

EVALUACIÓN INTEGRAL DE PRESTADORES

**EMPRESA DE ACUEDUCTO ALCANTARILLADO Y
ASEO DEL MUNICIPIO DE PIJIÑO DEL CARMEN
MAGDALENA S.A E.S.P.**



Superservicios
Superintendencia de Servicios
Públicos Domiciliarios

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

GRUPO PEQUEÑOS PRESTADORES

Bogotá, diciembre de 2018

**EMPRESA DE ACUEDUCTO ALCANTARILLADO Y ASEO DEL MUNICIPIO
DE PIJIÑO DEL CARMEN MAGDALENA S.A E.S.P.
ANÁLISIS 2016-2017**

1. INTRODUCCIÓN

Este documento muestra de manera integral el estado de la prestación de los servicios públicos de acueducto, alcantarillado y aseo por parte de la EMPRESA DE ACUEDUCTO ALCANTARILLADO Y ASEO DEL MUNICIPIO DE PIJIÑO DEL CARMEN MAGDALENA S.A E.S.P., en adelante el Prestador.

El presente informe de evaluación integral incorpora análisis de los años 2016 y 2017 a través del registro al Sistema Único de Información SUI y con base en la información suministrada por el Prestador en la visita de inspección realizada los días 1 y 2 de noviembre de 2018 por la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios, en adelante SSPD.

2. DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA EMPRESA

El Prestador es una sociedad anónima con menos de 2.500 suscriptores, creada mediante Acta de Constitución No. 001 del 20 de diciembre de 2017. La información básica del Prestador se relaciona en la tabla No.1.

Tabla 1 Datos generales del Prestador

ID	39692
RAZÓN SOCIAL	EMPRESA DE ACUEDUCTO ALCANTARILLADO Y ASEO DEL MUNICIPIO DE PIJIÑO DEL CARMEN MAGDALENA S.A E.S.P
SIGLA	AGUAS DE PIJIÑO DEL CARMEN
NIT	901141342 – 7
FECHA DE REGISTRO EN RUPS	14 de enero de 2018 (Certificada)
FECHA ÚLTIMA ACTUALIZACIÓN RUPS	9 de marzo de 2018
TIPO DE PRESTADOR	PRESTADOR EN MUNICIPIO MENOR
ÁREA DE PRESTACIÓN	Pijiño del Carmen (Magdalena) Urbana <u>X</u> Rural <u>X</u>
SERVICIOS PRESTADOS	Acueducto: Aducción, Almacenamiento, Captación, Tratamiento, Comercialización, Conducción y Distribución. Alcantarillado: Comercialización, Conducción de Residuos Líquidos, Tratamiento, Recolección, Disposición Final. Aseo: Barrido y limpieza de vías y áreas públicas, Recolección y transporte de residuos no aprovechables, Disposición final, Corte de césped y poda en árboles en vías y áreas públicas.
FECHA DE CONSTITUCIÓN	20/12/2017
FECHA INICIO DE OPERACIONES	29/12/2017 (Información obtenida del RUPS)
REPRESENTANTE LEGAL	GINA MARCELA SALAS HERRERA
CARGO REPRESENTANTE LEGAL	Gerente
FECHA DE POSESIÓN REPRESENTANTE LEGAL	20 de diciembre de 2017
CLASIFICACIÓN	Hasta 2.500 suscriptores
DIRECCIÓN	Carrera 4 # 6-104 Pijiño del Carmen
TELÉFONO	3135396862
CORREO ELECTRÓNICO	aguasdepijiino@hotmail.com

Fuente: SUI – RUPS (<http://www.sui.gov.co>), con validación en visita de inspección al Prestador.

De acuerdo al Acta 001 de 2017, la Empresa se conformó con los siguientes aportes representados accionariamente:

Tabla 2 Participación Accionaria

SOCIOS	IDENTIFICACION	VALOR CAPITAL AUTORIZADO	ACCIONES
Municipio de Pijiño del Carmen	Nit 819000985-0	\$1.432.000.000	1.432.000
Felipe de Jesús Abuabara López	9.265.340	\$10.000.000	10.000
Edulfo Díaz Gutiérrez	12.553.618	\$10.000.000	10.000
Gilber Gutiérrez Serrano	79.587.364	\$20.000.000	20.000
Jaime José Guzmán Sequea	1.770.398	\$7.000.000	7.000
Luis Alfonzo Lara Díaz	12.553.447	\$20.000.000	20.000
Alexis Torres Cañas	8.752.683	\$3.000.000	3.000
Raúl Royero Vega	5.110.215	\$4.000.000	4.000
Jesús David Lara Navarro	1.004.320.868	\$7.000.000	7.000
Acciones por Suscribir		\$78.111.111	78.111,11

Fuente: Acta 001 de diciembre de 2017

Objeto de la empresa

En el acta de constitución el objeto social indica que: *“La sociedad tiene por objeto principal la prestación de los servicios públicos domiciliarios de acueducto, alcantarillado y aseo y sus actividades complementarias (...).”*

2.1 Actualización del RUPS

El artículo 11 de la Ley 142 de 1994, dispone que, para cumplir con la función social de la propiedad, los Prestadores de servicios públicos domiciliarios deben dar aviso a la SSPD sobre el inicio de sus actividades; para el efecto, la Superintendencia cuenta con el Registro Único de Prestadores de Servicios Públicos (RUPS).

Mediante la Resolución SSPD No. 20151300047005 de 2015, se estableció la frecuencia de actualización del RUPS para el caso de la EMPRESA DE ACUEDUCTO ALCANTARILLADO Y ASEO DEL MUNICIPIO DE PIJIÑO DEL CARMEN MAGDALENA S.A E.S.P. es en el segundo mes del año, antes del 28 de febrero.

Luego de verificar el RUPS, se evidenció que la última solicitud de actualización fue aprobada el 09/03/2018.

2.2 Estado de reporte de información al SUI

La Superintendencia Delegada para Acueducto, Alcantarillado y Aseo adelantó la revisión de la información reportada al Sistema Único de Información (SUI), por parte del Prestador, evidencia que con corte a 1 de diciembre de 2018, cuenta con 1.862 reportes habilitados, de los cuales 170 se encuentran certificados y 1.690 pendientes de carga, para un porcentaje total de cargue del 9,24%. El detalle por tópico se presenta en la tabla No. 3.

Tabla 3 Estado de reporte SUI, por tópicos

TOPICO	Certificado	Certificado No Aplica	Pendiente	Total general
Administrativo			36	36
Administrativo y Financiero			397	397
Auditor			162	162
Comercial y de Gestión	109	2	1.040	1.151
MOVET			5	5
Nuevo Marco Normativo 2015			1	1
Riesgos Aseo	2		9	11
Técnico operativo	59		40	99
Total general	170	2	1.690	1.862

Fuente: http://reportes.sui.gov.co/fabricaReportes/frameSet.jsp?idreporte=sui_adm_028
 fecha de consulta 26/09/2018

Lo anterior constituye un presunto incumplimiento a lo establecido como obligación para los prestadores de servicios públicos Resolución 20174000237705 de 2017.

3. ASPECTOS ADMINISTRATIVOS Y FINANCIEROS

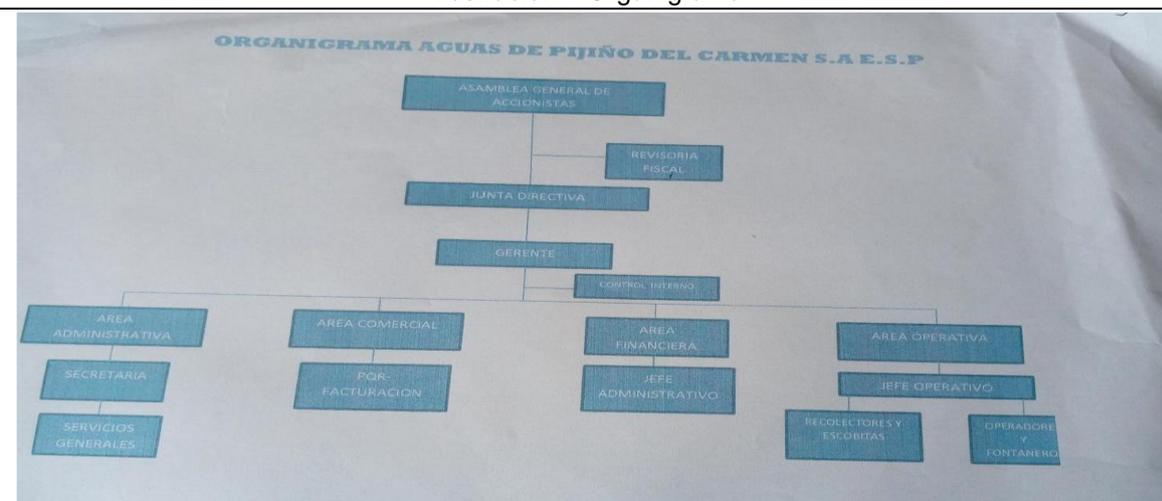
3.1 ASPECTOS ADMINISTRATIVOS

En esta sección se incluye lo correspondiente a la estructura organizacional de la empresa.

3.1.1 Estructura Orgánica

La estructura organizacional está constituida de la siguiente forma: un gerente general, una oficina de control interno y 4 áreas principales entre las que se cuentan: administrativa, financiera, operativa y comercial.

Ilustración 1 Organigrama



Fuente: Organigrama Empresa De Acueducto Alcantarillado Y Aseo Del Municipio De Pijiño Del Carmen Magdalena S.A E.S.P.

3.1.2 Personal vinculado

Para la operación de los servicios la empresa cuenta con 23 funcionarios de los cuales 21 están vinculadas laboralmente con contrato a término indefinido, 1 tiene contrato de prestación de servicios (operario de alcantarillado) y 1 está vinculado desde el acta de constitución del Prestador con acta de nombramiento:

Tabla 4 Personal vinculado y remuneración

NUMERO	CARGO	SALARIO
1	Gerente General	\$2.200.000
1	Jefe Administrativo y Financiero	\$1.088.000
1	Asistente Comercial y Administrativa	\$988.211
1	Asistente Servicios Generales	\$508.211
1	Jefe Operativo	\$869.453
8	Operarios de Planta	\$869.453
1	Celador	\$781.242
2	Operario Aseo	\$781.242
5	Escobitas	\$488.211
1	Operario Alcantarillado	\$800.000
1	Revisor Fiscal	\$1.200.000

Fuente: Información suministrada en visita del 31 de octubre al 2 de noviembre de 2018.

Verificada la matriz de reporte del SUI, fue posible establecer que el Prestador, no ha reportado la información relacionada con *Personal por Categoría de Empleo* para los servicios a su cargo para el año 2017 como se muestra en la tabla No. 5.

Tabla 5 Personal por Categoría de Empleo

AÑO	SERVICIO	CODIGO	FORMATO	ESTADO
2017	ACUEDUCTO	ACU-F-1004	4. Personal por Categoría de Empleo	Pendiente
2017	ALCANTARILLADO	ALC-F-1004	4. Personal por Categoría de Empleo	Pendiente
2017	ASEO	1268	PERSONAL POR CATEGORIA DE EMPLEO	Pendiente

Fuente: http://reportes.sui.gov.co/fabricaReportes/frameSet.jsp?idreporte=sui_adm_028

3.1.3 Competencias laborales del personal administrativo y operativo

Hasta el momento ninguno de los funcionarios cuenta con certificaciones en competencias laborales, sin embargo, la Gerente manifiesta su propósito de emprender las gestiones para iniciar la formación para el proceso de certificación de los empleados.

3.2 ASPECTOS FINANCIEROS

Dada la reciente constitución del Prestador (diciembre de 2017) aún no cuenta con estados financieros para poder desarrollar un análisis de su situación económica.

Al momento de la visita el Prestador ha estado recopilando la información de su flujo de ingresos la cual aparece registrada en el estado de cuenta mensual y en la relación diaria de ingresos.

Ilustración 2 Estado de Cuenta

Según la ley haberes data, 1266 de 2008, te comunicamos que si aparecen cuotas vencidas pasados 20 días contados a partir del envío de los datos en los extractos, se generara el reporte negativo sobre el incumplimiento ante las Centrales de información Financiera.

Información de la oficina		Información de la cuenta	
MOMPOS		Número de cuenta	00130604100015925
DIRECCION: CRA 2 A 18 02		Fecha de corte	30-09-2018
TELEFONO: 0095855348		Valor cupo sobregiro	0.00
PERIODO DESDE: 01-09-2018 HASTA: 30-09-2018		Cupo sobregiro utilizado	0.00

Resumen de movimientos					
	No.	Valor		No.	Valor
SALDO CIERRE MES ANTERIOR		1,805,372.50	- IVA	8	19,201.00
+ ABOBOS	2	41,907,110.90	- 4 POR MIL	36	169,212.00
- CARGOS		42,282,778.00	- RETENCIONES		0.00
- INTERESES PAGADOS DE SOBREGIRO			SALDO FINAL		141,292.40
DIAS DE GRACIA OTORGADOS EN EL MES			SALDO MEDIO		5,644,430.05
DIAS DE GRACIA UTILIZADOS EN EL MES					

Detalles de transacciones						
Movi- miento	Fecha operación	Fecha valor	Concepto	Cargos	Abonos	Saldo
149	05-09-2018	05-09-2018	DEPOSITO EN EFECTIVO		900,000.00	2,505,372.50
150	05-09-2018	05-09-2018	IMPUESTO DECRETO	8,400.00		2,496,972.50
151	05-09-2018	05-09-2018	CARGO POR TRASPASO	2,100,000.00		396,972.50
152	05-09-2018	05-09-2018	IMPUESTO DECRETO	34.00		396,938.50
153	05-09-2018	05-09-2018	COMISION POR TRANSFERENCIA	8,560.00		388,378.50
154	05-09-2018	05-09-2018	IMPUESTO DECRETO	7.00		388,371.50
155	05-09-2018	05-09-2018	IVA POR COMISION POR TRANSFERENCIA	1,628.00		386,743.50
156	05-09-2018	05-09-2018	IMPUESTO DECRETO	400.00		386,343.50
157	05-09-2018	05-09-2018	RETIRO CAJERO BBVA A6305	100,000.00		286,343.50
158	05-09-2018	05-09-2018	IMPUESTO DECRETO	2.00		286,337.50
159	05-09-2018	05-09-2018	COMISION RET. CAJERO BBVA	1,850.00		284,387.50
160	07-09-2018	07-09-2018	ABONO DOM. 81309885		40,107,110.90	40,391,498.40
161	10-09-2018	10-09-2018	IMPUESTO DECRETO	24.00		40,391,474.40
162	10-09-2018	10-09-2018	COMISION POR DOMICILIACION	6,000.00		40,385,474.40
163	10-09-2018	10-09-2018	IMPUESTO DECRETO	5.00		40,385,469.40
164	10-09-2018	10-09-2018	IVA POR COMISION POR DOMICILIACION	1,149.00		40,384,320.40
165	10-09-2018	10-09-2018	IMPUESTO DECRETO	15,795.00		40,368,525.40
166	10-09-2018	10-09-2018	CARGO DOML 901141342	3,948,422.00		36,420,103.40
167	10-09-2018	10-09-2018	IMPUESTO DECRETO	64.00		36,420,039.40
168	10-09-2018	10-09-2018	COMISION POR DOMICILIACION	16,000.00		36,404,039.40
169	10-09-2018	10-09-2018	IMPUESTO DECRETO	12.00		36,404,027.40
170	10-09-2018	10-09-2018	IVA POR COMISION POR DOMICILIACION	3,040.00		36,400,987.40
171	10-09-2018	10-09-2018	COMISION POR DOMICILIACION	20,117.00		36,379,870.40
172	10-09-2018	10-09-2018	IMPUESTO DECRETO	6,278,210.00		30,099,660.40
173	10-09-2018	10-09-2018	CARGO DOML 901141342	24,000.00		30,075,660.40
174	10-09-2018	10-09-2018	IMPUESTO DECRETO	6,000,000.00		24,075,660.40
175	11-09-2018	11-09-2018	CARGO CHEQUE N°: 8408147	55.00		24,075,605.40
176	11-09-2018	11-09-2018	COMISION POR DOMICILIACION	14,000.00		24,061,605.40
177	11-09-2018	11-09-2018	IMPUESTO DECRETO	11.00		24,061,594.40
178	11-09-2018	11-09-2018	IVA POR COMISION POR DOMICILIACION	2,860.00		24,058,734.40
179	11-09-2018	11-09-2018	IMPUESTO DECRETO	4,254.00		24,054,480.40
180	11-09-2018	11-09-2018	CARGO DOML 901141342	3,595,046.00		20,459,434.40
181	11-09-2018	11-09-2018	IMPUESTO DECRETO	27,803.00		20,431,631.40
182	11-09-2018	11-09-2018	VALOR PAGO FACTURA SERVICIO PSE ENLACE DE APLICATIVO	6,975,400.00		13,456,231.40
183	11-09-2018	11-09-2018	IMPUESTO DECRETO	8.00		13,456,223.40
184	11-09-2018	11-09-2018	COMISION POR DOMICILIACION	2,000.00		13,454,223.40
185	11-09-2018	11-09-2018	IMPUESTO DECRETO	380.00		13,453,843.40
186	11-09-2018	11-09-2018	IVA POR COMISION POR DOMICILIACION	2.00		13,453,841.40
187	11-09-2018	11-09-2018	IMPUESTO DECRETO	4,800.00		13,449,041.40
188	11-09-2018	11-09-2018	CARGO DOML 901141342	1,200,000.00		12,249,041.40
189	12-09-2018	12-09-2018	IMPUESTO DECRETO	8.00		12,249,033.40
190	12-09-2018	12-09-2018	COMISION POR DOMICILIACION	2,000.00		12,247,033.40
191	12-09-2018	12-09-2018	IMPUESTO DECRETO	2.00		12,245,033.40
192	12-09-2018	12-09-2018	IVA POR COMISION POR DOMICILIACION	360.00		12,244,673.40

Fuente: Información suministrada en visita del 31 de octubre al 2 de noviembre de 2018.

Ilustración 3 Relación de Ingresos Diarios

** AGUAS DE PIJINO DE CARMEN S.A. E.S.P. **

RELACION DE INGRESOS DIARIOS

Fág: 1

FECHA RECAUDO	No.Collillas	ACUEDUCTO	ALCANTARILLADO	A S E O	PAGADO
03/10/2018	5	319,248	10,948	4,422	339,040
04/10/2018	18	501,311	30,107	33,166	564,584
05/10/2018	12	255,422	129,088	39,798	464,106
08/10/2018	26	350,050	116,190	101,706	625,446
09/10/2018	35	924,042	90,094	35,376	1,071,622
10/10/2018	9	316,212	27,370	17,688	365,692
11/10/2018	13	343,862	74,348	26,532	484,540
12/10/2018	6	60,998	91,099	8,844	178,629
16/10/2018	18	383,156	88,820	61,908	560,416
17/10/2018	20	410,260	16,422	22,110	448,792
18/10/2018	4	101,604	5,474	4,422	111,500
19/10/2018	8	147,930	16,422	17,688	182,040
22/10/2018	4	70,352	19,066	8,844	98,262
23/10/2018	31	761,518	32,844	8,844	820,894
24/10/2018	17	249,802	25,066		274,868
25/10/2018	6	205,848	60,214	8,844	310,282
26/10/2018	8	194,186	57,028	22,110	330,810
TOTALES	240	5,595,801	890,600	422,302	7,231,525

Fuente: Información suministrada en visita del 31 de octubre al 2 de noviembre de 2018.

A partir de esta documentación se pudo corroborar que por concepto de subsidios el Prestador recibe mensualmente \$40.104.110 y por pago de los suscriptores reciben promedio mensual \$7.226.490.

En la visita de inspección no se encontró documentación sobre el proceso de implementación de las NIF. Al indagar a la gerente sobre el particular indicó que la persona encargada de la parte contable y financiera tiene programada para el mes de diciembre de 2018 la capacitación "Implementación y puesta en marcha de la NIC - NIF en el marco del programa de agua y saneamiento para la prosperidad del Magdalena PAP- PDA."

4. 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 entregada por el prestador durante la visita realizada durante los días 31 de octubre, 1 y 2 de noviembre de 2018

4.1. SERVICIO DE ACUEDUCTO

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

Tabla 6. Indicadores técnicos

Municipio	Zona	Área de operación	Continuidad R. 2115 (Horas/día)	Horas	IANC (%)	Micromedición	IRCA
Pijiño de Carmen	Área urbana	Cabecera	5:00 a.m. – 9:00 a.m. (todos los días)	4	66,29%*	0%	26,6% MEDIO**
	Área Rural	Cabrera	10:30 a.m.- 4 p.m. (día de por medio)	3,5	ND	0%	ND
		Filadelfia	10:30 a.m.- 4 p.m. (día de por medio)	3,5	ND	0%	ND
		Las Marías	7:00 a.m.- 1:00 p.m. (día de por medio)	5	ND	0%	ND
		La Lucha	Sector A: 7:00 a.m.- 11:00 a.m. (día de por medio)	4	ND	0%	ND
			Sector B: 12 p.m. – 4:00 p.m. (día de por medio)	4			
		Casablanca	7:00 a.m.- 1:00 p.m. (día de por medio)	5	ND	0%	ND
		Prevención	6:00 a.m. – 11:00 a.m. (todos los días)	5	ND	0%	ND
Dividivi	6:00 a.m. – 9:00 a.m. (todos los días)	3z	ND	0%	ND		

Fuente: Información suministrada en visita del 31 de octubre al 2 de noviembre de 2018.

Nota: * Dato entregado por el prestador para el mes de octubre de 2018

** IRCA Consulta Reporteador SIVICAP corte octubre 2018 Resultados sólo cabecera municipal

El análisis detallado de esta información se muestra más adelante de manera detallada.

4.1.1. Área de prestación

El servicio de acueducto es prestado en el área urbana del municipio de Pijiño del Carmen y en 7 de sus 8 corregimientos:

Tabla 7. Zonas atendidas

Nombre de la fuente	Suscriptores
Cabecera municipal Pijiño del Carmen	1112
Cabrera	215
Filadelfia	94
Las Marías	39
La Lucha	54
Casablanca	61
Prevención	81
Dividivi	37

Fuente: Información suministrada en visita del 31 de octubre al 2 de noviembre de 2018.

El corregimiento de El Diamante, está conformado en su mayoría por fincas, las cuales se abastecen de manera individual de jagüeyes. En este corregimiento existe un pozo y una PTAP que se encuentran fuera de operación. Según lo informado por Aguas de Pijiño, se están realizando optimizaciones a esta infraestructura y se tiene proyectado que este prestador inicie la operación de este sistema en mayo de 2019.

4.1.2. Descripción del sistema

Fuente de abastecimiento y concesiones de agua

Fuente de abastecimiento

Una vez verificado SUI se encontró reportada¹ la siguiente información.

Tabla 8. Fuentes superficiales

Nombre de la fuente	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 Culebra	QUEBRADA	SI	CORPAMAG	04-01-2013	04-01-2033	15	15	30

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	Hora de aforo de caudal mínimo en la fuente en épocas secas	Fecha de aforo de caudal máximo en la fuente en épocas de lluvia	Hora de aforo de caudal máximo en la fuente en épocas de lluvia	Fecha de cargue
NO	30	194400	ND	ND	30-01-2017	15	18-10-2017	15	13-06-2018

Fuente: SUI consulta realizada el 12/07/2018

http://reportes.sui.gov.co/fabricaReportes/frameSet.jsp?idreporte=acu_tec_015

¹ De conformidad con lo establecido en el Artículo 6.4.1.15 de la Resolución Compilatoria 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.

Esta información no corresponde con las fuentes de abastecimientos identificadas en la visita realizada por esta Entidad, ya que se pudo establecer que tanto la cabecera municipal como 5 de sus corregimientos cuentan con los respectivos equipos de bombeo:

Tabla 9. Fuentes de abastecimiento

Nombre de la fuente	Área beneficiada	Potencia equipo de bombeo (HP)	Tiene concesión de aguas	Caudal captado (L/S)	Caracterización del agua cruda	Medición captación**
Pozo cabecera municipal Pijiño del Carmen	Cabecera municipal	Finca Fundación: 15 HP Finca Villa del Rosario: 20 HP	NO*	15	NO	SI
	Cabrera		NO*	15	NO	SI
	Filadelfia					
Pozo La Lucha	La Lucha	4.5 HP	NO	ND	NO	NO
Pozo Casablanca	Casablanca	5 HP	NO	ND	NO	NO
Pozo Las Marías	Las Marías	4.5 HP	NO	ND	NO	NO
Jagüey Prevención	Prevención	5 HP	NO	ND	NO	NO
Jagüey Dividivi	Dividivi	5 HP	NO	ND	NO	NO

Fuente: Información suministrada en visita del 31 de octubre al 2 de noviembre de 2018.

Nota: * Concesión dada a Aguas del Magdalena

** No se cuenta con equipos de medición a la salida de los pozos

Cabe mencionar que no se cuenta con curvas de eficiencia de las bombas.

El prestador hace entrega del formato “Control de Operaciones de Acueducto-Suministro general sectorizado Pijiño del Carmen” desde el mes de abril hasta octubre de 2018 y del formato “Control de operaciones de Acueducto- Encendido Plantas eléctricas”, en el que se lleva el registro de hora de encendido y apagado de cada pozo, las novedades, medición de caudales de ingreso (pozo). Sin embargo, no se llevan estos formatos para los sistemas de abastecimiento de los corregimientos atendidos.

Se deja como compromiso la implementación de estos formatos para los corregimientos atendidos.

El prestador solo cuenta con manual de operación y mantenimientos para el sistema de abastecimiento del casco urbano, se deja como compromiso la elaboración de los manuales para los sistemas de los demás corregimientos.

Situación encontrada en visita:

Tabla 10. Estado pozos- Visita SSPD

Nombre de la fuente	Potencia equipo de bombeo (HP)	Observaciones
Pozo cabecera municipal Pijiño del Carmen	Finca Fundación:	Pozo fuera de operación, se encontraba en mantenimiento ya que se presentó una falla en la bomba sumergible, lapicero.

Nombre de la fuente	Potencia equipo de bombeo (HP)	Observaciones
		Se observan paneles de control (3), planta alterna de energía (diésel), macromedidor, manómetro (fuera de operación).
	Finca Villa del Rosario:	Pozo en operación. Se observan paneles de control (3), planta alterna de energía (diésel), manómetro (lectura 60 psi), macromedidor (566715 m3)
Pozo La Lucha		Pozo en operación, se observa sistema de cloración que funciona con paneles solares, el cual consiste en una bomba que lleva el cloro gaseoso hasta el tanque de almacenamiento elevado. El motor de este pozo es de marca Lambordini.
Pozo Casablanca		Pozo en operación, no cuenta con sistema de cloración. El motor de este pozo es de marca KAMA, la cual produce mucho hollín en su funcionamiento. No hay macromedición.
Pozo Las Marías		No fue posible visita a este pozo por tiempo de desplazamiento.
Jagüey Prevención		No fue posible realizar este sistema por tiempo de desplazamiento (3 horas aprox.- moto).
Jagüey Dividivi		No fue posible realizar este sistema por tiempo de desplazamiento (3 horas aprox.- moto).

Fuente: Información visita del 31 de octubre al 2 de noviembre de 2018.

Ilustración 4 Pozo Finca Fundación



Ilustración 5 Pozo Finca Villa del Rosario



Ilustración 6 Caseta Pozo Corregimiento La Lucha



Ilustración 7 Pozo Corregimiento La Lucha



Ilustración 8 Caseta Pozo Corregimiento Casablanca



Ilustración 9 Pozo Corregimiento Casablanca



Concesión de aguas

El prestador no ha realizado ante la autoridad ambiental, la solicitud de concesión de aguas de los pozos profundos que abastecen este municipio, ni de los jagüeyes.

Hizo entrega de copia de la Resolución No. 0013 del 4 de enero de 2013, con la cual CORPAMAG otorga concesión de aguas para los pozos profundos ubicados en las fincas Fundación y Villa del Rosario a nombre de Aguas del Magdalena, los cuales abastecen la cabecera municipal de Pijiño del Carmen. Esta concesión fue otorgada para un caudal de 30 l/s y su vigencia es de 20 años (25 de enero de 2033).

Se aclara al prestador que la concesión de aguas debe estar a su nombre, por lo que se deben realizar las gestiones necesarias para la realizar el trámite de cesión de este permiso y solicitar la concesión de los de La Lucha, Casablanca y Las Marías; y de los Jagüey de Prevención y Dividivi.

Fuente de abastecimiento alterna

El prestador indica que no cuenta con fuentes de abastecimiento alternas.

Aducción

- ✓ **Cabecera municipal:** la Impulsión desde los pozos de las fincas Fundación y Villa del Rosario hasta los tanques de almacenamiento, se realiza por dos líneas de 3" que se expanden a 6" en tubería de PVC con longitudes de 659,05 y 381,84 metros respectivamente hasta el punto de unión, en el que el agua es transportada en una tubería de 8" con 1451,91 metros de longitud hasta los tanques de almacenamiento.
- ✓ **La Lucha:** Tubería 3" Hierro dúctil
- ✓ **Casablanca:** Tubería 3" Hierro dúctil
- ✓ **Las Marías:** Tubería 3" Hierro dúctil, al finalizar tiene una tubería en 3" en PVC
- ✓ **Prevenición:** Tubería 3" Hierro PVC- No se cuenta con dato de longitud de esta red que va desde el jagüey hasta la PTAP.
- ✓ **Dividivi:** Tubería 3" Hierro PVC- No se cuenta con dato de longitud de esta red que va desde el jagüey hasta la PTAP.

Tratamiento y almacenamiento

- ✓ **Sistema de tratamiento cabecera municipal:**

El agua proveniente de los pozos de las fincas Fundación y Villas del Rosario llega por impulsión a un tanque de almacenamiento elevado (cuadrado), en concreto reforzado, con capacidad de 554 m³, se intercomunica con otro tanque elevado (cilíndrico) con una sección cilíndrica en la parte superior y cónica en la inferior, con una capacidad de 87,6 m³.

Cuenta con sistema de cloración el cual consiste en una bomba dosificadora, que lleva el cloro gaseoso hasta el tanque elevado cuadrado.

De este tanque se abastecen la cabecera municipal y los corregimientos de Cabrera y Filadelfia.

Según lo indicado en el manual de operación a los tanques se les debe hacer mantenimiento una vez al año. Según lo informado por el prestador el último mantenimiento fue realizado el 20 y 21 de abril de 2018.

Los tanques se encuentran ubicados en la cabecera municipal, en la carrera 10 con calle 13, cerca de la vía de acceso principal a municipio.

Ilustración 10 Tanques de almacenamiento



Ilustración 11 Sistema de Cloración



Ilustración 12 Tubería de paso Tanque cuadrado al cilíndrico



Situación encontrada en visita: Se observan tanques en buen estado, sistema de retro lavado de tanques, estación de cloración, sistema de cloración en funcionamiento.

No se cuenta con macromedidor a la salida de los tanques, se observa punto de muestreo (1) a la salida del tanque, válvulas para la distribución por turnos para la cabecera municipal y los corregimientos de Cabrera y Filadelfia. Cabe mencionar que en el recorrido se observó un tanque de almacenamiento en el municipio de Cabrera, el cual se encuentra fuera de funcionamiento.

Ilustración 13 Tanque almacenamiento corregimiento de Cabrera (fuera de funcionamiento)



No se cuenta con laboratorio, ni equipo para el análisis de características básicas, por tanto, no se realiza este tipo de control. No se cuenta con bitácora de control de operación.

Según el manual de funciones, se realizó estudio de tratabilidad para determinar la dosificación del cloro.

✓ **Sistema de tratamiento La Lucha:**

Este sistema tiene cerramiento, consta de un tanque de almacenamiento de 15,3 m³ y una estación de cloración.

Cuenta con sistema de cloración el cual consiste en una bomba dosificadora, que lleva el cloro gaseoso hasta el tanque elevado.

Según lo informado por el prestador el último mantenimiento fue realizado el 15 de junio de 2018.

Ilustración 14 . Tanques de almacenamiento caseta de cloración con panel solar



Ilustración 15 Sistema de Cloración



Situación encontrada en visita: Sistema de cloración en operación, no hay macromedición. No se cuenta con laboratorio, ni equipo para el análisis de características básicas, por tanto, no se realiza este tipo de control. No se lleva bitácora de operación, ni registro de caudales

✓ **Sistema Casablanca:**

El sistema de abastecimiento de Casablanca se encuentra ubicado frente a una institución educativa. Consta de un tanque de almacenamiento de 20 m³. No presenta cerramiento.

Este sistema no cuenta con tratamiento, no se realiza aplicación de cloro, no se cuenta con sistema de cloración. Por tanto, se está suministrando agua sin tratamiento a este corregimiento.

Según lo informado por el prestador el último mantenimiento fue realizado el 15 de junio de 2018.

Ilustración 16 Tanque de almacenamiento corregimiento Casablanca



Situación encontrada en visita: No se cuenta con sistema de cloración, no hay macromedición. No se cuenta con laboratorio, ni equipo para el análisis de características básicas, por tanto, no se realiza este tipo de control. No se lleva bitácora de operación, ni registro de caudales

✓ **Sistema Las Marías:**

El sistema de abastecimiento de Las Marías se encuentra ubicado al lado del centro de salud, cuenta con estación de bombeo y un tanque de almacenamiento de 27 m³. No presenta cerramiento.

Este sistema no cuenta con tratamiento, no se realiza aplicación de cloro, no se cuenta con sistema de cloración.

Según lo informado por el prestador el último mantenimiento fue realizado el 15 de junio de 2018.

Situación encontrada en visita: No fue posible visitar este sistema por tiempos de desplazamiento. Según lo informado por el prestador no cuenta con sistema de cloración, no hay macromedición. No se cuenta con laboratorio, ni equipo para el análisis de características básicas, por tanto, no se realiza este tipo de control. No se lleva bitácora de operación, ni registro de caudales.

✓ **PTAP Prevención:**

Según lo informado por el prestador, el agua extraída del jagüey es llevada a una planta de tratamiento compacta, la cual cuenta con procesos de coagulación, floculación, sedimentación, filtración y desinfección. No se cuenta con dato de caudal de diseño ni de operación.

Para el tratamiento se aplica sulfato de Aluminio tipo A y cloro gaseoso.

El último mantenimiento se hizo el 6 de junio de 2018.

El agua es almacenada en un tanque de 20 m³.

Situación encontrada en visita: No fue posible visitar este sistema por tiempos de desplazamiento. Según lo informado por el prestador no hay macromedición. No se cuenta con laboratorio, ni equipo para el análisis de características básicas, por tanto, no se realiza este tipo de control. No se lleva bitácora de operación, ni registro de caudales.

✓ **PTAP Dividivi:**

Según lo informado por el prestador, el agua extraída del jagüey es llevada a una planta de tratamiento compacta, la cual cuenta con procesos de aireación, coagulación, floculación, sedimentación, filtración y desinfección. No se tiene dato de caudal de diseño de esta PTAP.

El agua es almacenada en un tanque de 27 m³.

Esta planta se encuentra fuera de operación por el daño de una turbina, por tanto, se está suministrando agua sin tratamiento a este corregimiento. Se cuenta con pastillas de cloración almacenadas para cuando entre en operación este sistema.

El último mantenimiento se hizo el 6 de junio de 2018.

Situación encontrada en visita: No fue posible visitar este sistema por tiempos de desplazamiento. Según lo informado por el prestador no hay macromedición. No se cuenta con laboratorio, ni equipo para el análisis de características básicas, por tanto, no se realiza este tipo de control. No se lleva bitácora de operación, ni registro de caudales.

Medición de caudal- Macromedidores

En visita se pudo identificar que sólo se cuenta con macromedidores a la salida de los pozos ubicados en las fincas Fundación y Villas del Rosario, con los que se abastece la cabecera municipal y los corregimientos de Cabrera y Filadelfia.

Situación contraria a lo establecido en el artículo 73 de la Resolución 330 de 2017, que señala:

“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 (...)"

Ilustración 17 . Macromedidor Captación Finca Fundación- Cabecera Municipal



Ilustración 18 Macromedidor Captación Finca Villas del Rosario- Cabecera Municipal



Ilustración 19 Medición de caudal captación Villas del Rosario



Cabe mencionar que el medidor de la captación de la Finca Fundación se encontraba fuera de operación por la salida de funcionamiento del sistema de captación.

Medición de presiones de servicio

El prestador no realiza la medición de la presión en la red de distribución en el casco urbano ni en los corregimientos atendidos, presuntamente contrariando lo dispuesto en el artículo 86 de la Resolución MVCT 0330 de 2017, además, verificados los resultados se encuentra que cumple con los artículos 61 y 62 de la Resolución MVCT 0330 de 2017 que establecen las presiones mínimas y máximas para la red de distribución.

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 evidenciado en visita se llevan los siguientes formatos de registros y control para la operación del sistema de abastecimiento:

Tabla 11. Relación de formatos y registros de control de operación

ITEM	ASPECTO	OBSERVACIÓN
1	Cantidad de agua captada	Sólo se cuenta con esta información para el sistema de cabecera municipal
2	Cantidad de agua suministrada	Sólo se cuenta con esta información para el sistema de cabecera municipal (estimada)
3	Resultado de los análisis microbiológicos, físicos y químicos del agua, de acuerdo con los requerimientos mínimos señalados en la presente Resolución.	No 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	No se cuenta con la información

ITEM	ASPECTO	OBSERVACIÓN
6	Bitácora o 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.	No se cuenta con la información
7	Registro de los resultados de las evaluaciones de demanda de cloro u otro desinfectante aprobado por el Ministerio de la Protección Social.	Se encuentra en el manual de operación

Fuente: Información visita del 31 de octubre al 2 de noviembre de 2018.

Lo anterior evidencia un presunto incumplimiento en algunos aspectos de lo establecido en la Resolución 2115 de 2007.

En el manual de operación se encuentran adjuntos los formatos de control para la operación y mantenimiento del servicio de acueducto, sin embargo, no todos fueron implementados por el prestador.

Distribución- Redes de acueducto

El catastro de la red es un documento en cual se incluye: i) inventario de las tuberías existentes, ii) localización, iii) accesorio y tipo de accesorio, iv) material, v) profundidad y vi) año de instalación. Este catastro debe incluir además las válvulas e hidrantes que formen parte de la red de distribución.

El prestador manifestó que no cuenta con catastro de redes actualizado. Se observa un plano de la red publicado en las oficinas del prestador, con información sobre las características de la red de cabecera municipal, sin embargo, se encuentra desactualizado ya que es del año 2009, el prestador manifiesta que no se han hecho mayores cambios a esta red.

No se tiene catastro de redes, ni planos para los sistemas de los corregimientos atendidos.

Este catastro debe mantenerse actualizado de conformidad con lo establecido en el reglamento técnico del sector de agua potable y saneamiento básico (Resolución N° 330 de 2017 expedida por el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio).

Las redes, de acuerdo con lo informado por el prestador, están compuestas de la siguiente manera, 10199,17 metros en PVC, que va desde 2" hasta 8".

Se encuentran levantando la información de las redes de los corregimientos.

Sectorización hidráulica

El prestador indica que cuenta con una sectorización hidráulica, manifiesta que está incluido en el plano de redes, se observa en la oficina publicado.

Micromedición

El prestador informó que no han instalado micromedidores en la cabecera municipal, ni en los corregimientos atendidos.

En consecuencia, el porcentaje de micromedición es del 0% y este indicador debe ser mayor al 95% conforme con lo establecido en el artículo 146 de la Ley 142 de 1994².

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.

Ante lo cual se presenta un presunto incumplimiento a lo establecido en la Ley 142 de 1994 y la Resolución 0330 de 2017.

El prestador manifiesta que hay instalados 60 micromedidores en casco urbano en el barrio Japón, Centro, la Vaisana y Pueblonuevo, sin embargo, no se toman las lecturas, se iniciarán la de lecturas cuando se termine de realizar la evaluación de los instalados para determinar cuáles se deben cambiar. No hay micromedidores instalados en los demás corregimientos.

Para el resto del casco urbano y los corregimientos, se tiene proyectado iniciar según las metas establecidas en la metodología tarifaria.

Se tienen medidores comprados para todo el Corregimiento de La Lucha, se iniciará la instalación entre febrero y marzo de 2019.

4.1.3. Cálculos de dotación neta máxima³ y bruta⁴

A continuación, se muestran i) los datos obtenidos de dotación neta y bruta para la cabecera municipal del municipio de Pijíño del Carmen y el corregimiento de Cabrera teniendo en cuenta que se abastecen del mismo sistema y ii) el cálculo de las dotaciones netas y brutas para cada uno de los corregimientos atendidos. Lo anterior, de conformidad con la información disponible, siendo pertinente efectuar las siguientes aclaraciones:

- a. Se realizó el cálculo de la dotación considerando un porcentaje estimado de pérdidas técnicas del 25% que corresponde al valor máximo admisible, de acuerdo con la Resolución 330 de 2017-RAS.
- b. Los cálculos realizados se hicieron asumiendo la entrada de operación de los sistemas de abastecimiento por 24 horas al día.

² "(...) La medición del consumo, y el precio en el contrato. 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; y a que el consumo sea el elemento principal del precio que se cobre al suscriptor o usuario (...)" En todo caso, las empresas tendrán un plazo a partir de la vigencia de la presente Ley para elevar los niveles de macro y micromedición a un 95% del total de los usuarios, para lo cual deberán iniciar un plan, con un porcentaje mínimo de inversión, para la adquisición y financiación de los medidores a los estratos 1, 2, 3. (...)"

³ 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.

⁴ 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.

- c. La población atendida se calculó con base en el índice de ocupación de vivienda de Pijiño del Carmen, obtenido del link:

https://www.dane.gov.co/files/censo2005/PERFIL_PDF_CG2005/47545T7T000.PDF⁵
de la página web del Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE).

Tabla 12. Relación de formatos y registros de control de operación

Nombre de la fuente	Suscriptores	Promedio de personas por hogar	Población estimada	Población atendida por sistema
Cabecera municipal Pijiño del Carmen	1112	5,3	5894	7119
Cabrera	215	5,7	1226	
Filadelfia	94	5,7	536	536
Las Marías	39	5,7	222	222
La Lucha	54	5,7	308	308
Casablanca	61	5,7	348	348
Prevención	81	5,7	462	462
Dividivi	37	5,7	211	211

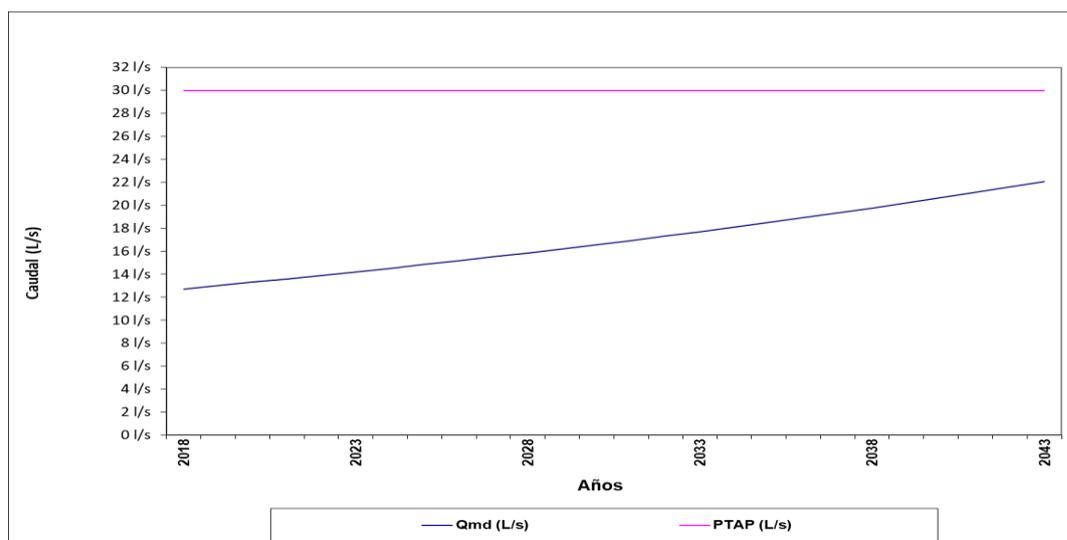
- d. Teniendo en cuenta que el municipio de Pijiño del Carmen se encuentra ubicado a 25 m.s.n.m., la dotación neta máxima que le corresponde según la Resolución RAS 0330 de 2017, es de 140 L/hab*día.

✓ **Cabecera municipal:**

Tabla 13. Cálculos de dotación neta y bruta Cabecera municipal y corregimiento Cabrera

AÑO	Población estimada	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 (M3)
2018	7119	187 L/hab.d	24.754,80	12,73 l/s	16,55 l/s	21,52 l/s	401.577,87

Imagen 1. Qmd vs captación real.



Fuente: Información suministrada por el prestador – cálculos GPP

⁵ Boletín, Censo General DANE 2005 – perfil Pijiño del Carmen- Magdalena

De acuerdo con lo anterior se requiere de un caudal de 12,73 l/s para abastecer a la población de la cabecera municipal de Pijiño del Carmen operando el sistema 24 horas al día y unas pérdidas teóricas del 25%.

Según estos cálculos, se considera que el caudal captado actualmente: 30 l/s, es suficiente para abastecer a la cabecera municipal y el corregimiento de Cabrera, sin embargo, el alto nivel de las pérdidas, las cuales según el último dato calculado por el prestador se encontraban para el mes de octubre de 2018 en un 66,29%, inciden en que el servicio no se preste de manera continua.

Según las proyecciones realizadas, la capacidad del sistema actual, sería suficiente para abastecer a la población proyectada a 25 años para este municipio como se observa en la gráfica anterior.

✓ **Otros corregimientos:**

Por otra parte, los siguientes son los cálculos de dotación neta máxima y bruta de los demás corregimientos del municipio de Pijiño del Carmen según la proyección de población realizada:

Tabla 14. Cálculos de dotación neta y bruta - Corregimientos

MUNICIPIO	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 (M3)
Filadelfia	186,67	2.251,20	1,16	1,51	1,96	36.519,47
Lucha	186,67	1.293,60	0,67	0,87	1,12	20.985,07
Casablanca	186,67	1.461,60	0,75	0,98	1,27	23.710,40
Las Marías	186,67	932,40	0,48	0,62	0,81	15.125,60
Prevenición	186,67	1.940,40	1,00	1,30	1,69	31.477,60
Dividivi	186,67	886,20	0,46	0,59	0,77	14.376,13

Fuente: Información suministrada por el prestador – cálculos GPP

En la tabla anterior, se presenta el caudal que requiere la población proyectada para el año 2018, sin embargo, no es posible realizar la comparación frente a caudales captados considerando que el prestador no tiene conocimiento de las especificaciones de diseño y operación de los sistemas de abastecimiento de estos corregimientos. Por lo que le quedó como compromiso la elaboración de los manuales de operación y mantenimiento de cada uno de los sistemas operados.

4.1.4. Indicadores de la prestación del Servicio

4.1.4.1. Continuidad

El artículo 18 de la Resolución 2115 de 2007 establece los siguientes rangos de acuerdo con 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 Art. 15

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 prestador informa lo siguiente:

Tabla 16. Continuidad según Visita SSPD

Municipio	Zona	Área de operación	Continuidad R. 2115 (Horas/día)	
			Horas	Horas
Pijiño de Carmen	Área urbana	Cabecera	5:00 a.m. – 9:00 a.m. (todos los días)	4 horas
	Área Rural	Cabrera	10:30 a.m.- 4 p.m. (día de por medio)	5.5 horas
		Filadelfia	10:30 a.m.- 4 p.m. (día de por medio)	5.5 horas
		Las Marías	7:00 a.m.- 1:00 p.m. (día de por medio)	6 horas
		La Lucha	Sector A: 7:00 a.m.- 11:00 a.m. (día de por medio)	4 horas
			Sector B: 12 p.m. – 4:00 p.m. (día de por medio)	4 horas
		Casablanca	7:00 a.m.- 1:00 p.m. (día de por medio)	6 horas
		Prevención	6:00 a.m. – 11:00 a.m. (todos los días)	5 horas
Dividivi	6:00 a.m. – 9:00 a.m. (todos los días)	3 horas		

Fuente: Información suministrada en visita del 31 de octubre al 2 de noviembre de 2018.

Según los rangos dados por la Resolución 2115 de 2007 la continuidad se considera “Insuficiente”.

El día 31 de octubre mientras se realizaba la apertura de la reunión con el prestador, se presentó el señor Orlando Machado Machado, alcalde del municipio de Pijiño del Carmen, quien informó que en coordinación con el prestador, se tiene proyectada la construcción del sistema de acueducto, para los corregimientos de Cabrera y Filadelfia el cual se encuentra en la etapa de construcción y perforación de pozos subterráneos, lo cual permitirá aumentar la continuidad en el caso urbano y en estos dos corregimientos.

En este sentido, es necesario que el prestador informe los avances en este proyecto y que realice las gestiones necesarias, para incrementar la continuidad del servicio de acueducto en los demás corregimientos.

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

Concertación de puntos de muestreo⁶

Sobre este tema, el prestador presentó, el Acta de concertación de puntos de muestreo para la vigilancia y control de la calidad del agua, suscrita el 24 de abril del año 2018 por representantes de la autoridad sanitaria y del prestador. El prestador no cuenta con acta de recibo a conformidad de la materialización. Se deja como compromiso adelantar esta gestión y realizar la concertación, materialización y suscripción de actas para los corregimientos atendidos.

Se concertaron 4 puntos de muestreo en cabecera municipal. En el corregimiento de cabecera hay un punto construido, sin embargo, éste no ha sido concertado.

⁶ 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.

En visita se verificaron dos de los cuatro puntos de muestreo de la cabecera.

Punto 1: Se encuentra en la salida del tanque de almacenamiento, se encuentra ubicado en una caseta con cerradura, cuenta con llave, no se cuenta con manómetro, no se realiza medición de presiones. Al abrirlo se observa que tiene bastante tierra húmeda en su interior, y al abrir la llave la tierra salpica. Es necesario que el prestador realice mantenimiento y adecuaciones para que no se contaminen las muestras.

Ilustración 20 Caseta Punto de muestreo 1- Salida tanque de almacenamiento



Ilustración 21 Caseta Punto de muestreo 1- Salida tanque de almacenamiento



Punto 2: Se observa en buen estado, cuenta con caseta, cerradura. No se pudo verificar funcionamiento (5:00 p.m.) fuera del horario de prestación. No se cuenta con manómetro, no se realiza medición de presiones.

Ilustración 22 Caseta punto de Muestreo No. 2



Punto 3: No fue posible realizar visita a este punto, por disponibilidad de tiempo.

Punto 4: No fue posible realizar visita a este punto, por disponibilidad de tiempo.

Muestras de control de calidad del agua⁷

El prestador manifiesta que no ha realizado muestras de control ya que, al iniciar el proceso de selección, consultó las resoluciones del Ministerio de Salud y Protección Social, sin encontrar alguna vigente en la que se indicarán los laboratorios autorizados actualmente.

Sin embargo, el prestador continuó con las gestiones con el laboratorio Proquimag, y se va a iniciar la toma de contramuestra en la fecha notificada por la Secretaría de Salud. Se indica al prestador que una vez tenga los reportarlos al SUI; y tener en cuenta a nueva normatividad sobre controversias.

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 encontraron los siguientes resultados:

IRCA CONSOLIDADO POR PRESTADOR

Generar Archivo Excel Xls Generar Csv Atras Pivot						
Drag a column header here to group by that column						
AÑO	Departamento	Municipio	Persona_Prestadora	Numero_Muestras	Promedio_IRCA	Nivel_riesgo
	magdalena	pjiño				
2018	Magdalena	Pjiño Del Carmen	Aguas de Pjiño del Carmen	13	40,367692	ALTO

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

⁷ 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”.

Según esta información el prestador suministró agua con un nivel de riesgo ALTO en lo corrido del año 2018. Cabe mencionar que las muestras corresponden a los cuatro puntos de la cabecera municipal.

El prestador informa que según los resultados del mes de septiembre no se presentaron incumplimientos, sin embargo, en el punto de la Vaisana se presenta una posible contaminación con aguas residuales, lo que afecta los resultados de meses anteriores, por lo que se deja compromiso la reubicación del punto y las gestiones para la actualización del acta de concertación.

Sólo existe un punto materializado en el corregimiento de Cabrera. En los demás corregimientos no hay puntos de nuestro concertados, ni construidos.

El prestador hace entrega de copia de:

- Resultados de vigilancia de calidad del agua,
- actas de toma de muestras,
- Notificación de aviso de toma (correos),
- Notificación de resultados,
- Resultado inspección sanitaria Resolución 082 de 2009
- Resolución actualización mapa de riesgo del municipio de Pijiño del Carmen
- Informe IRCA mensual por persona prestadora- INS

4.1.4.3. Índice de agua no contabilizada – IANC

El prestador hace entrega de cálculos de IANC de enero a octubre de 2018. El último dato registrado corresponde a 66,29% para el mes de octubre de 2018, No ha realizado el cálculo de este indicador para los corregimientos, no cuenta con macromedición.

Programa de uso eficiente y ahorro del agua (PUEAA)

No se cuenta con este documento. El prestador indica que se encuentra en elaboración. Se deja compromiso de remitir copia a la SSPD una vez se encuentre elaborado.

Programa control de pérdidas

No se cuenta con este documento. El prestador indica que se encuentra en elaboración. Se deja compromiso de remitir copia a la SSPD una vez se encuentre elaborado.

4.2. SERVICIO DE ALCANTARILLADO

El servicio de alcantarillado es prestado en la cabecera municipal 66% de cobertura y en el corregimiento de Cabrera 37% de cobertura.

El prestador manifiesta que cuando se hizo el empalme entre el anterior prestador y Aguas de Pijiño no se hizo entrega de memorias de diseño de este sistema, sin embargo, hace entrega del PSMV del corregimiento el cual presenta un dato diferente al suministrado por el prestador, por lo que se va a realizar el respectivo análisis.

A continuación, se presenta una descripción general del sistema, los detalles se presentarán en la evaluación integral:

4.2.1. Descripción del sistema

4.2.1.1. Tipo de Alcantarillado

- ✓ **Cabecera municipal:** El alcantarillado de Pijiño del Carmen es de tipo sanitario, funciona por gravedad. Se realiza la recolección en un sistema de dos colectores principales: calle principal y Vaisana. Con dos estaciones elevadoras, una en Villa Campestre y otra en el barrio el Perdomo, dos estaciones de bombeo y dos lagunas de oxidación en serie.
- ✓ **Cabrera:** El alcantarillado de Cabrera es de tipo sanitario con una cobertura del 37% en redes, funciona por bombeo, se realiza bombeo a la PTAR.

4.2.1.2. Redes

- ✓ **Cabecera municipal:** Las tuberías tienen una longitud total de 5.399 en PVC de 12" hasta 4".
- ✓ **Cabrera:** No se cuenta con información sobre las redes de alcantarillado de este corregimiento. El prestador manifiesta que cuando se hizo el empalme entre el anterior prestador y Aguas de Pijiño no se hizo entrega de memorias de diseño de este sistema, sin embargo, hace entrega del PSMV del corregimiento.

Los demás corregimientos no cuentan con red de alcantarillado.

4.2.1.3. Sistema de Tratamiento de Aguas Residuales – STAR

- ✓ **Cabecera municipal:** La cabecera del municipio de Pijiño del Carmen cuenta con un sistema de lagunas de oxidación en serie, que descarga en la Ciénaga de Pijiño por un solo punto de vertimiento. No se tiene el dato de remoción de DBO, DQO, SST, ni del caudal vertido.

El prestador hace entrega de los últimos resultados de la caracterización de agua residual de entrada y salida del sistema de tratamiento- septiembre 2017.

- ✓ **Cabrera:** Se cuenta con una Planta de Tratamiento a la cual no se pudo acceder debido a que se encontraba con cerramiento con cableado electrificado instalado por el dueño del predio por el cual se encuentra el camino de acceso.

En visita a estos sistemas se observa que no se realizan mantenimientos, ni podas. No se perciben olores.

Mantenimiento sistema de alcantarillado

Se realiza mantenimiento cada seis meses tanto en cabecera como en el corregimiento de Cabrera.

Suscriptores no conectados al servicio de alcantarillado

El prestador informa que las viviendas tanto de la cabecera, como de la cabecera y de los demás corregimientos que no están conectadas a la red de alcantarillado cuentan con pozo séptico como solución individual.

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 (...)”*.

El prestador hizo entrega de la copia del documento PLAN DE SANEAMIENTO Y MANEJO DE VERTIMIENTOS DEL ALCANTARILLADO DEL CASCO URBANO DE PIJIÑO DEL CARMEN y de la Resolución de adopción y del PSMV del municipio de Cabrera y el radicado con el cual se envió CORPAMAG para su aprobación.

4.3. SERVICIO DE ASEO

4.3.1. Generalidades

El servicio de aseo es prestado por Aguas de Pijiño, en la cabecera municipal y en los corregimientos de Cabrera y Filadelfia. No es posible llegar a los demás corregimientos por el estado de las vías, así mismo, las viviendas en estos corregimientos son bastante dispersas, a excepción de Casablanca.

Actividades: Recolección y Transporte

Barrido y Limpieza

Lavado y limpieza de vías y áreas públicas: sólo en la plaza Garizao

Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos – PGIRS y Programa para la Prestación del Servicio de Aseo – PPSA

El artículo 2.3.2.1.1. del Decreto 1077 de 2015 del Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio, define el Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos 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.”

Las Resoluciones 754 de 2014 y 288 de 2015 del Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio, establecen los lineamientos para realizar el PGIRS y el PPSA, se debe tener en cuenta que el PGIRS da las directrices al prestador de la actividad de aseo sobre lo que tiene que hacer en el municipio, por lo cual el PPSA debe ir en concordancia con el PGIRS.

El documento PGIRS del municipio de Pijiño del Carmen fue actualizado en el año 2016, se adoptó mediante Decreto 316 de agosto de 2016.

El prestador manifiesta que no cuenta con PPSA. Se deja como compromiso la elaboración con base en el PGIRS.

Página Web

El artículo 2.3.2.2.4.2.112 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. Direcciones de oficinas de peticiones, quejas y recursos para la atención de los usuarios.*
- 5. Números teléfonos para la atención de usuarios.”*

Una vez verificado este aspecto, se encontró que el prestador no cuenta con página web y en la página de la administración municipal tampoco se encuentra la información.

Censo de puntos críticos

El Decreto 1077 de 2015 en el artículo 2.3.2.2.2.3.45 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”.*

El censo actualizado de puntos críticos más reciente se realizó en enero del año 2018, sin embargo, no quedó plasmado en un documento. La gerente manifiesta que se han venido erradicando gradualmente y que actualmente sólo hay tres de las cinco iniciales.

4.3.2. Descripción Actividades

4.3.2.1. Recolección y transporte

La actividad de recolección y transporte es prestada de la siguiente manera:

Tabla 17. Horarios de recolección de residuos

Lunes	Barrio Alfonso Herrera	06:00 a.m. – 06:10
	Vaisana	06:15 a.m. – 07:00 a.m.
	El Perdón I y II	07:00 a.m. – 08:00 a.m.
	Calle central	08:00 a.m. – 08:30 a.m.
	Las Flores Casa Cultura	08:30 a.m. – 09:00 a.m.
	Cuba	09:30 a.m. – 09:45 a.m.
	Pueblo Nuevo	09:45 a.m.– 10:30 a.m.
	Esquina Baratón Barrio el Carmen	10:30 a.m. – 11:00 a.m.
Martes	Japón	06:15 a.m. – 07:00 a.m.
	San Francisco	07:00 a.m. - 08:00 a.m.
	Barrio el Carmen	08:15 a.m. – 09:00 a.m.
	1 de Agosto	09:00 a.m. – 10:00 a.m.
	Nuevo Horizonte	10:00 a.m. – 10:30 a.m.
Miércoles	1 de Agosto	06:00 am – 07:30 am
	Villa Isidora	07:30 am – 08:30 am
	Villa Campestre	08:10 am – 08:30 am
	Nuevo Horizonte	08:40 am – 09:00 am
Jueves	Barrio Alfonso Herrera	06:00 am – 06:10
	Vaisana	06:15 am – 07:00 am
	El Perdón I y II	07:00 am – 08:00 am
	Calle central	08:00 am – 08:30 am
	Las Flores Casa Cultura	08:30 am – 09:00 am
	Cuba	09:30 – 09:45
	Pueblo Nuevo	09:45 am– 10:30 am
	Esquina Baratón Barrio el Carmen	10:30 am – 11:00 am
	Villa Campestre	11:00 am – 11:15 am
	Viernes	Filadelfia
Cabrera		08:30 am – 11:00 am

Fuente: Información suministrada en visita del 31 de octubre al 2 de noviembre de 2018.

La recolección se realiza por medio de un tractor con un compartimiento de 6 toneladas.

Ilustración 23 Vehículo de recolección



Ilustración 24 Vehículo de recolección



Ilustración 25 Vehículo de recolección



El prestador indicó que realiza la recolección en la acera para el 75% de los suscriptores, en los que no es posible realizar la recolección en la acera, los operarios entran a cada vivienda a recoger los residuos.

Conforme 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”*, por tanto, el prestador indica que tiene proyectado adquirir contenedores.

Registro de operación

El prestador hace entrega de operación del control de aseo, con datos de toneladas de recolección y de barrido.

Personal

Cuenta con dos operarios para la actividad de recolección, los cuales portan, conforme

lo verificado botas, guantes, uniforme, según lo indicado por el prestador se les tapabocas.

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. Se tiene registro de toneladas generadas:

Cabecera: 2.6 Ton/día
 Cabrera: 2 Ton/día
 Filadelfia: 1 Ton/día

Macro rutas y micro rutas

El prestador informa que realiza 5 macrorutas. Hace entrega de planos.
 No se tienen especificadas las microrutas. Queda como compromiso elaborarlas.

4.3.2.2. Transporte

El prestador suministra información de un vehículo recolector, la capacidad de almacenamiento es de 6 m3. El tractor es contratado por un servicio de acarreo:

Tabla 18. Características del vehículo

Vehículo	Tipo	Placa
1	Tractor	Sin Placa

Fuente: Información suministrada en visita del 31 de octubre al 2 de noviembre de 2018.

El artículo 2.3.2.2.2.3.35 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. A continuación, se presenta el análisis de las características vehículo:

Tabla 19. 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?	SI	
¿Presenta identificación clara? (color, logotipos, placa de identificación, entre otras características).	NO	
¿La salida del tubo de escape está hacia arriba y por encima de su altura máxima?	NO APLICA	
¿Cuenta con SOAT vigente?	NO	
¿Cuenta certificación técnico mecánica vigente?	NO	
¿El vehículo corresponde a la capacidad y dimensión de las vías públicas?	SI	
¿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?	NO	
¿Está dotado de elementos complementarios tales como cepillos, escobas y palas para efectuar la limpieza de la vía pública en los	SI	

Aspecto	Si/No	Observación
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?		
¿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?, o ¿Si el vehículo recolector no cuenta con compactación las luces están ubicadas sobre la cabina?	NO APLICA	El vehículo es un tractor
¿Se realiza lavado del vehículo recolector al final de la jornada diaria en sitios diseñados para tal fin?	SI	
Vehículo compactador		
¿Cuenta con un sistema de compactación que pueda ser detenido en caso de emergencia?	NO APLICA	
¿El tipo de compactación es cerrada?	NO APLICA	
¿Cuenta con estribos con superficies antideslizantes, y manijas adecuadas para sujetarse?	NO APLICA	
¿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?	NO APLICA	

Fuente: Información suministrada por el prestador, elaboración propia con base en Decreto 1077 de 2015

4.3.2.3. Barrido y limpieza de áreas públicas

Se realiza una vez a la semana en cada sector de la cabecera. Se tienen 5 escobitas para la actividad, quienes inician jornada a las 4:00 a.m. y finaliza a las 8:00 a.m., por solicitud del personal que se desarrolla esta actividad. El prestador hace entrega de los planos de las rutas. En Cabrera no se realiza esta actividad.

4.3.2.4. Disposición final

La disposición final de los residuos sólidos se realiza en el relleno "Humedales del Sur", el cual inicialmente estaba concebido como relleno sanitario y por falta de adecuación se hizo suspensión de la Licencia con la que contaba, actualmente opera como botadero a cielo abierto. Este botadero recibe los residuos de tres municipios Santa Ana, San Zenón y Pijiño del Carmen.

Sin embargo, el prestador manifiesta que se están realizando actividades por parte de la consultoría Gestión y Resultados S.A.S, para la estructuración de los esquemas regionales de aseo del departamento del Magdalena la cual se encuentra en la fase III que consiste en los diseños del relleno sanitario humedales del sur, el cual se proyecta entre operación en el segundo semestre del año 2019. En este relleno se hará la disposición final de los residuos de los municipios de Santa Ana, Pijiño del Carmen, San Zenón, Santa Bárbara de Pinto y posiblemente Mompox.

Cantidad dispuesta: 2,6 Toneladas cabecera
2 Toneladas Cabrera
1 Tonelada Filadelfia

Licencia ambiental: El sitio donde se realiza la disposición final no cuenta con ningún tipo de licencia ambiental o plan de manejo ambiental.

4.4. Plan de Emergencias y Contingencias – PEC

El prestador no cuenta con plan de contingencia y emergencias para los servicios de acueducto, alcantarillado y aseo. Queda como compromiso la elaboración de los mismos y reportarlo en el SUI.

Se deja como compromiso adelantar el de cabecera lo antes posible e ir adelantando el de los corregimientos considerando que se está levantando la información sobre la infraestructura de los sistemas.

5 ASPECTOS COMERCIALES.

5.1 CONTRATO DE CONDICIONES UNIFORMES- CCU

El Prestador presentó el Contrato de Condiciones Uniformes, sin embargo, éste no tiene el concepto de legalidad de la CRA, el cual está siendo solicitado mediante el radicado CE-AP050 del 3 de octubre de 2018.

5.1.1 Suscriptores y Estratificación

Los suscriptores que atiende el Prestador por servicio son:

Tabla 20 Suscriptores

Servicios	Suscriptores
Acueducto	1.691
Alcantarillado	943
Aseo	1.135
TOTAL	3.769

Fuente: Información suministrada en visita del 31 de octubre al 2 de noviembre de 2018.

La aplicación de los porcentajes de subsidio y aportes solidarios se hacen con base en el Acuerdo del Concejo Municipal No. 023 del 29 de noviembre de 2017, “Las entidades que presten los servicios públicos domiciliarios de acueducto, alcantarillado y aseo en el municipio de Pijiño del Carmen, Magdalena aplicaran los siguientes factores de subsidio:

Tabla 21 Subsidios y Aportes

Estrato	Subsidios Cargo Fijo
1	-60%
2	
3	
5	+50%
6	+60%
Uso Industrial	+30%
Uso Comercial	+50%

Fuente: Información suministrada en visita del 31 de octubre al 2 de noviembre de 2018.

5.1.2 Peticiones, quejas y reclamos

Atención al cliente

Se identificaron los siguientes aspectos relacionados con la atención de PQR por parte del Prestador:

- Oficina de PQRs: La atención al usuario se hace en las instalaciones administrativas de la persona Prestadora, la cual se localiza en la Carrera 4 No. 6-104.
- Personal administrativo para recibir, atender, tramitar y responder las PQR de los usuarios, suscriptores: Está designada Nelsy Palomino, para atender las PQRs.
- Medio de recepción: Las PQRs se reciben de manera verbal en las instalaciones del Prestador.
- Medio de trámite: Son recibidas directamente por la auxiliar administrativa comercial y se hace el registro en un archivo en formato Excel "Formato de PQRs".
- Notificación a los usuarios de las respuestas otorgadas: las respuestas se dan en la oficina del Prestador, después de haber comprobado la justificación de la queja.
- % PQR falladas a favor del usuario: No se tienen estadísticas de los fallos de las PQRs.
- Estadística de las PQRs y Reporte de PQRs al SUI: De conformidad con lo establecido en 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; al respecto se estableció que no tiene el cargo en SUI del "Formato Reclamaciones y Peticiones".

Las principales PQRs obedecen a los desacuerdos de la comunidad con las tarifas aplicadas por el Prestador, teniendo en cuenta que la anterior empresa de servicios públicos tenía tarifas muy inferiores y poca gestión en su cobro.

5.2 Facturación

La facturación se realiza por el nombre del usuario, la dirección del inmueble y el código asignado a cada usuario de acuerdo al catastro aprobado.

Se indica que solo se emiten facturas para el estrato 1, para el uso comercial y oficial. Por tanto, solo se aplican subsidios del 60% para los usuarios de tipo residencial y un aporte solidario para los inmuebles de uso comercial.

5.3 Contenido mínimo de la Factura

Se verificó que el Prestador no cumple dos de los requisitos de la factura según lo indicado en la Resolución CRA 375 de 2006, como se muestra en la tabla No. 55.

Tabla 22 Cumplimiento de requisitos de contenido mínimo de facturas

Requisitos factura - Cláusula 17, Res. CRA 375 de 2006	CUMPLE	NO CUMPLE	OBSERVACIÓN
1. El nombre de la persona Prestadora responsable de la prestación del servicio y su NIT.	X		
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.	X		
3. La dirección a la que se envía la factura o cuenta de cobro.	X		
4. El estrato socioeconómico, cuando el suscriptor y/o usuario sea residencial, y clase de uso del servicio.	X		
5. El período de facturación del servicio y fecha de expedición de la factura.	X		
6. El cargo por unidad en el rango de consumo, el cargo fijo y los otros cobros autorizados por la legislación vigente.		X	
7. Los sitios y modalidades donde se pueden realizar los pagos.		X	
8. Los cargos por concepto de corte, suspensión, reconexión y reinstalación cuando a ello hubiere lugar.	X		
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.		X	
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.	X		
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.	X		
12. El valor y fechas de pago oportuno, así como de suspensión del servicio.	X		
Parágrafo. Adicionalmente en el caso de multiusuarios, la factura indicará el número de unidades independientes por estrato y por sector, el nivel de consumo según el rango definido por la CRA, el valor por el cargo fijo y el valor por cargo de consumo.	----	----	No aplica

Fuente: Información suministrada en visita del 31 de octubre al 2 de noviembre de 2018.

Ilustración 26 Factura

FACTURA DE VENTA POR SERVICIO No. 0000003												AGUAS DE PIJÑO DEL CARMEN S.A. E.S.P. NIT. 901141342-7 Pijño del Carmen - Magdalena											
NOMBRE DEL SUSCRIPTOR						DIRECCION SUSCRIPTOR						MES FACTURADO CUO. VENC. No. UNIDAD											
elicienia olivares						K 3A CL 2-23						ENERO'18 1											
CODIGO		No. MEDIDOR	ACUED.	ALCAN.	ASEO	SUBSID	ESTRAT.	CATEGORIA	UTA	FECHA Y VALOR ULT. PAGO													
01005			SI	SI	SI	SI	01	Residenc.		0101005 11													
LECTURAS Y CONSUMO						SEIS ULTIMOS CONSUMOS																	
Actual	Anterior	Consumo	Cod.	Est. Medidor	desde	Hasta	Cons. 1	Cons. 2	Cons. 3	Cons. 4	Cons. 5	Cons. 6	Promed.										
		8			01/01/2018	31/01/2018																	
CONCEPTO DE COBRO																							
Fecha Emision: 28/01/2018 Fecha Opertura: 16/02/2018 Fecha Suspencion: 17/02/2018																							
ACUEDUCTO			CONSUMO	TARIFA	TOTAL PRESENTE	TOTAL ANTERIOR	TOTAL ACUEDUCTO																
Tarifa Plena					12.742		12.742																
Consumo Básico			8	2.645.1	21.161		21.162																
Consumo Complementario																							
Consumo Suntuario																							
Tasa Retributiva Ambiental																							
Aporte Solidario																							
Subsidio (60%)					20.342 =		20.342																
TOTAL ACUEDUCTO					13.562		13.562																
ALCANTARILLADO			CONSUMO	TARIFA	TOTAL PRESENTE	TOTAL ANTERIOR	TOTAL ALCANTARILLADO																
Tarifa Plena					3.889		3.889																
Consumo Básico			8	1.324.4	10.595		10.596																
Consumo Complementario																							
Consumo Suntuario																							
Tasa Retributiva Ambiental																							
Aporte Solidario																							
Subsidio (60%)					8.211 =		8.211																
TOTAL ALCANTARILLADO					5.474		5.474																
A S E O			CONSUMO	TARIFA	TOTAL PRESENTE	TOTAL ANTERIOR	TOTAL ASEO																
Tarifa Plena					11.056		11.056																
Subsidio (60%)					6.634 =		6.634																
TOTAL ASEO					4.422		4.422																
OTROS VALORES A CORRIDO			CONSUMO	TARIFA	TOTAL PRESENTE	TOTAL ANTERIOR	TOTAL OTROS VALORES																
Recargo x Mora																							
Medidor																							
Materiales																							
Reconexión																							
Pago Convenido																							
Otros																							
TOTAL OTROS VALORES																							
TOTAL A PAGAR					23.458		23.458																
OBSERVACIONES																							
GINA M. SALAS HERRERA Representante Legal																							
Vigilada por la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios SSP Esta Factura presta merito ejecutivo de Acuerdo a la Ley 142 del 94																							
NOMBRE CLIENTE	CODIGO CLIENTE	FACT. VENTA No.	PERIODO FACTU.	CUOTAS VENC.	TOTAL A PAGAR																		
elicienia olivares	01005	0000003	ENERO'18	1	23.458																		

5.3.1 Recaudo

El recaudo en la cabecera municipal es realizado directamente en las instalaciones del Prestador. En los corregimientos se delega a los operarios de planta a hacerlos cobros a domicilio.

El recaudo durante lo corrido del año se presenta a continuación:

Tabla 23 Recaudo Mensual

MES	RECAUDO \$
Febrero	7.872.160
Marzo	5.338.216
Abril	5.489.968
Mayo	5.489.968
Junio	7.274.797
Julio	9.033.107
Agosto	8.154.270
Septiembre	9.154.398
Octubre	7.231.525
TOTAL	65.038.409

Fuente: Información suministrada en visita del 31 de octubre al 2 de noviembre de 2018.

Promedio recaudo mensual es de \$7.226.490.

Por concepto de subsidios el Prestador recibe mensualmente \$29.438.184 por el servicio de acueducto, \$4.800.174 por alcantarillado y \$5.865.752 por aseo.

5.3.2 Cartera

Al mes de septiembre de 2018, el Prestador presenta una cartera de \$221.774.415.

Tabla 24 Cartera

MORA	USUARIOS	DEUDA \$	PORCENTAJE
1 Mes	173	3.424.025	1,54
2 Meses	112	5.440.223	2,45
3 Meses	100	6.385.698	2,88
4-6 Meses	258	26.881.000	12,12
7-9 Meses	1.042	179.643.469	81,00
TOTALES	1.685	221.774.415	100%

Fuente: Información suministrada en visita del 31 de octubre al 2 de noviembre de 2018.

5.4 TARIFAS

5.4.1 Tarifas de Acueducto y Alcantarillado

El año base que consideró el prestador en el estudio de costos y tarifas es la proyección de gastos del año 2018. Por su parte, dentro de las opciones metodológicas para el cálculo de los costos de referencia se evidenció lo siguiente:

- Para el cálculo del CMA, el Prestador se acogió a lo definido en el Artículo 5 de la Resolución CRA 287 de 2004.
- Para el cálculo del CMO, el Prestador se acogió a lo definido en el Artículo 18 de la Resolución CRA 287 de 2004, Costo Medio de Operación por Comparación.
- Para el cálculo del CMI, el Prestador se acogió a lo definido en el Artículo 33 de la Resolución CRA 287 de 2004, Costo Medio de Inversión.
- Para el cálculo del CMT, el prestador se acogió a lo definido en el Artículo 37 de la Resolución CRA 287 de 2004.

Contraste de Fuentes de Información

Comparación del MOVET Vs. Estudio de Costos y Tarifas

El Prestador tiene reportada la información en MOVET-SUI la cual se analiza a continuación:

Tabla 25 Comparativo MOVET - Estudio de Costos y Tarifas

VARIABLES	Estudio de Costos y Tarifas (A)	MOVET (B)	DIFERENCIAS (A-B)
Año Base	2018	2018	SI
ACUEDUCTO			
CA Acueducto	\$ 240.381.818	\$ 254.056.337	\$ (13.674.519)
Nac	1.538	1.538	0
CO Acueducto	\$ 360.335.784	\$ 360.335.782	\$ 2
Apac	435.566	435.566	-
Monto estimado Inversión Ac.	-	\$ -	-
Tasa de Uso	\$ 6,22	\$ -	\$ 6,22

Fuente: SUI –MOVET

Comparación información financiera del estudio de costos y tarifas Vs PUC

Dado que el Prestador lleva menos de 1 año de operación no tiene información financiera para registrar en SUI – Estados Financieros (PUC).

Verificación Costos de Referencia Estudio de Costos y Tarifas

Costo Medio de Administración– CMA Acueducto.

Se verificó la aplicación de la fórmula para el cálculo del CMA de acueducto. Es preciso señalar que la verificación se efectúa con la información registrada en el estudio de costos y tarifas enviada por el prestador (CTA^e ac: \$21.774.032,14 S ac:90% y Nac:1.538).

Así las cosas, aplicando lo dispuesto en la Resolución CRA 287 de 2004 y tomando como insumo la información utilizada por el prestador en el estudio de costos y tarifas (CA y Nac), esta superintendencia calculó el CMA para los servicios de acueducto, el cual coincide con el resultado obtenido por el Prestador en el estudio de costos y tarifas.

Tabla 26 CMA Estudio de costos y tarifas Vs. cálculos SSPD.

COSTOS DE REFERENCIA	Estudio de Costos y Tarifas (A)	CALCULO SSPD (B)	DIFERENCIA (A - B)
	ACUEDUCTO	ACUEDUCTO	ACUEDUCTO
CMA	12.741,63	12.741,63	0

FUENTE: Estudio de costos y tarifas y cálculos SSPD.

De acuerdo con los datos presentados en la Tabla No. 3, se observa que el CMA de acueducto calculado por el prestador en su estudio de costos y tarifas coincide con los cálculos realizados por esta Superintendencia y con las formulas establecidas en la Resolución CRA 287 de 2004.

Costo Medio de Administración– CMA Alcantarillado

Se verificó la aplicación de la fórmula para el cálculo del CMA de alcantarillado. Es preciso señalar que la verificación se efectúa con la información registrada en el estudio de costos y tarifas enviada por el prestador (CTA^e al: \$21.774.032,14 (1- S ac):10% y Nal:705.

Así las cosas, aplicando lo dispuesto en la Resolución CRA 287 de 2004 y tomando como insumo la información utilizada por el prestador en el estudio de costos y tarifas (CA y Nac), esta superintendencia calculó el CMA para el servicio de alcantarillado, el cual no coincide con el resultado obtenido por el prestador en el estudio de costos y tarifas.

Tabla 27 CMA Estudio de costos y tarifas Vs. cálculos SSPD.

COSTOS DE REFERENCIA	Estudio de Costos y Tarifas	CALCULO SSPD	DIFERENCIA
	(A)	(B)	(A - B)
	ALCANTARILLADO	ALCANTARILLADO	ALCANTARILLADO
CMA	3.088,52	3.088,52	0

Fuente: Estudio de costos y tarifas y cálculos SSPD.

De acuerdo con los datos presentados en la Tabla No. 4, se observa que el CMA de alcantarillado calculado por el prestador en su estudio de costos y tarifas coincide con los cálculos realizados por esta Superintendencia y con las formulas establecidas en la Resolución CRA 287 de 2004.

Costo Medio de Operación– CMO Acueducto

Se verificó la aplicación de la fórmula para el cálculo del CMO de acueducto. Es preciso señalar que la verificación se efectúa con la información registrada en el estudio de costos y tarifas reportado en SUI (CMO^Pac:\$ 12.741,63 y CMO^Cac: \$553,70).

Tabla 28 CMO Estudio de costos y tarifas Vs. cálculos SSPD.

COSTOS DE REFERENCIA	Estudio de Costos y Tarifas	CALCULO SSPD	DIFERENCIA
	(A)	(B)	(A - B)
	ACUEDUCTO	ACUEDUCTO	ACUEDUCTO
CMO	1.094,39	1.320,59	-226

FUENTE: Estudio de costos y tarifas y cálculos SSPD

Los cálculos realizados por el Prestador en el estudio de costos y tarifas no coinciden con los efectuados por esta Superintendencia.

Costo Medio de Operación– CMO Alcantarillado

Se verificó la aplicación de la fórmula para el cálculo del CMO de acueducto. Es preciso señalar que la verificación se efectúa con la información registrada en el estudio de costos y tarifas reportado en SUI (CMO^Pal: \$0 y CMO^Cal: \$531,24).

Tabla 29 CMO Estudio de costos y tarifas Vs. cálculos SSPD.

COSTOS DE REFERENCIA	Estudio de Costos y Tarifas	CALCULO SSPD	DIFERENCIA
	(A)	(B)	(A - B)
	ALCANTARILLADO	ALCANTARILLADO	ALCANTARILLADO
CMO	531,24	531,24	0

FUENTE: Estudio de costos y tarifas y cálculos SSPD

Los cálculos realizados por el Prestador en el estudio de costos y tarifas coinciden con los efectuados por esta Superintendencia para estimar el CMO de alcantarillado.

Costo Medio de Inversión – CMI Acueducto

Es preciso indicar, que de acuerdo al estudio de costos y tarifas el Prestador se acogió a lo establecido en el artículo 33 de la Resolución CRA 287 de 2004, indicando que su tasa de crecimiento de la demanda se encuentra en intervalo entre 0 -1% y que la demanda (M³/ usuario – mes) se encuentra en la franja entre 15 -19 M³, el costo medio de inversión indexado a precios de diciembre de 2016 quedo de la siguiente manera:

Tabla 30 CMT Estudio de costos y tarifas Vs. cálculos SSPD.

COSTOS DE REFERENCIA	Estudio de Costos y Tarifas	CALCULO SSPD	DIFERENCIA
	(A)	(B)	(A - B)
	ACUEDUCTO	ACUEDUCTO	ACUEDUCTO
CMI	1.541,90	1.541,90	0

FUENTE: Estudio de costos y tarifas y cálculos SSPD

Los cálculos realizados por el Prestador en el estudio de costos y tarifas coinciden con los efectuados por esta Superintendencia para estimar el CMI de acueducto.

Costo Medio de Inversión – CMI Alcantarillado

Por su parte, para el cálculo del CMI de alcantarillado el Prestador se acogió a lo establecido en el artículo 34 de la Resolución CRA 287 de 2004, es decir calcular el 40% de los valores de CMI contenidos en la tabla del artículo 33, quedando que CMI de alcantarillado:

Tabla 31 CMT Estudio de costos y tarifas Vs. cálculos SSPD.

COSTOS DE REFERENCIA	Estudio de Costos y Tarifas	CALCULO SSPD	DIFERENCIA
	(A)	(B)	(A - B)
	ALCANTARILLADO	ALCANTARILLADO	ALCANTARILLADO
CMI	616	616	0

FUENTE: Estudio de costos y tarifas y cálculos SSPD

Los cálculos realizados por el Prestador en el estudio de costos y tarifas coinciden con los efectuados por esta Superintendencia para estimar el CMI de alcantarillado.

Costo Medio de Tasas Ambientales – CMT Acueducto

En el estudio de costos y tarifas el Prestador coincide con los cálculos de la SSPD en lo referente al CMT de acueducto.

Tabla 32 CMT Estudio de costos y tarifas Vs. cálculos SSPD.

COSTOS DE REFERENCIA	Estudio de Costos y Tarifas	CALCULO SSPD	DIFERENCIA
	(A)	(B)	(A - B)
	ACUEDUCTO	ACUEDUCTO	ACUEDUCTO
CMT	8,89	8,89	0

FUENTE: Estudio de costos y tarifas y cálculos SSPD

Costo Medio de Tasas Ambientales – CMT Alcantarillado

En el estudio de costos y tarifas el prestador coincide con los cálculos de la SSPD en lo referente al CMT de alcantarillado.

Tabla 33 CMT Estudio de costos y tarifas Vs. cálculos

COSTOS DE REFERENCIA	Estudio de Costos y Tarifas	CALCULO SSPD	DIFERENCIA
	(A)	(B)	(A - B)
	ALCANTARILLADO	ALCANTARILLADO	ALCANTARILLADO
CMT	176,48	176,48	0

FUENTE: Estudio de costos y tarifas y cálculos SSPD

Comparación Costos de Referencia Estudio de Costos y Tarifas vs Cálculos SSPD.

Al evaluar lo reportado en el estudio de costos y tarifas en general se encuentra que solamente se puede hacer análisis de CMA, CMO y CMT para acueducto y alcantarillado, sin embargo, el CMA calculado para ambos servicios y el CMO de

alcantarillado no coincide con los cálculos realizados por esta Superintendencia con base en las fórmulas establecidas en la Resolución CRA 287 de 2004.

Acto de Aprobación.

Mediante Acuerdo No. 006 de 2017, la junta directiva de la Empresa de Acueducto, Alcantarillado y Aseo del Municipio de Pijíño del Carmen – Magdalena S.A. E.S.P. aprueba las tarifas de los servicios públicos domiciliarios de acueducto, alcantarillado y aseo. Al hacer el análisis comparativo con respecto a los cálculos realizados por esta Superintendencia teniendo en cuenta la información aportada por el Prestador en el estudio de costos y tarifas, se evidencia que coinciden los valores de CMA como de CMLP.

Tabla 34 Comparativo Acto de Aprobación – Cálculos SSPD

VARIABLES	Estudio de Costos y Tarifas 2006		Acto de Aprobación Acuerdo No. 006 de 2017		DIFERENCIAS Acto de Aprobación Vs Estudio de Costos y Tarifas	
	(A)		(B)		(A-B)	
	CMA	CMOI	Cargo Fijo	Consumo	Cargo Fijo	CMOI + CMT
ACUEDUCTO	12.741,63	2.645,18	12.741,63	2.645,18	0	0
ALCANTARILLADO	3.088,52	1.324	3.088,52	1.324	0	0

FUENTE: Acuerdo No. 006 de 2017 y Estudio de Costos y Tarifas.

Análisis de tarifas aplicadas - Facturación

Con el fin de verificar si los porcentajes de subsidios y/o contribuciones aplicados por el Prestador están acordes con los aprobados por el Concejo Municipal mediante Acuerdo No. 023 de noviembre de 2017; y si las tarifas aplicadas mediante facturas presentan variaciones de un periodo a otro, obedeciendo a las actualizaciones establecidas en el artículo 46 de la Resolución CRA 287 de 2004, la Superintendencia procedió a realizar el siguiente análisis de tarifas aplicadas teniendo en cuenta las facturas de servicios públicos reportadas por el prestador al SUI.

Tabla 35 Cuadro de subsidios

Año	Mes	Estrato Uso	PORCENTAJE (%) DE SUBSIDIO Y/O CONTRIBUCIÓN APROBADO		PORCENTAJE (%) DE SUBSIDIO Y/O CONTRIBUCIÓN APLICADO		DIFERENCIA PORCENTAJE (%) S&C APROBADO VS APLICADO	
			CF	C*B	CF	C*B	CF	C*B
2018	Enero - Factura 000379	1	-60%	-60%	-60%	-60%	0%	0%
	C.R.							
	Marzo - Factura 0002989	1	-60%	-60%	-60%	-60%	0%	0%
	C.R.							
	Septiembre - Factura 0005842	1	-60%	-60%	-60%	-60%	0%	0%
	C.R.							

Fuente: Acuerdo 023 noviembre de 2017 y facturas 000379,0002989 y 0005842 de dic. 2018.

Se verifica la plena coincidencia entre los subsidios aprobados y los aplicados en las facturas del servicio de acueducto y alcantarillado.

Tabla 36 Análisis de tarifas aprobadas vs aplicadas para el servicio de acueducto

Año	Mes	Estrato - Uso	IPC ACUMULA DO	Acto de Aprobación Acuerdo No. 006 de 2017		FACTURAS SUI- ACU		DIFERENCIA FACTURAS VS ACTO DE APROBACIÓN - ACU	
				CF usu/ mes	C*B (\$/m3)	CF usu/ mes	C*B (\$/m3)	CF usu/ mes	C*B (\$/m3)
				\$ 12.741,63	\$2.645,18				
2018	Enero - Factura 000379	1	1,0337	\$5.268,41	\$1.093,73	\$5.096,80	\$1.058,00	-\$171,61	-\$35,73
	C.R.			\$13.171,02	\$2.734,32	\$12.742,00	\$2.645,00		
	Marzo - Factura 0002989	1	1,0337	\$5.268,41	\$1.093,73	\$5.096,80	\$1.058,00	-\$171,61	-\$35,73
	C.R.			\$13.171,02	\$2.734,32	\$12.742,00	\$2.645,00		
	Septiembre - Factura 0005842	1	1,0337	\$5.268,41	\$1.093,73	\$5.096,80	\$1.058,00	-\$171,61	-\$35,73
	C.R.			\$13.171,02	\$2.734,32	\$12.742,00	\$2.645,00		

Fuente: Acuerdo 023 noviembre de 2017 y facturas 000379,0002989 y 0005842 de 2018.

El prestador aplicó un cargo fijo y un cargo por consumo inferior a lo que estableció el Acto de Aprobación ajustado con el factor de indexación (1,0337; teniendo en cuenta que el Acto de Aprobación es de noviembre de 2017) y el respectivo descuento por subsidios autorizado.

Sin embargo, el Prestador está cobrando un cargo por consumo por igual entre todos los usuarios sin tener un sistema de micromedición habilitado, lo cual corresponde a una aplicación inadecuada de la metodología tarifaria.

Tabla 37 Análisis de tarifas aprobadas vs aplicadas para el servicio de alcantarillado

Año	Mes	Estrato - Uso	IPC ACUMULA DO	Acto de Aprobación Acuerdo No. 006 de 2017		FACTURAS SUI- ALC		DIFERENCIA FACTURAS VS ACTO DE APROBACIÓN - ALC	
				CF usu/ mes	V*B (\$/m3)	CF usu/ mes	V*B (\$/m3)	CF usu/ mes	V*B (\$/m3)
				\$ 3.088,52	\$1.323,72				
2018	Enero - Factura 000379	1	1,0337	\$1.277,04	\$547,33	\$1.235,60	\$529,76	-\$41,44	-\$17,57
	C.R.			\$3.192,60	\$1.368,33	\$3.089,00	\$1.324,40		
	Marzo - Factura 0002989	1	1,0337	\$1.277,04	\$547,33	\$1.235,60	\$529,76	-\$41,44	-\$17,57
	C.R.			\$3.192,60	\$1.368,33	\$3.089,00	\$1.324,40		
	Septiembre - Factura	1	1,0337	\$1.277,04	\$547,33	\$1.235,60	\$529,76	-\$41,44	-\$17,57
	C.R.			\$3.192,60	\$1.368,33	\$3.089,00	\$1.324,40		

Fuente: Acuerdo 023 noviembre de 2017 y facturas 000379,0002989 y 0005842 de 2018.

El prestador aplicó un cargo fijo y un cargo por consumo inferior a lo que estableció el Acto de Aprobación ajustado con el factor de indexación (1,0337; teniendo en cuenta que el Acto de Aprobación es de noviembre de 2017) y el respectivo descuento por subsidios autorizado.

Sin embargo, el Prestador está cobrando un cargo por consumo por igual entre todos los usuarios sin tener un sistema de micromedición habilitado, lo cual corresponde a una aplicación inadecuada de la metodología tarifaria.

Maestro de Facturación

El análisis de tarifas aplicadas se realiza a partir de la información reportada por el prestador en el maestro de facturación para la vigencia 2018 la cual es contrarrestada con las facturas recopiladas en campo a fin de validar la calidad de la información reportada.

Para el caso de la EMPRESA DE ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO Y ASEO DEL MUNICIPIO DE PIJIÑO DEL CARMEN, se evidenció que no ha cargado la información correspondiente a los periodos de facturación.

5.4.2 Tarifas de Aseo

Los resultados de la verificación realizada por esta Superintendencia a las tarifas aplicadas en calidad de prestador del servicio público de aseo fueron comunicados mediante el radicado SSP No. 20184601600211 del 14 de diciembre de 2018.

Este pronunciamiento se deriva del proceso de control tarifario efectuado con base en las Resoluciones CRA 351 y 352 de 2005 dado que la Empresa de Servicios Públicos indicó a través del Formulario “Aplicación tarifaria” Formulario 4 de la Resolución SSPD 20094000015085 de 2009 reportado al SUI, que las tarifas aplicadas entre enero de 2017 y agosto de 2018 no fueron definidas contractualmente.

Esta Superintendencia procedió a realizar verificación del estado de cargue al SUI del prestador EMPRESA DE ACUEDUCTO ALCANTARILLADO Y ASEO DEL MUNICIPIO DE PIJIÑO DEL CARMEN MAGDALENA S.A E.S. P – ID 39692, encontrando que, para el tema tarifario del servicio de aseo, no presenta reporte de la siguiente información:

- Soporte del Estudio de Costos y Tarifas Aseo (Formato PDF o TIFF) elaborado en 2018
- Formato de Tarifas Aplicadas Aseo – (2017-2018) con los siguientes componentes:
 - ✓ Cantidad de residuos sólidos presentados para recolección por suscriptor – TDi
 - ✓ Tarifa para el componente de barrido y limpieza de vías y áreas públicas – TBL
 - ✓ Tarifa para el componente de recolección y transporte – TRT
 - ✓ Tarifa para el Componente por Transporte Excedente – TTE
 - ✓ Tarifa para el Componente de Tratamiento y Disposición Final – TDT
 - ✓ Tarifa para el Componente de Comercialización y Manejo del Recaudo – TFR
 - ✓ Factores de subsidios y contribución
 - ✓ Tarifa Final – TI
-

- 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).
- Toneladas mensuales recogidas en el área de prestación (2017-2018)
- Toneladas mensuales de barrido del área de prestación (2017-2018)
- Formato Facturación Comercial de Aseo (Maestro de Facturación)
- Número de suscriptores por estrato y uso atendidos en el área de prestación (mensual) (2017-2018)
- Copias Facturas PDF – SUI por cada estrato y cada mes en SUI – 2017.

Teniendo en cuenta las consideraciones antes descritas se presentan las siguientes observaciones, no sin antes recordarle que los resultados se obtienen a partir de la información y soportes suministrados en visita realizada el 1 y 2 de Noviembre de 2018, más la encontrada disponible reportada a través del Sistema Único de Información – SUI, la cual se considera oficial desde el momento en que es certificada en el sistema y respecto de la cual el Representante Legal es el responsable, de conformidad con lo establecido en la Circular SSPD 001 de 2006.

Con los soportes recolectados en visita, se procedió a realizar para las vigencias 2017-2018 verificación de la aplicación de la metodología establecida en las Resoluciones CRA 351 y 352 de 2005, aclarando que los valores, parámetros y las diferentes variables para las correspondientes estimaciones de los costos y tarifas fueron tomados directamente de los siguientes soportes fue entregados en físico:

- Estudio de costos y tarifas elaborado con cálculos a 2017
- Acuerdo de Subsidios del Concejo Municipal No. 023 de 29 de noviembre de 2017
- Acto de aprobación de tarifas Resolución No. 006 de diciembre 31 de 2017

Es preciso señalar, que por el no reporte en SUI y para poder realizar los diferentes cálculos de los costos y tarifas a precios de 2017 y 2018, se tomaron las siguientes variables al cierre del año 2017, vigencia en la cual fue elaborado el estudio de costos y tarifas:

CDT – Costo Tratamiento y Disposición Final VALOR TONELADA a Junio – 2004 \$50.890.

dk - Distancia en kilómetros hasta el sitio de Disposición Final – menor a 20 Kilómetros

Q - Toneladas mensuales recogidas en el área de prestación – 70 Toneladas

Qb -Toneladas mensuales de barrido del área de prestación – 4 Toneladas

VPCRT – Valor de los peajes ubicados a una distancia menor de 20 kilómetros \$0.00

VPCTE - Valor de los peajes ubicados a una distancia mayor de 20 kilómetros \$0.00

K - Sumatoria de todos los kilómetros de cuneta barridos en un mes total de frecuencias – 39.1 Km

En los siguientes componentes para el periodo de análisis de enero de 2017 a septiembre de 2018, dentro del procedimiento de cálculo, las cifras de las tarifas aprobadas no superan los máximos permitidos según la metodología tarifaria establecida en las Resoluciones CRA 351 y 352 de 2005.

- Cantidad de residuos sólidos presentados para recolección por suscriptor – TDi
- Tarifa para el componente de barrido y limpieza de vías y áreas públicas – TBL
- Tarifa para el componente de recolección y transporte – TRT:

- Tarifa para el Componente por Transporte Excedente – TTE
- Tarifa para el Componente de Tratamiento y Disposición Final - TDT:
- Tarifa para el Componente de Comercialización y Manejo del Recaudo – TFR

Los resultados de dichas observaciones para los componentes mencionados las puede visualizar en (Anexo: Matriz en Excel Control Tarifario comparativo cálculos SSPD vs ESP).

Para el componente Tarifa para el Componente de Tratamiento y Disposición Final - TDT, las estimaciones realizadas dentro del estudio de costos y tarifas, el cual fue elaborado a precios de diciembre del año 2017 como resultado de estar realizando la actividad de disposición final de residuos sólidos en un relleno sanitario Humedales del Sur el cual estaba debidamente licenciado y en el cual disponen los residuos dos municipios más.

Con lo anterior se evidencia que fue aplicada de forma correcta la metodología tarifaria establecida por la CRA Resoluciones 351 y 352 de 2005 y frente a las estimaciones realizadas por la Superintendencia no se presentaron diferencias, sin embargo, con la información recolectada en visita de noviembre de 2018, el prestador informó que dicho relleno por la falta de adecuación actualmente opera como un botadero a cielo abierto.

Teniendo en cuenta que dispone los residuos en un botadero a cielo abierto, esta situación no le permitiría a la Empresa aplicar tarifas para este componente (TDT), por tal motivo es preciso que el prestador aclare si existen nuevos cálculos que definan estimaciones para este componente y que se vean reflejados en las facturas. De lo contrario esto permitiría inferir que, si el prestador está realizando cobros a los usuarios por la actividad de disposición final de residuos sólidos, debe de manera inmediata aplicar el respectivo procedimiento para realizar las devoluciones que correspondan.

Los resultados de dichas observaciones para los componentes mencionados las puede visualizar en (anexo hojas de cálculo TDT SSPD – TDT ESP).

• Tarifas Aplicadas en Acto de Aprobación vs SSPD

Al realizar verificación de las tarifas aprobadas mediante Acto de Aprobación de Tarifas con Resolución No. 006 de diciembre 31 de 2017 frente a las estimaciones realizadas por la SSPD, dan como resultado una correcta aplicación de la metodología tarifaria establecida por la CRA.

Tabla 38 Tarifas Aplicadas en Acto de Aprobación vs SSPD

ESTRATO	TARIFAS 2017 ESTUDIO DE COSTOS DESPUES DE SUBSIDIOS	1 TARIFAS CALCULADAS DESPUES DE SUBSIDIOS SSPD A SEP 2018	2 TARIFAS EN ACTO DE APROBACION DE TARIFAS APC 2017	(2-1) DIFERENCIA TARIFAS APROBADAS FRENTE CALCULOS SSPD - 2018
1	4.423	5.861,99	4.423	-1.439,47
COMERCIAL	41.565	60.882,43	41.565	-19.317,14
OFICIAL	27.710	40.588,28	27.710	-12.878,09

Fuente: Estudio de costos y tarifas y cálculos SSPD

Sin embargo, se presumen cobros no autorizados, al dejar de disponer en un relleno sanitario y evidenciando en visita el desarrollo de la actividad de disposición final de residuos sólidos en un botadero a cielo abierto lo que no le permite hacer el cobro de dicha actividad.

Tabla 39 Tarifas Aplicadas en Acto de Aprobación vs SSPD

ESTRATO	TARIFA DISPOSICION FINAL APLICADA EN EL ESTUDIO DE COSTOS Y TARIFAS SIN SUBSIDIOS	1	2	(2-1)
		TARIFAS FINALES CALCULADAS POR SSPD SIN TARIFA DE DISPOSICION FINAL POR DISPONER EN BOTADERO DESPUES DE SUBSIDIOS EN 2018	TARIFAS FINALES 2017 ESTUDIO DE COSTOS DESPUES DE SUBSIDIOS	DIFERENCIA TARIFAS FINALES APROBADAS FRENTE CALCULOS SSPD - 2018 SIN LA ACTIVIDAD DE DISPOSICION FINAL DE RESIDUOS
1	3.412	3.579,28	4.422,52	843,24
COMERCIAL	10.628	34.041,62	41.565,29	7.523,67
OFICIAL	10.628	22.694,42	27.710,19	5.015,77

Fuente: Estudio de costos y tarifas y cálculos SSPD

Dicha presunción obedece a que si bien es cierto esta Superintendencia realizó las estimaciones con base en las Resoluciones CRA 351 y 352 de 2005, estas son sujetas de variaciones ya que las mismas fueron el resultado de tomar las cifras y variables contenidas en el estudio de costos y tarifas de aseo suministrado en visita y el cual fue elaborado en el año 2018. Con base en dicho estudio esta Superintendencia estimó las actualizaciones de las tarifas con TDT y sin TDT, acatando lo que establece la norma, con base en las variaciones del IPC y el salario mínimo.

Así las cosas, las tarifas estimadas por la Superintendencia fueron el resultado de indexaciones de las cifras calculadas y presuntamente las tarifas para las vigencias 2017 y 2018 generan cobros no autorizados a los usuarios, situación a la cual debe proceder si es el caso, de conformidad con lo establecido en la Resolución CRA No. 294 de 2004 modificada por la Resolución CRA 659 de 2013, con los respectivos procesos de devolución.

• **Factores de subsidios y contribución:**

La aplicación de los porcentajes de subsidio y aportes solidarios se hacen con base en el Acuerdo de Subsidios del Concejo Municipal No. 023 de 29 de noviembre de 2017, "POR MEDIO DEL CUAL SE ESTABLECEN LOS PORCENTAJES DE SUBSIDIOS Y CONTRIBUCIONES", como se muestra a continuación:

Tabla 40 Factores de subsidios y contribución

TIPO DE USUARIO	SUBSIDIOS Y/O CONTRIBUCIONES ACUERDOS	SUBSIDIOS Y/O CONTRIBUCIONES SUI
RESIDENCIALES		
ESTRATO 1	60%	NO REPORTA
NO RESIDENCIALES		
COMERCIAL	50%	NO REPORTA
OFICIAL	0%	NO REPORTA

Fuente: el Acuerdo de Subsidios del Concejo Municipal No. 023 de 29 de noviembre de 2017

Si bien es cierto en SUI dentro del formato de tarifas aplicadas aseo no existen reportes, al verificar el acto de aprobación de tarifas se pudo establecer que si aplican los porcentajes establecidos.

7 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

7.1 ASPECTOS TECNICOS

- El prestador solo cuenta con manual de operación y mantenimientos para el sistema de abastecimiento del casco urbano, se deja como compromiso la elaboración de los manuales para los sistemas de los demás corregimientos.
- El prestador no ha realizado ante la autoridad ambiental, la solicitud de concesión de aguas de los pozos profundos que abastecen este municipio, ni de los jagüeyes.
- En visita se pudo identificar que sólo se cuenta con macromedidores a la salida de los pozos ubicados en las fincas Fundación y Villas del Rosario, con los que se abastece la cabecera municipal y los corregimientos de Cabrera y Filadelfia. Situación contraria a lo establecido en el artículo 73 de la Resolución 330 de 2017
- En visita se observa que el sistema de abastecimiento de Casablanca no cuenta con tratamiento.
- Los sistemas de abastecimiento tanto de la cabecera municipal como de los corregimientos, no cuentan con laboratorios, ni equipo para el análisis de características básicas, por tanto, no se realiza este tipo de control. No se cuenta con bitácora de control de operación.
- El prestador no realiza la medición de la presión en la red de distribución en el casco urbano ni en los corregimientos atendidos, presuntamente contrariando lo dispuesto en el artículo 86 de la Resolución MVCT 0330 de 2017.
- El prestador manifestó que no cuenta con catastro de redes actualizado. No se tiene catastro de redes, ni planos para los sistemas de los corregimientos atendidos.
- El prestador informó que no han instalado micromedidores en la cabecera municipal. En consecuencia, el porcentaje de micromedición es del 0% y este indicador debe ser mayor al 95% conforme con lo establecido en el artículo 146 de la Ley 142 de 1994⁸.
- El prestador manifiesta que hay instalados 60 micromedidores en casco urbano en el barrio Japón, Centro, la Baizana y Pueblonuevo, sin embargo, no se toman las lecturas, se iniciarán la de lecturas cuando se termine de realizar la evaluación de los instalados para determinar cuáles se deben cambiar.
- No hay micromedidores instalados en los demás corregimientos. Se tienen medidores comprados para todo el Corregimiento de La Lucha, se iniciará la instalación entre febrero y marzo de 2019.

⁸ "(...) La medición del consumo, y el precio en el contrato. 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; y a que el consumo sea el elemento principal del precio que se cobre al suscriptor o usuario (...)" En todo caso, las empresas tendrán un plazo a partir de la vigencia de la presente Ley para elevar los niveles de macro y micromedición a un 95% del total de los usuarios, para lo cual deberán iniciar un plan, con un porcentaje mínimo de inversión, para la adquisición y financiación de los medidores a los estratos 1, 2, 3. (...)"

- La continuidad del servicio de acueducto, es la siguiente: Cabecera Municipal: 4 horas, Corregimiento Cabrera: 5,5 horas, Filadelfia: 5,5 horas, Las Marías: 6 horas, La Lucha: 4 horas al día, Casablanca: 6 horas al día, Prevención: 5 horas al día, Dividivi: 3 horas al día. Según los rangos dados por la Resolución 2115 de 20017 y lo informado por el prestador, la continuidad se considera “Insuficiente”.
- El prestador debe realizar la concertación de puntos de muestreo para los corregimientos atendidos.
- El prestador manifiesta que no ha realizado muestras de control, ya que, al iniciar el proceso de selección, consultó las resoluciones del Ministerio de Salud y Protección Social, sin encontrar alguna vigente en la que se indicarán los laboratorios autorizados actualmente. Sin embargo, el prestador continuó con las gestiones con el laboratorio Proquimag.
- Una vez consultada la información que reposa en el SIVICAP, el prestador suministró agua con un nivel de riesgo ALTO en lo corrido del año 2018. Cabe mencionar que las muestras corresponden a los cuatro puntos de la cabecera municipal.
- El prestador hace entrega de cálculos de IANC de enero a octubre de 2018. El último dato registrado corresponde a 66,29% para el mes de octubre de 2018.
- El servicio de alcantarillado es prestado en la cabecera municipal 66% de cobertura y en el corregimiento de Cabrera 37% de cobertura.
- La cabecera del municipio de Pijiño del Carmen cuenta con un sistema de lagunas de oxidación en serie, que descarga en la Ciénaga de Pijiño por un solo punto de vertimiento y el corregimiento de Cabrera con una PTAR.
- El servicio de aseo es prestado por Aguas de Pijiño, en la cabecera municipal y en los corregimientos de Cabrera y Filadelfia. La recolección se realiza por medio de un tractor con un compartimiento de 6 toneladas.
- En el municipio se producen en Cabecera: 2.6 Ton/día de residuos, en el corregimiento de Cabrera 2 Ton/día y en el corregimiento de Filadelfia 1 Ton/día.
- La actividad de barrido, sólo se presta en la cabecera municipal, se realiza una vez a la semana en cada sector.
- La disposición final de los residuos sólidos se realiza en el relleno “Humedales del Sur”, el cual inicialmente estaba concebido como relleno sanitario y por falta de adecuación se hizo suspensión de la Licencia con la que contaba, actualmente opera como botadero a cielo abierto Este botadero recibe los residuos de tres municipios Santa Ana, San Zenón y Pijiño del Carmen.
- El prestador no cuenta con plan de contingencia y emergencias para los servicios de acueducto, alcantarillado y aseo. Queda como compromiso la elaboración de los mismos y reportarlo en el SUI.
- El porcentaje de reporte al SUI de AGUAS DE PIJIÑO DEL CARMEN para el 2018, año en que ha iniciado la operación de los servicios es del 53%, con 127

reportes pendientes y 107 reportes radicados como se visualiza en la imagen a continuación.

7.2 ASPECTOS ADMINISTRATIVOS

- Para la operación de los servicios la empresa cuenta con 23 funcionarios de los cuales 21 están vinculadas laboralmente con contrato a término indefinido, 1 tiene contrato de prestación de servicios (operario de alcantarillado) y 1 está vinculado desde el acta de constitución del Prestador.
- Ningún funcionario tiene certificación actualizada en competencias laborales del SENA.
- El Prestador presenta un reporte del 9,24% frente a la responsabilidad y obligación de actualización permanente de información al Sistema Único de Información SUI.

7.3 ASPECTOS FINANCIEROS

- El Prestador no aportó información financiera dado que inició su operación en diciembre del 2017.

7.4 ASPECTOS COMERCIALES

- Los CCU para los servicios prestados no cuentan con concepto de legalidad emitidos por la Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico CRA.
- Las PQRs son atendidas en las instalaciones del Prestador, sin embargo, no se llevan estadísticas ni se tiene el registro en el SUI de las mismas.
- Se indica que solo se emiten facturas para el estrato 1, para el uso comercial y oficial. Por tanto, solo se aplican subsidios del 60% para los usuarios de tipo residencial y un aporte solidario del 50% para los inmuebles de uso comercial.
- La factura no cumple con todos los requisitos definidos en la Resolución CRA 375 de 2006.
- El promedio del recaudo mensual es de \$7.226.490. Por concepto de subsidios el Prestador recibe mensualmente \$29.438.184 por el servicio de acueducto, \$4.800.174 por alcantarillado y \$5.865.752 por aseo.
- A septiembre de 2018 la cartera morosa ascendía a \$221.774.415 de la cual el 81% corresponde a deudas entre 7 y 8 meses, es decir desde el primer periodo de facturación de la EMPRESA DE ACUEDUCTO ALCANTARILLADO Y ASEO DEL MUNICIPIO DE PIJIÑO DEL CARMEN.

7.4.1 Control Tarifario Acueducto y Alcantarillado

- El Prestador elaboró su estudio de costos y tarifas tomando como base las proyecciones para el año 2018.

- El Prestador debe aclarar la diferencia entre los cálculos del estudio de costos y tarifas y los cálculos de esta Superintendencia referente al costo medio de operación de acueducto.
- El Prestador está aplicando un cargo por consumo igual entre todos los suscriptores sin tener un sistema de micromedición habilitado lo cual constituye una presunta aplicación inadecuada de la metodología tarifaria.

7.4.2 Control Tarifario Aseo

- Los valores estimados dentro del estudio de costos y tarifas de 2018 los costos no superaron los techos que establece la norma tomando como base precios de junio de 2004 y para los componentes de la tarifa realizaron los cálculos para cada uno, evidenciando en principio una correcta aplicación de la metodología que fue constatada al realizar ejercicio comparativo de las tarifas resultantes del estudio de costos y que fueron aprobadas frente a las estimaciones realizadas por la SSPD para la vigencia 2017 y lo corrido del año 2018.
- Sin embargo, si bien es cierto las tarifas aprobadas en el año 2017 se ajustan a la normatividad CRA, en visita se evidencio que para el año 2018 está realizando la disposición final de residuos sólidos en un BOTADERO A CIELO ABIERTO, lo que no le permite realizar el cobro de la tarifa TDT, situación que refleja presuntos cobros no autorizados, por lo que es necesario que el prestador remita las aclaraciones del caso y las gestiones efectuadas en la consecución de una alternativa de un sitio permitido y autorizado por la autoridad ambiental que corresponda.
- Es así que el prestador deberá evaluar la situación y de ser necesario realizar un nuevo estudio de costos y tarifas de aseo con los ajustes que sean imperiosos frente a la actividad de disposición final de residuos sólidos para el cobro de TDT, al respecto es preciso aclarar que cualquier modificación que afecte los costos y/o tarifas, deberá ser aprobados por la Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico – CRA, previa realización del procedimiento establecido en las Resoluciones CRA 271 de 2003 y 359 de 2006, las cuales determinan parámetros para realizar cambios sobre un estudio ya existente o cargado al SUI, es decir que cualquier modificación que se pretenda realizar a la información allí registrada, particularmente la que obedezca a cambios en el estudio de costos y tarifas o nuevas tarifas aplicadas con base en un estudio nuevo, deberá realizarse posterior a su agotamiento.

Proyectó: Natalia Bernate Suárez – Profesional Especializado Grupo Pequeños Prestadores
Manuel de Jesús Arévalo – Contratista Superintendencia Grupo Pequeños Prestadores

Revisó: Dirceu Enrique Vargas – Coordinador Superintendencia Grupo Pequeños Prestadores