIARIOS DE VILLA DEL ROSARIO	Acueducto	PLAN DE EMERGENCIAS Y CONTINGENCIAS DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO 2017 .pdf	Certificado	19-04-2017
NORTE DE SANTANDER	VILLA DEL ROSARIO	1827	EMPRESA INDUSTRIAL Y COMERCIAL DE SERVICIOS PUBLICOS DOMICILIARIOS DE VILLA DEL ROSARIO	Alcantarillado	PLAN DE EMERGENCIAS Y CONTINGENCIAS DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO 2017 .pdf	Certificado	19-04-2017

Fuente: Consulta SUI

La versión del Plan de Emergencia y Contingencia reportada para el año 2017 corresponde a la que se entregó en visita.

Es de aclarar que la formulación y actualización del plan de contingencia no exime al prestador de la obligación de adelantar acciones preventivas y prepararse para los eventos contingentes, de tal manera que se reduzcan los efectos que puedan generar situaciones adversas no solo para la calidad y continuidad en la prestación de los servicios, sino que a su vez puedan generar perjuicios graves a los usuarios.

Adicionalmente, el prestador debe tener en cuenta la circular SSPD 20161300062185 del 10 de noviembre de 2016, en cuanto al reporte de información al SUI de los planes de contingencia, de acuerdo con lo establecido en la Resolución 154 de 2014, expedida por el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio.

4. ASPECTOS COMERCIALES

El análisis que a continuación se efectúa comprende la información comercial suministrada por el prestador y la información cargada al SUI para el mismo efecto para los años de análisis de la presente evaluación (2015 y 2016).

El prestador cuenta con Contrato de Condiciones Uniformes en el cual se expresan las disposiciones generales; las obligaciones y derechos de las partes; el contenido de la facturación; las disposiciones con respecto a la suspensión y reinstalación del servicio; las obligaciones accesorias y fallas del servicio; las peticiones, quejas y reclamos; las modificaciones y terminación del contrato; y las disposiciones finales. Adicionalmente, el prestador cuenta con su debido Concepto de Legalidad emitido por la Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico – CRA con radicado CRA 20162110017241 de 12 de abril de 2016.

4.1 Suscriptores

A continuación, se presenta la comparación de los suscriptores por servicio reportados por el prestador en el SUI y en la visita realizada al prestador los días 18, 19 y 20 de abril de 2017 para los años 2015 y 2016:

Tabla 62. Variación de suscriptores 2015 - 2016

ESTRATO	Acueducto					Alcantarillado				
	2.015		2.016		Variación	2.015		2.016		Variación
	No	%	No	%		No	%	No	%	
Estrato 1	7.677	48,40%	7.984	46,95%	4,00%	7.065	39,59%	7.204	35,98%	1,97%
Estrato 2	4.361	27,50%	4.596	27,03%	5,39%	4.437	24,86%	4.555	22,75%	2,66%
Estrato 3	3.255	20,52%	3.756	22,09%	15,39%	5.307	29,74%	7.261	36,27%	36,82%

Estrato 4	188	1,19%	230	1,35%	22,34%	713	4,00%	519	2,59%	-27,21%
Estrato 4 Esp	121	0,76%	131	0,77%	NA	0	0,00%	141	0,70%	NA
Industrial	19	0,12%	23	0,14%	21,05%	25	0,14%	23	0,11%	-8,00%
Comercial	219	1,38%	240	1,41%	9,59%	255	1,43%	270	1,35%	5,88%
Oficial	20	0,13%	46	0,27%	130,00%	43	0,24%	47	0,23%	9,30%
Especial	0	0,00%	0	0,00%	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0,00%
TOTALES	15.860	100%	17.006	100%	7,23%	17.845	100%	20.020	100%	12,19%

Fuente: Consulta SUI – Mayo de 2017. Visita Integral 2017

En la tabla anterior se evidencia que el número total de suscriptores para el servicio de acueducto es de 17.006 en el año 2016, compuestos en su mayoría por los estratos bajo, y en particular por el estrato 1 (47%). Para el servicio de alcantarillado, el número de suscriptores es de 20.020 para el año 2016, en su mayoría constituidos por los estratos 1 y 3. El número total de suscriptores de acueducto tuvo un aumento de 7.23% en el año 2016 con respecto al año 2015, y un aumento de 12,19% para los suscriptores de alcantarillado.

Observando el número de usuarios mes a mes durante todo el año 2016, se puede apreciar una tendencia alcista en ambos servicios y en el total. Las cifras mostradas en la siguiente tabla hacen referencia a corte de facturación del mes de diciembre año 2016, en donde se puede observar un 80.02% de usuarios con el servicio de acueducto y un 94,2% son beneficiarios de alcantarillado.

Tabla 63. Número de suscriptores 2016

CONCEPTO	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE
ACUEDUCTO	15,632	15,684	15,694	15,684	15,694	15,961	16,091	16,182	16,463	16,784	16,988	17,006
ALCANTARILLADO	18,290	18,340	18,621	18,606	18,626	18,912	19,091	19,179	19,460	19,785	19,991	20,020
TOTAL USUARIOS	19,540	19,596	19,878	19,868	19,884	20,156	20,338	20,433	20,712	21,032	21,235	21,253
INCREMENTO ACUEDUCTO	0.11%	0.33%	0.40%	-0.06%	0.06%	1.67%	0.81%	0.56%	1.71%	1.91%	1.20%	0.1%
INCREMENTO ALCANTARILLADO	0.08%	0.27%	1.78%	-0.08%	0.11%	1.51%	0.94%	0.46%	1.44%	1.64%	1.03%	0.1%
INCREMENTO TOTAL USUARIOS	0.10%	0.29%	1.42%	-0.05%	0.08%	1.35%	0.89%	0.46%	1.35%	1.52%	0.96%	99.9%
PORCENTAJE ACUEDUCTO	80.00%	80.04%	78.95%	78.94%	78.93%	79.19%	79.12%	79.20%	79.49%	79.80%	80.00%	80.02%
PORCENTAJE ALCANTARILLADO	93.60%	93.59%	93.68%	93.65%	93.67%	93.83%	93.87%	93.86%	93.96%	94.07%	94.14%	94.20%

Fuente: Visita Integral 2017

4.2 Aspectos tarifarios

El prestador indicó en la visita integral que no ha actualizado el valor de sus tarifas. Se verificó en el SUI que efectivamente el prestador no ha actualizado el estudio de costos basado en el nuevo marco normativo, ya que debería estar aplicando el nuevo marco tarifario contenido en las Resoluciones 688 de 2014, y modificada, adicionada y aclarada por la Resolución CRA 735 de 2015 de la Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico (CRA).

Las tarifas actuales fueron aprobadas mediante el acuerdo número 009 del 21 de diciembre del 2010, para el año 2016 se indexan o incrementan en un 3,51% para ser aplicada a partir del mayo de 2017.

Tabla 64. Tarifas aplicadas en acueducto y alcantarillado 2016

TARIFAS AÑO 2016 EICVIRO E.S.P.								
ESTRATO/USO	ACUEDUCTO				ALCANTARILLADO			
	CARGO FIJO ACUEDUCTO	CONSUMO ACUEDUCTO	APORTE SOLIDARIO (CARGO FIJO)	SUBSIDIO/APORTE SOLIDARIO (CARGO CONSUMO)	CARGO FIJO ALCANTARILLADO	CONSUMO ALCANTARILLADO	APORTE SOLIDARIO (CARGO FIJO)	SUBSIDIO/APORTE SOLIDARIO (CARGO CONSUMO)
RESIDENCIAL E:1	\$ 3.355,00	\$ 1.069,00	0	-0.3	\$ 1.615,00	\$ 493,00	0	-0.3
RESIDENCIAL E:2	\$ 3.355,00	\$ 1.069,00	0	-0.2	\$ 1.615,00	\$ 493,00	0	-0.2
RESIDENCIAL E:3	\$ 3.355,00	\$ 1.069,00	0	0	\$ 1.615,00	\$ 493,00	0	0
RESIDENCIAL E:4	\$ 3.355,00	\$ 1.069,00	0	0	\$ 1.615,00	\$ 493,00	0	0
RESIDENCIAL E:4 ESP.	\$ 3.355,00	\$ 2.031,00	0	0	\$ 1.615,00	\$ 1.352,00	0	0
COMERCIAL C	\$ 3.355,00	\$ 1.069,00	0.3	0.3	\$ 1.615,00	\$ 493,00	0.3	0.3
INDUSTRIAL C	\$ 3.355,00	\$ 1.069,00	0.5	0.5	\$ 1.615,00	\$ 493,00	0.5	0.5
OFICIAL	\$ 3.355,00	\$ 1.069,00	0	0	\$ 1.615,00	\$ 493,00	0	0

Fuente: Visita Integral 2017

El prestador argumentó en la visita integral que se requiere con urgencia un nuevo estudio tarifario ya que el actual no refleja los costos operativos, administrativos y de inversión de EICVIRO E.S.P. Se verificó en el SUI como en las facturas, que el prestador presuntamente ha venido aplicando correctamente los porcentajes de subsidios y contribuciones aprobados en el Acto de Aprobación de Subsidios 018 de 2014 y el Acto de Aprobación de Subsidios 022 de 2015.

4.2.1 Subsidios y contribuciones

EICVIRO E.S.P. suministró los Actos Administrativos de aprobación de subsidios del Concejo Municipal de Villa del Rosario: Acto de Aprobación de Subsidios 018 de 2014, Acto de Aprobación de Subsidios 022 de 2015 y Acto de Aprobación de Subsidios 030 de 2016.

Tabla 65. Subsidios y contribuciones acueducto y alcantarillado - 2015

SUBSIDIOS Y CONTRIBUCIONES EICVIRO E.S.P. 2015				
	ACUEDUCTO		ALCANTARILLADO	
	SUBSIDIO	APORTE SOLIDARIO	SUBSIDIO	APORTE SOLIDARIO
ENERO	34.944.426	2.309.987	14.831.143	1.572.904
FEBRERO	34.599.501	2.288.031	14.718.684	1.561.852
MARZO	34.045.182	2.310.746	14.460.103	1.569.589
ABRIL	37.300.715	2.266.273	15.921.892	1.549.386

MAYO	37.495.912	2.322.869	15.997.109	1.571.133
JUNIO	37.925.781	2.258.385	16.205.063	1.543.938
JULIO	36.996.979	2.207.410	15.822.379	1.518.649
AGOSTO	38.023.605	2.165.702	16.258.533	1.496.320
SEPTIEMBRE	38.002.708	2.134.575	16.212.946	1.492.461
OCTUBRE	39.776.696	2.640.432	16.983.435	1.762.597
NOVIEMBRE	40.062.415	2.547.015	17.127.448	1.733.094
DICIEMBRE	39.164.545	2.639.019	16.776.895	1.770.049
TOTAL ACUMULADO	448.338.465	28.090.444	191.315.630	19.141.972
TOTAL SUBSIDIOS	639.654.095			
TOTAL CONTRIBUCIONES	47.232.416			
TOTAL SUBSIDIO A COBRAR	592.421.679			

Fuente: radicado SSPD 20175290439632 de 12 de junio de 2017.

Tabla 66. Subsidios y contribuciones acueducto y alcantarillado - 2016

SUBSIDIOS Y CONTRIBUCIONES EICVIRO E.S.P. 2016				
	ACUEDUCTO		ALCANTARILLADO	
	SUBSIDIO	APORTE SOLIDARIO	SUBSIDIO	APORTE SOLIDARIO
ENERO	39.667.415	2.556.448	17.004.783	1.734.654
FEBRERO	37.733.088	2.591.471	17.056.304	1.744.602
MARZO	38.724.805	2.507.351	16.604.527	1.703.494
ABRIL	38.261.568	2.441.954	16.426.875	1.703.758
MAYO	37.016.089	2.328.687	15.875.997	1.668.135
JUNIO	35.610.794	2.175.503	15.295.712	1.561.055
JULIO	35.356.053	2.176.052	15.140.374	1.557.798
AGOSTO	35.802.924	2.233.558	15.298.781	1.576.397
SEPTIEMBRE	35.569.421	1.411.469	15.208.753	1.000.370
OCTUBRE	34.888.684	1.381.054	14.996.798	991.004
NOVIEMBRE	33.341.523	1.355.434	14.331.743	980.586
DICIEMBRE	34.849.071	1.371.974	15.005.305	984.561
TOTAL ACUMULADO	436.821.435	24.530.955	188.245.952	17.206.414
TOTAL SUBSIDIOS	625.067.387			
TOTAL CONTRIBUCIONES	41.737.369			
TOTAL SUBSIDIO A COBRAR	583.330.018			

Fuente: Visita Integral 2017

Para la vigencia 2016, el total de subsidios asciende a un monto de \$625.067.387, y el total de contribuciones asciende a un monto de \$41.737.369, arrojando un valor total de subsidios por cobrar equivalente a \$583.330.018.

El servicio de acueducto genera el mayor valor de los subsidios, con una participación de 69.88%, y alcantarillado con una participación de 30.12%. Al verificar la

documentación comercial suministrada por el prestador durante la visita integral, se da constancia que la Alcaldía de Villa del Rosario giró en el año 2.016 la suma de \$393.336.061, lo que arroja un saldo pendiente por cobrar de \$189.994.221.

4.3 Consumo total

A continuación, se presentan los valores de consumo total anual por estrato y uso para cada servicio para los periodos de 2015 y 2016. El prestador no suministró la información para el servicio de alcantarillado y esta fue requerida posterior a la visita mediante radicado SSPD 20174210597021 de 30 de mayo de 2017. El prestador remitió la información solicitada bajo radicado SSPD 20175290439632 de 12 de junio de 2017, no obstante, no envió dicha información por estrato sino mensual.

Tabla 67. Consumo anual de acueducto en metro cúbicos (m³)

ESTRATO	Acueducto				
	2.015		2.016		% Variación
	Consumo	% Consumo	Consumo	% Consumo	
Estrato 1	1.106.580	49,00%	991.966	46,41%	-10,36%
Estrato 2	697.234	30,88%	638.735	29,89%	-8,39%
Estrato 3	305.144	13,51%	343.693	16,08%	12,63%
Estrato 4	79.082	3,50%	89.134	4,17%	12,71%
Industrial	4.157	0,18%	2.510	0,12%	-39,62%
Comercial	44.829	1,99%	42.943	2,01%	-4,21%
Oficial	21.210	0,94%	28.297	1,32%	33,41%
Especial	0	0,00%	0	0,00%	0,00%
TOTALES	2.258.236	100,00%	2.137.278	100,00%	-5,36%

Fuente: Consulta SUI

Tabla 68. Consumo anual de alcantarillado en metro cúbicos (m³).

	Alcantarillado				
	2.015		2.016		% Variación
	Vertimiento	% Vertimiento	Vertimiento	% Vertimiento	
enero	224.323	8,11%	240.025	8,79%	7,00%
febrero	221.345	8,00%	237.988	8,71%	7,52%
marzo	218.645	7,90%	237.308	8,69%	8,54%
abril	226.656	8,19%	234.311	8,58%	3,38%
mayo	228.261	8,25%	228.229	8,35%	-0,01%
junio	231.286	8,36%	219.174	8,02%	-5,24%
julio	229.523	8,30%	222.745	8,15%	-2,95%
agosto	237.281	8,58%	224.106	8,20%	-5,55%
septiembre	236.191	8,54%	226.227	8,28%	-4,22%
octubre	235.778	8,52%	221.826	8,12%	-5,92%
noviembre	240.727	8,70%	214.903	7,87%	-10,73%
diciembre	236.279	8,54%	224.991	8,24%	-4,78%
Total	2.766.295	100,00%	2.731.833	100,00%	-1,25%

Fuente: Radicado SSPD 20175290439632 de 12 de junio de 2017

Para el servicio de acueducto, se puede apreciar que el estrato 2 es el destino que representa el mayor consumo total en ambos años (30.88% para 2015 y 29.89% para 2016), y el de menor consumo es el industrial (0.18% para 2015 y 0.12% para 2016). Especial atención merecen el industrial, el estrato 1 y el estrato 2, los cuales exhibieron una tendencia decreciente, arrojando como resultado que el consumo total decreciera en 5.36%. Para el servicio de alcantarillado, los vertimientos se mantienen relativamente estable mes a mes durante el año 2015 con un promedio de 230.525 m³ para 2015, como también se mantienen relativamente estable mes a mes durante el año 2016 con un promedio de 227.653 m³.

4.4 Peticiones, quejas y reclamos

Esta oficina es atendida por 7 empleados. La oficina tiene horario de 7:00 am – 12 pm y de 2 pm a 6 pm, de lunes a viernes y está ubicada en la dirección Calle 4 No. 6 - 35 Barrio Centro. EICVIRO E.S.P. tiene debidamente documentado los procesos de PQR y facturación bajo 2 formatos: Manual de Área Comercial de PQR y Manual de Área Comercial de Facturación.

El proceso de atención de PQR, documentado en el Manual de Área Comercial de PQR, es el siguiente:

1. El usuario presenta la Petición, Queja o Reclamo (PQR) por escrito, verbal o telefónicamente en la oficina de atención al cliente de la empresa, donde se le recepciona utilizando el formato S.I.A.U – P.Q.R dependiendo de la solicitud que el usuario hace.
2. Cuando el usuario se presenta en la oficina de Atención al Cliente a presentar la Petición, Queja o Reclamo debe presentar la factura del servicio de agua objeto del reclamo, el funcionario responsable identifica la clase de solicitud e ingresa al S.I.A.U – P.Q.R En la ventana P.Q.R. Luego, en la opción registro, el usuario registra y radica lo relacionado a las quejas presentadas a la factura: ajuste de lectura; si el recibo del agua corresponde al predio, si existe doble facturación, existencia de medidor detenido o que no marca, identificación cuando un predio se encuentra desocupado o es lote.
3. Cuando el usuario presenta quejas o peticiones por medio telefónico se procede a registrarlo en el formato FLU-P.Q.R., describiendo si es una Petición, Queja o Reclamo de Acueducto, Alcantarillado.

Una vez presentada la solicitud, ya sea Petición, Queja o Reclamo, el trámite de estas se establece en un plazo máximo de 15 días hábiles.

Se identifica la solicitud y se diligencia en el S.I.A.U.- P.R.Q. en la ventana de P.Q.R en la opción de registro y se radica dejando la observación de la queja o reclamo que hace el usuario que ingresa al S.I.A.U.-P.R.Q., en la ventana de P.Q.R. En la opción respuesta, se emite el formato FR-P.Q.R. y se entrega al coordinador de facturación, corte y reconexión y atención P.Q.R para que él lo entregue a los operarios.

Al coordinador de facturación, corte y reconexión y atención P.Q.R le asignan los formatos FR-P.Q.R., a realizar con las rutas ya establecidas. FR-P.Q.R., es el formato que el operario debe llenar con detalle y realizar observaciones, anexando fotos si es necesario cuando realiza la visita al terreno de acuerdo a lo que observa, y verifica la petición, queja o reclamo que el usuario le informó a la auxiliar P.Q.R.

Una vez el operario realiza la visita al terreno, este deja por escrito en el formato FR-P.Q.R., la observación y detalle que realizó, lo entrega al coordinador de facturación, corte y reconexión y atención P.Q.R quien a su vez lo entrega a la auxiliar de PQR la cual ingresa la información al sistema S.I.A.U.-P.R.Q. en la ventana de P.Q.R. En la opción respuesta, se deja consignado al detalle y la observación que el operario realizó de la visita al terreno y dejando constancia si hay anexos, información que servirá de base para dar la respuesta al usuario.

Después de haber transcurrido los 15 días hábiles, la auxiliar de P.Q.R le da la respuesta al usuario de la siguiente manera:

4.4.1 Predio deshabitado o lote

- A. Si el predio está deshabitado o es lote, se informa al jefe del área comercial para que autorice el monto total del descuento que se le hará al usuario. El jefe del área comercial verifica y analiza las observaciones, detalles y soportes del formato FR-P.Q.R. y así toma la decisión teniendo en cuenta la Ley 142 de 1994 de cuánto será el valor del descuento que el usuario recibirá.

La auxiliar de PQR calcula el descuento e ingresa esta información al sistema Microsoft Access en la opción recibo de pago teniendo en cuenta el monto autorizado por el jefe del área comercial, luego radica y llena el formato de RDP-PQR. Luego, se anota el detalle de la operación entregándole al usuario copia del formato RDP-PQR para que el usuario efectúe el pago en las cajas recaudadoras.

- Se deja soporte para la empresa efectuó el descuento en el sistema T.N.S.

- B. Si no se encuentra el predio deshabitado, la auxiliar PQR verifica la observación que realizó el operario, en cuanto al tiempo que duró el predio deshabitado y le informa al jefe del área comercial para que autorice el monto total del descuento que se le hará al usuario. El jefe del área comercial verifica y analiza las observaciones, detalles y soportes del formato FR-P.Q.R. y así toma la decisión teniendo en cuenta la Ley 142 de 1994 de cuánto será el valor del descuento que el usuario recibirá.

La auxiliar de PQR calcula el descuento e ingresa al sistema Microsoft Access en la opción, recibo de pago teniendo en cuenta el monto autorizado por el jefe del área comercial, radica y llena el formato de RDP-PQR., y anota el detalle de la operación. Se le entrega al usuario copia del formato RDP-PQR para que el usuario efectúe el pago en las cajas recaudadoras.

- Se deja soporte para que la técnica administrativa efectuó el dato en el sistema TNS.

Imagen 27. Oficina Comercial y PQR



Fuente: Visita Integral 2017

Nota: para realizar el trámite de predio deshabitado o lote el usuario debe traer a las oficinas del área comercial los soportes que así lo indiquen: recibo de la luz indicando que su consumo está en - 50 kw/h o un récord de consumo de la luz que indique el tiempo que el predio esta deshabitado.

En la oficina de PQR tienen publicado el CCU y las tarifas comerciales según Resolución CRA.

4.4.2 Ajuste de lectura

La auxiliar PQR verifica la causal por la cual se presentó la inconsistencia de los metros de consumo en la factura teniendo en cuenta la observación y el detalle del RDP-PQR:

- Si es por toma errada de la lectura por parte del operario, la auxiliar de PQR observa los metros reales del consumo en el detalle del formato RDP-PQR e ingresa la información corregida al sistema Microsoft Access, en la opción recibo de pago, radica y llena el formato de RDP-PQR. Luego, anota el detalle que es ajuste de lectura y en cuántos metros debería estar la lectura y qué valor real deberá cancelar de la factura en las cajas de recaudo.
- Si en el formato RDP-PQR se indica una desviación significativa por medidor acelerado, el auxiliar de PQR le informa al jefe del área comercial para que autorice el monto total del descuento que se le hará al usuario. El jefe del área comercial verifica y analiza las observaciones, detalles y soportes del formato FR-P.Q.R. y así toma la decisión teniendo en cuenta la Ley 142 de 1994 de cuánto será el valor del descuento que el usuario recibirá.

La auxiliar de PQR calcula el descuento e ingresa la información al sistema Microsoft Access en la opción recibo de pago, teniendo en cuenta el monto autorizado por el jefe del área comercial, luego radica y llena el formato de RDP-PQR., y anota el detalle de la operación. Posteriormente, se le entrega al usuario copia del formato RDP-PQR para que el usuario efectúe el pago en las cajas recaudadoras.

- Y deja soporte para que la empresa efectuó el descuento en el software TNS utilizado para este fin.

Nota: para realizar el trámite de ajuste de lectura, el usuario deberá traer la lectura previamente tomada del medidor de su casa, y el auxiliar de PQR verifica con el formato de pre crítica –doc.-internos si las lecturas presentan desviación en la toma de lectura o toma errónea de dicha toma.

Si es un daño de las tuberías de alcantarillado, se le toma los descuentos en el formato FPA- P.Q.R y se llama al área encargada para que realice la reparación requerida.

La técnica administrativa valida y verifica las pruebas, los soportes y el detalle que el operario redactó al realizar la inspección de acuerdo al formato FR-PQR y del formato RDP-PQR. Luego, ingresa al software TNS-DTOS-01 con la clave y contraseña del técnico administrativo y se aplica el descuento en el sistema especificando el detalle del descuento y cuánto es el valor que corresponde a descuento por el servicio de DIMAC y descuento por DIMAL.

La información se conserva en el archivo de Peticiones, Quejas o Reclamos por tipo de asunto. Una vez resuelta la PQR, se registra el trámite respectivo en formato FR-PQR dejando constancia de lo ejecutado. Esta información está disponible en todo momento para ser consultada por las personas naturales o jurídicas que lo soliciten, en particular por la autoridad competente para vigilar y regular la prestación de los servicios públicos domiciliarios, la Superintendencia de Servicios Públicos, la Procuraduría General de la Nación y la Personería Municipal.

Tabla 69. Peticiones, quejas y reclamos - 2016

PETICIONES QUEJAS Y RECURSOS AÑO 2016					
MES	ACUEDUCTO	ALCANTARILLADO	TOTAL	PORCENTAJE ATENCION ACUEDUCTO	PORCENTAJE ATENCION ALCANTARILLADO
ENERO	310	37	347	89.34%	10.66%
FEBRERO	332	23	355	93.52%	6.48%
MARZO	205	24	229	89.52%	10.48%
ABRIL	299	18	317	94.30%	5.70%
MAYO	290	27	317	91.48 %	8.52%
JUNIO	285	24	309	92.20 %	7.8 %
JULIO	280	28	308	90.90%	9.1%
AGOSTO	275	25	300	91.60%	8.4%
SEPTIEMBRE	301	48	349	86.24%	13.76%
OCTUBRE	230	44	274	84%	16%

NOVIEMBRE	209	39	248	84.3%	15.7%
DICIEMBRE	151	19	170	88.8%	11.2%
TOTAL	3167	356	3523		

Fuente: Visita Integral 2017

Del 100% de las PQRS recibidos en la oficina comercial, un 88.8% corresponden al servicio de acueducto y un 11.2% para el servicio de alcantarillado. Adicionalmente, en el año 2.016 se recibieron 85 recursos de reposición.

4.4.3 Estadísticas de tiempos y costos de reinstalación y reconexión

Reconexión: 24 horas después presentar el pago en ventanilla.

Reinstalación: 24 horas después presentar el pago en ventanilla

Ambos están dentro del CCU.

Reconexión y reinstalación: suspensión: 1.4% del SMMLV según Resolución CRA 424 de 2007

Reinstalación: 1.2%

Corte: 2.4%

Reconexión: 2.2%

4.4.4 Inventario de negativas de disponibilidad de servicios y/o prestación efectiva

Son muy pocas negativas de disponibilidad de servicio directas a la oficina comercial, se registran alrededor de un 5% de negación por causas tales como: el predio se encuentra en zona rural y en sitios donde no hay redes de acueducto y alcantarillado, y en zonas de alto riesgo. Otras solicitudes llegan directamente a gerencia, por ejemplo, cuando se solicita el servicio de acueducto y alcantarillado a gran escala (i.e. un conjunto grande de casas). Según gerencia, no hay ninguna para los años 2015 y 2016. Se está trabajando para presentar una negativa de disponibilidad en 2017 pero aún está en proceso.

4.4.5 Procedimiento de cambio de medidores

En el proceso de toma de lecturas, el lector toma la lectura del micromedidor y presenta una novedad del estado del mismo o el usuario reporta en la oficina el deterioro del medidor. Con esta información, se realiza la visita al predio para constatar el estado del micromedidor. En caso que esté obsoleto, partido, averiado, o hurtado, se le informa al suscriptor la necesidad de un medidor nuevo. Existiendo micromedidores disponibles en inventario, se procede a instalar el nuevo medidor en reemplazo del defectuoso y se le divide el costo del mismo en cuotas. En caso de no existir disponibilidad de micromedidores en inventario, se le comunica al usuario que compre un micromedidor con certificado de calibración en ferreterías y se procede a su respectiva instalación. Se realiza y entrega un acta de instalación al usuario.

El área comercial maneja el Software TNS. No obstante, actualmente utilizan el software SIAC para PQRS, están cotizando el componente para PQRs en TNS.

4.5 Contenido mínimo de la factura

El prestador suministró los modelos de facturas utilizados para todos los estratos, las cuales se analizan si cumplen con los requerimientos de contenido exigidos por ley, acorde a lo establecido en la Resolución CRA 768 de 2016, por la cual se adopta el

modelo de condiciones uniformes del contrato para la prestación de los servicios públicos domiciliarios de acueducto y/o alcantarillado, para personas prestadoras que cuenten con más de 5.000 suscriptores y/o usuarios en el área rural o urbana y se define el alcance de su clausulado.

Tabla 70. Contenido Mínimo de las Facturas

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

Fuente: Consulta SUI, Visita Integral 2017

El prestador cumple con 10 de los 15 ítems requeridos por Ley, lo cual representa un 66,6% de cumplimiento frente a la norma.

Imagen 28. Modelo de factura analizada – 19 de abril de 2017

EMPRESA INDUSTRIAL Y COMERCIAL DE SERVICIOS PÚBLICOS
DOMICILIARIOS DE VILLA DEL ROSARIO
DOMICILIARIOS DE VILLA DEL ROSARIO

NT-800-110-025-4

NOMBRE DE SUScriptor: MENDOZA FELIZ
DIRECCIÓN: CR 15 4N-105
BARRIO: 021216350000
CÓDIGO SUScriptor: 021216350000
FECHA DE EMISIÓN: 19/04/2017
NÚMERO PRELIMINAR: 01393881

LECTURA ACTUAL	LECTURA ANTERIOR	CONSUMO	CAUSA DEL PROMEDIO
1191	1182	9	CAUSA DEL PROMEDIO

ULTIMOS CONSUMOS
ULTIMOS CONSUMOS

LECTURA	VALOR
9	\$ 14,827
7	\$ 12,699
7	\$ 12,624
16	\$ 22,445

DETALLE DE TAREFA APLICADAS EN ESTA FACTURACIÓN

CONCEPTO	VALOR
CARGO FIO ADECUADO	3,355
CARGO FIO ALICUOTADO	1,615
CONCEPTOS	
CONSUMO BASICO	
CONSUMO COMPLEMENTARIO	1,560
VERTIMIENTO	493

RESUMEN

CONCEPTOS DE FACTURACIÓN	VALOR
ABONAMIENTO	10,101
ALICUOTABLEADO	4,726
INTERESES DE MORA	0
CONCEPTOS	0
TOTAL A PAGAR	14,827

FECHA DE PAGO ORDINARIO: 25/01/2017
FECHA VALOR SUSPENSIÓN

INFORMACIÓN ADICIONAL

VALOR PAGO ANTERIOR	FECHA PAGO
25,323	19/12/2016
VALOR A PAGAR	14,827
FECHA DE PAGO	25/01/2017

01393881 021216350000 021216350000 01393881

13/11/2016 AL 12/12/2016 PERIODO FACTURADO

14,827 VALOR A PAGAR

25/01/2017 FECHA DE PAGO ORDINARIO

Fuente: Visita Integral 2017

4.6 Facturación y recaudo

El proceso de facturación y recaudo fue descrito durante la visita integral realizada. Se conoció que el prestador tiene debidamente documentado este proceso, el cual fue suministrado.

El prestador no recibe el recaudo de los suscriptores directamente, lo tercerizan a través de tres cooperativas (JJ Pita Apuestas Cúcuta 75, Cooguacimales y Coompecens) quienes recaudan diariamente los pagos realizados por los usuarios y estos consignan al día siguiente a la cuenta de EICVIRO E.S.P. los valores recaudados (las cooperativas les cobran 600 pesos por factura).

Las empresas recaudadoras envían los archivos planos donde discriminan el número de la factura y el valor cancelado por cada usuario para que el ingeniero de sistemas de EICVIRO E.S.P. los abone a cada cuenta de usuario. Con cada una de estas existe un contrato de prestación de servicios.

Se hace una programación de la facturación según el **FCAF “Cronograma Actividades Facturación”** entre el 15 y el 20 de cada mes. Se remite a jefe de división comercial para su conocimiento y aprobación. Una vez aprobado por jefe de división comercial, se entrega al coordinador de facturación, corte, re conexión y

atención de P.Q.R, para entregar copia del formato **FCAF** a los operarios para el conocimiento de la programación estipulada por la empresa.

Todo el Proceso de facturación mensual tiene un tiempo estipulado de 18 días.

La técnica administrativa imprime el formato pre crítica por rutas del sistema TNS y le entrega al coordinador de facturación corte y re conexión y atención de P.Q.R. Posteriormente, este último entrega la pre crítica a los operarios con las rutas establecidas para que realicen la toma de lecturas en el municipio de Villa del Rosario, los cuales salen a tomar las lecturas a los contadores el día 22 de cada mes.

Los operarios cuentan con 9 días calendario para la toma de las lecturas. Esta información la deben registrar en la Pre crítica – doc.- interno, que previamente es entregada a cada operario de acuerdo a los códigos de rutas.

Una vez tomadas las lecturas, estas son entregadas al coordinador de facturación, corte y re conexión y atención de P.Q.R, quien se encarga de entregar al técnico administrativo para que este ingrese la información al sistema TNS en el módulo de facturación en la opción lecturas. La técnica administrativa cuenta con siete días hábiles para cargar la información en el sistema.

Para el cierre de facturación, el ingeniero de sistemas liquida la facturación, aplicando las tarifas establecidas por el agente especial presentado a la CRA, quien será el que apruebe estas tarifas, según el estrato y el uso. Luego aplica pagos, carga saldos a favor, y liquida la facturación, con lo cual se cierra el periodo de facturación y se procede a imprimir.

La técnica administrativa emite y hace entrega de las facturas al coordinador de facturación, corte y re conexión y atención de P.Q.R, quien se encargará de entregar a cada operario las rutas asignadas para que sean entregadas al usuario, quienes podrán realizar el pago en las cajas de recaudo autorizadas y bancos de la ciudad.

A las cuentas oficiales como Alcaldía, entidades de salud, Instituciones educativas, etc., se genera una factura normal. Estas cuentas no entran en proceso de corte, por lo cual reciben un tratamiento especial por el servicio que prestan, razón por la cual se lleva un control y se verifica el estado de la cuenta.

Tabla 71. Facturación vs. Recaudo - 2016

EFICIENCIA DE RECAUDO 2016												
	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE
ACUEDUCTO FACTURADO	232.996.887	235.671.799	236.538.966	243.468.500	232.389.280	232.440.716	227.478.452	235.666.247	240.160.441	229.975.503	227.227.975	233.100.379
ACUEDUCTO RECAUDO	176.321.014.97	205.715.967.38	196.469.481.12	187.544.410.60	198.935.096.49	205.026.648.45	195.271.643.11	191.612.117.35	215.898.953.30	188.505.538.76	199.799.861.64	211.269.966.60
EFICIENCIA ACUEDUCTO	75.68%	87.29%	83.06%	77.03%	85.60%	88.21%	85.84%	81.31%	89.90%	81.97%	87.93%	90.63%
ALCANTARILLADO FACTURADO	139.702.059	138.305.839	138.561.302	142.807.711	139.675.957	135.713.857	139.147.710	140.270.439	141.019.889	140.352.108	135.334.805	144.010.085
ALCANTARILLADO RECAUDO	106.770.601.03	124.215.494.62	109.388.406.88	104.045.637.40	111.070.479.51	110.175.809.55	111.827.738.89	112.877.296.65	122.135.216.70	100.773.616.24	104.414.403.36	119.879.754.40
EFICIENCIA ALCANTARILLADO	76.43%	89.81%	78.95%	72.86%	79.52%	81.18%	80.37%	80.47%	86.61%	71.80%	77.15%	83.24%
TOTAL AC+ALC FACTURADO	372.698.946	373.977.638	375.100.268	386.276.211	372.065.237	368.154.573	366.626.162	375.936.686	381.180.330	370.327.611	362.562.780	377.110.464
TOTAL AC+ALC RECAUDO	283.091.616	329.931.462	305.857.888	291.590.048	310.005.576	315.202.458	307.099.382	304.489.414	338.034.170	289.279.155	304.214.265	331.149.721.
EFICIENCIA AC+ALC	75.96%	88.22%	81.54%	75.49%	83.32%	85.62%	83.76%	80.99%	88.68%	78.11%	83.91%	87.81%

Fuente: Visita Integral 2017

El valor de facturación acumulado del mes de diciembre de 2016 es de \$4.482.016.906 y lo recaudado es \$ 3.710.830.440, lo que equivale a un 82.8% de efectividad de lo facturado del año. El promedio mensual de facturación es \$373.501.408 y el recaudo es de \$ 309.235.870.

5. EVALUACIÓN DE LA GESTIÓN

La Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios elaboró el cálculo del indicador financiero agregado IFA para el período 2015 con base en la información financiera reportada por el prestador en el Sistema Único de Información – SUI y la información suministrada por el prestador durante la visita integral, de acuerdo con la metodología definida por la Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico - CRA - en la Resolución 315 de 2005.

La clasificación del prestador es Rango II “Nivel de Riesgo Medio” en 2015, dado que como se ilustró en la sección de aspectos financieros, el prestador registra un indicador de liquidez bajo, señalando que por cada peso que adeuda el prestador en el corto plazo, cuenta con 0,48 pesos para respaldar dicha deuda, una eficiencia en el recaudo del 59% con respecto al 100% de lo facturado, y una cobertura de intereses de 5,49, que indica que las ganancias superan en más de 5 veces el costo del servicio de la deuda.

Tabla 72. Nivel de Riesgo Financiero IFA – 2015

Año	Nombre	Liquidez Ajustada	Endeudamiento	Rango Liquidez y Endeudamiento	Eficiencia en el recaudo	Rango Eficiencia Recaudo	Cobertura de Intereses	Rango Cobertura de Intereses	IFA
2015	EICVIRO E.S.P.	0,48	1,04	III	0,59	III	5,49	I	II

Fuente: Visita Integral 2017

6. CALIDAD Y REPORTE DE LA INFORMACIÓN AL SUI

El prestador tiene pendiente el reporte de 1043 formatos o formularios al SUI, que equivalen al 33% del total de la información solicitada mediante Resolución SSPD 20101300048765 del 14 de diciembre de 2010, como se muestra en la siguiente tabla:

Tabla 73. Estado de reporte de información al SUI.

ID	EMPRESA	AÑO	NÚMERO DE REPORTES PENDIENTES	NÚMERO DE REPORTES RADICADOS	PORCENTAJE DE CARGUE
1827	EMPRESA INDUSTRIAL Y COMERCIAL DE SERVICIOS PUBLICOS DOMICILIARIOS DE VILLA DEL ROSARIO	2002	0	65	100%
1827		2003	0	75	100%
1827		2004	13	213	94%
1827		2005	41	187	82%
1827		2006	53	60	53%
1827		2007	66	35	34%
1827		2008	66	35	34%
1827		2009	65	45	40%
1827		2010	4	252	98%
1827		2011	62	317	83%
1827		2012	63	232	78%

1827		2013	71	184	72%
1827		2014	120	168	58%
1827		2015	111	180	61%
1827		2016	179	110	38%
1827		2017	129	35	21%
1827		TOTAL	1043	2193	67%

Fuente: Consulta SUI – octubre 2017

7. ACCIONES DE LA SSPD

7.1 ACCIONES DE INSPECCIÓN Y VIGILANCIA

Visitas de inspección y vigilancia

2017

- Abril: Visita de inspección y vigilancia al estado de prestación de los servicios de acueducto y alcantarillado en el municipio de Villa del Rosario, a cargo de la EMPRESA INDUSTRIAL Y COMERCIAL DE SERVICIOS PUBLICOS DOMICILIARIOS DE VILLA DEL ROSARIO – EICVIRO E.S.P. con el fin de adelantar Evaluación Integral.

2015

- Noviembre: Realizar visita de verificación y análisis del Programa de Gestión suscrito en enero de 2013 para superar dificultades de tipo técnico financiero, administrativo y de información identificados por esta superintendencia a través de las diferentes acciones de inspección y vigilancia.

Requerimientos al prestador

- Mediante radicado SSPD 20174210379401 del 28 de abril de 2017, se requirió al prestador informar el esquema de prestación en todas y cada una de sus áreas de prestación y en caso de mediar un contrato, se solicitó remitir copia del mismo junto con sus respectivas modificaciones.
- Mediante radicado SSPD 20174200314671 del 26 de abril de 2017, se requirió al prestador reportar al SUI la información financiera con corte a 31 de diciembre de 2016.
- Mediante radicado SSPD 20174210276041 del 16 de abril de 2017, se informó al prestador de la visita integral a realizar por parte de la Dirección Técnica de Gestión de Acueducto y Alcantarillado, con el fin de adelantar Evaluación Integral.
- Mediante radicado SSPD 20174210218941 del 3 de abril de 2017, se requirió a la Alcaldía de Villa del Rosario, informar sobre las acciones realizadas para resolver la falla geológica en la zona de captación.
- Mediante radicado SSPD 20164210618371 del 29 de septiembre de 2016, se requirió al prestador informar el estado de prestación de los servicios de acueducto y alcantarillado en Villa del Rosario.

- Mediante radicado SSPD 20164230584351 del 20 de septiembre de 2016, se requirió al prestador informar las acciones adelantadas para afrontar la temporada invernal y los posibles impactos del fenómeno “La Niña”.
- Mediante radicado SSPD 20164210414751 del 22 de julio de 2016, se requirió al prestador informar sobre la aplicación de la nueva metodología tarifaria.
- Mediante radicado SSPD 20164230129551 del 3 de marzo de 2016, se requirió al prestador información técnica sobre su sistema de tratamiento de aguas residuales.
- Mediante radicado SSPD 20164210099601 del 17 de febrero de 2016, se requirió al prestador informar sobre las acciones correctivas y preventivas adelantadas para superar la situación relacionada con resultados positivos de ENTEROVIRUS, ROTAVIRUS, quistes de GIARDIA y oocistos de CRYPTOSPORIDIUM en muestras tomadas en la red de distribución.
- Mediante radicado SSPD 20154230678581 del 7 de octubre de 2015, se requirió al prestador la remisión de información de la aplicación de desincentivos por consumo excesivo de agua potable.
- Mediante radicado SSPD 20154230523281 del 26 de agosto de 2015, se requirió al prestador informar de las acciones tomadas para mitigar los efectos del periodo de sequía 2015-2016.
- Mediante radicado SSPD 20154210311281 del 3 de junio de 2015, se requirió al prestador el reporte al SUI del Plan Contable y sus anexos para los años 2013 y 2014.
- Mediante radicado SSPD 20154210267161 del 14 de mayo de 2015, se requirió al prestador el reporte al SUI de los formatos y formularios comerciales y de gestión, administrativo y financiero, NIF y técnico operativo.

7.2 ACCIONES DE CONTROL

Toma de posesión

Esta empresa se encuentra actualmente intervenida por parte de esta Superintendencia mediante la Resolución SSPD 20121300024045 del 1 de agosto de 2012, para su administración.

Sanciones

- Mediante Resolución 20124400026125 del 17 de agosto de 2012, la SSPD impuso una sanción a la EMPRESA INDUSTRIAL Y COMERCIAL DE SERVICIOS PÚBLICOS DOMICILIARIOS DE VILLA DEL ROSARIO – EICVIRO E.S.P por la suma de CIENTO DIEZ MILLONES DE PESOS (\$110.000.000,00), por los siguientes cargos:
 - PRIMER CARGO: Presunta omisión en las normas sobre inscripción, actualización y cancelación en el rups.
 - SEGUNDO CARGO: Presunta omisión en el mantenimiento del sistema de alcantarillado operado por la empresa.

- TERCER CARGO: Presunto incumplimiento por carecer de contrato de condiciones uniformes y divulgación de las condiciones uniformes del mismo conforme a lo establecido en los artículos 128, 129 y 131 de la ley 142 de 1994.
- CUARTO CARGO: Presunto incumplimiento en la materialización de los dispositivos para la toma de muestras de control y vigilancia conforme lo previsto en el artículo 6 de la resolución 811 de 2008 del ministerio de ambiente, vivienda y desarrollo territorial.
- QUINTO CARGO: Presunta violación al artículo 136 de la ley 142 de 1994 por falta de continuidad en el servicio de acueducto.
- SEXTO CARGO: Presunto incumplimiento en el desarrollo del programa de micromedición.

Sin embargo, el monto de multa se redujo a CINCO MILLONES DE PESOS (\$5.000.000,00) debido a la delicada situación financiera en la que se encontraba el prestador y para no poner en riesgo la prestación de los servicios públicos en Villa del Rosario.

- Mediante Resolución 20124400001205 del 23 de enero de 2012, la SSPD impuso una sanción a la EMPRESA INDUSTRIAL Y COMERCIAL DE SERVICIOS PÚBLICOS DOMICILIARIOS DE VILLA DEL ROSARIO – EICVIRO E.S.P por la suma de VEINTE MILLONES DE PESOS (\$20.000.000,00), por los siguientes cargos:
 - CARGO ÚNICO: Presunta omisión en el reporte al Sistema Único de Información – SUI de la información ordenada en la circular SSPD – CRA No. 000004 de 2006 modificada por la circular No. SSPD – CRA No. 000005 de 2006.

8. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Componente Financiero – Administrativo

- El personal administrativo de EICVIRO E.S.P. no cuenta con certificados de competencias laborales.
- De los 24 operarios del sistema de acueducto con que cuenta el prestador, únicamente 4 cuentan con las respectivas certificaciones en las labores que ejecutan de conformidad con la Resolución 1570 de 2004.
- De los 9 operarios del sistema de alcantarillado con que cuenta el prestador, únicamente 2 cuentan con las respectivas certificaciones en las labores que ejecutan de conformidad con la Resolución 1570 de 2004.
- El prestador tiene información cargada del Plan Único de Cuentas – PUC y sus anexos, para el año 2015.
- Para la vigencia 2015, el prestador tenía una cuenta de efectivo que sumó \$934.071.000,00, principalmente constituida por cuentas en entidades financieras debidamente conciliadas. La cuenta de deudores sumaba en el año 2015 un valor total de \$ 2.769.191.000,00, que es el rubro con mayor participación dentro del activo corriente (72%), y una participación de 23.94% dentro del activo total.
- Se registra variación considerable en la cuenta de efectivo, que presentó una disminución 70.98%. El prestador debe aclarar la razón por la cual obedece esta disminución ya que no se encuentra documentada en las notas a los estados financieros.

- Prestador presenta pérdida neta equivalente a \$829.589.000, que representa un aumento de la misma del orden de 7.61%. El anterior punto es explicado por los altos gastos por provisiones de contingencias.
- El prestador debe aclarar por qué está permitiendo que la cartera se acumule a mayor plazo, y establecer estrategias y metas concretas para optimizar el recaudo de dicha cartera.
- Todos los indicadores de rentabilidad para este rubro son negativos.
- En términos de liquidez, la razón corriente presenta un buen indicador, señalando que por cada peso que adeuda el prestador en el corto plazo, cuenta con más de 4 pesos para respaldar dicha deuda. Sin embargo, siendo más riguroso y profundo con el análisis, la prueba ácida, que descuenta la cuenta de los deudores, revela que para el año 2016, por cada peso que adeuda el prestador en el corto plazo, ese último cuenta con 0.65 pesos líquidos para respaldar dicha deuda.
- En términos de actividad, y en particular en cuanto al número de días otorgados a los deudores para el pago de sus obligaciones, se evidencia una reducción mínima en el 2016 respecto del 2015, con lo cual se manifiesta que no una mejora en la recuperación de cartera.
- La eficiencia laboral en el año 2016 de manera agregada para los servicios de acueducto y alcantarillado es equivalente a \$ 462.73 por metro cúbico consumido.
- El prestador registró un IFA Rango II “Nivel de Riesgo Medio” en 2015.

Componente Técnico – Operativo

- La Corporación Autónoma Regional de la Frontera Nororiental – CORPONOR, otorgó la última concesión de aguas a la empresa EICVIRO mediante Resolución 0423 del 16 de mayo de 2011 con una vigencia de 5 años, autorizando la captación de 150 l/s del río Táchira para abastecer al municipio de Villa del Rosario. Esta concesión presuntamente actualmente se encuentra vencida.
- La captación se encuentra en riesgo debido a que se encuentra en la base de un talud vertical con riesgo de deslizamiento. En el año 2014 se ejecutó un proyecto en el que se implataron las rocas en la cima del talud que mayor riesgo generaban. Sin embargo, el prestador afirmó que el problema persiste. Por ende, la UNGR realizó un estudio en donde se determinó que la solución para este problema debe consistir en un muro de contención en el talud.
- La empresa EICVIRO opera una planta de tratamiento de tipo convencional, la cual cuenta con un caudal de diseño de 220 L/s. Actualmente se opera con un caudal cercano al de diseño, por lo que se está captando más caudal del concesionado.
- No se tienen instrumentos de macromedición para la medición de los caudales a la entrada de la PTAP. Por otro lado, las tres líneas que salen de la PTAP cuentan con macromedición, de las cuales sólo se encontraba en funcionamiento el macromedidor de la línea Express (macromedición electrónica).
- Para la determinación de las dosis óptimas de químicos para el tratamiento de agua, el prestador cuenta con un equipo para prueba de jarras. Sin embargo, durante la visita a la planta el día 18 de abril de 2017, se evidenció que dicho equipo no se encontraba en funcionamiento pues se había dañado el 7 de marzo del 2017. Al respecto, en las bitácoras de operación se evidenció que el test de jarras se realizó previo a esta fecha.

- El sistema de tratamiento está compuesto por dos trenes de tratamiento, cada uno con 4 unidades de floculación hidráulica, 1 módulo de sedimentación convencional y 2 unidades de filtración con lechos de antracita y arena sílice. Para la desinfección se utiliza cloro gaseoso el cual se adiciona en un tanque de contacto de cloro.
- Se observó que las láminas de los sedimentadores se encontraban rotas y colmatadas con material.
- El prestador informó que no cuentan con permiso de vertimientos de los lodos del sedimentador. Estos lodos se vierten al sistema de alcantarillado sin que se realice su tratamiento.
- Respecto a las unidades de filtración, en la visita se observó que, dependiendo de la hora del día, al final de este proceso el agua puede mantener niveles de turbiedad y material en suspensión debido al efecto termosifón.
- El prestador no conoce los tiempos de contacto de cloro en el tanque de cloración debido a que el sistema es automatizado.
- La PTAP cuenta con bitácora de operación donde se registra el caudal de entrada, los niveles de turbiedad del agua cruda y tratada, la dosis de coagulante de acuerdo con la tabla estandarizada, los litros de coagulante añadidos y la dosis de cloro. De acuerdo con la bitácora, cada hora se determina la dosis de coagulante.
- Adicionalmente, la bitácora relaciona las suspensiones que se presentan en la planta por motivo del lavado de los filtros, lavado general de la planta o situaciones presentadas en las estructuras de captación y aducción.
- La planta cuenta con Manual de Operación y Mantenimiento. De acuerdo con el operador, se realiza lavado diario de los filtros, lo cual se comprobó en las bitácoras de operación de la PTAP.
- La planta cuenta con un laboratorio que posee los implementos para el procesamiento de las muestras de control de proceso en la planta, de parámetros físico-químicos del agua como pH, turbiedad, color aparente, cloro residual, lo cual se cotejó con las anotaciones de la bitácora. Además, tienen equipos para realizar el análisis microbiológico, pero éste no se realiza por falta de medios de cultivo.
- El laboratorio no se encuentra inscrito en el PICCAP y tampoco está autorizado según la Resolución 1615 de 2015. Al respecto, el prestador informó que se encuentra iniciando el proceso para su inscripción al PICCAP.
- La última versión del catastro de redes de acueducto y alcantarillado es del 2014 y 2012, respectivamente.
- No existen manuales de operación y mantenimiento de las redes de distribución y no se realiza medición de las presiones en la red.
- De acuerdo con la información suministrada por el prestador en visita, se observa que la cobertura de acueducto en el área de prestación del servicio es de aproximadamente el 80%.
- La continuidad es del 37.7% de conformidad con la Resolución 012 de 1995. El prestador informó que este valor está sujeto a error dado que en ocasiones realiza maniobras para las cuales no se tienen en cuenta la totalidad de usuarios beneficiados. La corrección de estos errores presuntamente mejoraría el valor obtenido.
- La continuidad es de 8.3 horas/día en promedio de conformidad con la Resolución 2115 de 2007. De acuerdo con el artículo 18 de esta Resolución, la continuidad es INSUFICIENTE. El prestador presuntamente cumple con la continuidad estipulada en el CCU.

- Según la información suministrada en visita, el porcentaje de cobertura de micromedición presuntamente es inferior al 95% establecido en el artículo 146 de la Ley 142 de 1994.
- El indicador IANC presentado por el prestador muestra unos altos niveles de pérdidas, muy por encima del 30% especificado por la regulación tarifaria vigente como el nivel máximo de pérdidas permisible. No se cuenta con programa de reducción de pérdidas.
- Para los años 2016 y anteriores, no se realizó toma de muestras de control en red de distribución de conformidad con el artículo 21 de la Resolución 2115 de 2007, dada la carencia de un laboratorio para el análisis de estas muestras. Tampoco suscribieron convenio con otro laboratorio para realizar estos análisis.
- La cobertura de alcantarillado es del 94%. Esta es mayor a la de acueducto porque en el municipio existen un gran número de urbanizaciones con sus propios sistemas de acueducto, por lo que únicamente se conectan a la red de alcantarillado del prestador.
- No se cuenta en el municipio con Planta de Tratamiento de Aguas Residuales.
- El PSMV fue aprobado por CORPONOR mediante Resolución 0776 del 2008 con una vigencia de 10 años. Adicionalmente, mediante Resolución 0386 del 2015, se aprobó el ajuste del cronograma de ejecución establecido mediante la Resolución 0776 de 2008.
- El punto de vertimiento La Parada será eliminado una vez se realicen las caracterizaciones de las aguas residuales correspondientes al año 2017. Las aguas que actualmente son vertidas en este punto serán redirigidas al punto de vertimiento Las Palmas.
- El prestador no cuenta con manuales de operación y mantenimiento de las redes de alcantarillado. Tampoco cuenta con un plan de mantenimiento preventivo (cronograma) que garantice que las redes funcionen de manera óptima. Estos mantenimientos se programan de acuerdo con los reportes que llegan de la oficina de PQR.

Componente Comercial

- El número total de suscriptores para el servicio de acueducto es de 17.006 en el año 2016, compuestos en su mayoría por los estratos bajo, y en particular por el estrato 1 (47%). Para el servicio de alcantarillado, el número de suscriptores es de 20.020 para el año 2016, en su mayoría constituidos por los estratos 1 y 3.
- El prestador está exhibiendo una tendencia alcista en el número de suscriptores en ambos servicios y en el total.
- A la fecha de la presente evaluación integral el prestador no ha actualizado el estudio de costos y tarifas basado en el nuevo marco normativo, ya que debería estar aplicando desde el 1 de julio de 2016 el nuevo marco tarifario contenido en las Resoluciones 688 de 2014, y modificada, adicionada y aclarada por la Resolución CRA 735 de 2015 de la Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico (CRA).
- Para el servicio de acueducto, se puede apreciar que el estrato 2 es el destino que representa el mayor consumo total en ambos años (30.88% para 2015 y 29.89% para 2016), y el de menor consumo es el industrial (0.18% para 2015 y 0.12% para 2016).

- El prestador no suministró la información correspondiente al año 2015, y esta tampoco se encuentra cargada al SUI. La información suministrada para este efecto corresponde a los subsidios y contribuciones mensuales del periodo 2016.
- El proceso de atención de PQR y de facturación se encuentran debidamente documentados en el Manual de Área Comercial de PQR y Facturación.
- Son muy pocas negativas de disponibilidad de servicio directas a la oficina comercial, se registran alrededor de un 5% de negación.
- El prestador tiene un proceso claro, eficiente y oportuno para cambio de medidores en caso que esté obsoleto, partido, averiado, o hurtado.
- El prestador suministró los modelos de facturas utilizados para todos los estratos, las cuales se analizaron y solo cumple con 10 de los 15 ítems requeridos la Resolución CRA 768 de 2016, lo cual representa un 66,6% de cumplimiento frente a la citada norma.

Proyectó: Sergio Gamboa Bermeo – Contratista Especializado Grupo Evaluación Integral - DTGAA
Nicolás Eduardo Páez Rincón - Ingeniero Especializado Grupo Evaluación Integral - DTGAA
Dalix Gutiérrez Fuentes - Contratista Especializado Grupo Evaluación Integral - DTGAA

Revisó: Johanna Milena Cortés Quiroga – Coordinadora Grupo Evaluación Integral (A) - DTGAA
Omar Orlando Cortés Silva – Especialista NIIF – DTGAA
Luisa Fernanda Camargo Sánchez – Asesora Despacho Superintendente Delegado AAA
Oscar Rincón – Funcionario Grupo Evaluación Integral - DTGAA

Aprobó: Bibiana Guerrero Peñarete – Directora Técnica de Gestión de Acueducto y Alcantarillado