

EVALUACIÓN INTEGRAL DE PRESTADORES

JUNTA MUNICIPAL DE SERVICIOS PÚBLICOS DEL MUNICIPIO DE PAUNA



Superservicios

Superintendencia de Servicios
Públicos Domiciliarios

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

GRUPO PEQUEÑOS PRESTADORES

Bogotá, diciembre de 2017

**JUNTA MUNICIPAL DE SERVICIOS PÚBLICOS DEL MUNICIPIO DE PAUNA
- ID 1034**

EXPEDIENTE: 2008460351700017E

ANÁLISIS 2015 – 2017

1. DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA EMPRESA

Este documento muestra de manera integral el estado de la prestación de los servicios públicos de acueducto, alcantarillado y aseo en el municipio de Pauna, en el departamento de Boyacá, realizado por la Junta Municipal de Servicios Públicos del Municipio de Pauna

El presente informe de evaluación integral de la prestación incorpora análisis de los años 2016 y primer semestre de 2017, con base en la información suministrada por el prestador en la última visita adelantada en el mes de agosto de 2017 por la Coordinación de Pequeños Prestadores y el reporte de información al SUI que realiza el prestador.

1. DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PRESTADOR

1.1. Datos Generales del prestador

A continuación, se presenta la información general de la Junta Municipal de Servicios Públicos del Municipio de Pauna - (ID 1034):

Tabla 1. Información General del prestador.

ID	1034
Razón Social	Junta Municipal de Servicios Públicos del Municipio de Pauna
Nit	891801368-5
Tipo de Prestador	MUNICIPIO (PRESTACIÓN DIRECTA)
Área de Prestación	Pauna Boyacá Urbana <u>X</u> Rural <u> </u>
Servicios Prestados	Acueducto, Alcantarillado, Aseo
Fecha de Registro en Rups	21 de noviembre de 2006
Fecha Última Actualización de Rups	30 de marzo de 2017
Fecha de Constitución	06 de diciembre de 1997
Fecha Inicio de Operaciones	01 de enero de 1998
Representante Legal	Eulices Augusto Caro Caro
Cargo Representante Legal	Alcalde Municipal
Fecha de posesión Representante Legal	Enero 01 de 2016
Dirección	Carrera 5 No 5-68
Teléfono	72553270
Correo Electrónico	alcaldia@pauna-boyaca.gov.co
Clasificación	Hasta de 2.500 suscriptores

Fuente: SUI – RUPS Actualización 2017.

El prestador realizó la última actualización en el Registro Único de Prestadores de Servicios Públicos-RUPS en el 2017 con el registro de la actividad de almacenamiento para el servicio de aseo, la cual se encuentra RECHZADA por parte de la SSPD.

Las actividades por servicio, inscritas en el RUPS por el prestador, en la modalidad de prestador-operador en el municipio Pauna son:

Tabla 2. Actividades Registradas en el RUPS.

Servicios Prestados	Servicio	Tipo Prestación	Actividades
	Acueducto	Prestador Operador	Aducción, almacenamiento, captación, comercialización, conducción, distribución y tratamiento.
	Alcantarillado	Prestador Operador	Comercialización, Disposición Final, Conducción de residuos líquidos, Recolección y Tratamiento.
	Aseo	Prestador Operador	Aprovechamiento, barrido y limpieza de vías y áreas públicas, corte de césped y poda en árboles en vías y áreas públicas, lavado de áreas públicas, recolección, transporte y disposición final de residuos sólidos no aprovechables, transferencia, tratamiento.

Fuente: SUI- actualización RUPS 2016 (Aprobada).

Contrato de Condiciones Uniformes

En visita del año 2017, el prestador manifiesta entrega copia del contrato de condiciones uniformes, sin embargo, no se hace entrega del anexo técnico ni del concepto de legalidad.

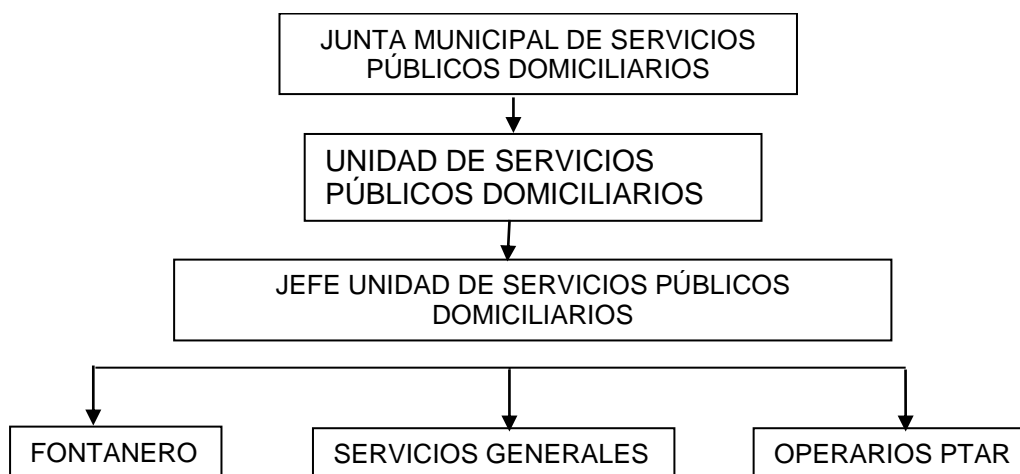
2. ASPECTOS FINANCIEROS – ADMINISTRATIVOS

2.1. Aspectos Administrativos

2.1.1. Organigrama Institucional

La Junta Municipal de Servicios Públicos cuenta con el siguiente organigrama:

Imagen 1. Organigrama de la Junta Municipal.



2.1.2. Personal

En la siguiente tabla se presenta la información del personal que labora en la Junta Municipal de servicios públicos.

Tabla 3. Personal vinculado a la Junta Municipal de servicios públicos.

Número	Tipo de Contrato	Cargo
6	Planta	1 fontanero, 2 operarios, 3 servicios generales
4	Prestación de servicios	1 operario aseo, 1 asesor PGIRS, 1 ingeniero ambiental, 1 auxiliar.

Fuente: Información suministrada en la visita

De conformidad con lo establecido en los artículos 6.5.3.1, 7.5.3.1 y 8.5.3.1 del anexo de la Resolución compilatoria SSPD No. 20101300048765 del 14 de diciembre 2010, los prestadores de los servicios de acueducto, alcantarillado, aseo deben reportar en el sistema Único de Información (SUI) la información administrativa del personal por categoría de empleo para cada una de las actividades registradas en RUPS, sin embargo una vez verificado el SUI fue posible establecer que la Junta Municipal de Servicios Públicos del Municipio de Pauna reportó la información administrativa (personal por categoría de empleo) para los servicios a su cargo para el año 2013, fechas posteriores a este año no cuentan con reporte.

Tabla 4. Personal por categoría de empleo.

ID	Numero de Empleados	Sueldo	Otros Pagos Servicios Personales	Salario	Prestaciones Legales	Prestaciones ExtraLegales	Salarios + Prestaciones
1034	5	32149667	22450000	54599667	30505088	0	85104755

Fuente: SUI, fecha de consulta 29/11/2017

http://reportes.sui.gov.co/fabricaReportes/frameSet.jsp?idreporte=mul_adm_050

2.1.3. Certificación en competencias laborales por el SENA

La Resolución 330 de 2017, establece los requisitos de idoneidad y experiencia del personal de la operación y el mantenimiento del sistema, sobre el tema, las personas que laboran en la Junta Municipal no se encuentran certificados en competencias laborales.

2.1.4. Comité de Desarrollo y Control Social – CDCS y Vocal de Control

De acuerdo a la Ley 142 de 1994, Artículo 62. Modificado por la Ley 689 de 2001, artículo 10. En desarrollo del artículo 369 de la Constitución Política de Colombia, en todos los municipios deberán existir "Comités de Desarrollo y Control Social de los Servicios Públicos" (...). El comité fue reconocido e inscrito por el municipio mediante Resolución 466 Julio 25 de 2011. Como vocal de control fue nombrado el señor Omar Neiza con Cédula de ciudadanía 7.719.322 de Tunja.

2.2.5 Registro de suspensiones y cortes

No hay suspensiones, se realiza cobro persuasivo y se llega a un acuerdo de pago.

2.2. Aspectos Financieros

Para realizar el presente análisis de los aspectos financieros del prestador se consideró la información contable de las vigencias 2015 y 2016 presentada a la comisión.

En desarrollo de la visita de inspección contable y financiera Municipio de Pauna, atendida por Hugo Mauricio Peña Nuñez Jefe de la Unidad de Servicios Públicos se analizaron los balances de la misma con cierre a diciembre 31 de 2015 y 2016, así como información de facturación y recaudo y algunos documentos y contratos que soportan los registros en los estados financieros.

2.2.1. Estado de Resultados

El estado de resultados que a continuación se ilustra, muestra la composición de los Ingresos, Costos y Gastos con sus respectivas variaciones relativas y absolutos, fue construido a partir de la información entregada en visita por la Empresa para las vigencias de 2015 y 2016.

Tabla 5. Estado de resultados.

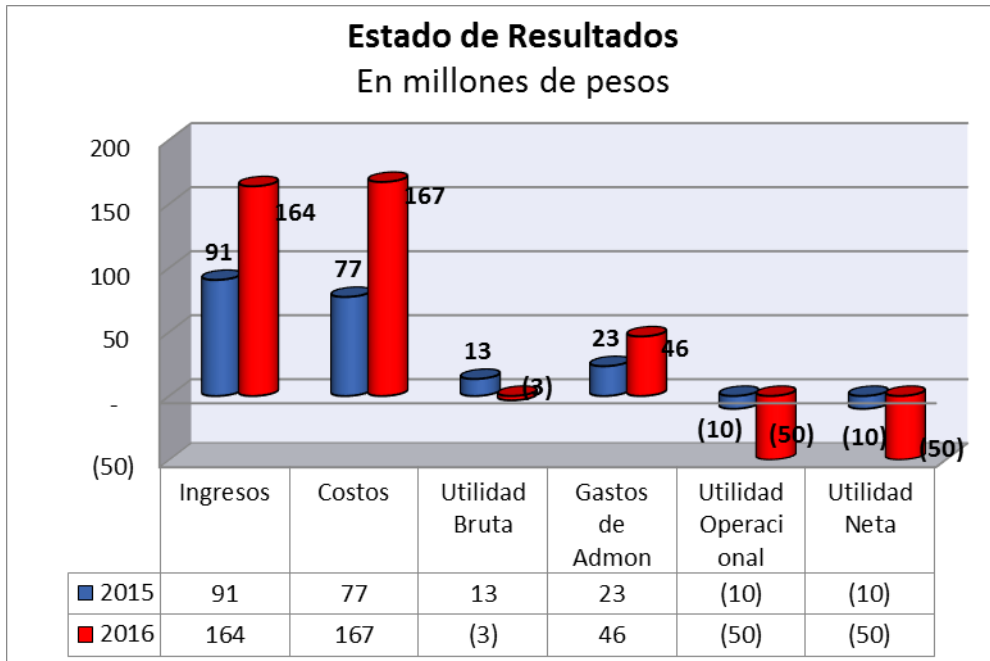
DENOMINACION	2015	%	2016	%	Variación	% Var.
INGRESOS	90.611.232	100,00%	163.762.413	100,00%	73.151.181	80,73%
VENTA DE SERVICIOS	90.611.232	100,00%	163.762.413	100,00%	73.151.181,00	80,73%
SERVICIO DE ACUEDUCTO	43.611.939,00	48,13%	80.580.147,00	49,21%	36.968.208,00	84,77%
SERVICIO DE ALCANTARILLADO	20.479.991,00	22,60%	37.020.663,00	22,61%	16.540.672,00	80,77%
SERVICIO DE ASEO	26.519.302,00	29,27%	46.161.603,00	28,19%	19.642.301,00	74,07%
COSTOS DE VENTAS Y OPERACIÓN	77.332.703	85,35%	167.132.165	102,06%	89.799.462	116,12%
Utilidad Bruta	13.278.529	14,65%	(3.369.752)	-2,06%	(16.648.281)	-125,38%
GASTOS	23.252.273,00	25,66%	46.482.707,00	28,38%	23.230.434,00	99,91%
ADMINISTRACIÓN	23.252.273,00	25,66%	46.482.707,00	28,38%	23.230.434,00	99,91%
SUELDOS Y SALARIOS	18.537.286,00	20,46%	38.380.057,00	23,44%	19.842.771,00	107,04%
Pérdida Operacional	(9.973.744)	-11,01%	(49.852.459)	-30,44%	(39.878.715)	399,84%
OTROS INGRESOS	-	0,00%	-	0,00%	-	0,00%
OTROS GASTOS	-	0,00%	-	0,00%	-	0,00%
Utilidad Antes de Impuestos	- 9.973.744,00	-11,01%	(49.852.459)	-30,44%	(39.878.715,00)	399,84%
Provision de Renta y Complementarios	0	0,00%	0	0,00%	-	0,00%
Utilidad Neta	(9.973.744)	-11,01%	(49.852.459)	-30,44%	(39.878.715)	399,84%

Fuente: información suministrada en campo – cálculos GPP

Las cifras reportadas en el Estado de Resultados, evaluadas de manera comparativa en los períodos 2015 y 2016, revelaron déficit en ambos periodos. Toda vez que los Costos de Venta y Operación, y los Gastos Operacionales son el 111% de los ingresos operacionales en el 2015 y del 130% en el 2016, dejando un margen operativo negativo, lo cual presuntamente puede poner en riesgo la prestación de los servicios públicos toda vez que los ingresos marginales no cubren los costos y gastos marginales.

A pesar del aumento de \$73 millones en las ventas de un año a otro, el aumento en los costos y gastos fue de \$113 millones, lo cual permite corroborar la incapacidad financiera de solventar la operación.

El servicio que genera mayor ingreso es el de acueducto ya que compone el 48% y el 49% del mismo para los dos años y por ende se asume que es el que más genera costos y gastos. Cabe resaltar que el aumento de costos entre un año y otro fue de 116% mientras que los gastos aumentaron en 90%, mientras que el ingreso solo lo hizo en 8 décimas partes.



Gráfica 1. Estado de Resultados.

Fuente: información suministrada en campo – cálculos GPP

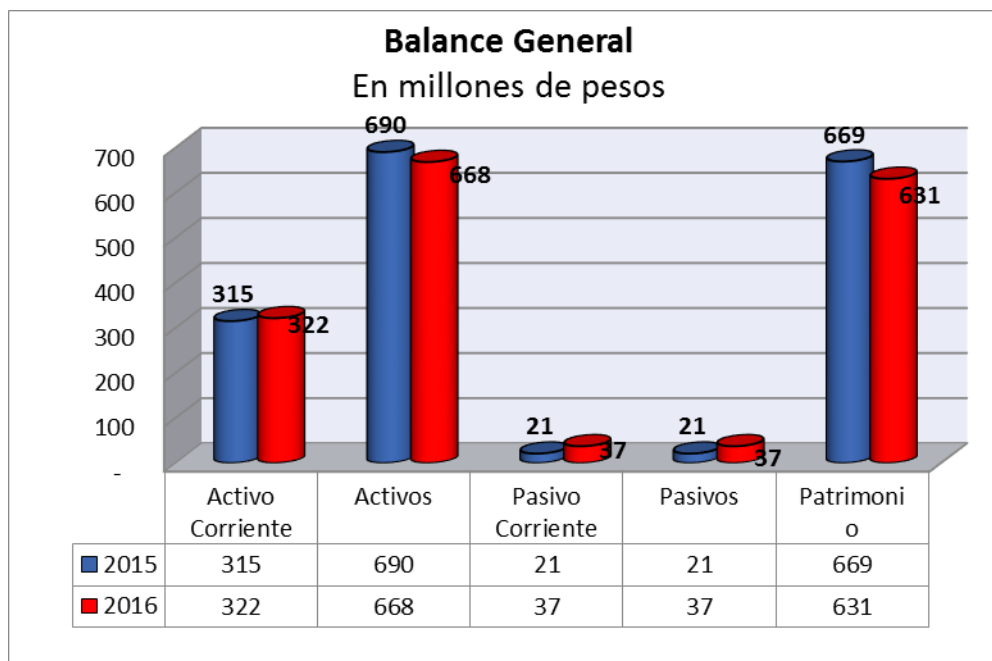
2.2.2. Balance General

El Balance General muestra la composición de los Activos, Pasivos y Patrimonio con sus respectivas variaciones relativas y absolutas, construido a partir de la información entregada a la comisión por parte de la empresa, para la vigencia 2015 y 2016.

Tabla 6. Balance General (Cifras expresadas en pesos)

DENOMINACIÓN	AÑO 2015	%	AÑO 2016	%	Variación	% Var.
EFFECTIVO	\$ 287.800.122	41,69%	\$ 286.619.103	42,89%	-\$ 1.181.019	-0,41%
BANCOS Y CORPORACIONES	\$ 287.800.122	41,69%	\$ 286.619.103	42,89%	-\$ 1.181.019	-0,41%
INVERSIONES	\$ 0	0,00%	\$ 0	0,00%	\$ 0	0,00%
DEUDORES	\$ 27.234.678	3,95%	\$ 35.002.174	5,24%	\$ 7.767.496	28,52%
SERVICIOS PÚBLICOS	\$ 27.234.678	3,95%	\$ 32.348.391	4,84%	\$ 5.113.713	18,78%
INVENTARIOS	\$ 0	0,00%	\$ 0	0,00%	\$ 0	0,00%
OTROS ACTIVOS	\$ 0	0,00%	\$ 0	0,00%	\$ 0	0,00%
Total Activo Corriente	\$ 315.034.800	45,64%	\$ 321.621.277	48,13%	\$ 6.586.477	2,09%
PROPIEDADES, PLANTA Y EQUIPO	\$ 375.298.632	54,36%	\$ 346.578.974	51,87%	-\$ 28.719.658	-7,65%
MAQUINARIA Y EQUIPO	\$ 62.943.608	9,12%	\$ 62.943.608	9,42%	\$ 0	0,00%
EQUIPO MÉDICO Y CIENTÍFICO	\$ 0	0,00%	\$ 0	0,00%	\$ 0	0,00%
MUEBLES, ENSERES Y EQUIPOS DE OFICINA	\$ 2.833.726	0,41%	\$ 2.833.726	0,42%	\$ 0	0,00%
EQUIPOS DE COMUNICACIÓN Y COMPUTACIÓN	\$ 7.294.962	1,06%	\$ 7.294.962	1,09%	\$ 0	0,00%
EQUIPO DE TRANSPORTE, TRACCIÓN Y ELEVACIÓN	\$ 0	0,00%	\$ 0	0,00%	\$ 0	0,00%
DEPRECIACIÓN ACUMULADA (CR)	-\$ 921.422.539	-133,47%	-\$ 950.142.197	-142,19%	-\$ 28.719.658	3,12%
OTROS PASIVOS	\$ 0	0,00%	\$ 0	0,00%	\$ 0	0,00%
Total Activos	\$ 690.333.432	100,00%	\$ 668.200.251	100,00%	-\$ 22.133.181	-3,21%
OBLIGACIONES FINANCIERAS	\$ 0	0,00%	\$ 0	0,00%	\$ 0	0,00%
CUENTAS POR PAGAR	\$ 0	0,00%	\$ 0	0,00%	\$ 0	0,00%
OBLIGACIONES LABORALES Y DE SEGURIDAD SOCIAL INTEGRAL	\$ 4.263.728	0,62%	\$ 37.300.000	5,58%	\$ 33.036.272	774,82%
SALARIOS Y PRESTACIONES SOCIALES	\$ 4.263.728	0,62%	\$ 37.300.000	5,58%	\$ 33.036.272	774,82%
PASIVOS ESTIMADOS Y PROVISIONES	\$ 16.743.106	2,43%	\$ 0	0,00%	-\$ 16.743.106	-100,00%
PROVISIÓN PARA OBLIGACIONES FISCALES	\$ 16.743.106	2,43%	\$ 0	0,00%	-\$ 16.743.106	-100,00%
OTROS PASIVOS	\$ 0	0,00%	\$ 0	0,00%	\$ 0	0,00%
Total Pasivos Corrientes	\$ 21.006.834	3,04%	\$ 37.300.000	5,58%	\$ 16.293.166	77,56%
OBLIGACIONES FINANCIERAS	\$ 0	0,00%	\$ 0	0,00%	\$ 0	0,00%
Total Pasivos	\$ 21.006.834	3,04%	\$ 37.300.000	5,58%	\$ 16.293.166	77,56%
PATRIMONIO INSTITUCIONAL	\$ 669.326.598	96,96%	\$ 630.900.251	94,42%	-\$ 38.426.347	-5,74%
CAPITAL SUSCRITO Y PAGADO	\$ 679.300.342	98,40%	\$ 680.752.710	101,88%	\$ 1.452.368	0,21%
RESULTADOS DEL EJERCICIO	-\$ 9.973.744	-1,44%	-\$ 49.852.459	-7,46%	-\$ 39.878.715	399,84%
Total Patrimonio	\$ 669.326.598	96,96%	\$ 630.900.251	94,42%	-\$ 38.426.347	-5,74%
Total Pasivo y Patrimonio	\$ 690.333.432	100,00%	\$ 668.200.251	100,00%	-\$ 22.133.181	-3,21%

Fuente: información suministrada en visita 2017 – cálculos GPP



Gráfica 2. Balance General

Fuente: información suministrada en visita 2017 – cálculos GPP

En los años 2015 y 2016 la empresa presenta un activo total compuesto en cinco décimas por su activo fijo.

La cartera representa tan solo el 4% del activo y los activos líquidos los dos quintos restantes para el 2015, la composición de 2016 presenta un comportamiento similar de los activos fijos, mientras que la cartera tiene un aumento de 28% representando apenas una décima parte de los activos totales y los activos líquidos el 43% faltante.

La Unidad tiene la suficiente solvencia y liquidez para garantizar la correcta prestación de los servicios públicos domiciliarios, y puede financiar la operación, por lo cual se sugiere un plan de acción para reestructurar los gastos y costos con el fin de hacer sostenible la prestación de los servicios.

Se puede concluir que los pasivos no ponen en riesgo la prestación de los servicios públicos puesto que representan 3 de cada 100 pesos del activo para el 2015 y 6 para el 2016.

Cabe resaltar un gran patrimonio institucional de más de \$600.000.000 COP a 31 de diciembre de 2015 y 2016, que puede solventar los pasivos y las pérdidas durante un tiempo, pero podría llegar a ser insostenible salvo que sean adoptadas medidas para hacer eficiente la operación.

Existe un recaudo presuntamente satisfactorio para asegurar la prestación de los servicios públicos domiciliarios, puesto que la cartera representa una pequeña porción de la totalidad del activo, indicando la presunta eficiente gestión de cobro por parte de la Empresa.

2.2.3. Indicadores Financieros

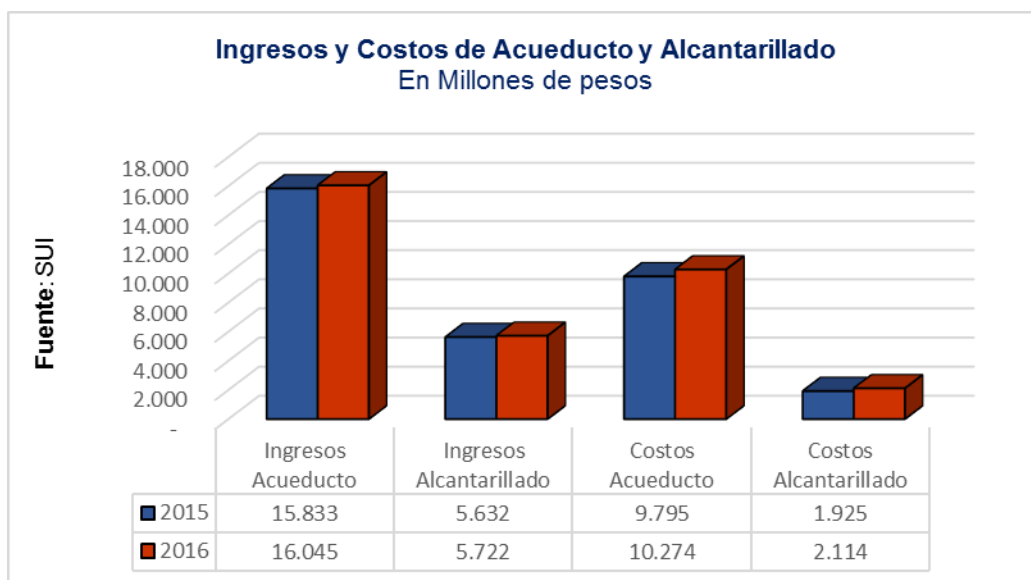
Los indicadores financieros que a continuación se ilustran, fueron construidos a partir de la información entregada por la empresa a la comisión para los años 2015 y 2016.

Tabla 7. Datos financieros e indicadores financieros

De Rentabilidad	Formula	2015	2016
Margen Operacional de Utilidad	$\frac{\text{Utilidad de Operación} * 100}{\text{Ingresos de operación}}$	-11,01%	-30,44%
Margen Neto de Utilidad	$\frac{\text{Utilidad de Neta} * 100}{\text{Ingresos de operación}}$	-11,01%	-30,44%
Rendimiento del Activo	$\frac{\text{Utilidad de Operación} * 100}{\text{Activo Total}}$	-1,44%	-7,46%
Rendimiento del Patrimonio	$\frac{\text{Utilidad de Operación} * 100}{\text{Patrimonio}}$	-1,49%	-7,90%
De Liquidez	Formula	2015	2016
Razón Corriente	$\frac{\text{Activo Corriente}}{\text{Pasivo Corriente}}$	15,00	8,62
Capital de Trabajo	Activo Corriente - Pasivo Corriente	294.027.966	284.321.277

Prueba Ácida	$\frac{\text{Activo Corriente - Deudores}}{\text{Pasivo Corriente}}$	13,70	7,68
Endeudamiento	Formula	2.015	2.016
Solidez	$\frac{\text{Pasivo Total}}{\text{Activo Total}}$	3,04%	5,58%
Nivel de endeudamiento	$\frac{\text{Pasivo Total}}{\text{Patrimonio}}$	3,14%	5,91%
Concentración a Corto Plazo	$\frac{\text{Pasivo Corriente}}{\text{Pasivo Total}}$	100,00%	100,00%
Concentración a Largo Plazo	$\frac{\text{Pasivo a Largo Plazo}}{\text{Pasivo Total}}$	0,00%	0,00%
De Actividad	Formula	2015	2016
Número de Días de la Cartera	$\frac{\text{Cuentas por Cobrar} \times 360}{\text{Ventas Netas}}$	108,20	71,11
Rotación de Cartera	$\frac{360}{\text{Numero de Dias Cartera}}$	3,33	5,06
EBITDA		1.226.567.054	1.114.034.209
Rentabilidad EBITDA		1353,66%	680,27%
Coficiente Operacional		-1475,35%	-656,03%

Fuente: información suministrada en visita 2017 – cálculos GPP



Gráfica 3. Ingresos y Costos de Acueducto y Alcantarillado

Fuente: información suministrada en visita 2017 – cálculos GPP



Gráfica 4. Gráfica 3. Ingresos y Costos de Acueducto y Alcantarillado

Fuente: información suministrada en visita 2017 – cálculos GPP

Los indicadores presentan la radiografía expuesta anteriormente de la empresa, en primer lugar, la recuperación de cartera fue para 2015 de 108 días y para 2016 de 71 días, lo cual representa un resultado presuntamente aceptable teniendo en cuenta que es un servicio que se cobra mensualmente. Por cada 100 pesos invertidos en activos la operación pierde 1 y 7 pesos nuevos para cada año respectivamente, por lo cual no cubre los gastos y costos de la operación, presuntamente poniendo en riesgo la prestación de los servicios públicos domiciliarios.

2.2.4. Rentabilidad

La rentabilidad negativa para los dos años es preocupante toda vez que los ingresos marginales no cubren los costos y gastos marginales, además pasamos de un margen negativo de 11% en el 2015 a uno alarmante de 30% en el 2016.

2.2.5. Liquidez

La razón corriente nos indica la capacidad de la empresa de cubrir sus pasivos a corto plazo con sus activos líquidos, 15 veces en el primer año y 8 en el segundo, lo cual es un indicador presuntamente positivo, pero vale la pena advertir la disminución en casi 100% en el cubrimiento de los pasivos por parte de los activos corrientes.

2.2.6. Endeudamiento

Los niveles de endeudamiento son presuntamente bajos, toda vez que representan el 3% y el 6% de los activos para los dos años y son provisiones para pagar impuestos en el primero y obligaciones laborales en el segundo. Tampoco tiene deuda a largo plazo ni con instituciones bancarias que generen gastos de intereses.

2.2.7. IFA:

Tabla 8. Cálculo IFA.

Liquidez y Endeudamiento	Cobertura de Costos	Eficiencia en el recaudo	IFA
I	I	I o II	I
I	II		
II	I		
III	III	III	III
III	II	II	
III	I	II	
III	II	I	
II	III	III	
Resto de combinaciones			II

Fuente: información suministrada en visita 2017 – cálculos GPP

El IFA Calculado para el año 2015 indica un riesgo bajo puesto que como se expone en la situación financiera del prestador, la liquidez actual está muy por encima del 100%, su recaudo es presuntamente satisfactorio y su coeficiente de cubrimiento de costos está en un rango medio que merece las acciones respectivas, por lo cual se puede concluir que, existe la posibilidad de mejorar el Coeficiente de Cubrimiento de Costos (CC) para no poner en riesgo la prestación de los servicios públicos domiciliarios.

Tabla 9. Cálculo IFA.

	2015	RANGO
L (Liquidez)	1500%	ALTO (I)
ER (Eficiencia en recaudo)	332,71%	ALTO (I)
CC (Coeficiente cubrimiento de costos)	90,08%	MEDIO (II)
IFA	I	Riesgo Bajo

Fuente: información suministrada en visita 2017 – cálculos GPP

2.2.8. Sistema de Información

Se pudo evidenciar que el sistema de información para la contabilidad y facturación utilizado es el software Sysman al cual el contador accede para extraer la información necesaria para los registros contables y posterior elaboración de los estados financieros.

2.2.9. Elaboración de Estados Financieros

En la visita realizada, se hizo entrega de los estados financieros de 2015-2016, de lo cual se hizo su respectiva evaluación comparativa entre un periodo y otro, así mismo se evidenció el respectivo PUC cargado al SUI por cada servicio y consolidado.

2.2.10. Contabilidad

El prestador informó en la visita realizada, que el Contador de la Alcaldía lleva la contabilidad de la Unidad de Servicios Públicos de forma separada.

2.2.11. Evaluación del Control Interno

Se le solicita al prestador se allegue la Evaluación del Control Interno, de acuerdo en lo mencionado en la Ley 87 de 1993.

3. ASPECTOS TÉCNICOS

A continuación, se relacionan los aspectos técnicos con los que cuenta el prestador para la operación de los servicios de acueducto, alcantarillado y aseo con base en la información reportada en el sistema Único de Información (SUI) y aquella que fue recopilada a través de la visita de inspección adelantada al MPD por la SUPERSERVICIOS en el mes de agosto de 2017.

3.1. Servicio de Acueducto

3.1.1. Generalidades:

En cuanto a las condiciones del servicio de acueducto, a continuación, se presenta de manera general los indicadores técnicos de gestión del servicio de acueducto.

Tabla 10. Indicadores técnicos

Fuente datos	Municipio	Cobertura Acueducto	Continuidad R. 2115 (Horas/día)	IANC (%)	Micromedición (2017) %
ESP. Visita 2017	Pauna	Área urbana es del 98%	24 h/día	No se realiza medición	92,74%

Fuente: información suministrada en visita 2017 – cálculos GPP

El análisis de esta información se muestra más adelante.

3.1.2. Área de prestación

El servicio de acueducto es prestado en el área urbana del municipio de Pauna.

3.1.3. Fuente de abastecimiento y concesiones de agua

Fuente de abastecimiento

De conformidad con lo establecido en el Artículo 6.4.1.15 de la Resolución Compileratoria SSPD No 20101300048765 de 14 de diciembre de 2010, las empresas prestadoras del servicio público de acueducto y alcantarillado deben registrar el formulario *fuentes superficiales*, el cual hace referencia a la fuente de abastecimiento del sistema de suministro de agua para consumo humano. Una vez verificada la información en SUI se verificó que el cargue la información fue realizado por última vez en el año 2008.

Tabla 11. Fuentes superficiales

Tipo de fuente superficial natural	Tiene concesión de aguas	Entidad que expidió la concesión	Fecha inicial de la autorización	Fecha final de la autorización	Caudal adjudicado (L/S)	Caudal mínimo diario en época seca (L/S)	Caudal máximo diario en época de lluvia (L/S)
QUEBRADA	SI	CORPOBOYACA	16-12-2004	15-12-2009	5	91	302

Caracterización de agua cruda	Caudal medio diario en la fuente (L/S)	Agua captada (M3)	Fecha inicio de período de reporte	Fecha final de período de reporte	Fecha de aforo de caudal mínimo en la fuente en épocas secas	Fecha de aforo de caudal máximo en la fuente en épocas de lluvia	Fecha de cargue
SI	217	153265	01-01-2008	31-12-2008	15-12-2008	25-08-2006	12-05-2009

Fuente: SUI consulta realizada el 29 de noviembre de 2017
http://reportes.sui.gov.co/fabricaReportes/frameSet.jsp?idreporte=acu_tec_015

En visita de inspección realizada el 16 y 17 de agosto el jefe de la Unidad de servicios públicos del municipio de Pauna manifestó que el municipio cuenta con abastecimiento de la quebrada La Manotera, el sistema de captación se encuentra ubicado en las coordenadas 5,6470080, -73,9773650. Conformado por una bocatoma de fondo construida en concreto reforzado (foto 1), según el Plan Maestro de Acueducto cuenta con las siguientes características: ancho de 8 metros, una rejilla con varilla cuadrada y un marco en ángulo de 1m x 0.3 m; dicha rejilla se localiza a 3 m del muro que protege la estructura. El agua es captada por la rejilla y conducida hasta la caja de control de caudal en una tubería de 6". El agua llega a la caja de control de caudal y allí se rebose por el vertedero rectangular el cual posee un ancho de 0.83 y el agua sale directamente al desarenador en una tubería de PVC 4". durante la visita no se informó cuál es el caudal captado.

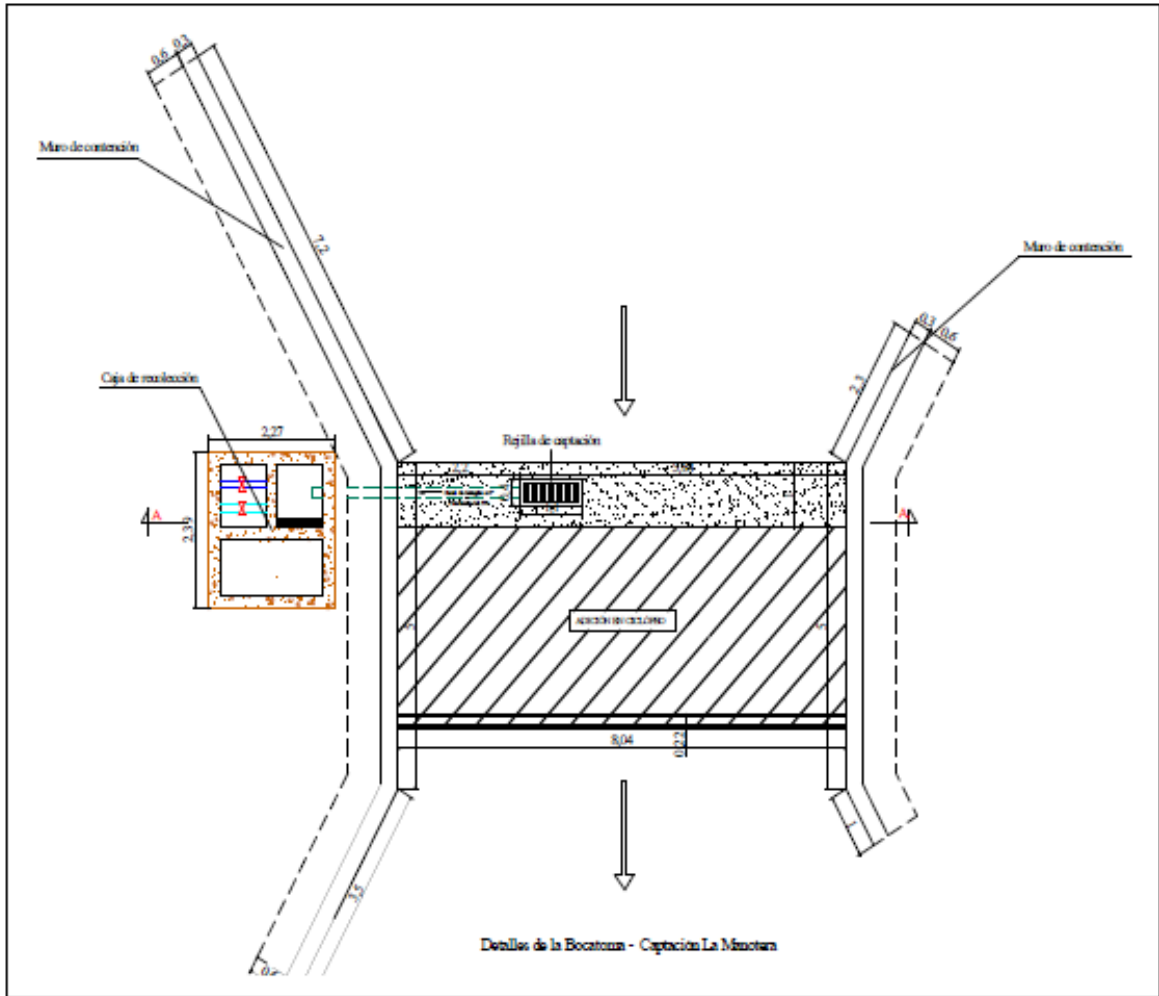


Imagen 2. Detalles de la bocatoma y caja de recolección en la Captación Quebrada La Manotera.

Fuente: Plan Maestro de acueducto, Información entregada en visita 2017.



Imagen 3. Quebrada La Manotera, Bocatoma.

Fuente: Visita SSPD, 2017.



Imagen 4. Quebrada La Manotera, Bocatoma.

Fuente: Visita SSPD, 2017.

Fuente de abastecimiento alterna

Durante la visita de inspección el prestador informa que cuenta con una fuente alterna para las temporadas de invierno, denominada Quebrada Colorada. Esta fuente es usada en temporada de lluvias debido a que la quebrada La Manotera presenta un alto índice de turbidez. De Acuerdo al plan Maestro de Acueducto cuenta con una captación de fondo con un ancho de 2,5 m, posee aletas de protección y escalas para reducción de la energía del agua. Posee una rejilla la cual tiene un ancho de 0.28 m y una longitud de 1.2 m, posee 60 varillas cuadradas de 1 cm de ancho, espaciadas cada cm.

Concesión de aguas

El artículo 25 de la Ley 142 de 1994 establece: "Concesiones, y permisos ambientales y sanitarios. Quienes presten servicios públicos requieren contratos de concesión, con las autoridades competentes según la ley, para usar las aguas; para usar el espectro electromagnético en la prestación de servicios públicos requerirán licencia o contrato de concesión. (...) Deberán, además, obtener los permisos ambientales y sanitarios que la índole misma de sus actividades haga necesarios, de acuerdo con las normas comunes."

3.1.4. Sistema de Aducción y Conducción

El Artículo 6.4.2.10 de la Resolución Compilatoria SSPD No 20101300048765 de 14 de diciembre de 2010 indica que las empresas prestadoras del servicio público de acueducto deben registrar el formulario "Registro de Conducciones de Agua", el cual hace énfasis en las especificaciones técnicas como lo es el material, diámetro y longitud de la tubería empleada en la conducción. Al verificar el estado de cargue en el SUI, se evidenció que el prestador realizó dicho reporte para el año 2009 y fue cargado en el año 2012. En fechas posteriores no se ha realizado el cargue nuevamente.

Tabla 12. Registro de Conducciones de Agua.

ID	Empresa	Número de líneas antes del tratamiento	Número de líneas con macromedición antes del tratamiento	Caudal total promedio (L/s)	Número de líneas de conducción
1034	JUNTA MUNICIPAL DE SERVICIOS PUBLICOS DEL MUNICIPIO DE PAUNA	No Aplica	No Aplica	No Aplica	No Aplica

Número de líneas con macromedición después del tratamiento	Caudal promedio (L/s)	Número de sectores con Macromedición	Volumen total de agua producida medida al año (m3)	Fecha de cargue
No Aplica	No Aplica	No Aplica	169431	05-12-2012

Fuente: SUI consulta realizada el 29 de noviembre de 2017

http://reportes.sui.gov.co/fabricaReportes/frameSet.jsp?idreporte=mul_adm_104

Durante la visita de inspección realizada en el 2017 el prestador informó que, para la quebrada La Manotera, la tubería de aducción que va desde la bocatoma hasta el desarenador tiene una longitud aproximada de 100 m con un diámetro de 6 pulgadas en PVC. Por otro lado, la tubería de conducción tiene una longitud aproximada de 200 m y un diámetro de 6 pulgadas en PVC.

La Tubería de aducción de la quebrada La colorada tiene un diámetro de 4 pulgadas en PVC y no se especificó su longitud, el prestador no cuenta con un estimativo de pérdidas de este componente del sistema.

3.1.5. Tratamiento

El artículo 6.4.2.6 de la Resolución compilatoria SSPD No 20101300048765 de 14 de diciembre de 2010, establece como obligatoriedad el reporte del formulario Registro de Sistemas de Potabilización el cual registra el número de sistemas de tratamiento de agua potable operados por el prestador; así mismo, el artículo 6.4.2.7 de la misma resolución hace referencia a los mecanismos usados en el proceso de potabilización. Una vez verificada esta información en SUI fue posible establecer que no se ha realizado el cargue.

Tratamiento preliminar

El desarenador existente posee un cerramiento en malla eslabonada y tubo. Posee una zona de aquietamiento y control de caudal, una zona de sedimentación y una zona de salida. Las dimensiones son: largo 6.80 m, ancho 1.90 m y alto 2.30 m. En visita de inspección, el prestador no aclaró si cuenta con permiso de vertimiento de lodos generados en este componente.



Imagen 5. Desarenador

Fuente: Visita SSPD, 2017.



Imagen 6. Desarenador.
Fuente: Visita SSPD, 2017.



Imagen 7. Desarenador
Fuente: Visita SSPD, 2017.

Planta de Tratamiento de Agua Potable – PTAP

En la visita de inspección del año 2017 se informó que la planta es de tipo convencional, cuenta con procesos de aireación, coagulación, floculación, sedimentación, filtración, desinfección y almacenamiento. Cuenta a la entrada con un vertedero de cresta delgada de sección triangular sin instrumentación de medición de caudal y un macromedidor a la salida de la planta. Se hace necesario tener la curva de calibración del vertedero para calcular las pérdidas de agua en la planta de tratamiento de agua potable. Posee dos (2) Tanques de almacenamiento de agua con capacidad de 180 m³ cada uno. El caudal tratado en agosto de 2017 fue de 7.5 L/s y se informó que la PTAP tiene capacidad para 15 L/s.

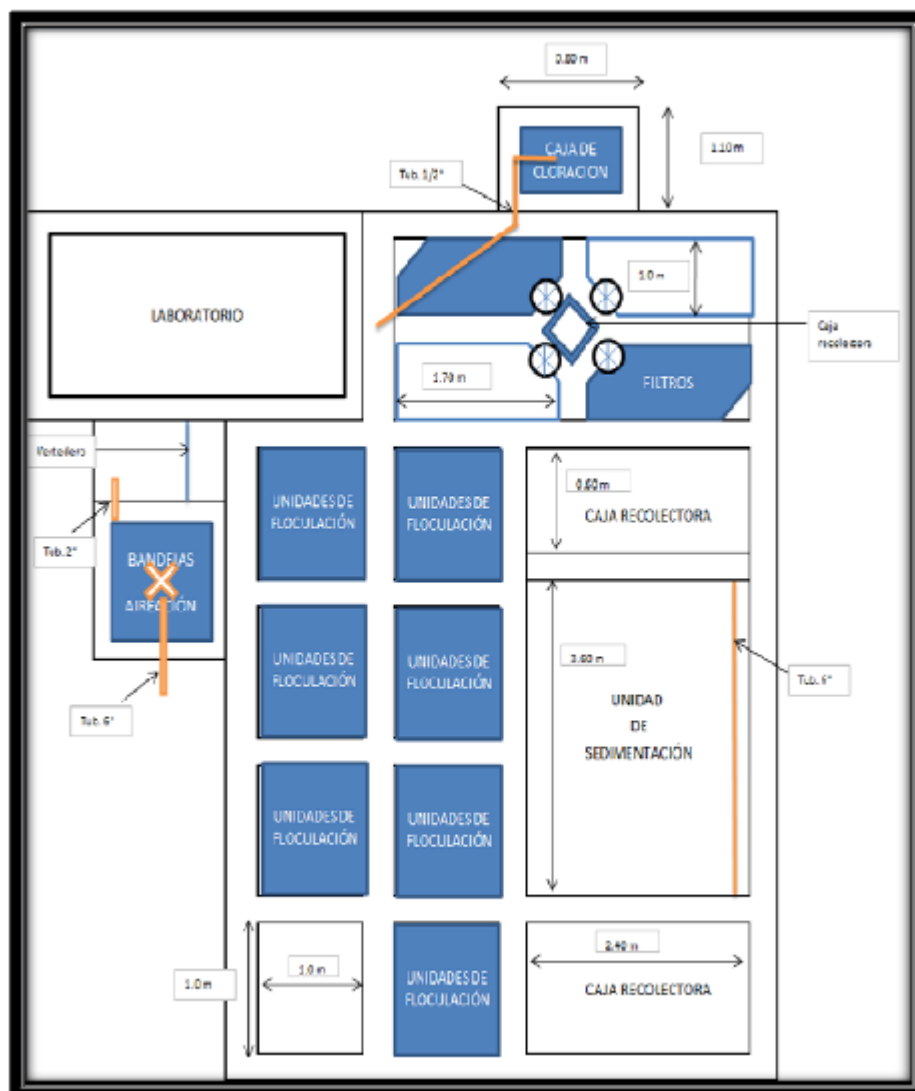


Imagen 8. Detalles Planta de Tratamiento de Agua Potable.

Fuente: Plan Maestro de acueducto, Información entregada en visita 2017.

Unidades de tratamiento de la planta

Aireación

Es el primer proceso de la planta, el material de las bandejas de aireación es en lamina en acero inoxidable de 1.0 m x 1.0 m x 0.1 m.

Coagulación

Se emplea cal hidratada y sulfato de aluminio granulado Tipo B.

Floculación

Existen cuatro (4) unidades de floculación.

Sedimentación

Hay una unidad de sedimentación con unos paneles tipo colmena para agilizar el proceso.

Filtración

La filtración consta de cuatro unidades. Los lechos filtrantes están compuestos por antracita, grava y arena.

Desinfección

Se aplica cloro gaseoso en una proporción de 70%.



*Imagen 9. Aireación, PTAP.
Fuente: Visita SSPD, 2017.*



*Imagen 10. Módulos, PTAP.
Fuente: Visita SSPD, 2017.*



*Imagen 11. Coagulación, PTAP.
Fuente: Visita SSPD, 2017.*

Cálculos de dotación neta máxima¹ y bruta².

A continuación, se muestran los datos obtenidos de dotación neta y bruta, de acuerdo con la información disponible, siendo pertinente efectuar las siguientes aclaraciones:

- Se efectuó el cálculo de la dotación considerando un porcentaje estimado de pérdidas técnicas del 25% que corresponde al valor máximo admisible, de acuerdo a la Resolución 330 de 2017-RAS.
- Los cálculos realizados se hicieron con base en el caudal de tratamiento de las PTAP, teniendo en cuenta que funcionan las 24 horas/día, según lo expuesto por el prestador.
- La población atendida se calculó con base en el índice de ocupación de vivienda de Pauna el cual es de 0,18, obtenido del link: <https://www.dane.gov.co/files/censo2005/perfiles/boyaca/pauna.pdf>³ de la página web del Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE).
- Teniendo en cuenta que el municipio de Pauna se encuentra ubicado a 1.215 m.s.n.m., la dotación neta máxima que le corresponde según la Resolución RAS 330 de 2017, es de 130 l/hab*día.

Tabla 13. Cálculos de dotación neta y bruta.

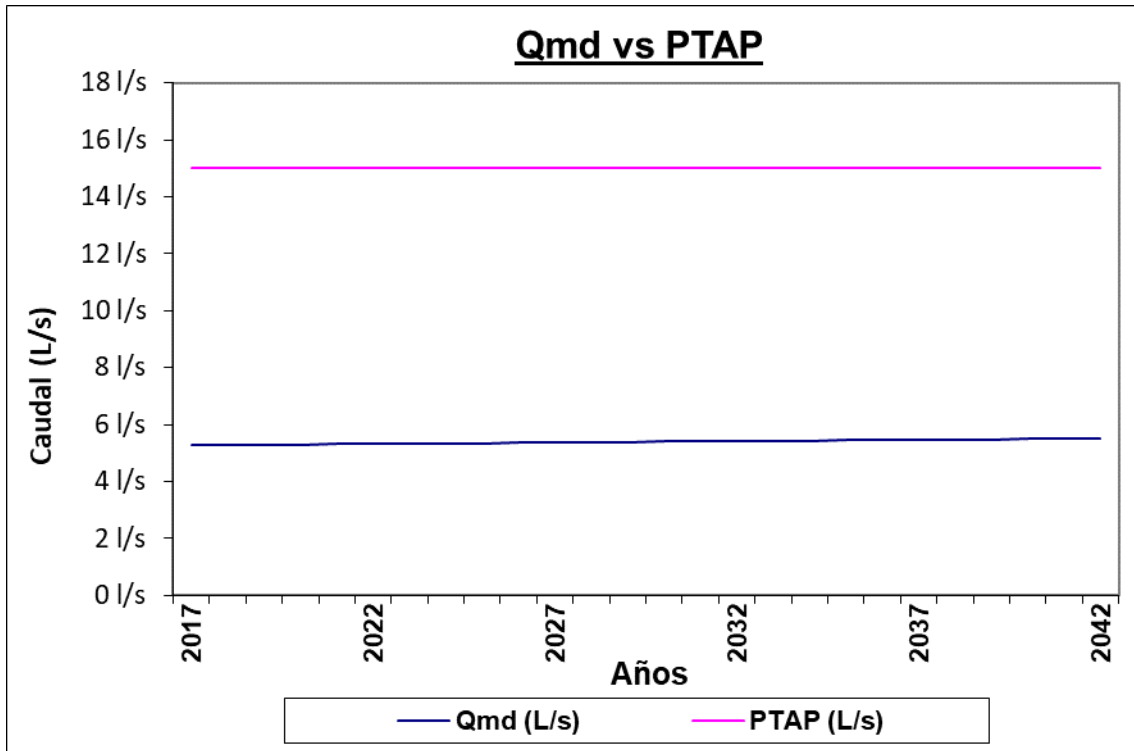
AÑO	POBLACION CABECERA	DOTACIÓN BRUTA	CONSUMO (M3/MES)	CAUDAL MEDIO DIARIO - Qmd (Lt/seg)	CAUDAL MAXIMO DIARIO - QMD (Lt/seg)	CAUDAL MAXIMO HORARIO - QMH (Lt/seg)	DEMANDA ANUAL (M ³)
2.017	2.628	173 L/hab.d	10.249,20	5,27 l/s	6,85 l/s	8,91 l/s	166.264,80

Fuente: Información recopilada en la visita cálculos GPP

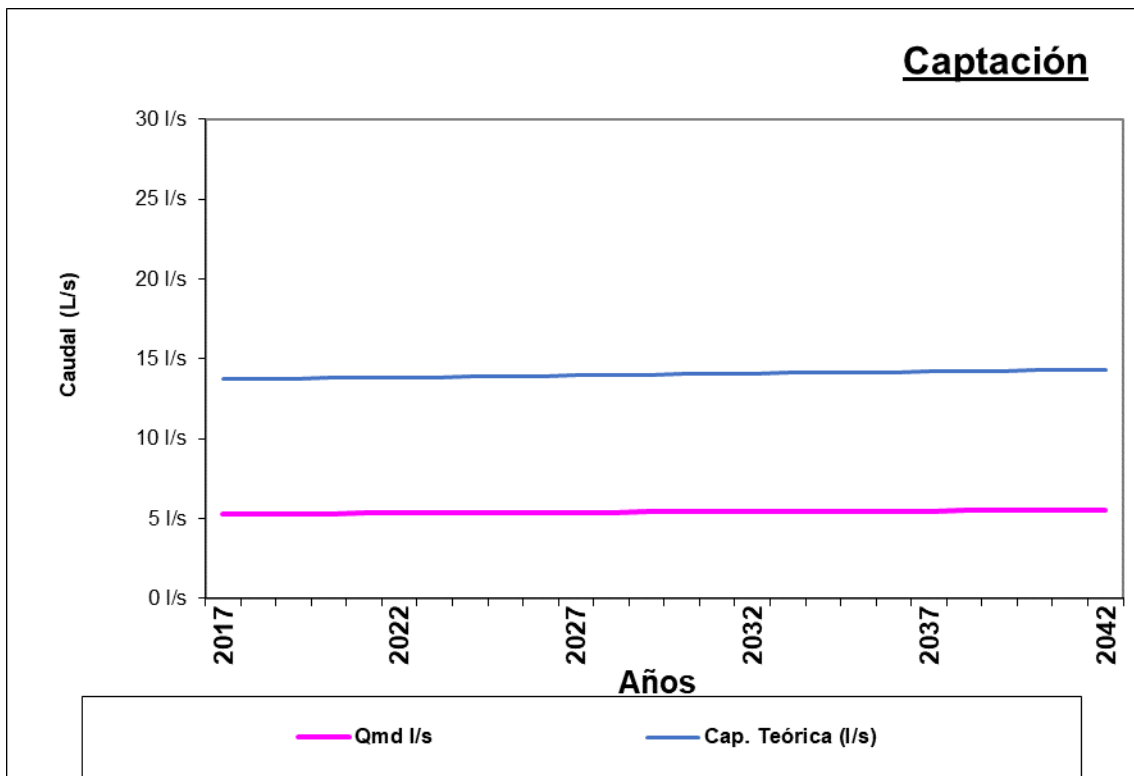
¹ Es la cantidad máxima de agua requerida para satisfacer las necesidades básicas de un habitante sin considerar las pérdidas que ocurran en el sistema de acueducto.

² Es la cantidad máxima de agua requerida para satisfacer las necesidades básicas de un habitante considerando para su cálculo el porcentaje de pérdidas que ocurran en el sistema de acueducto.

³ Boletín, Censo General DANE 2005 – perfil Pauna, Cundinamarca



Gráfica 5. Qmd vs Caudal PTAP
Fuente: Información recopilada en la visita cálculos GPP



Gráfica 6. Qmd vs Cap Real
Fuente: Información recopilada en la visita cálculos GPP

- De acuerdo a lo anterior, se observa que para el municipio de Pauna la cantidad de agua tratada en las PTAP sobrepasa a la requerida para el abastecimiento, esto debido posiblemente a las pérdidas
- El valor de captación teórica es muy superior al caudal concesionado por CORPOBOYACÁ.
- Al no contar con el caudal captado de la fuente de abastecimiento se dificulta realizar un análisis relacionado con la capacidad de captación con la que cuenta el municipio actualmente.

Químicos utilizados para el tratamiento del agua: Se emplea cal hidratada, sulfato de aluminio granulado Tipo B y cloro al 70%.



Imagen 12. Insumos para el tratamiento.
Fuente: Visita SSPD, 2017.



Imagen 13. Insumos para el tratamiento.
Fuente: Visita SSPD, 2017.

Laboratorio

La Resolución 2115 de 2007 en el cuadro 8 del artículo 18 establece: “*La persona prestadora debe contar con los equipos mínimos necesarios para realizar los siguientes ensayos: prueba de jarras, demanda de cloro, turbiedad, color y pH.*”, adicionalmente, el artículo 122 de la Resolución 330 de 2017, indica los aspectos mínimos de calidad del agua que se deben medir a la entrada y salida de la PTAP.

En este sentido, en la visita se evidenció que las dos PTAP cuentan con laboratorio para la realización de análisis básicos, a la fecha de la visita únicamente emplea una prueba colorimétrica de concentración de cloro y pH. No se cuenta con registro de calibración de los instrumentos usados.

El laboratorio no cuenta con certificación del Ministerio de Salud y Protección Social y ni del Organismo Nacional de Acreditación de Colombia.



Imagen 14. Laboratorio PTAP.
Fuente: Visita SSPD, 2017.



Imagen 15. Elementos del laboratorio.
Fuente: Visita SSPD, 2017.

3.1.6. Macromedidores

El Parágrafo 2° de la Resolución 330 de 2017, dispone” *La persona prestadora del servicio público de acueducto debe definir tanto la periodicidad, como las acciones necesarias para verificar el adecuado funcionamiento de los macromedidores de agua potable o cruda, atendiendo a las particularidades de su sistema, con base en su sistema de gestión de calidad e indicadores operativos*”. Una vez verificada esta información en SUI fue posible establecer que no se ha realizado el cargue.

Sobre este tema, el municipio tiene instalados un macromedidor, a la salida de la PTAP para el agua tratada del cual se lleva registro.

3.1.7. Micromedición

El artículo 146 de la Ley 142 de 1994 dispone que: *“La empresa y el suscriptor o usuario tienen derecho a que los consumos se midan; a que se empleen para ello los instrumentos de medida que la técnica haya hecho disponibles (...)”* adicionalmente, el artículo 146 de la misma norma indica que el porcentaje de micromedición debe ser mayor al 95%.

Por su parte, la Resolución 330 de 2017 en el artículo 75 establece que es obligatorio colocar medidores domiciliarios para cada uno de los suscriptores individuales del servicio de acueducto.

En visita de inspección del año 2017 el prestador informó que el 100% de los suscriptores cuentan con micromedición. Una vez verificada esta información en SUI se estableció que no se encuentra cargada información alguna sobre el particular.

Medición de caudal

No se realiza la medición de la totalidad del agua que ingresa del sistema de potabilización por tanto, se presenta un presunto incumplimiento a lo establecido en el Artículo 73 de la Resolución 330 de 2017, que cita:

“ART. 73. —Mediciones de caudal. En todos los sistemas se deben instalar instrumentos de medición en la tubería y respetando las condiciones de instalación del tipo de medidor, que permitan la lectura y/o captura y almacenamiento de datos.

La medición debe hacerse como mínimo en los siguientes puntos:

1. En la entrada de las plantas de tratamiento, por cada una de las fuentes.
2. En la entrada y salida de sistemas de bombeo, superficial o pozo profundo.
3. En la salida de las plantas de tratamiento.
4. En la red de abastecimiento, en la entrada a los sectores hidráulicos.
5. En la salida de los tanques de almacenamiento (...)

Por lo anterior, el prestador debe realizar las gestiones para implementar la medición del caudal en los puntos señalados en la norma, dado que se considera como una alerta relevante para la entidad el desconocimiento que tiene la persona prestadora respecto de las pérdidas técnicas de agua en los sistemas de abastecimiento operados.

3.1.8. Libro de registro y control

El artículo 23 de la resolución 2115 de 2007 establece que: **“REPORTES DE CONTROL.** El libro o registro sistematizado de control de la calidad de agua para consumo humano debe mantenerse actualizado por parte de la persona prestadora”. Según lo identificado en visita, el prestador cuenta con formatos de registros y control para la operación del sistema de abastecimiento, tales como bitácora, y registros de medición de pH y cloro

Tabla 14. Libro de registro y control

Item	Aspecto	Observación
1	Cantidad de agua captada (en la entrada de la planta de tratamiento)	No se cuenta con la información
2	Cantidad de agua suministrada (contabilizada por medidores en red)	Se cuenta con la información
3	Resultado de los análisis microbiológicos, físicos y químicos del agua, de acuerdo con los requerimientos mínimos señalados en la presente Resolución.	Se cuenta con la información
4	Resultado de los análisis físicos, químicos y microbiológicos adicionales definidos en el mapa de riesgo.	No se cuenta con la información
5	Cantidad de productos químicos utilizados, tales como coagulantes, desinfectantes, alcalinizantes	Se cuenta con la información
6	Bitácora ó libro de novedades presentadas como anomalías, emergencias, problemas en equipos y personal, calidad de insumos y actos de orden público que puedan afectar la calidad en la prestación del servicio.	Se cuenta con bitácora, la cual se lleva diariamente.
7	Registro de los resultados de las evaluaciones de demanda de cloro u otro desinfectante aprobado por el Ministerio de la Protección Social.	No se cuenta con la información

Fuente: Visita SSPD, 2017.

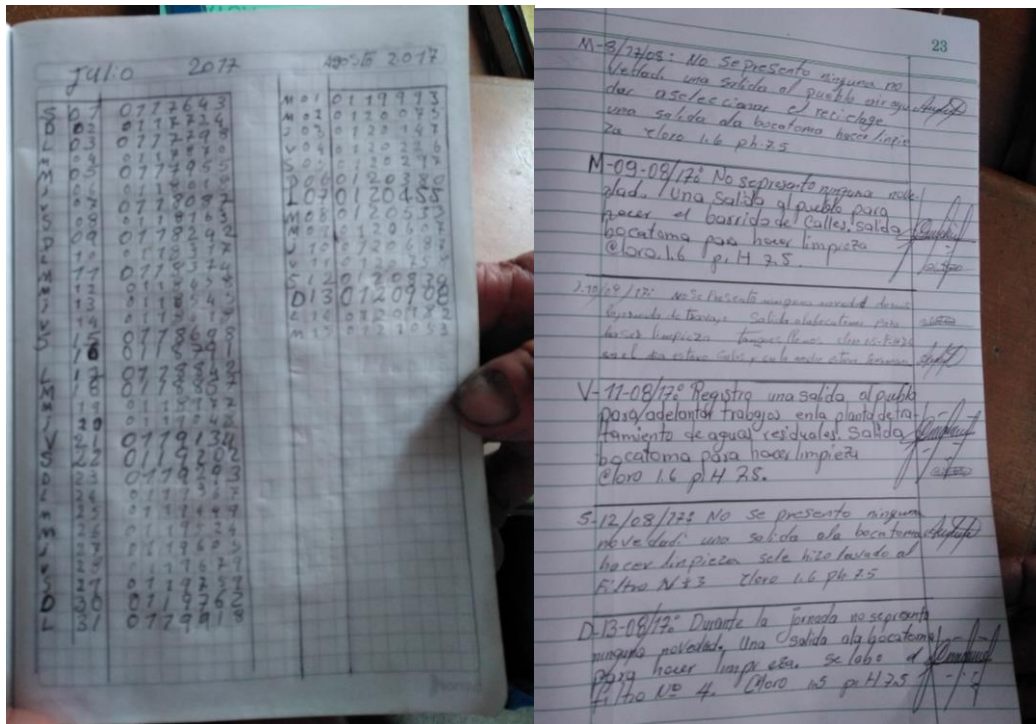


Imagen 16. Libro de registro.

Fuente: Visita SSPD, 2017.

3.1.9. Almacenamiento

Tanque de almacenamiento

La Junta Municipal opera dos tanques de almacenamiento con capacidad de 180 m³ cada uno, uno se encuentra ubicado en la planta de tratamiento y el segundo, en un lugar más cercano a la zona urbana.



Imagen 17. Tanque de almacenamiento ubicado en la planta.

Fuente: Visita SSPD, 2017.

De conformidad con el artículo 6.4.2.28 del anexo de la resolución 20101300048765 del 14 de diciembre de 2010, dispone que los prestadores deben hacer el cargue de tanque de almacenamiento, sin embargo, no se encuentra cargada información alguna sobre el particular, situación que limita realizar un análisis comparativo por parte de la entidad.

3.1.10. Distribución

Redes de acueducto

El artículo 6.4.2.33 de la Resolución compilatoria SSPD No 20101300048765 de 14 de diciembre de 2010, establece el reporte del formato cargue masivo denominado “Redes sistema de acueducto”, formato que compila las especificaciones técnicas de la red de aducción, conducción, distribución redes primarias y secundarias empleadas por las empresas prestadoras del servicio público de acueducto. Esta información no ha sido reportada en SUI.

En visita de inspección del año 2017 se informó que la distribución funciona por gravedad, con tubería en PVC en diámetros desde 4” hasta ½”. El operador cuenta con catastro de redes, sin embargo, no cuenta con manual de operación de las redes.

3.1.11. Indicadores de la prestación del Servicio

Cobertura

De acuerdo con lo indagado en este aspecto, el prestador en la visita informó que se tiene una cobertura del 98% para la zona urbana.

Continuidad

El artículo 136 de la Ley 142 de 1994 establece que: “(...) *La prestación continua de un servicio de buena calidad, es la obligación principal de la empresa en el contrato de servicios públicos.*”

Adicionalmente, en el cuadro número 9 del artículo 18 de la Resolución 2115 de 2007, establece los siguientes rangos de acuerdo a las horas de prestación del servicio, empleados para realizar el cálculo del índice de riesgo por abastecimiento de agua por parte de la persona prestadora.

Tabla 15. Continuidad del servicio

Continuidad del servicio
0 – 10 horas/día (Insuficiente)
10,1 – 18 horas/día (No satisfactorio)
18,1 – 23 horas/día (Suficiente)
23,1 – 24 horas/día (Continuo)

Fuente: Resolución 2115 de 2007

Respecto a la continuidad, el jefe de la Unidad informa que la continuidad es de 24 horas/día, 29 días/mes (nominal), de acuerdo con la tabla anterior se considera continuo. Debido a que no se cuenta con el anexo técnico de Contrato de Condiciones Uniformes no es posible establecer si la continuidad se encuentra acorde con dicho documento.

3.1.12. Calidad de agua y materialización de los puntos de muestreo

Concertación de puntos de muestreo: El artículo 5 de la Resolución 811 de 2008 establece que la persona prestadora y la autoridad sanitaria deben concertar los puntos y lugares de muestreo de la calidad del agua para el consumo humano, mediante acta firmada por las dos partes.

Sobre este tema, el prestador presentó Acta de concertación de puntos de muestreo

para la vigilancia y control de la calidad del agua, suscrita en el año 2011 por representantes de la autoridad sanitaria y del prestador. No se ha realizado la respectiva actualización anual, la última información reportada en SUI data del 2014. De acuerdo al artículo 3 de la resolución 811 de 2008 *Número mínimo de puntos de muestreo en la red de distribución*, el número mínimo de puntos de muestreo que debe tener Pauna de acuerdo a la población atendida es de 5 puntos, actualmente cuenta con 7 puntos de muestreo situación que se encuentra acorde a la normativa vigente.

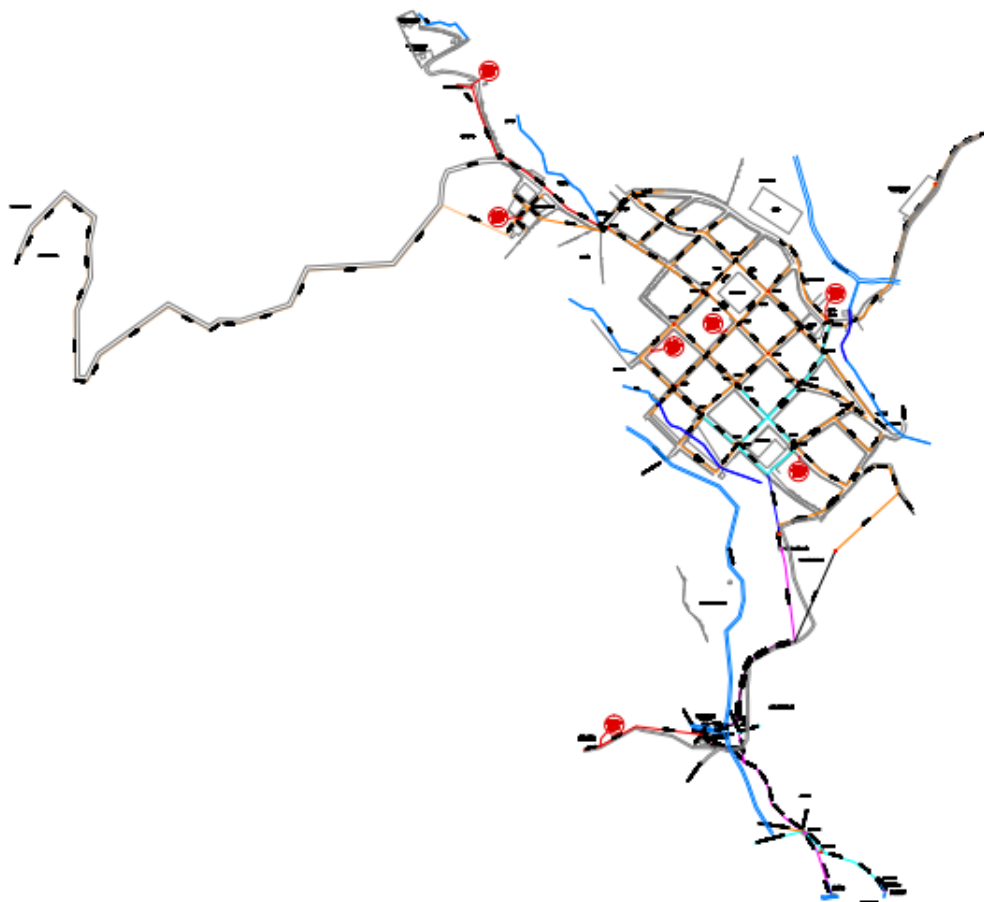


Imagen 18. Ubicación puntos de muestreo

Fuente: SUI consultado el 30 de noviembre de 2017.

http://reportes.sui.gov.co/fabricaReportes/frameSet.jsp?idreporte=acu_tec_058

Tabla 16. Descripción de los puntos de muestreo.

PUNTOS CONCERTADOS Y MATERIALIZADOS			
No.	Código punto	Descripción del Punto	Georreferenciación
1	0001	Grifo directo de la red, unidad instalada, puerta de acceso principal centro de sacrificio Municipal, Kilometro 1.5 salida Otanche, Vereda Miave, punto final de la red de distribución	Norte 5°39' 39,38," Este 73°59'0,88"
2	0002	Grifo directo de la red, unidad instalada costado derecho acceso a urgencias ESE Centro de Salud Edgar Alonso Pulido Solano, calle 7 No 3- 46, sobre acera, Punto medio de la red de distribución	Norte 5°39' 24,98" Este 73°58'49,8"
3	0003	Grifo directo de la red, unidad instalado Colegio Nacionalizado de Pauna, costado Nor- Occidental, sobre la Carrera 6 con calle 3, a 15 metros de la esquina de esta, punto medio de la red de distribución	Norte 5°39' 22,57" Este 73°58'49,8"
4	0004	Grifo directo de la red, unidad instalada CONCENTRACION DE DESARROLLO RURAL, caseta de control lado izquierdo, 1.5 Kilómetros del Pueblo, Vereda Honda y Volcán, punto inicial de la red de distribución	Norte 5°38' 59,24" Este 73°58'51,74"
5	0005	Grifo directo de la red, Unidad instalada, urbanización CANIPAS, en acceso principal calle 3 con carrera 9, esquina Nor-Occidental, punto final de la red de distribución	Norte 5°39' 31,21" Este 73°58'57,57"
6	0006	Grifo directo de la red, unidad instalada sobre acera de la Casa Cural, a 30 metros de la esquina carrera 5 con calle 5, punto medio de la red de distribución	Norte 5°39' 23,68" Este 73°58'44,15"
7	0007	Grifo directo de la red unidad instalada ,en acera de la esquina de la carrera 2 con calle 4, frente al edificio del ancianato, punto medio de la red de distribución	Norte 5°39' 16,88" Este 73°58'40,04"

Fuente: SUI conslta del 30 de noviembre de 2017.

http://reportes.sui.gov.co/fabricaReportes/frameSet.jsp?idreporte=acu_tec_058

Una vez verificado el estado de cargue del prestador en el SUI, se evidenció el reporte del acta de concertación de puntos de muestreos, el acta de materialización y el acta de recibo a conformidad, situación que se ajusta a lo establecido en la citada norma; adicionalmente a lo mencionado en los artículo 6.4.3.6 y 6.4.3.7 de la Resolución SSPD No. 20101300048765 del 14 de diciembre de 2010 la cual establece la obligatoriedad del cargue de las actas de concertación y recibo a conformidad de los puntos de muestreo.

Muestras de control de calidad del agua

El numeral 1 del artículo 9 del Decreto 1575 de 2007, dispone que el prestador debe: *“Realizar el control de las características físicas, químicas y microbiológicas del agua para consumo humano, como también de las características adicionales definidas en el mapa de riesgo o lo exigido por la autoridad sanitaria de la jurisdicción, según se establezca en la reglamentación del presente decreto, para garantizar la calidad del agua para consumo humano en cualquiera de los puntos que conforman el sistema de suministro y en toda época del año”*.

El prestador presentó resultados de muestras de calidad de agua con fecha 28/07/2017, 09/06/2017 y 11/07/2017 analizadas por el laboratorio externo LABORATORIOS UNIDOS – AMBIENTE Y SALUD el cual cuenta con aval del Ministerio de Salud y Protección Social.

Tabla 17. Resultados laboratorio externo.

CARACTERÍSTICA	EXPRESADA COMO	VALOR ACEPTABLE	VALOR OBTENIDO 28/07/2017	VALOR OBTENIDO 09/06/2017	VALOR OBTENIDO 11/07/2017
Ph	En escala de 0 a 14	6,5 a 9,0	7,30	7,0	7,6
Color Aparente	UPC	15	9	14	12
Olor	Aceptable / No Aceptable	Aceptable	Aceptable	Aceptable	Aceptable
Conductividad	Microsiemens/cm	1000	220	141	51
Turbiedad	UNT	2	1	1	1
Nitritos	mg/L NO ₄ ⁻²	0,1	0,000	0,000	0,000
Cloruros	mg/L Cl ⁻	250	5	5	5
Sulfatos	mg/L SO ₄ ⁻²	250	29	19	11
Hierro Total	mg/L Fe	0,30	0,10	0,22	0,21
Dureza Total	mg/L CaCO ₃	300	94	34	32
Cloro Residual Libre	Mg/L Cloro residual libre	0,3 a 2,0	1,5	1,5	1,0
Sólidos Disueltos Totales	ppm	...	110	70	26
Coliformes totales	UFC/100 cm ³	0	0	0	0
Escherichia Coli	UFC/100 cm ³	0	0	0	0

Fuente: Visita SSPD, 2017.

En todas las muestras entregadas el Índice de Riesgo de la Calidad del Agua IRCA de 0% y nivel de riesgo Sin Riesgo.

Información vigilancia de calidad del agua: Una vez consultada la información que reposa en el Sistema de Información para Vigilancia de Calidad de Agua Potable - SIVICAP, se encontró que el prestador presentó los siguientes resultados de las muestras de vigilancia tomadas por la autoridad sanitaria en noviembre de 2016 y marzo de 2017 con nivel de riesgo sin riesgo e IRCA de 0%.

Tabla 18. Resultados análisis de vigilancia 2015-2016.

AÑO	DEPARTAMENTO	MUNICIPIO	NÚMERO DE MUESTRAS	IRCA PROMEDIO	NIVEL DE RIESGO
2015	Boyacá	Pauna	26	39,019615	ALTO
2016	Boyacá	Pauna	23	37,537826	ALTO
2017	Boyacá	Pauna	22	53,758181	ALTO

Fuente: Información obtenida de base SIVICAP - Instituto Nacional de Salud

Se encuentran diferencias entre la información reportada en sivicap y los resultados de laboratorio certificado entregados por el prestador. Ante los anterior, el prestador debe presentar el proceso de controversia ante la secretaria de salud

Índice de agua no contabilizada – IANC

El prestador manifestó en visita de inspección del año 2017 que no cuenta con información del índice de agua no contabilizada a pesar de que se cuenta con macromedición y micromedición. Situación contraria a lo dispuesto en el artículo 89 de la resolución 330 de 2017 que cita:

“ART. 89. –Fugas y pérdidas de agua en la red de distribución de agua potable. Para todos los ciclos de facturación deberá establecerse el porcentaje de pérdidas,

tanto para cada uno de los sectores hidráulicos, como para el global del sistema. En los casos en que las pérdidas se encuentren por encima del valor máximo permitido, se deberá diseñar e implementar un programa de control y reducción de las mismas.”

3.1.13. Programa de uso eficiente y ahorro del agua (PUEAA)

El artículo 3 de la Ley 373 de 1997, establece: *“(…) Cada entidad encargada de prestar los servicios de acueducto, alcantarillado, de riego y drenaje, de producción hidroeléctrica, y los demás usuarios del recurso hídrico presentarán para aprobación de las Corporaciones Autónomas Regionales y demás autoridades ambientales, el Programa de Uso Eficiente y Ahorro de Agua. (…)*”. Respecto de lo anterior, el PUEAA fue observado en visita con fecha del 2009 Sin embargo, este no fue remitido a la SSPD.

3.1.14. Programa control de pérdidas

El prestador manifestó en visita del año 2017 que no se ha implementado un programa para el control de pérdidas.

3.1.15. Plan maestro de acueducto y alcantarillado

El documento de plan maestro de acueducto fue entregado durante la visita del año 2017, no se incluye alcantarillado.

3.1.16. Plan de Emergencias y Contingencias

El Decreto 3102 de 1997 señala en el literal i) del artículo 5° como obligación de las entidades prestadoras del servicio de acueducto, *“Elaborar un plan de contingencia, en donde se definan las alternativas de prestación del servicio en situaciones de emergencia”*.

A su vez, el artículo 201 de la Resolución 1096 de 2000 estableció que *“Todo plan de contingencias se debe basar en los potenciales escenarios de riesgo del sistema, que deben obtenerse del análisis de vulnerabilidad realizado de acuerdo con las amenazas que pueden afectarlo gravemente durante su vida útil. El plan de contingencia debe incluir procedimientos generales de atención de emergencias y procedimientos específicos para cada escenario de riesgo identificado.”*

Sumado a lo anterior, la Ley 1523 de 2012 en su artículo 42 definió que *“Todas las entidades públicas o privadas encargadas de la prestación de servicios públicos, (...) que puedan significar riesgo de desastre para la sociedad, (...), deberán realizar un análisis específico de riesgo que considere los posibles efectos de eventos naturales sobre la infraestructura expuesta y aquellos que se deriven de los daños de la misma en su área de influencia, así como los que se deriven de su operación. Con base en este análisis diseñará e implementarán las medidas de reducción del riesgo y planes de emergencia y contingencia que serán de su obligatorio cumplimiento.”*

En concordancia, el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio (MVCT) expidió la Resolución 154 de 2014 aplicable a las personas prestadoras de los servicios públicos domiciliarios de acueducto, alcantarillado y aseo, ubicadas en todo el territorio nacional, así como la resolución 549 de 2017 *“Por la cual se adopta la guía que incorpora los criterios y actividades mínimas de los estudios de riesgo, programas de reducción de riesgo y planes de contingencia de los sistemas de suministro de agua para consumo humano y se dictan otras disposiciones”*.

La Junta Municipal de Servicios Públicos del Municipio de Pauna cuenta con Plan de Emergencia y Contingencia para el servicio de acueducto, el cual se encuentra reportado en SUI.

Se hizo el respectivo análisis del Plan de Emergencias y Contingencias de la Junta Municipal de Servicios Públicos del Municipio de Pauna bajo el radicado No. 20174601191811 del 25 de agosto de 2017, en el cual se concluyó que existe un presunto incumplimiento con los requisitos mínimos de contenido establecidos en el Anexo 1 de la Resolución No. 154 de 2014.

3.2. Servicio de Alcantarillado

3.2.1. Generalidades

Cobertura: De acuerdo a la información suministrada por el área de la Unidad de servicios públicos, la cobertura del sistema de alcantarillado es del 95 % en la zona urbana.

3.2.2. Descripción del sistema

Según el artículo 7.4.1.20 de la Resolución Compileria SSPD No 20101300048765 de 14 de diciembre de 2010, las empresas prestadoras del servicio público de alcantarillado deben registrar el formulario "Tipo de Alcantarillado", así mismo, el artículo 7.4.1.33 de la misma resolución solicita el reporte del formato cargue masivo "Redes Sistema de Alcantarillado" el cual hace referencia a las características técnicas y estructuras que componen el sistema de alcantarillado.

Tipo de Alcantarillado

Una vez verificado el estado de cargue en SUI, se evidenció que no ha sido reportada dicha información. En visita realizada en 2017, el prestador manifiesta que gran parte del municipio cuenta con alcantarillado separado (sanitario y pluvial), sin embargo, las redes se unen aguas arriba de la planta de tratamiento de aguas residuales y funcionan por gravedad.

Redes

En visita de inspección, el prestador manifiesta que se ha efectuado mantenimiento de las redes por sectores para cambiar la tubería en material PVC (año 2008). El prestador manifiesta que las redes se encuentran en buen estado, sin embargo, en cercanías a la PTAR se reduce el diámetro lo que provoca reboses en los pozos cercanos durante las lluvias. Adicionalmente, el prestador no cuenta con equipo de succión y presión para el mantenimiento de las redes.

Resolución SUPERSERVICIOS No. 20101300048765 del 14 de diciembre de 2014, establece que el prestador debe reportar información correspondiente al tipo y componente del sistema de alcantarillado, información que se encuentra reportada en el SUI, donde se encuentra la información en alcantarillado sanitario para el año 2009.

Tabla 19. Información Alcantarillado sanitario

MUNICIPIO	ID EMPRESA	EMPRESA	TIPO DE RECOLECCIÓN DE AGUAS RESIDUALES	LONGITUD DE EMISARIOS FINALES (KM)	CUENTA CON CATASTRO DE REDES	CUENTA CON LA INFORMACIÓN DEL CATASTRO ARCHIVADA Y ACTUALIZADA
PAUNA	1034	JUNTA MUNICIPAL DE SERVICIOS PUBLICOS DEL MUNICIPIO DE PAUNA	G	3	No aplica	No aplica
LONGITUD TOTAL EN KILÓMETROS.	NÚMERO DE DAÑOS POR OBSTRUCCIÓN.	NÚMERO DE DAÑOS POR RUPTURA	NÚMERO DE EMISARIOS FINALES QUE POSEE EL SISTEMA DE ALCANTARILLADO	CATASTRO DE REDES ACTUALIZADO	FECHA ACTUALIZACIÓN CATASTRO	FECHA DE CARGUE
6.529	0	2	1	1	30-04-2009	2012-08-28 12:48:08

Fuente: SUI consulta realizada el 29 de noviembre de 2017
http://reportes.sui.gov.co/fabricaReportes/frameSet.jsp?idreporte=alc_tec_007

Cuentan con sumideros y pozos de inspección, el 15 de agosto de 2017 durante la visita de inspección presentaron reboses en l parte baja del municipio a causa de la lluvia.

Sistema de Tratamiento de Aguas Residuales – STAR:

Los artículos 7.4.1.9 y 7.4.1.10 de la resolución SSPD No. 20101300048765 del 14 de diciembre de 2010, establecen como obligatoriedad el reporte del formulario “7. Registro de Sistemas de Tratamiento de Aguas Residuales” por parte de las empresas prestadoras del servicio de alcantarillado. Revisando en SUI, se encuentra reportada la siguiente información del año 2009:

Tabla 20. Reporte SUI sistemas de tratamientos de aguas residuales municipio de Pauna

Año de Reporte	ID	Empresa	NUPTAR	Nombre del Sistema
2009	1034	JUNTA MUNICIPAL DE SERVICIOS PUBLICOS DEL MUNICIPIO DE PAUNA	2682	PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALE
Tratamiento más Avanzado	Caudal de diseño	Fecha de construcción	Fecha de inicio de operaciones	Unidades de tratamiento
Primario	8.6	31/12/1997	01/01/1998	Filtros anaeróbicos

Fuente: SUI consulta realizada el 29 de noviembre de 2017
http://reportes.sui.gov.co/fabricaReportes/frameSet.jsp?idreporte=acu_tec_062

El municipio de Pauna, existe una planta de tratamiento PTAR tipo convencional construida desde 1998, cuenta con una cámara de quiebre de velocidad, cámara de separación de flujos, sistema paralelo de cribado, desarenador, trampa de grasas y filtro anaerobio de flujo ascendente.

En la actualidad, la PTAR se encuentra en muy malas condiciones y no realiza ningún tipo de tratamiento. No se realizan muestras para análisis y tampoco tienen operarios que estén a cargo de la planta.



Imagen 19. Planta de tratamiento de aguas residuales.
Fuente: Visita SSPD, 2017



Imagen 20. Planta de tratamiento de aguas residuales.
Fuente: Visita SSPD, 2017



Imagen 21. Cámara de quiebre de velocidad.
Fuente: Visita SSPD, 2017



Imagen 22. Desarenador.
Fuente: Visita SSPD, 2017



Imagen 23. Filtro anaerobio de flujo ascendente y cámara de separación de flujos.
Fuente: Visita SSPD, 2017



Imagen 24. Filtro anaerobio de flujo ascendente y cámara de separación de flujos.
Fuente: Visita SSPD, 2017



Imagen 25. Sistema de tratamiento de aguas residuales.
Fuente: Visita SSPD, 2017



Imagen 26. Sistema de tratamiento de aguas residuales.
Fuente: Visita SSPD, 2017

En visita adelantada en el año 2017 por la SSPD, el jefe de la Junta informa que se realizará una inversión de 55'000.000 para la adecuación y mejoramiento de la planta de tratamiento de aguas.

3.2.3. Caudal Tratado

El caudal de diseño registrado para la PTAR es de 8,6 l/s, sin embargo, el caudal de entrada de la PTAR es 7,5 l/s.

Tabla 21. Caudales de diseño y operación.

Caudal Diseño l/s (Q _D)	Caudal Tratado l/s (Q _t)
8,6	7.5

Fuente: Visita SSPD, 2017

3.2.4. Registros PTAR

En visita de inspección por parte de la SSPD en el año 2017, se evidenció que no se llevan registros.

3.2.5. Suscriptores no conectados al servicio de alcantarillado

Durante la visita se pudo observar que las viviendas que no están conectadas a la red de alcantarillado cuentan con pozo séptico como solución individual.

3.2.6. Vertimientos y cuerpo receptor

En la visita de inspección, se informó que todas las aguas residuales generadas en el municipio llegan a la PTAR y que los vertimientos son realizados en la quebrada El Zanjón, sin embargo, según el PSMV entregado por parte del prestador, las fuentes receptoras son las quebradas El Zanjón y Paunera.

Caracterización de vertimientos

El prestador durante la visita de inspección hace entrega de los resultados de las pruebas fisicoquímicas de los vertimientos. La última prueba se realizó el 16 diciembre del año 2016.

Plan de Saneamiento y Manejo de vertimientos (PSMV) y permiso de vertimientos:

El artículo 39 del decreto de 3930 de 2010 establece que “El prestador del servicio de alcantarillado como usuario del recurso hídrico, deberá dar cumplimiento a la norma de vertimiento vigente y contar con el respectivo permiso de vertimiento o con el Plan de Saneamiento y Manejo de Vertimientos –PSMV- reglamentado por la Resolución 1433 de 2004 del Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, o la norma que lo modifique, adicione o sustituya (...)”.

En la visita de inspección realizada en el año 2017, se hace entrega de la copia de la resolución No. 0582 de 2008 expedida por CORPOBOYACÁ “*Por la cual se evalúa un plan de saneamiento y manejo de vertimiento –PSMV- y se toman otras determinaciones*”. Dicho plan tiene una vigencia de 10 años a partir de la fecha de aprobación (01 de julio de 2008) y otorgó permiso de vertimientos por 5 años lo que significa que presuntamente el prestador no cuenta con un permiso vigente.

Por otra parte, el Artículo 7.4.1.5 de la Resolución Compilatoria SSPD No. 20101300048765 de 14 de diciembre de 2010, establece el reporte del formulario Plan de

Saneamiento y Manejo de Vertimientos, en el cual el prestador del servicio público de alcantarillado debe informar la existencia de dicho plan, así como el acto administrativo de aprobación emitido por la autoridad ambiental competente. Una vez verificado el cargue en SUI de dicho formato se encuentra que no ha sido reportado.

3.2.7. Plan de Emergencias y Contingencias

El Decreto 3102 de 1997 señala en el literal i) del artículo 5° como obligación de las entidades prestadoras del servicio de acueducto, *“Elaborar un plan de contingencia, en donde se definan las alternativas de prestación del servicio en situaciones de emergencia”*.

A su vez, el artículo 201 de la Resolución 1096 de 2000 estableció que *“Todo plan de contingencias se debe basar en los potenciales escenarios de riesgo del sistema, que deben obtenerse del análisis de vulnerabilidad realizado de acuerdo con las amenazas que pueden afectarlo gravemente durante su vida útil. El plan de contingencia debe incluir procedimientos generales de atención de emergencias y procedimientos específicos para cada escenario de riesgo identificado.”*

Sumado a lo anterior, la Ley 1523 de 2012 en su artículo 42 definió que *“Todas las entidades públicas o privadas encargadas de la prestación de servicios públicos, (...) que puedan significar riesgo de desastre para la sociedad, (...), deberán realizar un análisis específico de riesgo que considere los posibles efectos de eventos naturales sobre la infraestructura expuesta y aquellos que se deriven de los daños de la misma en su área de influencia, así como los que se deriven de su operación. Con base en este análisis diseñará e implementarán las medidas de reducción del riesgo y planes de emergencia y contingencia que serán de su obligatorio cumplimiento.”*

En concordancia, el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio (MVCT) expidió la Resolución 154 de 2014 aplicable a las personas prestadoras de los servicios públicos domiciliarios de acueducto, alcantarillado y aseo, ubicadas en todo el territorio nacional, así como la resolución 549 de 2017 *“Por la cual se adopta la guía que incorpora los criterios y actividades mínimas de los estudios de riesgo, programas de reducción de riesgo y planes de contingencia de los sistemas de suministro de agua para consumo humano y se dictan otras disposiciones”*.

La Junta Municipal de Servicios Públicos del Municipio de Pauna cuenta con Plan de Emergencia y Contingencia para el servicio de acueducto, el cual se encuentra reportado en SUI.

Se hizo el respectivo análisis del Plan de Emergencias y Contingencias de la Junta Municipal de Servicios Públicos del Municipio de Pauna bajo el radicado No. 20174601191811 del 25 de agosto de 2017, en el cual se concluyó que existe un presunto incumplimiento con los requisitos mínimos de contenido establecidos en el Anexo 1 de la Resolución No. 154 de 2014.

3.3. Servicio de Aseo

Generalidades

La ley 142 de 1994, en su artículo 14.24 señala *“Servicio público domiciliario de aseo, es el servicio de recolección municipal de residuos, principalmente sólidos. También se*

aplicará esta Ley a las actividades complementarias de transporte, tratamiento, aprovechamiento y disposición final de tales residuos”.

3.3.1. Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos - PGIRS y Programa para la prestación del Servicio de Aseo (PPSA)

De acuerdo con lo establecido en el artículo 2.3.2.1.1. del Decreto 1077 de 2015 del Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio, el Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos (PGIRS) se define de la siguiente manera:

“Es el instrumento de planeación municipal o regional que contiene un conjunto ordenado de objetivos, metas, programas, proyectos, actividades y recursos definidos por uno o más entes territoriales para el manejo de los residuos sólidos, basado en la política de gestión integral de los mismos, el cual se ejecutará durante un periodo determinado, basándose en un diagnóstico inicial, en su proyección hacia el futuro y en un plan financiero viable que permita garantizar el mejoramiento continuo del manejo de residuos y la prestación del servicio de aseo a nivel municipal o regional, evaluado a través de la medición de resultados. Corresponde a la entidad territorial la formulación, implementación, evaluación, seguimiento, control y actualización del PGIRS”.

Por su parte, el artículo 2.3.2.2.1.10 del mismo decreto indica:

“Las personas prestadoras del servicio público de aseo deberán formular e implementar el Programa para la Prestación del Servicio acorde con el Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos del municipio o distrito y/o regional según el caso, la regulación vigente y lo establecido en este capítulo”.

Según las Resoluciones 754 de 2014 y 288 de 2015 del Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio, donde se establecen los lineamientos para realizar el Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos –PGIRS y el Programa para la Prestación del Servicio Público de Aseo –PPSA, se debe tener en cuenta que el PGIRS da las directrices al prestador de la actividad de aseo de lo que tiene que hacer en el municipio, por lo cual el PPSA debe ir en concordancia con el PGIRS.

El PPSA del prestador fue solicitado mediante el radicado SSPD No. 20154600825611 el 18/12/2015 y reiterado con radicado SSPD No. 20164600426251 del 27/07/2016, sin embargo, no fue remitido ni presentado en la visita de inspección del año 2017.

El documento PGIRS del municipio de Pauna fue actualizado en el año 2015, se adopta mediante Decreto 056 y fue radicado para revisión de CORPOBOYACÁ el 03 de diciembre de 2015. Se encuentra registro de cargue en el aplicativo INSPECTOR del PGIRS del Municipio de Pauna por parte de la alcaldía municipal.

A continuación, se presenta una relación de las actividades contenidas en el Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos (PGIRS) y el Registro Único de Prestadores (RUPS):

Tabla 22. Comparación RUPS y PGIRS

Actividad	PGIRS	RUPS	PPSA
Aprovechamiento		x	
Barrido y limpieza de vías y áreas públicas	x	x	
Corte de césped y áreas públicas		x	

Poda en árboles en vías y áreas públicas		X	
Disposición final		X	
Lavado de áreas públicas		X	
Recolección y transporte de residuos no aprovechables	X	X	
Transferencia		X	
Tratamiento		X	

Fuente: Sistema Único de Información SUI y PGIRS Municipio de Pauna

De acuerdo a lo anterior, el área de la Unidad de servicios públicos, debería actualizar la información en el Registro Único de Prestadores de Servicios (RUPS) referente a las actividades de aseo prestadas en el municipio y reportadas en el PGIRS.

3.3.2. Número Único de Área de Prestación de Servicio (NUAP)

El artículo 8.4.1.2 de la Resolución compilatoria SSPD No 20101300048765 de 14 de diciembre de 2010, establece el reporte del formulario Registro de áreas de prestación, el cual despliega una vez sea registrado por el prestador el Número Único de Área de Prestación de Servicio (NUAP).

Una vez verificado el Sistema Único de Información - SUI, el formulario denominado "Áreas de prestación del servicio", fue registrado por el prestador en el año 2008 y actualizado por última vez en 2012, donde informa las áreas de prestación en el desarrollo de las actividades reportadas, siendo el municipio de Pauna la única reportada.

Tabla 23. Áreas de prestación del servicio (NUAP).

ID	NUAP	Nombre del área de prestación del servicio	Estado	Fecha en que adquirió el estado	Fecha de cargue
1034	7904	Municipio de Pauna	1-Activo	01/01/1998	16/12/2008
1034	22772	Municipio de Pauna	1-Activo	01/01/1998	07/05/2012
1034	22773	Municipio de Pauna	1-Activo	01/01/1998	07/05/2012
1034	22774	Municipio de Pauna	1-Activo	01/01/1998	07/05/2012
1034	22774	Municipio de Pauna	1-Activo	01/01/1998	07/05/2012

Fuente: SUI, Áreas de prestación del servicio (NUAP), fecha de consulta 29 de noviembre de 2017
http://reportes.sui.gov.co/fabricaReportes/frameSet.jsp?idreporte=ase_com_144

3.3.3. indicadores

Área prestación

El servicio de aseo se presta en la zona urbana del municipio de Pauna.

Cobertura

Según el PGIRS entregado durante la visita de inspección, el municipio de Pauna tiene una cobertura de 95% en el casco urbano y para el área rural no se ha determinado.

No. de suscriptores

De acuerdo a la visita realizada en agosto de 2017, el prestador cuenta con 623 suscriptores en la zona urbana y en la zona rural no se lleva registro.

3.3.4. Página Web

El artículo 2.3.2.4.2.112 del decreto 1077 de 2015 establece: "Las personas prestadoras deberán disponer de página web la cual deberá contener como mínimo la siguiente información:

1. Rutas y horarios de prestación de las diferentes actividades del servicio público de aseo.
2. Tarifas.
3. Contrato de Condiciones Uniformes.

4. *Un enlace para la recepción y trámite de peticiones, quejas y recursos de los usuarios.*
5. *Direcciones de oficinas de peticiones, quejas y recursos para la atención de los usuarios.*
6. *Números teléfonos para la atención de usuarios.”*

Una vez verificado este aspecto, se encontró que el prestador no cuenta con página web.

3.3.5. Recolección y transporte

El análisis de los aspectos técnico - operativos en la prestación del servicio público de aseo en el componente de recolección y transporte, por parte de la JUNTA MUNICIPAL DE SERVICIOS PÚBLICOS DEL MUNICIPIO DE PAUNA, parte de la información certificada en el SUI, lo establecido en el Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos – PGIRS y los resultados de la visita de vigilancia e inspección realizada los días 15 y 16 de agosto de 2017, de acuerdo con el Título 2 Servicio Público de Aseo del Decreto 1077 de 2015.

Censo de puntos críticos

El Decreto 1077 de 2015 en el artículo 2.3.2.2.3.45 señala: *“Las personas prestadoras del servicio público de aseo en las actividades de recolección y transporte en su área de prestación, harán censos de puntos críticos, realizarán operativos de limpieza y remitirán la información a la entidad territorial y la autoridad de policía para efectos de lo previsto en la normatividad vigente”.*

No existe censo de puntos críticos para el municipio de Pauna según el PGIRS y tampoco fueron informados durante la visita de inspección.

3.3.6. Recolección

Requisitos de la actividad de Recolección:

- Ruido y se evite el esparcimiento de residuos en la vía pública: En la visita adelantada por la Superservicios en el año 2017, no fue posible verificar que se cumpla con el primer aspecto, respecto del segundo se evidencia que cumple con este.
- Equipos y mecanismos suficientes que garanticen la suplencia en los casos de averías y el mantenimiento de los mismos: Durante la visita de inspección no se evidencia o se informa de un plan de mantenimiento, sin embargo, al vehículo recolector se le realiza mantenimiento anualmente siendo el último en el año 2016.
- Operación de compactación: Se realiza compactación.
- Capacitar al personal encargado del manejo de residuos, dotarlo de equipos de protección personal, identificación: No se suministró información sobre el tema, al verificar la actividad los operarios llevaban equipos de protección personal conformado por: botas, pantalón dril, camisa, cachucha y guantes.
- Los lixiviados almacenados en el vehículo: El vehículo cuenta con almacenamiento de lixiviados.

Sistemas de Recolección

De acuerdo con el artículo 2.3.2.2.3.28. del Decreto 1077 de 2015, “La recolección de residuos debe realizarse a partir de su presentación en la acera, unidades de almacenamiento o cajas de almacenamiento. Cuando existan, restricciones de acceso para los vehículos recolectores, el prestador, previa evaluación técnica, podrá realizar la recolección utilizando cajas de almacenamiento, o cualquier sistema alternativo que garantice su recolección”.

De acuerdo con la información suministrada en la visita adelantada por la entidad en el mes de agosto de 2017, se indicó que la presentación de residuos se realiza en las aceras de las calles y se efectúa puerta a puerta.

Frecuencia

La recolección la realizan dos veces por semana en un horario de 7:00 a 1:00 y de 2:00 a 4:00 pm, de la siguiente manera:

- Lunes: Reciclable (vidrio, cartón y plástico), orgánico (vivienda), orgánico (plaza de mercado).
- Jueves: Orgánico (vivienda) e inservibles
- Viernes: Viaje al sitio de disposición final de los residuos inservibles. Dicha actividad es realizada por la empresa Servitunja.

Registro de operación

El conductor del vehículo recolector lleva el registro de la actividad realizada en un cuaderno.

Personal

Según lo informado por el prestador en visita del año 2017, el personal encargado de recolectar los residuos consta del conductor y dos operarios.

El personal cuenta con equipo de protección personal conformado por botas de seguridad, pantalón dril, camisa, cachucha y guantes.

Toneladas de barrido, recolección y transporte

De conformidad con lo dispuesto por el artículo 8.4.1.7 de la Resolución compilatoria SSPD No. 20101300048765 del 14 de diciembre de 2010, los prestadores deben reportar las toneladas recogidas y dispuestas desde las áreas de prestación del servicio hasta el sitio de disposición final. Una vez hecha la verificación en el SUI se identificó que la empresa realizó el cargue de los datos correspondientes para el año 2016, información que se presenta a continuación:

Tabla 24. Toneladas de barrido y recolección

ID	AÑO	PERIODO	NUMERO DE SITIO DE ENTREGA	TONELADAS DE BARRIDO DISPUESTAS PROVENIENTES DE LA ZONA URBANA	TONELADAS DEL SERVICIO ORDINARIO DE LA ZONA URBANA
1034	2015	1	239	.81	17.35
1034	2015	1	10343	1.33	28.46
1034	2015	2	239	.8	17.35
1034	2015	2	10343	.92	19.49
1034	2015	3	239	.81	17.35
1034	2015	3	10343	1.08	23.09

1034	2015	4	239	.81	17.35
1034	2015	4	10343	1.12	23.7
1034	2015	5	239	.72	15.42
1034	2015	5	10343	1.22	25.65
1034	2015	6	239	.81	17.35
1034	2015	6	10343	.66	14.06
1034	2015	7	239	.81	17.35
1034	2015	7	10343	1.12	23.79
1034	2015	8	239	.89	19.28
1034	2015	8	10343	.98	20.76
1034	2015	9	239	.48	17.35
1034	2015	9	10343	.85	18
1034	2015	10	239	.45	17.35
1034	2015	10	10343	1.19	25.27
1034	2015	11	239	.45	17.35
1034	2015	11	10343	1.45	30.83

Fuente: SUI, fecha de consulta 30 de noviembre de 2017 en http://reportes.sui.gov.co/fabricaReportes/frameSet.jsp?idreporte=ase_tec_087

3.3.7. Transporte

El artículo 2.3.2.2.3.35 del decreto 1077 de 2015 establece las características que deben presentar los vehículos para la prestación del servicio de aseo empleados en las actividades de recolección y transporte de residuos con destino a disposición final. Por su parte, el artículo 8.4.1.10 de la Resolución compilatoria SSPD No. 20101300048765 del 14 de diciembre de 2010, indica que los prestadores deben registrar cada uno de los vehículos con los que cuenta el prestador para realizar la actividad de recolección y transporte.

En este sentido, verificando en SUI se registra la siguiente información:

Tabla 25. vehículo recolector.

ID	PLACA	MARCA	CAPACIDAD (Toneladas)	MODELO	TIPO DE VEHICULO	FECHA DE ENTRADA EN OPERACION DEL VEHICULO	TIPO DE USO DEL VEHICULO	ACTIVIDAD DESARROLLADA POR EL VEHICULO	ESTADO
1034	OTI033	INTERNACIONAL	ND	2008	ND	ND	ND	ND	En Operacion
1034	OTL033	INTERNACIONAL	ND	2008	Volqueta	ND	ND	ND	En Operacion
1034	OTL038	INTERNACIONAL	8	2010	Compactador	09-APR-10	Permanente	Recoleccion y Transporte	En Operacion
1034	OXD058	CHEVROLET	ND	1991	ND	ND	ND	ND	Inactivo
1034	QFO979	CHEVROLET	ND	2006	ND	ND	ND	ND	Inactivo

Fuente: SUI, fecha de consulta 30 de noviembre de 2017 en http://reportes.sui.gov.co/fabricaReportes/frameSet.jsp?idreporte=ase_com_129

En la visita de inspección de agosto de 2017 se informó que la recolección en la zona urbana se lleva a cabo en un vehículo compactador Internacional modelo 2011 con capacidad de 6 toneladas de propiedad del municipio. Se observó que los logos de identificación están deteriorados, el vehículo tiene la placa visible y se encuentra en un estado aceptable. El prestador no cuenta con vehículo recolector de respaldo, en caso de daño del vehículo compactador.

De acuerdo a lo anterior, teniendo en cuenta la información encontrada en visita y la reportada en SUI, se denota falta de calidad en la información reportada por lo que la

empresa debe actualizar y corroborar dicha información, ya que de acuerdo con lo establecido en el artículo nuevo de la Ley 142 de 1997 “Del sistema único de información”, adicionado por el artículo 14 de la Ley 689 de 2001 de 2001 “corresponde a la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios, en desarrollo de sus funciones de inspección y vigilancia, establecer, administrar, mantener y operar un sistema de información que se surtirá de la información proveniente de los prestadores de servicios públicos sujetos a su control, inspección y vigilancia para que su presentación al públicos sea confiables (...)”.



Imagen 27. Vehículo compactador.
Fuente: Visita SSPD, 2017



Imagen 28. Vehículo compactador.
Fuente: Visita SSPD, 2017



Imagen 29. Vehículo compactador.
Fuente: Visita SSPD, 2017



Imagen 30. Vehículo compactador.
Fuente: Visita SSPD, 2017

A continuación, se realiza el análisis del vehículo verificado en visita:

Tabla 26. Aspectos relevantes dispuestos en el artículo 2.3.2.2.2.3.36 del decreto 1077 de 2015.

Aspecto	Si/No	Observación
Generales		
¿El Vehículo recolector es motorizado?	Sí	
¿Presenta identificación clara? (color, logotipos, placa de identificación, entre otras características).	No	Los logotipos se encuentran deteriorados
¿La salida del tubo de escape está hacia arriba y por encima de su altura máxima?	Sí	
¿Cuenta con SOAT vigente?	Sí	Vigencia hasta el 19 de abril de 2018
¿Cuenta certificación técnico mecánica vigente?	Sí	Vigencia hasta el 15 de marzo de 2018
¿El vehículo corresponde a la capacidad y dimensión de las vías	Sí	

públicas?		
¿Está dotado de dispositivos que minimicen el ruido, especialmente aquellos utilizados en la recolección de residuos sólidos en zonas residenciales y en las vecindades de hoteles, hospitales, clínicas, centros educativos, centros asistenciales e instituciones similares?	ND	No fue posible la verificación.
¿Está dotado de elementos complementarios tales como cepillos, escobas y palas para efectuar la limpieza de la vía pública en los casos de dispersión de residuos durante la operación de recolección, de forma que, una vez realizada la recolección, no queden residuos diseminados en la vía pública?	Sí	
¿Está dotado de balizas o luces de tipo estroboscópico, ubicadas una sobre la cabina y otra en la parte posterior de la caja de compactación, así como de luces en la zona de la tolva?, ó ¿Si el vehículo recolector no cuenta con compactación las luces están ubicadas sobre la cabina?	Sí	
¿Se realiza lavado del vehículo recolector al final de la jornada diaria en sitios diseñados para tal fin?	Sí	
Vehículo compactador		
¿Cuenta con un sistema de compactación que pueda ser detenido en caso de emergencia?	Sí	
¿El tipo de compactación es cerrada?	Sí	
¿Cuenta con estribos con superficies antideslizantes, y manijas adecuadas para sujetarse?	Sí	
¿Posibilita el cargue y el descargue de los residuos sólidos almacenados de forma tal que evite la dispersión de estos y la emisión de partículas?	ND	No fue posible la verificación.
Vehículos en los municipios o distritos con más de 5.000 usuarios		
¿Está provisto de equipo de comunicaciones	NA	
¿Cuenta con equipos de compactación de residuos? (Se exceptúan aquellos que se destinen a la recolección de residuos separados con destino al aprovechamiento, manejo de residuos de construcción y demolición y otros residuos que no sean susceptibles de ser compactados).	NA	

Fuente: Elaboración propia con base en Decreto 1077 de 2015 y visita de inspección 2017.

Macro rutas y micro rutas

El parágrafo del artículo 2.3.2.2.2.3.32 del decreto 1077 de 2015 establece que “(...) *La frecuencia mínima de recolección y transporte de residuos no aprovechables será de dos (2) veces por semana*”. En la visita realizada por esta Superintendencia, el prestador manifiesta que realiza recolección dos veces por semana, sin embargo, dado que el prestador no suministró planos de las microrutas y macrorutas no fue posible verificar cumplimiento del artículo 2.3.2.2.2.3.32 del decreto 1077 de 2015 *Frecuencias de recolección*.

Una vez verificado la información en el Sistema Único de Información SUI, se encuentra que no ha sido reportada la información sobre macro y micro rutas. Adicionalmente, durante la visita de inspección no fue suministrada la información por parte del prestador.

3.3.8. Barrido y limpieza de áreas públicas

La actividad la realizan en el casco urbano

El artículo 2.3.2.2.2.4.51 del Decreto 1077 de 2015, establece que: “*Las labores de barrido y limpieza de vías y áreas públicas son responsabilidad de la persona prestadora del servicio público de aseo en el área de prestación donde realice las actividades de recolección y transporte*”.

De acuerdo a la visita realizada en agosto de 2017, se recolectó la siguiente información:

Tipo de barrido: Manual

Registro de operación: el prestador no presentó formatos de registro de la actividad.

Equipo Protección Personal: El equipo de protección utilizado por personal está conformado por botas, pantalón dril, camisa, cachucha y guantes.

Número de personas asignadas para la actividad: 6 operarios

Cantidad de residuos recogidos: En visita de inspección, el jefe de la Junta informó que se recoge muy poco y no se lleva registro del peso.

Disposición final de los residuos de barrido: Los residuos se disponen compactador.

De acuerdo con el Artículo 2.3.2.2.2.4.53. del Decreto 1077 de 2015 *frecuencias mínimas de barrido y limpieza de vías y áreas públicas. La frecuencia mínima de barrido y limpieza del área de prestación a cargo del prestador será de dos (2) veces por semana para municipios y/o distritos de primera categoría o especiales, y de una (1) vez por semana para las demás categorías establecidas en la ley.* Con la información registrada en visita de inspección del año 2017 no es posible verificar el cumplimiento del artículo 2.3.2.2.2.4.53.

Por otro lado, el Artículo 2.3.2.2.2.4.55. del Decreto 1077 de 2015 *Establecimiento de macrorrutas y microrrutas para el barrido y limpieza de vías y áreas públicas. Las personas prestadoras del servicio público de aseo están obligadas a establecer las macrorrutas y microrrutas que deben seguir cada una de las cuadrillas de barrido y limpieza de vías y áreas públicas teniendo en cuenta las normas de tránsito, las características físicas del municipio o distrito, así como con las frecuencias establecidas. Esas rutas deberán ser informadas a los usuarios y cumplidas cabalmente por las personas prestadoras del servicio.* Durante la visita de inspección el prestador no suministró información referente a las microrutas y macrorutas de barrido y limpieza de áreas públicas, por tanto, no es posible determinar su cumplimiento.

Según el Artículo 2.3.2.2.2.4.57. del Decreto 1077 de 2015 *Instalación de cestas o canastillas públicas de residuos sólidos en las vías y áreas públicas. Las personas prestadoras del servicio de aseo deberán colocar canastillas o cestas, en vías y áreas públicas, para almacenamiento exclusivo de residuos sólidos producidos por los transeúntes. Para la ubicación de las cestas a cargo del prestador, se requerirá aprobación previa del municipio o distrito.* Una vez verificada esta información en el PGIRS se tiene que el municipio cuenta con 8 cestas distribuidas en la zona urbana, no obstante, al no contar con copia del PPSA no es posible establecer si las canastillas se encuentran instaladas efectivamente por el prestador. En visita de inspección no se realizó verificación de las cestas.

3.3.9. Corte y poda de céspedes y árboles

En visita de inspección no se evidencia la realización de dicha actividad y no se presenta información de la misma pese a estar inscrita en RUPS.

3.3.10. Lavado de áreas públicas

En visita de inspección no se evidencia la realización de dicha actividad y no se presenta información de la misma pese a estar inscrita en RUPS.

3.3.11. Aprovechamiento

Actividad complementaria del servicio público de aseo que comprende la recolección de residuos aprovechables, el transporte selectivo hasta la estación de clasificación y aprovechamiento o hasta la planta de aprovechamiento, así como su clasificación y pesaje por parte de la persona prestadora.

La Junta Municipal de Servicios Públicos del Municipio de Pauna, cuenta con una planta de Clasificación y aprovechamiento de residuos orgánicos donde se realiza la separación de plástico, cartón y vidrio y el compostaje por el método de pilas aireadas.



Imagen 31. Material aprovechable clasificado.
Fuente: Visita SSPD, 2017

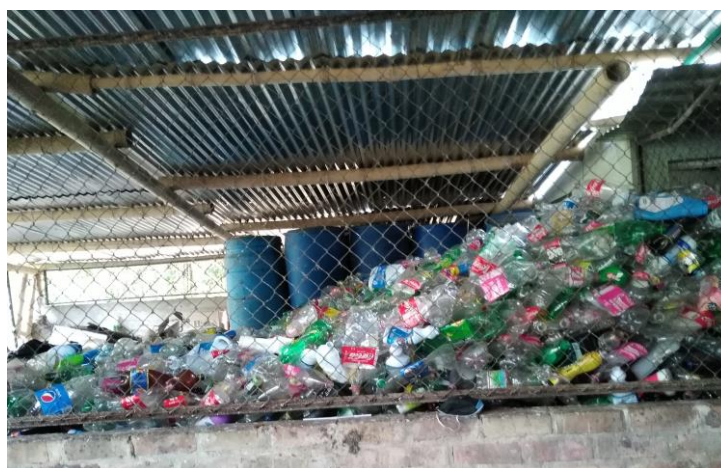


Imagen 32. Material aprovechable clasificado.
Fuente: Visita SSPD, 2017



Imagen 33. Pilas de compostaje.
Fuente: Visita SSPD, 2017

3.3.12. Disposición final

La disposición final de los residuos sólidos se realiza en el Relleno Sanitario de Pirgua ubicado en el municipio de Tunja. Operado por la Empresa SERVICIOS GENERALES CIUDAD DE TUNJA S.A E.S.P. – SERVITUNJA S.A. E.S.P.

Cantidad dispuesta: 19-23 Ton en promedio mensual.

Valor tonelada: \$46.054,97

Incentivo por disposición final por tonelada dispuesta: \$1.696,75

Contrato con el operador del relleno: Contrato ST-C-008-17

Duración del contrato: 12 meses, finaliza en Diciembre de 2017.

3.3.13. Número Único de Sitio de Disposición Final (NUSD)

Una vez verificado el Sistema Único de Información, el formulario denominado “SITIOS DE DISPOSICIÓN FINAL (NUSD)”, se encontró la siguiente información:

Tabla 27. Número Único de Sitio de Disposición Final (NUSD)

ID	NUSD	Nombre del Sitio	Estado	¿Cuándo adquirió el estado?	Fecha de Reporte	Tipo de Sitio	Entidad que otorgó el permiso Amb.	Tipo de autorización ambiental	Fecha de cargue
1034	18416	CELDA TRANSITORIA VDA CARACOL	1-Activo	21/10/2011	21/10/2011	Celda Transitoria	NO CUENTA CON PERMISO		21/10/2011
1034	18416	CELDA TRANSITORIA VDA CARACOL	2-Inactivo	31/05/2007	30/11/2012	Celda Transitoria	NO CUENTA CON PERMISO		30/11/2012

Fuente: SUI, fecha de consulta 30 de noviembre de 2017 en http://reportes.sui.gov.co/fabricaReportes/frameSet.jsp?idreporte=ase_com_137

Ante esta información el prestador debe actualizar o corregir la información reportada en SUI para que se encuentre acorde a lo informado en visita del año 2017.

3.3.14. Plan de Emergencias y Contingencias

El Decreto 3102 de 1997 señala en el literal i) del artículo 5° como obligación de las entidades prestadoras del servicio de acueducto, *“Elaborar un plan de contingencia, en donde se definan las alternativas de prestación del servicio en situaciones de emergencia”*.

A su vez, el artículo 201 de la Resolución 1096 de 2000 estableció que *“Todo plan de contingencias se debe basar en los potenciales escenarios de riesgo del sistema, que deben obtenerse del análisis de vulnerabilidad realizado de acuerdo con las amenazas que pueden afectarlo gravemente durante su vida útil. El plan de contingencia debe incluir procedimientos generales de atención de emergencias y procedimientos específicos para cada escenario de riesgo identificado.”*

Sumado a lo anterior, la Ley 1523 de 2012 en su artículo 42 definió que *“Todas las entidades públicas o privadas encargadas de la prestación de servicios públicos, (...) que puedan significar riesgo de desastre para la sociedad, (...), deberán realizar un análisis específico de riesgo que considere los posibles efectos de eventos naturales sobre la infraestructura expuesta y aquellos que se deriven de los daños de la misma en su área de influencia, así como los que se deriven de su operación. Con base en este análisis diseñará e implementarán las medidas de reducción del riesgo y planes de emergencia y contingencia que serán de su obligatorio cumplimiento.”*

En concordancia, el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio (MVCT) expidió la Resolución 154 de 2014 aplicable a las personas prestadoras de los servicios públicos domiciliarios de acueducto, alcantarillado y aseo, ubicadas en todo el territorio nacional, así como la resolución 549 de 2017 *“Por la cual se adopta la guía que incorpora los criterios y actividades mínimas de los estudios de riesgo, programas de reducción de riesgo y planes de contingencia de los sistemas de suministro de agua para consumo humano y se dictan otras disposiciones”*.

La Junta Municipal de Servicios Públicos del Municipio de Pauna cuenta con Plan de Emergencia y Contingencia para el servicio de acueducto, el cual se encuentra reportado en SUI.

Se hizo el respectivo análisis del Plan de Emergencias y Contingencias de la Junta Municipal de Servicios Públicos del Municipio de Pauna bajo el radicado No. 20174601191811 del 25 de agosto de 2017, en el cual se concluyó que existe un presunto incumplimiento con los requisitos mínimos de contenido establecidos en el Anexo 1 de la Resolución No. 154 de 2014.

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.

4.1. Suscriptores

La Junta Municipal de Servicios Públicos del Municipio de Pauna presta los servicios de acueducto, alcantarillado y aseo en el área urbana del municipio de Pauna. A continuación, se presenta la información de suscriptores por área de prestación, estrato y servicio a agosto de 2017.

Tabla 28. Suscriptores

USO	ESTRATO	Acueducto	Alcantarillado	Aseo
Residencial	1 BAJO BAJO	121	109	106
	2 BAJO	437	416	412
	3 MEDIO BAJO	79	80	79
Comercial	3 Comercial	4	4	5
Oficial / Especial	4 Oficial	21	21	21
TOTAL		663	631	623

Fuente: información suministrada en visita – software HAS

4.2. Facturas

Durante la visita de inspección del año 2017, fue entregada la documentación correspondiente a copia de las facturas, para el análisis del contenido mínimo se toma el documento equivalente a la factura del mes de julio del área comercial. La verificación se realiza con base en la Resolución CRA 375 de 2006.

Cláusula 17. Contenido mínimo de las facturas. La factura que expida la persona prestadora deberá contener, como mínimo, la siguiente información:

1. El nombre de la persona prestadora responsable de la prestación del servicio y su NIT. No se presenta.
2. El nombre del suscriptor y/o usuario, número de identificación del medidor al cual se presta el servicio y dirección del inmueble receptor del servicio. Se presenta.
3. La dirección a la que se envía la factura o cuenta de cobro. Se presenta.
4. El estrato socioeconómico, cuando el suscriptor y/o usuario sea residencial, y clase de uso del servicio. Se presenta.
5. El período de facturación del servicio y fecha de expedición de la factura. Se presenta el período de facturación, pero no la fecha de expedición.
6. El cargo por unidad en el rango de consumo, el cargo fijo y los otros cobros autorizados por la legislación vigente. Se presenta.
7. Los sitios y modalidades donde se pueden realizar los pagos. Se presenta.
8. Los cargos por concepto de corte, suspensión, reconexión y reinstalación cuando a ello hubiere lugar. Se presenta.
9. La lectura anterior del medidor de consumo y lectura actual del medidor, si existe. Cuando, sin acción u omisión de las partes, durante un período no sea posible medir el consumo con instrumentos técnicos deberá indicarse la base promedio con la cual se liquida el consumo. Se presenta.

10. La comparación entre el valor de la factura por consumo y el volumen de los consumos, con los que se cobraron los tres períodos inmediatamente anteriores, si la facturación es bimestral, y seis periodos, si la facturación es mensual. Se presenta.

11. El valor y factor de los subsidios o de las contribuciones de solidaridad, según el caso, en los términos establecidos por la Ley 142 de 1994 y las normas que la desarrollen, modifiquen o reemplacen. Se presenta.

12. El valor y fechas de pago oportuno, así como de suspensión del servicio. Se presenta.

Dirección		Codigo		Periodo		Codigo interno	
CI 7 No 4-09		0103557		Julio/2017		1005271	
Nombre			Atraso	Nº Recibo	Otros cobros		
ESTACION DE SERVICIO SAN JORGE			0	100011820	Codigo/Nombre		
Problemas de aforo			Medidor		349	AJUSTE	Valor
					Total Otros cobros		
					21		
Uso	Consumos anteriores					Lect. Anter.	Lect. Actual
COMERCIAL	1	1	1	1	1	108	108
Estrato	Valor consumos anteriores					Consumo	Promedio
BAJO - BAJO	0	0	0	0	0	1	1
Costos reales del servicio			Subsidios y sobrepagos				
Consumo M3	costo M3 Acueducto	Costo M3 Vertimiento	Concepto	Subsidio	Sobrepago		
1	591	322	Acueducto	0	1,993		
Subtotal	591	322	Alcantarillado	0	640		
Cargo Fijo	0	0	Aseo	0	9,994		
Total costo	591	322	Total	0	12,827		
Consumo M3	Liquidacion acueducto Tarifa (\$/m3)	Total	Liquidacion alcantarillado Tarifa(\$/m3)	Total	Liquidacion Aseo	Resumen liquidación	
1	887.04	887.04	482.97	482.97	Costo	Acueducto	
0	887.04	0	482.97	0	Recolección	2,519	
0	887.04	0	482.97	0	Barrido	Aseo	
Subtotal	887		483		Consumo	29,982	
Cargo fijo	5,091		2,036		Transf.	Otros Cobros	
Total	5,978		2,519		Total	21	
OBSERVACIONES				ANTES DE		PAGUE EN	
SEÑOR USUARIO SE LE INFORMA QUE DESPUES DE LA FECHA LIMITE DE PAGO NO SERA AUTORIZADO CON FIRMA.				30-ago-17		BANCO AGRARIO DE COLOMBIA	
				30-ago-17		38,500	
						38,500	
						Total a pagar	
						38,500	

FIRMA AUTORIZADA
REPRESENTANTE LEGAL

Documento equivalente a Factura (Art 3 del Dec. 5 del 2003)

Dirección		Codigo		Periodo		Codigo interno	
CI 7 No 4-09		0103557		Julio/2017		1005271	
Nombre			Nº Recibo	ANTES DE	VALOR A PAGAR	Cupón banco	
ESTACION DE SERVICIO SAN JORGE			100011820	30-ago-17	38,500		
				30-ago-17	38,500		

Imagen 34. Documento equivalente a factura.
Fuente: Visita SSPD, 2017

4.3. Registro de suspensiones y cortes

Durante la visita del año 2017 el prestador manifestó no hay suspensiones, se realiza cobro persuasivo y se llega a un acuerdo de pago.

4.4. Eficiencia en el recaudo vs. Facturación

Durante la visita de inspección desarrollada en el año 2017 no se entregó información suficiente para analizar a profundidad este ítem por tanto debe ser solicitada por esta superintendencia.

4.5. Estudios de costos y Tarifas aplicadas

En la Junta Municipal de Servicios Públicos del Municipio de Pauna, los servicios públicos de acueducto, alcantarillado y aseo se cobran en una sola factura, para lo cual en visita fueron entregadas copias para cada estrato. Adicionalmente el prestador cuenta con estudio de costos y tarifas del año 2004. Actualmente se encuentra gestionando los recursos para la actualización.

4.5.1. Acueducto y alcantarillado.

Estudio de Costos y Tarifas Acueducto y Alcantarillado.

El prestador fue objeto de Control Tarifario para los servicios de acueducto y alcantarillado mediante radicado SSPD No. 20154600389561 del 08 de julio de 2015.

En este documento se identificó que reportó MOVET el día 6 de febrero de 2010, dando cumplimiento a las de las circulares conjuntas SSPD- CRA 004, 005 de 2006 y a lo reglamentada en la Resolución Compilatoria SSPD No. SSPD No. 20101300048765 del 14 de diciembre 2010. De acuerdo a las cifras presentadas por el prestador en el estudio de tarifas se verificó que en su mayoría coinciden con el reporte MOVET, excepto para el valor de las Costos de Operación con los que se calculó el CMO de ambos servicios.

El año base definido para su estudio de tarifas fue el 2006. De las opciones metodológicas para el cálculo de costos y tarifas definidas en la Resolución CRA 287 de 2004, el prestador se acogió así:

- Para el cálculo del CMA, el prestador se acogió a lo definido en el Artículo 38, numeral b de la Resolución CRA 287 de 2004.
- Para el cálculo del CMO, el prestador se acogió a lo definido en el Artículo 39, numeral b de la Resolución CRA 287 de 2004.
- Para el cálculo de las tarifas del servicio de alcantarillado el prestador se acogió a lo establecido en el artículo 43. de la Resolución CRA 287 de 2004. Calcular el 40 % del valor de la tarifa de acueducto.

Del análisis realizado en el control de tarifas es pertinente aclarar que si bien, el documento tomo como fuente de contraste la información reportada en el SUI – Plan Único de Cuentas del año base, con lo cual se encontraron diferencias frente a los cálculos que realizó la SSPD, con los calculados por el prestador en el estudio de costos, se debe resaltar que al tener únicamente en cuenta los valores de los costos y gastos con los que el prestador calculó la metodología tarifaria es su estudio,

presuntamente se ajustaría a los criterios definidos de la Resolución CRA 287 de 2004. De este modo las principales conclusiones del control tarifario se resumen a continuación:

- El prestador aprobó las tarifas calculadas bajo la metodología definida en la Resolución CRA 287 de 2004 en el mes de febrero de 2009”.
- El prestador no ha actualizado las tarifas para los servicios de acueducto ni alcantarillado.
- El prestador ha dado correcta aplicación a los porcentajes de subsidios y contribuciones.

Acto de Aprobación de tarifas.

En el aplicativo INSPECTOR se encuentra cargado el Decreto de Adopción No. 003 del 02 de febrero de 2009 “*por medio del cual se fijan las tarifas para los servicios públicos domiciliarios de acueducto, alcantarillado y aseo.*”

Tabla 29. Tarifas Aprobadas Acueducto y Alcantarillado.

SERVICIO ACUEDUCTO					
USO ESTRATO	DESCRIPCION	CARGO FIJO	CONSUMO BASICO (m ³)	CONSUMO COMPLEMENTARIO (m ³)	CONSUMO Suntuario (m ³)
01	Bajo-Bajo	\$ 1.357.51	\$ 236.54	\$ 591.36	\$ 591.36
02	Bajo	\$ 2.036.26	\$ 354.82	\$ 591.36	\$ 591.36
03	Medio-Bajo	\$ 2.884.70	\$ 502.66	\$ 591.36	\$ 591.36
04	Medio	\$ 3.393.77	\$ 591.36	\$ 591.36	\$ 591.36
05	Medio-Alto	\$ 5.090.65	\$ 887.04	\$ 887.04	\$ 887.04
06	Alto	\$ 5.430.03	\$ 946.18	\$ 946.18	\$ 946.18
Comercial	Comercial	\$ 5.090.66	\$ 887.04	\$ 887.04	\$ 887.04
Industrial	Industrial	\$ 4.411.90	\$ 768.77	\$ 768.77	\$ 768.77
Oficial	Oficial	\$ 3.393.77	\$ 591.36	\$ 591.36	\$ 591.36

Fuente: Decreto de Adopción No. 003 del 02 de febrero de 2009- INSPECTOR

Tabla 30. Tarifas Aprobadas Acueducto y Alcantarillado.

SERVICIO ALCANTARILLADO					
USO ESTRATO	DESCRIPCION	CARGO FIJO	VERTIMIENTO BASICO (m ³)	VERTIMIENTO COMPLEMENTARIO (m ³)	VERTIMIENTO Suntuario (m ³)
01	Bajo-Bajo	\$ 543.00	\$ 128.79	\$ 321.98	\$ 321.98
02	Bajo	\$ 814.50	\$ 193.19	\$ 321.98	\$ 321.98
03	Medio-Bajo	\$ 1.153.88	\$ 273.69	\$ 321.98	\$ 321.98
04	Medio	\$ 1.357.51	\$ 321.98	\$ 321.98	\$ 321.98
05	Medio-Alto	\$ 2.036.26	\$ 482.98	\$ 482.98	\$ 482.98
06	Alto	\$ 2.172.01	\$ 515.17	\$ 515.17	\$ 515.17
Comercial	Comercial	\$ 2.036.27	\$ 482.97	\$ 482.97	\$ 482.97
Industrial	Industrial	\$ 1.764.76	\$ 418.58	\$ 418.58	\$ 418.58
Oficial	Oficial	\$ 1.357.51	\$ 321.98	\$ 321.98	\$ 321.98

Fuente: Decreto de Adopción No. 003 del 02 de febrero de 2009- INSPECTOR

Análisis de tarifas aplicadas - Facturación

Luego de revisar las facturas entregadas por el prestador en el marco de la visita de inspección realizada en agosto de 2017, se verificó que el prestador mantiene la aplicación de las mismas tarifas aprobadas en el acto administrativo de adopción. (Facturas No. 1000111821, 1000111823 y 1000111818 correspondientes al periodo de Julio de 2017). En ese sentido se considera que el prestador no ha hecho uso de las actualizaciones tarifarias por acumulación de IPC, conforme lo permite el artículo 125 de la ley 142 de 1994.

Tabla 31. Comparación Estudio Vs tarifas aplicadas Julio 2017.

JUNTA MUNICIPAL DE SERVICIOS PUBLICOS DEL MUNICIPIO DE PAUNA	Decreto 003 de Febrero de 2009		TARIFAS APLICADAS (ESTRATO OFICIAL)		DIFERENCIAS Estudio de Costos y Tarifas Vs Tarifas aplicadas	
	(A)		(B)		(A-B)	
	Cargo Fijo	CMOI + CMT	Cargo Fijo	CMOI + CMT	Cargo Fijo	CMOI + CMT
ACUEDUCTO	3.393,77	591,36	3.394,00	591,00	-0,23	-0,36
ALCANTARILLADO	1.357,51	321,98	1.358,00	321,98	-0,49	0,00

Fuente: Decreto 003 de 2009- Facturas Julio 2017 No. 1000111821, 1000111823 y 1000111818.

Las diferencias observadas en la tabla anterior no resultan significativas, por lo anterior se confirma que las tarifas no han sufrido variaciones, desde la aplicación y adopción de la metodología tarifaria, según el decreto No 003 de 2009.

4.5.2. Aseo

Estudio de Costos y tarifas de Aseo

El prestador tiene elaborado y reportado al SUI un estudio de costos y tarifas bajo Resoluciones CRA 351 y 352 de 2005.

Con base en dicho estudio la SSPD, procedió a elaborar control tarifario para dicho servicio, el cual fue remitido a través de Radicado 20164600717091 en el mes de octubre de 2016:

Las cifras reportadas como cálculo del TDi, el prestador para el año 2016 cargó al SUI dentro del formato de tarifas aplicadas aseo valores en CEROS, por tal razón debe realizar ajustes de tal forma que tenga una adecuada aplicación de la metodología tarifaria, si la situación corresponde a deficiencias en el reporte deberá inmediatamente iniciar el trámite de reversión conforme a la Resolución SSPD 20121300035485 de 2012.

El prestador debe tener claro que la información reportada para el componente TDi, tiene incidencia en el cálculo de los demás componentes (TRT-TTE-TDT y TFR), ya que los valores obtenidos hacen parte de los procedimientos y formulas establecidas en la Resolución 351 de 2005.

El prestador no reporta al SUI los valores mensuales para 2016 correspondientes a total toneladas de recolección y de barrido, las cuales debe cargar en el Formato 4 - Aseo/Técnico-operativo/Toneladas de barrido y recolección y transporte (Formato 4 Circular. SSPD-CRA 6 de 2006 y Resol. SSPD 15085 de 2009).

Para el uso residencial y no residencial en los meses de noviembre y diciembre de la vigencia 2015 no reportan cálculos dentro del formato de tarifas aplicadas aseo para los componentes (TBL-TRT-TTE-TDT-TFR).

Tarifas Aplicadas en Facturación vs reporte en SUI

En lo que corresponde a las tarifas reportadas en el FORMATO DE TARIFAS APLICADAS ASEO – SUI, como ya se mencionó esta Superintendencia procedió a realizar verificación de los valores, encontrando en la TARIFA FINAL (TI) en la vigencia 2015 que no corresponde a la sumatoria de los diferentes componentes de la tarifa (TBL-TRT-TTE-TDT y TFR) que, al total, aplicando los porcentajes de subsidios y contribuciones, se registra luego el resultado en TI – TARIFA FINAL. Por tal razón, esta Superintendencia al realizar el ejercicio comparativo, obtiene cifras que no coinciden como se observa en la Tabla 31.

Tabla 32. Control tarifario

AÑO	ESTRATO	TI ESP SUI	SUMA SSPD COMPONENTES SUI	VR SUBSIDIO Y/CONTRIBUCION	TI SSPD SUMA COMPONENTES CON % SUBSIDIOS Y/CONTRIBUCION	DIFERENCIAS TI ESP SUI FRENTE A TI SSPD SUMANDO COMPONENTES
2015	01 BAJO-BAJO	\$ 3.171	\$ 3.170,62	\$ (1.715)	\$ 1.455,60	\$ 1.715
	02 BAJO	\$ 4.323	\$ 4.323,44	\$ (1.729)	\$ 2.594,06	\$ 1.729
	03 MEDIO-BAJO	\$ 6.125	\$ 6.124,50	\$ (919)	\$ 5.205,83	\$ 919
	11 COMERCIAL	\$ 29.982	\$ 29.982,41	\$.991,21	\$ 44.973,62	\$ (14.991)
	12 OFICIAL	\$ 19.988	\$ 19.988,27	\$ -	\$ 19.988,27	\$ -
2016	01 BAJO-BAJO	\$ 2.243	\$ 7.475,03	\$ (5.233)	\$ 2.242,51	\$ 0
	02 BAJO	\$ 4.485	\$ 7.475,03	\$ (2.990)	\$ 4.485,02	\$ 0
	03 MEDIO-BAJO	\$ 6.354	\$ 7.475,03	\$ (1.121)	\$ 6.353,78	\$ 0
	11 COMERCIAL	\$ 29.982	\$ 19.988,27	\$ 9.994,14	\$ 29.982,41	\$ 0
	12 OFICIAL	\$ 19.988	\$ 19.988,27	\$ -	\$ 19.988,27	\$ -

Fuente SUI

Por otra parte, al realizar verificación de las facturas reportadas en SUI, se evidencio como se muestra en las tablas 32 y 33, con el reporte de los documentos para el uso residencial y no residencial, que los valores cobrados en 2015 en el estrato 1 se encuentran por debajo de las cifras reportadas en el formato de tarifas aplicadas aseo.

Dicha situación obedece a que el prestador aplica directamente en la tarifa de cada componente los porcentajes de subsidios, que al realizar la sumatoria y al aplicar al total dichos porcentajes resultan cifras que no coinciden con lo facturado.

Tabla 33. Control tarifario

AÑO	ESTRATO	TI REPORTADA ESP SUI	TI - SUMA SSPD COMPONENTES SUI YA AFECTADOS CON SUBSIDIOS Y CONTRIBUCIONES	FACTURAS	TI EN FACTURA CARGADA EN PDF	DIFERENCIAS TI REPORTADA SUI vs TI FACTURA	DIFERENCIAS SUMA SSPD COMPONENTES SUI YA AFECTADOS CON SUBSIDIOS Y CONTRIBUCIONES vs TI FACTURA
2015	01 BAJO-BAJO	\$ 3.171	\$ 1.455,60	1000096361	\$ 2.162,00	\$ 1.009	\$ (706)
	02 BAJO	\$ 4.323	\$ 2.594,06	1000096362	\$ 4.324,00	\$ (1)	\$ (1.730)
	03 MEDIO-BAJO	\$ 6.125	\$ 5.205,83	1000096363	\$ 6.125,00	\$ (1)	\$ (919)
	11 COMERCIAL	\$ 29.982	\$ 44.973,62	1000096364	\$ 29.982,00	\$ 0	\$ 14.992
	12 OFICIAL	\$ 19.988	\$ 19.988,27	1000096360	\$ 19.988,00	\$ 0	\$ 0
2016	01 BAJO-BAJO	\$ 2.243	\$ 2.242,51	1000104788	\$ 2.162,00	\$ 81	\$ 81
	02 BAJO	\$ 4.485	\$ 4.485,02	1000104797	\$ 4.324,00	\$ 161	\$ 161
	03 MEDIO-BAJO	\$ 6.354	\$ 6.353,78	1000104210	\$ 6.125,00	\$ 229	\$ 229
	11 COMERCIAL	\$ 29.982	\$ 29.982,41	1000105657	\$ 29.982,00	\$ 0	\$ 0
	12 OFICIAL	\$ 19.988	\$ 19.988,27	1000105292	\$ 19.988,00	\$ 0	\$ 0

Fuente SUI

Para la vigencia 2016, los valores cobrados en las facturas para el uso no residencial coinciden con los registros de tarifa final TI en SUI. Sin embargo, para el uso residencial se presentan diferencias por lo que es necesario que el prestador aclare y realice los respectivos ajustes de tal forma que tenga una adecuada aplicación de la metodología tarifaria, con el fin de evitar estimaciones de valores que no correspondan y sus efectos en los totales acumulados durante los periodos evaluados.

Tabla 34. Control tarifario

AÑO	ESTRATO	TARIFA BASE ESTIMADA POR EL PRESTADOR	% SUBSIDIO Y CONTRIBUCION APLICADO	VR SUBSIDIO Y CONTRIBUCION	TI RESULTANTE EN FACTURA	SUMA SSPD COMPONENTES SUI YA AFECTADOS CON SUBSIDIOS Y CONTRIBUCIONES	DIFERENCIA SUMA SSPD CON % APLICADOS vs TI FACTURA
2015	01 BAJO-BAJO	\$ 7.206	70%	\$ 5.044	\$ 2.162	\$ 1.455,60	\$ (706)
	02 BAJO	\$ 7.206	40%	\$ 2.882	\$ 4.324	\$ 2.594,06	\$ (1.730)
	03 MEDIO-BAJO	\$ 7.206	15%	\$ 1.081	\$ 6.125	\$ 5.205,83	\$ (919)
	11 COMERCIAL	\$ 19.988	50%	\$ 9.994	\$ 29.982	\$ 44.973,62	\$ 14.992
	12 OFICIAL	\$ 19.988	0%	\$ -	\$ 19.988	\$ 19.988,27	\$ 0
2016	01 BAJO-BAJO	\$ 7.206	70%	\$ 5.044	\$ 2.162	\$ 2.242,51	\$ 81
	02 BAJO	\$ 7.206	40%	\$ 2.882	\$ 4.324	\$ 4.485,02	\$ 161
	03 MEDIO-BAJO	\$ 7.206	15%	\$ 1.081	\$ 6.125	\$ 6.353,78	\$ 229
	11 COMERCIAL	\$ 19.988	50%	\$ 9.994	\$ 29.982	\$ 29.982,41	\$ 0
	12 OFICIAL	\$ 19.988	0%	\$ -	\$ 19.988	\$ 19.988,27	\$ 0

Fuente SUI

Por tal motivo debe verificar los valores registrados en SUI y en caso de presentar inconsistencias realizar los respectivos ajustes. Así mismo le solicitamos aclarar a la entidad en relación con las inconsistencias existentes en SUI y en la facturación y de ser el caso proceder a efectuar la solicitud formal de modificación al SUI.

“(...) Conclusión del control tarifario

Los valores estimados dentro del estudio de costos no superaron los techos que establece la norma a precios de junio de 2004, una vez realizados los procesos comparativos no se evidenciaron valores de tarifas que hayan superado lo permitido por la norma.

Sin embargo, para el año 2015 en los componentes (TBL-TRT-TTE-TDT-TFR), si bien es cierto la tarifa final no supera los valores permitidos, el prestador reporta al SUI dentro del formato de tarifas aplicadas aseo la tarifa con afectación directa de subsidios y contribuciones, siendo correcto registro realizar sumatoria de los diferentes componentes de la tarifa y al total aplicar dichos porcentajes, registrando luego el resultado en TI – TARIFA FINAL.

Para el TDi, el prestador registra valores en el año 2016 CEROS, si la situación corresponde a deficiencias en el reporte deberá inmediatamente iniciar el trámite de reversión conforme a la Resolución SSPD 20121300035485 de 2012.

El prestador no reporta al SUI los valores mensuales del año 2016 correspondientes al total de toneladas de recolección y de barrido, las cuales se deben cargar en el Formato 4 - Aseo/Técnico-operativo/Toneladas de barrido y recolección y transporte (Formato 4 Circular. SSPD-CRA 6 de 2006 y Resol. SSPD 15085 de 2009).

Para los meses de noviembre y diciembre de la vigencia 2015 no reportan cálculos dentro del formato de tarifas aplicadas aseo para los componentes (TBL-TRT-TTE-TDT-TFR).

Con información pendiente de reportar al SUI, en toneladas y formato de tarifas aplicadas aseo, es preciso que el prestador tenga en cuenta la importancia de adelantar las acciones necesarias para garantizar el oportuno reporte de la información real al SUI, ya que ésta se constituye en una obligación general de los prestadores, prevista en el artículo 79 de la Ley 142 de 1994, adicionado por el artículo 14 de la Ley 689 de 2001, según el cual este sistema “se surtirá de la información proveniente de los prestadores de servicios públicos sujetos a su control, inspección y vigilancia, para que su presentación al público sea confiable, conforme a lo establecido en el artículo 53 de la Ley 142 de 1994”.

Este pronunciamiento es de carácter preliminar, por lo que, una vez recibidos los ajustes y explicaciones por parte del prestador, esta Superintendencia procederá a efectuar una nueva verificación que permita establecer la forma de aplicación de la metodología durante el período de análisis y posteriormente se emitirá un nuevo pronunciamiento con las observaciones del caso.

Como consecuencia del análisis anterior, esta Superintendencia en el marco de su asignación legal de funciones de inspección y vigilancia, ha identificado dentro del control tarifario preliminar una presunta inadecuada aplicación de la metodología tarifaria con los registros en SUI.

En este sentido, de encontrar algún reparo o corrección al análisis contenido en la presente comunicación, podrá remitir a esta entidad sus observaciones aportando los soportes necesarios 10 días después de recibida la comunicación.

Adicionalmente, si las inconsistencias identificadas obedecen a deficiencias en el reporte de información en el SUJ, deberá inmediatamente iniciar el trámite de reversión conforme a la Resolución SSPD 20121300035485 de 2012, cuyo número de solicitud de radicación ante esta Entidad deberá ser señalado en la comunicación referida en el párrafo anterior.

(...)"

Tarifas aplicadas

En el aplicativo INSPECTOR se encuentra cargado el Decreto de Adopción No. 003 del 02 de febrero de 2009 "por medio del cual se fijan las tarifas para los servicios públicos domiciliarios de acueducto, alcantarillado y aseo."

Tabla 35. Tarifas aprobadas aseo.

SERVICIO DE ASEO*						
Suscriptor	TBL _i	TRT _i	TDT _i	TFR _i	TET	T _i MES
Estrato 1	\$408,59	\$1.044,33	\$916,33	\$513,49	\$854,78	\$3.737,52
Estrato 2	\$490,31	\$1.253,19	\$1.099,59	\$616,19	\$1.025,74	\$4.485,02
Estrato 3	\$694,60	\$1.775,36	\$1.557,75	\$872,94	\$1.453,13	\$6.353,78
Estrato 4	\$817,18	\$2.190,29	\$1.921,83	\$1.041,29	\$1.792,75	\$7.763,35
Estrato 5	\$1.225,77	\$3.559,87	\$3.123,54	\$1.600,58	\$2.913,74	\$12.423,50
Estrato 6	\$1.307,49	\$5.260,80	\$4.615,99	\$1.913,37	\$4.305,95	\$17.403,60
Pequeños Industriales	\$1.062,34	\$8.449,73	\$7.414,06	\$2.142,53	\$6.916,09	\$25.984,75
Pequeños Comerciales	\$1.225,77	\$9.749,69	\$8.554,68	\$2.472,15	\$7.980,10	\$29.982,41
Pequeños Oficiales	\$817,18	\$6.499,80	\$5.703,12	\$1.648,10	\$5.320,07	\$19.988,27
Grandes Productores Industriales	\$1.062,34	\$24.966,10	\$21.906,03	\$4.468,16	\$20.434,70	\$72.837,32
Grandes Productores Comerciales	\$1.225,77	\$28.807,04	\$25.276,18	\$5.155,57	\$23.578,50	\$84.043,06
Grandes Productores Oficiales	\$817,18	\$19.204,69	\$16.850,79	\$3.437,05	\$15.719,00	\$56.028,71

4.5.3. Aplicación factores de subsidios y contribuciones

Subsidios y contribuciones

La Ley 1450 de 2011 en su artículo 125, indicó que (...) "Para efectos de lo dispuesto en el numeral 6 del artículo 99 de la Ley 142 de 1994, para los servicios de acueducto, alcantarillado y aseo, los subsidios en ningún caso serán superiores al setenta por ciento (70%) del costo del suministro para el estrato 1, cuarenta por ciento (40%) para el estrato 2 y quince por ciento (15%) para el estrato 3.

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

Comerciales: cincuenta por ciento (50%); Suscriptores Industriales: treinta por ciento (30%).” (...)

El documento que apporto el prestador fue el Acuerdo No. 004 del 25 de febrero de 2012, “Por el cual se define el monto a transferir al fondo de solidaridad y redistribución de ingresos del municipio de Pauna para garantizar el otorgamiento de subsidios para los estratos 1, 2, 3, y contribuciones de los estratos 5 y 6 y comerciales para los periodos comprendidos del 2012 al 2016”.

Los subsidios y contribuciones aprobados fueron los siguientes:

Tabla 36. Subsidios y contribuciones aprobados

ESTRATO	ACUEDUCTO		ALCANTARILLADO		ASEO
	CARGO FIJO	CONSUMO BASICO	CARGO FIJO	VERTIMIENTO BASICO	
ESTRATO 1	- 60%	- 60%	- 60%	- 60%	- 50%
ESTRATO 2	- 40%	- 40%	- 40%	- 40%	- 40%
ESTRATO 3	- 15%	- 15%	- 15%	- 15%	- 15%
USO COMERCIAL	+ 50%				
USO INDUSTRIAL	+ 30%				

Fuente: Acuerdo No. 004 de 2012, INSPECTOR.

A partir de los porcentajes aprobados, es preciso señalar que los mismos se encuentran dentro los porcentajes máximos y mínimos establecidos en la Ley 1450 de 2011. No obstante, la aplicación del descuento o contribución no se está aplicando al tener una tarifa única por m³ para todo tipo de prestador.

4.6. Estratificación

La estratificación socioeconómica del municipio de Pauna fue adoptada por medio del Decreto 046 de noviembre 20 de 2009 de estratificación urbana para los inmuebles residenciales del Municipio y Decreto 026 de septiembre 16 de 2009, por medio del cual se adopta el estudio de estratificación de fincas y viviendas dispersas localizadas en la zona rural.

4.7. Catastro de usuarios

La Junta de Servicios Públicos cuenta con el catastro de usuarios, dentro del cual contiene datos de identificación del usuario, modalidad del servicio que recibe, estado de cuentas e identificación del inmueble, información necesaria para el seguimiento y control de los servicios.

4.8. Contrato de Condiciones Uniformes – CCU

En visita se presentó dos Contratos de Condiciones Uniformes (CCU) de los servicios, uno para el servicio de acueductos y alcantarillado y otro para el servicio de aseo. No se hizo entrega del concepto de legalidad de la Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico –CRA. Así mismo, no se hizo entrega del respectivo anexo técnico. El CCU se encuentra cargado en el sistema SUI, sin anexo técnico ni concepto de legalidad.

A continuación, se analizaron los siguientes aspectos relevantes del CCU del prestador:

Tabla 37. Aspectos relevantes del CCU de acuerdo a la Resolución CRA 375 de 2006. CCU Acueducto y Alcantarillado.

Servicio	Aspecto	Cláusula	Obligación CCU	Indicador	Condiciones actuales	Cumplimiento obligación	Observaciones	
Acueducto y Alcantarillado	Calidad	Numeral 1 cláusula 11	Suministrar continuamente un servicio de buena calidad en el inmueble para el cual se hizo la solicitud, de acuerdo con los parámetros fijados por las autoridades competentes y con las especificaciones técnicas determinadas por la persona prestadora, las cuales se encuentran contenidas en el Anexo Técnico, el cual se entiende que forma parte integrante de este documento.	No se hizo entrega del anexo técnico	Vigilancia: Sin riesgo Control: Sin riesgo	ND		
	Continuidad			No se hizo entrega del anexo técnico	23-24 horas al día	ND		
	Facturación	Numeral 3 cláusula 11	Medir los consumos o en su defecto, facturar el servicio con base en consumos promedios cuando durante un período no sea posible medirlos con instrumentos, de acuerdo con lo previsto en el artículo 146 de la Ley 142 de 1994 y en la cláusula 21 de este contrato o de la forma en que lo disponga la regulación aplicable.	No se hizo entrega del anexo técnico	Se miden los consumos	ND		
	Comercial		Numeral 30 cláusula 11	Disponer de formatos que faciliten a los usuarios presentar peticiones, quejas y recursos.	No se hizo entrega del anexo técnico	No cuenta con un formato establecido para la recepción de quejas.	ND	
			Numeral 31 cláusula 11	Constituir una oficina de peticiones, quejas y recursos, la cual tiene la obligación de recibir, atender, tramitar y responder las peticiones o reclamos y recursos verbales o escritos que presenten los suscriptores y/o	No se hizo entrega del anexo técnico	Cuenta con oficina y con personal para atender al cliente	ND	

			usuarios o los suscriptores potenciales en relación con el servicio o los servicios que presta dicha empresa.					
		Cláusula 17	Contenido mínimo de las facturas					
			1. El nombre de la persona prestadora responsable de la prestación del servicio y su NIT.	La factura presenta la información				
			2. El nombre del suscriptor y/o usuario, número de identificación del medidor al cual se presta el servicio y dirección del inmueble receptor del servicio.	La factura presenta la información				
			3. La dirección a la que se envía la factura o cuenta de cobro.	La factura presenta la información				
			4. El estrato socioeconómico, cuando el suscriptor y/o usuario sea residencial, y clase de uso del servicio.	La factura presenta la información				
			5. El período de facturación del servicio y fecha de expedición de la factura.	La factura presenta la información				
			6. El cargo por unidad en el rango de consumo, el cargo fijo y los otros cobros autorizados por la legislación vigente.	La factura presenta la información				
			7. Los sitios y modalidades donde se pueden realizar los pagos.	La factura presenta la información				
			8. Los cargos por concepto de corte, suspensión, reconexión y reinstalación cuando a ello hubiere lugar.	La factura presenta la información		ND		
			9. La lectura anterior del medidor de consumo y lectura actual del medidor, si existe. Cuando, sin acción u omisión de las partes, durante un período no sea posible medir el consumo con instrumentos técnicos deberá indicarse la base promedio con la cual se liquida el consumo.	La factura presenta la información				
			10. La comparación entre el valor de la factura por consumo y el volumen de los consumos, con los que se cobraron los tres períodos inmediatamente anteriores, si la facturación es bimestral, y seis períodos, si la facturación es mensual.	La factura presenta la información				
			11. El valor y factor de los subsidios o de las contribuciones de solidaridad, según el caso, en los términos establecidos por la Ley 142 de 1994 y las normas que la desarrollen, modifiquen o reemplacen.	La factura presenta la información				
		12. El valor y fechas de pago oportuno, así como de suspensión del servicio.	La factura presenta la información					
		Cláusula 19	Período de facturación. Las facturas se entregarán	No se hizo entrega del anexo técnico	El prestador factura mensualmente los servicios	ND		

			mensualmente del 1 a los 10 días del mes		atendidos		
Anexo técnico acueducto y alcantarillado	Zona Geográfica de Prestación	1	La zona geográfica en la cual aplica el contrato para la prestación de los servicios, es el área delimitada en el perímetro sanitario o área de servicios de la cabecera del municipio de Albania y el corregimiento de Cuestecitas.	No se hizo entrega del anexo técnico	El prestador presta atiende los servicios de acueducto y alcantarillado en el municipio.	ND	
	Calidad del agua	4.1	La calidad de agua potable suministrada por la persona prestadora cumplirá con lo señalado por el Decreto 1575 de 2007 (...)	No se hizo entrega del anexo técnico	Resultado de muestras Sin Riesgo para lo corrido del 2017	ND	
			Calidad de las aguas residuales: las descargas o vertimientos deberán cumplir con las normas sobre la materia, en especial lo normado en el decreto 3930 de 2010, y la reglamentación que el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial expida para su efecto.	No se hizo entrega del anexo técnico	En la visita el prestador informó que todas las aguas residuales generadas en el municipio llegan a la PTAR, no obstante, no se tienen información de la eficiencia de remoción.	ND	
	Continuidad	4.2	La persona prestadora se compromete a prestar el servicio de acueducto con una continuidad de 24 horas al día.	No se hizo entrega del anexo técnico	20- 24 horas al día	ND	

Fuente: Resolución CRA 375 de 2006 y visita SSPD 2017.

Tabla 38. Aspectos relevantes del CCU de acuerdo a la Resolución CRA 375 de 2006. CCU Aseo.

Servicio	Aspecto		Obligación CCU	Observación
Anexo técnico Aseo	Zona Geográfica de Prestación	Clausula 42	No se hizo entrega del anexo técnico	
	Calidad del servicio		No se hizo entrega del anexo técnico	
			No se hizo entrega del anexo técnico	

Fuente: Resolución CRA 375 de 2006 y visita SSPD 2017.

4.9. Peticiones, quejas y reclamos

4.9.1. Atención al cliente:

En la visita de inspección del año 2017 el prestador manifestó que las PQR's se reciben de manera verbal por parte de los funcionarios, no se lleva registro ni se cuenta con formato.

4.9.2. Horario de atención

Las solicitudes son atendidas en horario de oficina.

4.9.3. Reporte de PQRs al SUI

De conformidad con lo establecido en los artículos 6.3.2.1, 7.3.2.1 y 8.3.2.1 de la resolución SSPD No. 20101300048765 del 14 de diciembre de 2014, los prestadores deben reportar las peticiones, quejas y reclamos atendidas por la persona prestadora; sobre este tema, la Junta no ha reportado información en el SUI. Sobre este tema el prestador no ha reportado la información de PQRs.

5. CALIDAD Y REPORTE DE LA INFORMACIÓN AL SUI

La Resolución Compileria SSPD No 20101300048765 de 14 de diciembre de 2010 establece la responsabilidad de tipo legal de reportar información inherente en la prestación de los servicios públicos de acueducto, alcantarillado y aseo en el Sistema Único de Información. El municipio presenta un total de 6.355 formatos y formularios habilitados en el SUI, de los cuales el 24% se encuentra pendiente por reportar, como se muestra a continuación:

Tabla 39. Estado de cargue del prestador.

ESTADO	TOPICO	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	Total general	
Certificado	Administrativo								1	1	1							3	
	Administrativo y Financiero	6	19	40	47	54	49	53	68	59	45	45	34	21	24	5		569	
	Auditor				33	33	33	33	33	43	48	42	28	28					354
	Comercial y de Gestión		18	19	20	32	96	99	140	231	269	246	247	238	196	165	51		2067
	Generalidades-Riesgos															1			1
	MOVET					2													2
	NSC									1	1	1	1						4
	Prestadores								12	12	12	3							39
	Proceso NIF													1					1
	Riesgos Acueducto															3	12	8	23
	Riesgos Alcantarillado															3	12	8	23
	Riesgos Aseo															3	12	8	23
	Técnico operativo		3	3	3	96	109	107	162	116	133	116	101	87	89	50	46		1221
Total Certificado		6	40	62	103	217	287	292	416	463	509	453	411	375	318	257	121	4330	
Certificado No Aplica	Administrativo									2	1							3	
	Administrativo y Financiero	1		10	9	10	15	12	9	18	9	7	7	6	2				115
	Auditor				15	15	15	15	15	5									80
	Comercial y de Gestión		1			24	31	18	34	69	9	18	16	16	21				257
	MOVET					4													4
	Técnico operativo						20	12	19	11									62
	Total Certificado No Aplica		1	1	10	24	53	81	57	77	105	19	25	23	22	23			521
Pendiente	Administrativo								3	3	3	4	4	4	4	4			29
	Administrativo y Financiero	4	4	3	6	1	4	1	2	3	5	3	14	20	15	30	8		123
	Auditor											6	6	6	32	29			79
	Comercial y de Gestión	3	15	38	37	33	1		2	4	8	23	13	28	59	109	150		523
	Contribuciones 2016														1				1
	Generalidades-Riesgos													2	2	1	2		7
	NSC													1	1	1	1		4
	Riesgos Acueducto													3	4	3	5		15
	Riesgos Alcantarillado													3	4	3	5		15
	Riesgos Aseo													3	4	3	5		15
	Tarifario																1		1
	Técnico operativo					3	35	38	47	37	52	64	81	89	84	100	62		692
	Total Pendiente		7	19	41	43	37	40	39	54	47	68	100	118	159	210	284	238	1504
Total general		14	60	113	170	307	408	388	547	615	596	578	552	556	551	541	359	6355	

Fuente: Consulta SUI julio 2017

El prestador deber tener en cuenta las observaciones planteadas en esta evaluación con relación a la información reportada en el SUI.

6. ACCIONES DE LA SUPERINTENDENCIA DE SERVICIOS PÚBLICOS DOMICILIARIOS – SSPD

6.1. Comunicaciones

Sistema Único de Información – SUI

- Se aprueba la actualización de RUPS para el período 2015 mediante radicado SSPD No. 20151800188521 del 10/04/2015 enviada por el prestador en la fecha 30/03/2015 por el radicado SSPD No. 20155290157312.
- Se envía radicado SSPD No. 20154600325711 del 09/06/2015 solicitando el cargue a SUI de la información pendiente.
- El 11/09/2015 mediante radicado SSPD No. 20154600514791 se acusa el recibido de la información solicitada mediante radicado SSPD No. 20154600268251 del 15/05/2015 y se hacen aclaraciones pertinentes.
- El 15/03/2016 mediante radicado SSPD No. 20164600150571 se solicita que se realice el cargue de información al SUI sobre información pertinente a calidad del agua y resultados de las muestras de control.
- Con radicado SSPD No. 20164600219811 del 22/04/2016 se solicita realice el cargue de información al SUI.
- Se realizan observaciones a la información remitida por el prestador referente a la inscripción en RUPS de la actividad complementaria de aprovechamiento dentro del servicio público de aseo a través del radicado SSPD No. 20164330303861 del 31/05/2016.
- El 31/05/2016 se da respuesta a solicitud realizada por la Junta Municipal de Servicios Públicos del Municipio de Pauna referente a la modificación de la información reportada en SUI y se realizan observaciones.
- Se solicita, de manera inmediata, proceder a realizar el cargue de la información pendiente en SUI mediante radicado SSPD No. 20164600378231 del 05/07/2016.
- Por medio del radicado SSPD No. 20164000438101 del 04/08/2016 se solicita actualización en RUPS.

- Nuevamente, con radicado SSPD No. 20164000457031 del 03/08/2016 se reitera la solicitud de actualización en RUPS.
- Se informa de la aprobación de la actualización en el Registro Único de Prestadores de Servicios Públicos-RUPS a través de radicado SSPD No. 20164000679301 del 12/10/2016.
- Con radicado SSPD No. 20174000861761 del 06/07/2017 se solicita sea complementada información y radicada de nuevo para realizar actualización en RUPS.
- Por medio del radicado SSPD No. 20174601652921 del 11/11/2017 se solicita reporte y actualización de información al SUI.

Aspectos técnicos

- Mediante radicado SSPD No. 20154600070071 del 26/02/2015 se da respuesta al radicado SSPD No. 20145290721072 del 30/12/2014 sobre las acciones de mitigación frente a un Fenómeno del niño.
- Se solicitó al prestador la información pertinente a las alternativas de disposición final de residuos sólidos para el municipio de Pauna dada las condiciones de la capacidad del relleno sanitario de Pírgua mediante radicado SSPD No. 20154600262181 del 13/05/2015.
- Se remite información sobre las acciones frente al Fenómeno del niño con el radicado SSPD. No. 20154600532151 del 16/09/2015.
- Por medio del radicado SSPD No. 20154600562231 del 23/09/2015 se envía resultados de evaluación integral de los servicios de AAA del 2014.
- Se solicita el reporte de los Planes de Contingencia con el radicado SSPD No. 20154600645741 del 01/10/2015.
- Por medio del radicado SSPD No. 20154600825611 del 18/12/2015 se requiere la información sobre el programa de prestación del servicio público de aseo.
- El radicado SSPD No. 20164600064121 del 27/01/2016 acusa recibido del Plan de Emergencia y Contingencia y copia del PGIRS y se hacen aclaraciones frente a los documentos remitidos.
- Nuevamente, con radicado SSPD No. 20164600426251 del 27/07/2016 se reitera la solicitud del programa prestación del servicio público de aseo.

- Con radicado SSPD No. 20164330475051 del 16/08/2016 se solicita la información relacionada con la prestación de la actividad de tratamiento en el servicio público domiciliario de aseo.
- El 01/08/2017 mediante radicado SSPD No. 20174601020461 se informa sobre las acciones ante la vulnerabilidad y riesgo por cambio climático en el área de prestación y se hacen requerimientos pertinentes.
- Se solicita información referente al Plan Maestro de Acueducto y Alcantarillado mediante radicado SSPD No. 20174601118691 del 10/08/2017, debido a comunicación enviada por la comunidad.
- Mediante radicado SSPD No. 20174601191811 del 25/08/2017 se solicita sea actualizado el Plan de Emergencias y Contingencias con las observaciones realizadas.

Otros

- Se hace invitación al II Congreso Internacional de Acueductos Rurales y Municipios Prestadores Directos 2015 a través del radicado SSPD No. 20154600211991 del 21/04/2015.
- Por medio del radicado SSPD No. 20164600254271 del 19/05/2016 se recuerdan las obligaciones de los prestadores de servicios públicos y se hacen aclaraciones sobre el tema.
- Por medio del radicado SSPD No. 20174601126521 del 11/08/2017 se informa la programación de la visita de inspección de aspectos técnico-operativos, administrativos, comerciales y financieros de los servicios públicos prestados.

Aspectos comerciales y financieros

- La superintendencia de servicios públicos requirió mediante radicado SSPD No. 20154600064921 del 24/02/2015 la información de la estructura tarifaria aplicada por el prestador a los usuarios de los servicios de acueducto y/o alcantarillado.
- Con radicado SSPD No. 20174601220321 del 31/88/2017 se solicita verificación de tarifas aplicadas para el servicio público domiciliario de aseo en el municipio de Pauna.
- Nuevamente, con radicado SSPD No. 20174601587321 del 08/11/2017 se reiteran los requerimientos sobre Control Tarifario – verificación de Tarifas Aplicadas Servicio Público Domiciliario de Aseo.

- Mediante radicado SSPD No. 20154600088391 del 04/03/2015 se solicitó la información financiera del año 2014.
- Con el radicado SSPD No. 20154600268251 del 15/05/2015 se requirió a la Junta Municipal de Servicios Públicos del Municipio de Pauna la información para la verificación de las tarifas aplicadas para el servicio público domiciliario de aseo en el municipio.
- Se da respuesta mediante radicado SSPD No. 20154600363621 al derecho de petición enviado por el prestador con el fin de ampliar el plazo para remitir la información sobre el control tarifario solicitada mediante radicado SSPD No. 20154600268251 del 15/05/2015.
- Se comunican los resultados de la verificación de la aplicación de la metodología establecida en la Resolución CRA 287 de 2004 y del análisis de tarifas aplicadas de los servicios de acueducto y alcantarillado a través del radicado SSPD No. 20154600389561 del 08/07/2015.
- Se acusa el recibido el 30/09/2015 mediante radicado SSPD No. 20154600630731 de la información solicitada mediante radicado SSPD No. 20154600262181 del 13/05/2015 y se reiteran los requerimientos.
- Con radicado SSPD No. 20154600673331 del 06/10/2015 se hace la remisión de la información sobre la aplicación de los desincentivos por consumo excesivo de agua potable.
- Se acusa recibido de la información solicitada mediante radicado SSPD No. 20154600389561 del 08/07/2015, reitera la solicitud y se hacen las aclaraciones pertinentes mediante radicado SSPD No. 20154600812901 del 14/12/2015.
- Con radicado SSPD No. 20154600835901 del 22/12/2015 se solicita el nivel de cumplimiento del “Acta de nivelación del acuerdo de mejoramiento”.
- Se reitera la solicitud mediante radicado SSPD No. 20164600080041 del 11/02/2016 del nivel de cumplimiento del “Acta de nivelación del acuerdo de mejoramiento”.
- Se acusa recibido de información y se hacen aclaraciones mediante el radicado SSPD No. 20164600284491 del 19/05/2016.
- Con radicado SSPD No. 20164600373571 del 30/06/2016 se acusa recibido del reporte de los estados financieros para el año 2015 y se realizan nuevos requerimientos.

- Por medio del radicado SSPD No. 20174600677881 del 13/06/2017 se hace la solicitud de certificación del Plan Contable 2016.

6.2. Visitas de inspección

Los días 10 y 11 de abril de 2013 y 15 y 16 de agosto de 2017 la SSPD realizó visita a Junta Municipal de Servicios Públicos del Municipio de Pauna, el informe de visita se remitió con radicado No. 20134600273781 del 28/05/2013.

6.3. Evaluación de gestión y resultados

La Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios remitió los resultados de la evaluación de la gestión integral elaborada a partir de la información que reposa en el sistema único de información – SUI y de la visita realizada con radicado 20154600562231 del 23/09/2015 y 20134600273781 del 28/05/2013.

7. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

7.1. Aspectos generales

A continuación, se presentan las conclusiones por cada componente evaluado:

7.2. Aspectos financieros

- El prestador no presentó la elaboración del flujo de efectivo, incumpliendo con la normatividad vigente.
- Los pasivos no ponen en riesgo la prestación de los servicios públicos puesto que representan 3 de cada 100 pesos del activo para el 2015 y 6 para el 2016. También cabe resaltar un gran patrimonio institucional de más de \$600.000.000 COP a 31 de diciembre de 2015 y 2016, que puede solventar los pasivos y las pérdidas durante un tiempo, pero que se volverá insostenible salvo que sean adoptadas medidas para hacer eficiente la operación.
- Existe un recaudo presuntamente satisfactorio para asegurar la prestación de los servicios públicos domiciliarios, puesto que la cartera representa una pequeña porción de la totalidad del activo, indicando la presuntamente eficiente gestión de cobro por parte de la Unidad.
- Los indicadores presentan la radiografía expuesta anteriormente de la empresa, en primer lugar, la recuperación de cartera fue para 2015 de 108 días y para 2016 de 71 días, lo cual representa un resultado presuntamente aceptable teniendo en cuenta que es un servicio que se cobra mensualmente. Por cada 100 pesos invertidos en activos la operación pierde 1 y 7 pesos nuevos para cada año respectivamente, por lo cual no cubre los gastos y costos de la operación, presuntamente poniendo en riesgo la prestación de los servicios públicos domiciliarios

7.3. Aspectos administrativos

- Las personas que laboran en el área operativa de los servicios no cuentan con certificaciones en competencias laborales.

- Cuenta con contrato de condiciones uniformes, sin embargo, no fue entregado el anexo técnico ni el concepto de legalidad.
- Cuenta con actualización de RUPS en 2017 en estado rechazada y actualización RUPS en estado aprobada.
- El prestador no remite el catastro de usuarios.

7.4. Aspectos Técnicos

Acueducto

- La Junta Municipal de Servicios Públicos del Municipio de Pauna cuenta con concesión de aguas para la captación de las fuentes de abastecimiento, otorgada por CORPOBOYACÁ a través de la Resolución No. 1595 del 04 de mayo de 2017, con vigencia por término indefinido.
- El prestador no remitió información acerca del caudal captado, no obstante, el prestador presuntamente está captando un caudal mayor al concesionado teniendo en cuenta que el caudal promedio de la PTAP es 7,5 L/s.
- Al calcular el caudal medio diario teórico se puede establecer que la capacidad de la planta es suficiente para atender a la población.
- Es necesario que se calcule el índice de agua no contabilizada IANC de acuerdo a la resolución 330 del 2017.
- La continuidad en la prestación del servicio se encuentra entre 23 y 24 horas/día, 30 días/mes, de acuerdo con lo establecido en el cuadro número 9, artículo 18 de la Resolución 2115 de 2007, se considera continua.
- El porcentaje de micromedición en el municipio de Pauna es del 100%, lo que indica que se encuentra acorde a lo establecido en el artículo 146 de la Ley 142 de 1994.
- La Junta Municipal de servicios públicos cuenta con actas de concertación y de recibo a conformidad para los puntos de toma de muestra en la red de distribución, ajustándose a lo establecido en los artículos 5, 6 y 7 de la Resolución 811 de 2008.
- El prestador realiza análisis de control de calidad del agua a través del laboratorio LABORATORIOS UNIDOS – AMBIENTE Y SALUD., como lo establece el artículo 9, numeral 1 del Decreto 1575 de 2007.
- De acuerdo con la información reportada en la página del Instituto Nacional de Salud, el prestador en el año 2016 y lo corrido del 2017, ha suministrado en varias ocasiones agua no apta para el consumo humano, por tal razón deben realizar las aclaraciones al respecto teniendo en cuenta los resultados suministrados por el prestador donde el IRCA es 0%.
- La Junta Municipal de Servicios Públicos del Municipio de Pauna Servicios Públicos cuenta con Plan de emergencias y contingencias para los servicios de acueducto, alcantarillado y aseo.

7.5. Servicio de alcantarillado

- El prestador tiene una cobertura del 95% en la prestación del servicio de alcantarillado distribuida por estrato de la siguiente forma: 109 suscriptores en el estrato 1, 416 en el estrato 2 y 80 en el estrato 3, 4 suscriptores comerciales y 21 oficiales.
- En el servicio de aseo se presta en el área urbana y también presenta una cobertura del 95% con los siguientes suscriptores: 106 en el estrato 1, 412 y 79 en los estratos 2 y 3 respectivamente, 5 comerciales y 21 oficiales.
- En el municipio de Pauna, el servicio de alcantarillado funciona por gravedad y en la visita de inspección se manifiesta que la mayor parte del municipio cuenta

con redes separadas (pluvial y sanitario), sin embargo, éstas se unen aguas arriba de la planta de tratamiento de aguas residuales.

- En el año 2009, el prestador realizó el reporte “7. Registro de Sistemas de Tratamiento de Aguas Residuales” en el cual se indica la existencia de una planta de tratamiento primario, puesta en operación en el año 1998 y con un caudal de diseño de 8,6 l/s. En vista de inspección, se observa que el STAR no se encuentra en condiciones de realizar algún tratamiento, no cuenta con operarios que estén a cargo de la planta y se informa que el caudal tratado es de 7,5 l/s.
- En visita adelantada por la SSPD, el jefe de la Junta Municipal informa que se realizará una inversión de 55´000.000 para la adecuación y mejoramiento de la planta de tratamiento de aguas.
- Actualmente, los vertimientos son realizados en la quebrada El Zanjón, si embargo, según el PSMV entregado por parte del prestador, las fuentes receptoras son las quebradas El Zanjón y Paunera.
- El PSMV, tiene una vigencia de 10 años a partir de la fecha de aprobación por parte de CORPOBOYACA (01 de julio de 2008) y otorgó permiso de vertimientos por 5 años lo que significa que presuntamente el prestador no cuenta con un permiso vigente.

7.6. Servicio de aseo

- El documento PGIRS del municipio de Pauna fue actualizado en el año 2015, se adopta mediante Decreto N° 056 y fue radicado para revisión de CORPOBOYACÁ el 03 de diciembre de 2015. Se encuentra registro de cargue en el aplicativo INSPECTOR del PGIRS del Municipio de Pauna por parte de la alcaldía municipal. Dicho documento fue entregado en digital en la visita de inspección adelantada por la SSPD en agosto de 2017.
- Según las actividades registradas en SUI y reportadas en el PGIRS del municipio se deben corregir puesto que son diferentes.
- Se debe reportar el Programa para la Prestación del Servicio de Aseo teniendo en cuenta que ha sido solicitado en dos ocasiones por esta Superintendencia y se hace necesario para evaluar las actividades realizadas.
- Una vez verificado el Sistema Único de Información - SUI, el formulario denominado “Áreas de prestación del servicio”, fue registrado por el prestador en el año 2008 y actualizado por última vez en 2012, donde informa las áreas de prestación en el desarrollo de las actividades reportadas, siendo el municipio de Pauna la única reportada.
- Debido a que no se cuenta con planos de las microrutas y macrorutas no es posible establecer si se cumple con la frecuencia mínima de recolección de residuos sólidos ni con la frecuencia de barrido.
- En la visita de inspección de agosto de 2017 se informó que la recolección en la zona urbana se lleva a cabo en un vehículo compactador International modelo 2011 con capacidad de 6 toneladas de propiedad del municipio. Se observó que los logos de identificación están deteriorados, el vehículo tiene la placa visible y se encuentra en un estado aceptable con la documentación al día.
- Una vez verificado la información en el Sistema Único de Información SUI, se encuentra que no ha sido reportada la información sobre macro y micro rutas.
- La disposición final de los residuos sólidos se realiza en el Relleno Sanitario de Pírgua ubicado en el municipio de Tunja. Operado por la Empresa SERVIGENERALES CIUDAD DE TUNJA S.A E.S.P. – SERVITUNJA S.A E.S.P.

el contrato vence en diciembre de 2017 y por tanto, se debería poner especial atención a este aspecto.

7.7. Aspectos comerciales

- Los servicios públicos de acueducto, alcantarillado y aseo son facturados en una sola factura, para lo cual fueron entregadas copias de una factura para cada estrato (1, 2, 3, 4, Industrial, Comercial y oficial).
- Se hace necesario que las facturas incluyan todo el contenido mínimo de los lineamientos de la resolución CRA 375 de 2006.
- Tienen los estudios de costos y tarifas para los tres servicios de acuerdo a las metodologías de la CRA cargados al SUI.
- Se les elaboró por parte de esta Superintendencia controles tarifarios como verificación de la correcta aplicación de las metodologías tarifaria establecidas por la CRA.
- El prestador presente acto de aprobación de tarifas.
- El prestador presenta facturas las cuales no se encuentran cargadas en SUI.
- El municipio tiene asignado un lugar para la atención de peticiones, quejas y reclamos, son atendidas por la persona a cargo, no se llevan registros de las solicitudes.

7.8. Reporte de información al SUI

- De 6.355 formatos y formularios habilitados, el municipio tiene pendiente 1504, es decir el 24%, debe proceder a realizar el reporte de la información que se encuentra pendiente.
- El prestador deberá tener en cuenta las observaciones hechas a lo largo del presente informe con relación a la calidad de información reportada en el SUI; esto, con el objetivo de que sean evaluadas y de ser el caso proceda con la solicitud de modificación de la información.

Proyectó: Natalia Madrid Gallego - Contratista Grupo Pequeños Prestadores

Tatiana Rojas B.- Contratista Grupo Pequeños Prestadores

Fernando Castañeda – Contratista Grupo Pequeños Prestadores

Juan Pablo Camacho – Contratista Grupo Pequeños Prestadores

Revisó: Rafael Alejandro Flechas Hernandez- Contratista Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios

Luisa Fernanda Camargo Sanchez-Funcionario Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios.

Dirceu Enrique Vargas – Coordinador Grupo Pequeños Prestadores