

**EVALUACIÓN INTEGRAL DE PRESTADORES  
EMPRESAS PÚBLICAS DE MARSELLA E.S.P.**



**Superservicios**  
Superintendencia de Servicios  
Públicos Domiciliarios

**SUPERINTENDENCIA DELEGADA PARA ACUEDUCTO,  
ALCANTARILLADO Y ASEO  
DIRECCIÓN TÉCNICA DE GESTIÓN DE ACUEDUCTO Y  
ALCANTARILLADO  
Bogotá, Septiembre de 2016**

## EMPRESAS PÚBLICAS DE MARSELLA

A las Empresas Públicas de Marsella EMPUMAR, se le solicitó información a través del correo electrónico para ser verificada y evaluada con la información reportada en el Sistema Único de Información - SUI

### ANÁLISIS AÑO 2014 - 2015

#### 1. DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA EMPRESA:

Las EMPRESAS PÚBLICAS DE MARSELLA E.S.P, es una empresa de naturaleza Industrial y Comercial del Estado –EICE, del orden municipal, constituida el 27 de octubre del año 1983, que inició la operación de los servicios de acueducto, alcantarillado y aseo en la misma fecha de constitución y presta los servicios públicos de acueducto, alcantarillado y aseo en el municipio de Marsella en el departamento de Risaralda.

Tabla 1. Datos generales.

<b>ID Empresa</b>	290
<b>Razón Social</b>	EMPRESAS PÚBLICAS DE MARSELLA E.S.P.
<b>Sigla</b>	EMPUMAR
<b>Tipo de Sociedad</b>	Industrial y Comercial del Estado –EICE Municipal
<b>Nit</b>	891411995 - 1
<b>Fecha última Actualización RUPS</b>	4 de marzo de 2016
<b>Fecha de Constitución</b>	19 de noviembre de 2009
<b>Fecha de inicio de Operaciones</b>	27 de octubre del año 1983.
<b>Fecha Registro en RUPS</b>	27 de octubre del año 1983.
<b>Nombre Representante Legal</b>	Víctor Mauricio Posada Hoyos
<b>Cargo Representante Legal</b>	Gerente
<b>Fecha de Posesión Representante Legal</b>	2 de enero de 2016
<b>Total Servicios Prestados</b>	Acueducto, Alcantarillado y Aseo
<b>Clasificación</b>	Más de 2.500
<b>Estado del Prestador</b>	Operativa
<b>Estado de la Certificación del Municipio en el SGP</b>	Certificación aprobada 2014 vigente a septiembre de 2016

Fuente: Consulta SUI – RUPS julio de 2016

**Tabla 2. Actualizaciones del RUPS años 2006 – 2016.**

	# SOLICITUD	ID ESP	EMPRESA	MOTIVO	ESTADO	N° RAD	FECHA RADICACION
1	<a href="#">341331</a>	290	EMPRESAS PUBLICAS DE MARSELLA E.S.P.	ACTUALIZACION	APROBADA	20163290341331	04/03/2016
2	<a href="#">322188</a>	290	EMPRESAS PUBLICAS DE MARSELLA E.S.P.	ACTUALIZACION	APROBADA	20149290322188	04/09/2014
3	<a href="#">306207</a>	290	EMPRESAS PUBLICAS DE MARSELLA E.S.P.	ACTUALIZACION	APROBADA	20138290306207	23/08/2013
4	<a href="#">251512</a>	290	EMPRESAS PUBLICAS DE MARSELLA E.S.P.	ACTUALIZACION	APROBADA	20128290251512	15/08/2012
5	<a href="#">228361</a>	290	EMPRESAS PUBLICAS DE MARSELLA E.S.P.	ACTUALIZACION	APROBADA	20119290228361	30/09/2011
6	<a href="#">208338</a>	290	EMPRESAS PUBLICAS DE MARSELLA E.S.P.	ACTUALIZACION	RECHAZADA	20116290208338	21/06/2011
7	<a href="#">169893</a>	290	EMPRESAS PUBLICAS DE MARSELLA E.S.P.	ACTUALIZACION	RECHAZADA	20104290169893	14/04/2010
8	<a href="#">154150</a>	290	EMPRESAS PUBLICAS DE MARSELLA E.S.P.	ACTUALIZACION	RECHAZADA	20091290154150	30/11/2009
9	<a href="#">137525</a>	290	EMPRESAS PUBLICAS DE MARSELLA E.S.P.	ACTUALIZACION	RECHAZADA	20096290137525	12/06/2009
10	<a href="#">122100</a>	290	EMPRESAS PUBLICAS DE MARSELLA E.S.P.	ACTUALIZACION	RECHAZADA	20091290122100	27/01/2009
11	<a href="#">120505</a>	290	EMPRESAS PUBLICAS DE MARSELLA E.S.P.	ACTUALIZACION	APROBADA	20081290120505	07/11/2008
12	<a href="#">117012</a>	290	EMPRESAS PUBLICAS DE MARSELLA E.S.P.	ACTUALIZACION	RECHAZADA	200810290117012	02/10/2008
13	<a href="#">112630</a>	290	EMPRESAS PUBLICAS DE MARSELLA E.S.P.	ACTUALIZACION	RECHAZADA	200712.290.112.630	05/12/2007
14	<a href="#">109338</a>	290	EMPRESAS PUBLICAS DE MARSELLA E.S.P.	ACTUALIZACION	RECHAZADA	20.074.290.109.338	25/04/2007
15	<a href="#">102725</a>	290	EMPRESAS PUBLICAS DE MARSELLA E.S.P.	ACTUALIZACION	APROBADA	20.066.290.102.725	03/06/2006

Fuente: SUI- RUPS julio de 2016.

Se observa que la empresa actualizó el RUPS desde el año 2006 hasta el año 2016 de acuerdo con lo establecido en las Resoluciones SSPD 20051300016965 de 10 de agosto de 2005<sup>1</sup>, SSPD 20071300027015 de 26 de septiembre de 2007<sup>2</sup>, título 1 del

<sup>1</sup> Por la cual se establece el régimen de inscripción, actualización y cancelación de los prestadores de servicios públicos domiciliarios en el Registro Único de Prestadores de Servicios Públicos, RUPS. Modificada por la SSPD 20071300027015 de 26 de septiembre de 2007.

<sup>2</sup> Por la cual se modifica la Resolución SSPD 20051300016965 del 10 de agosto de 2005. Derogada por la Resolución de la SSPD 15085 de 2009.

anexo de la Resolución SSPD 20101300048765 de 14 de diciembre de 2010<sup>3</sup>, SSPD 20111300017605 de 29 de junio de 2011<sup>4</sup>; toda vez que la actualización del mismo se debe realizar como mínimo una vez al año.

## 1.1 INDICADORES DE LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO.

De acuerdo con la información certificada por la empresa en el Sistema Único de Información (SUI) de la Superservicios, a continuación se muestran algunas de las características e indicadores de la prestación del servicio de acueducto.

**Tabla 3.** Información básica.

Servicio	Suscriptores	Cobertura (%)	Continuidad (H/Día)	IRCA (%)	IANC (%)	Micromedición (%)
Acueducto	72526	Sin dato		Sin dato	Sin dato	84,80%
Alcantarillado	56984	Sin dato	----	----	----	----

Fuente: SUI.

## 2. ASPECTOS FINANCIEROS - ADMINISTRATIVOS

### 2.1 ASPECTOS FINANCIEROS

A continuación se realiza un análisis de las cifras de los estados financieros de los años 2014 y 2015.

El Prestador certificó en el SUI el Plan Único de Cuentas (PUC) consolidado, correspondiente al año 2014 el 27 de octubre de 2015, y el correspondiente al año 2015 el 16 de mayo de 2016, para este año solo cargo el estado financiero consolidado. Los cargues de información fueron extemporáneos de acuerdo con el plazo estipulado en la Resolución SSPD 20121300003545 del 14 de febrero de 2012, que establece hasta el 5 de abril de cada año para cumplir con esta obligación. A la fecha de este informe la empresa no ha cargado la información complementaria al balance general (cuentas por cobrar y notas a los estados financieros).

#### 2.1.1 Estado de Resultados

El estado de resultados que a continuación se analiza, fue construido a partir de la información reportada por la empresa para los años 2014 y 2015 en el SUI.

<sup>3</sup> Por la cual se expide la Resolución Compilatoria respecto de las solicitudes de información al Sistema Único de Información - SUI de los servicios públicos de Acueducto, Alcantarillado y Aseo y se derogan las resoluciones 20094000015085, 20104000001535, 20104000006345, y 20104010018035.

<sup>4</sup> Por la cual se modifica el Título I de la Resolución Compilatoria SSPD 20101300048765 de 2010.

**Tabla 4. Estado de resultados 2014-2015.**

DENOMINACION	2014	%	2015	%	Variación	% Var.
INGRESOS	897.755.000	100,00%	910.512.000	100,00%	12.757.000	1,42%
VENTA DE SERVICIOS	862.174.000	96,04%	892.331.000	98,00%	30.157.000,00	3,50%
SERVICIO DE ACUEDUCTO	407.598.000	45,40%	417.552.000	45,86%	9.954.000,00	2,44%
SERVICIO DE ALCANTARILLADO	208.360.000	23,21%	215.343.000	23,65%	6.983.000,00	3,35%
SERVICIO DE ASEO	228.468.000	25,45%	250.274.000	27,49%	21.806.000,00	9,54%
OTROS SERVICIOS	17.748.000	1,98%	9.162.000	1,01%	(8.586.000,00)	-48,38%
COSTOS DE VENTAS Y OPERACIÓN	445.983.000	50,56%	452.433.000	50,04%	6.450.000	1,45%
COSTO DE VENTAS DE SERVICIOS	444.649.000	49,53%	452.433.000	49,69%	7.784.000,00	1,75%
SERVICIOS PUBLICOS	444.649.000	49,53%	452.433.000	49,69%	7.784.000,00	1,75%
Servicios Públicos	444.649.000	49,53%	452.433.000	49,69%	7.784.000,00	1,75%
<b>UTILIDAD BRUTA</b>	<b>436.160.000</b>	<b>48,58%</b>	<b>451.769.000</b>	<b>49,62%</b>	<b>15.609.000</b>	<b>3,58%</b>
GASTOS	465.287.000	51,83%	516.713.000	56,75%	51.426.000,00	11,05%
<b>ADMINISTRACIÓN</b>	<b>456.532.000</b>	<b>50,85%</b>	<b>503.372.000</b>	<b>55,28%</b>	<b>46.840.000,00</b>	<b>10,26%</b>
SUELDOS Y SALARIOS	167.182.000	18,62%	180.020.000	19,77%	12.838.000,00	7,68%
CONTRIBUCIONES IMPUTADAS	-	0,00%	-	0,00%	-	0,00%
CONTRIBUCIONES EFECTIVAS	14.096.000	1,57%	44.580.000	4,90%	30.484.000,00	216,26%
GENERALES	163.429.000	18,20%	169.855.000	18,65%	6.426.000,00	3,93%
IMPUESTOS, CONTRIBUCIONES Y TASAS	109.561.000	12,20%	108.917.000	11,96%	(644.000,00)	-0,59%
<b>PROVISIONES, AGOTAMIENTO, DEPRECIACIONES Y AMORTIZACIONES</b>	<b>3.028.000</b>	<b>0,34%</b>	<b>-</b>	<b>0,00%</b>	<b>(3.028.000,00)</b>	<b>-100,00%</b>
PROVISIÓN PARA DEUDORES	3.028.000	0,34%	-	0,00%	(3.028.000,00)	-100,00%
PROVISIÓN PARA OBLIGACIONES FISCALES	-	0,00%	-	0,00%	-	0,00%
DEPRECIACIÓN DE PROPIEDADES, PLANTA Y EQUIPO	-	0,00%	-	0,00%	-	0,00%
<b>UTILIDAD OPERACIONAL</b>	<b>(23.400.000)</b>	<b>-2,61%</b>	<b>(51.603.000)</b>	<b>-5,67%</b>	<b>(28.203.000)</b>	<b>120,53%</b>
OTROS INGRESOS	15.612.000	1,74%	6.310.000	0,69%	(9.302.000,00)	-59,58%
FINANCIEROS	8.000	0,00%	43.000	0,00%	35.000,00	437,50%
EXTRAORDINARIOS	3.679.000	0,41%	4.179.000	0,46%	500.000,00	13,59%
OTROS GASTOS	5.727.000	0,64%	13.341.000	1,47%	7.614.000,00	132,95%
FINANCIEROS	-	0,00%	6.353.000	0,70%	6.353.000,00	0,00%
EXTRAORDINARIOS	-	0,00%	-	0,00%	-	0,00%
<b>Utilidad Antes de Impuestos</b>	<b>(13.515.000,00)</b>	<b>-1,51%</b>	<b>(58.634.000,00)</b>	<b>-6,44%</b>	<b>(45.119.000,00)</b>	<b>333,84%</b>
<b>Provision de Renta y Complementarios</b>	<b>-</b>	<b>0,00%</b>	<b>-</b>	<b>0,00%</b>	<b>-</b>	<b>0,00%</b>
<b>Utilidad Neta</b>	<b>(13.515.000)</b>	<b>-1,51%</b>	<b>(58.634.000)</b>	<b>-6,44%</b>	<b>(45.119.000)</b>	<b>333,84%</b>

Fuente: SUI 2014- 2015

Para el año 2015, los ingresos totales aumentaron en 1.42%, debido al aumento en la venta de servicios de un 3,50%.

El costo de ventas presenta un incremento del 1,45%, que en valores absolutos representa \$6.45 millones de pesos.

Los gastos presentan un aumento generalizado del 11,05%, en donde los sueldos y salarios crecen en 7,68% así como las contribuciones efectivas el 216,26%.

La empresa presenta una pérdida operacional debido al aumento generalizado de los gastos en \$51 millones, así como los costos de ventas en \$7 millones, mientras que los ingresos aumentan en \$12 millones

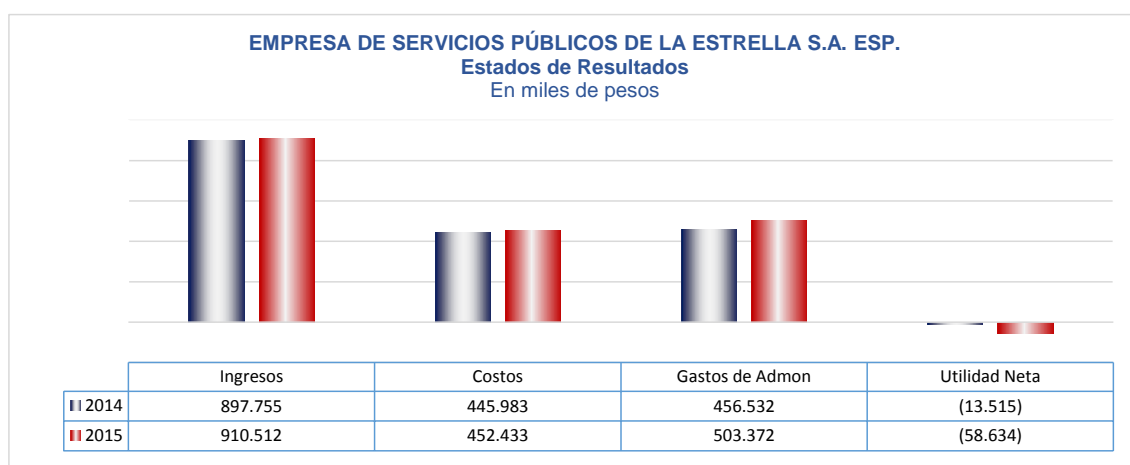
El componente de impuestos contribuciones y tasas presenta un disminución poco significativa con un 0,59% \$0.644 millones generado por la disminución del impuesto de industria y comercio.

Al cierre de los años 2014 y 2015, el prestador no registra utilidades netas, siendo las pérdidas de los ejercicios de 13.5 millones y 56.6 millones respectivamente.

Presenta perdidas operacionales de (\$23.4) millones en 2014 y (\$51.6) millones en 2015, lo que indica que los ingresos percibidos por la operación no cubren la totalidad de los cotos y los gastos.

En la siguiente gráfica se puede observar el comportamiento de las principales cuentas del Estado de Pérdidas y Ganancias para los años objeto de análisis:

**Grafica 1.** Estado de resultados.



### 2.1.2 Balance General

A continuación se presenta la información del balance general para los años 2014 y 2015.

El activo total presenta una disminución del 31,16%, generada principalmente por la baja del efectivo con el 60,77%, y los deudores con el 30,63%, por su parte los activos corrientes que representan el 90,58% del total del activo para el año 2014, y 87,36% para el año 2015, disminuyen de un año a otro en el 16,06% principalmente por el efectivo y los deudores.

Los activos no corrientes presentan disminución del 31,16% reflejada principalmente en propiedad planta y equipo, por su parte la depreciación acumulada registra un incremento del 48,33%, lo que en valores absolutos corresponde a (\$132.6) millones

El endeudamiento de la empresa presenta una disminución del 43,40% generado principalmente por la disminución de las cuentas por pagar con el 42,82%, es importante resaltar que la totalidad de pasivos de la empresa son corrientes.

El patrimonio presenta una disminución del 14,94%, al pasar de \$750 millones en el año 2014 a \$638 millones en el año 2015.

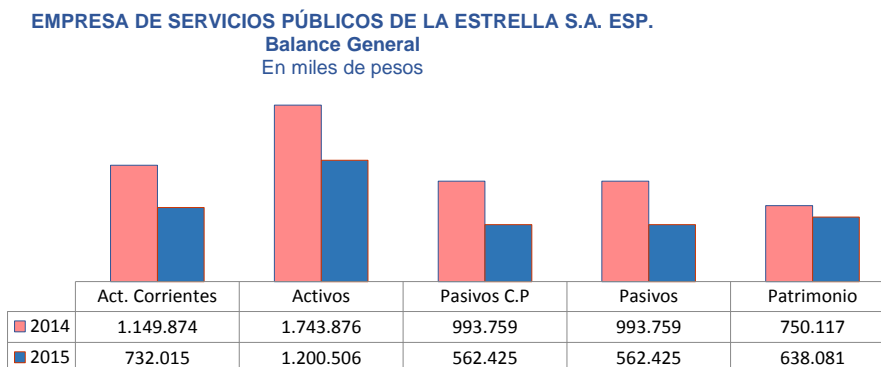
**Tabla 5. Balance General 2014 -2015.**

DENOMINACION	2014	%	2015	%	Variación	% Var.
EFFECTIVO	227.195.000,00	41,89%	89.133.000,00	37,41%	(138.062.000,00)	-60,77%
BANCOS Y CORPORACIONES	225.948.000,00	41,89%	88.928.000,00	37,41%	(137.020.000,00)	-60,64%
DEUDORES	913.325.000,00	47,92%	633.528.000,00	48,98%	(279.797.000,00)	-30,63%
SERVICIOS PÚBLICOS	174.270.000,00	47,33%	153.147.000,00	47,30%	(21.123.000,00)	-12,12%
ANTICIPOS O SALDOS A FAVOR POR IMPUESTOS Y CONTRIBUCIONES	2.858.000,00	4,15%	2.858.000,00	9,31%	-	0,00%
PROVISIÓN PARA DEUDORES (CR)	(25.490.000,00)	-4,58%	(25.490.000,00)	-7,63%	-	0,00%
INVENTARIOS	8.506.000,00	0,77%	8.506.000,00	0,97%	-	0,00%
MATERIALES PARA LA PRESTACIÓN DE SERVICIOS	-	0,77%	-	0,97%	-	0,00%
INTANGIBLES	-	8,89%	-	0,00%	-	0,00%
AMORTIZACIÓN ACUMULADA DE INTANGIBLES (CR)	-	-8,89%	-	0,00%	-	0,00%
<b>Total Activo Corriente</b>	<b>1.149.874.000,00</b>	<b>90,58%</b>	<b>732.015.000,00</b>	<b>87,36%</b>	<b>(417.859.000,00)</b>	<b>-36,34%</b>
PROPIEDADES, PLANTA Y EQUIPO	594.002.000,00	9,42%	468.491.000,00	12,64%	(125.511.000,00)	-21,13%
MAQUINARIA Y EQUIPO	88.536.000,00	1,30%	95.663.000,00	1,49%	7.127.000,00	8,05%
EQUIPOS DE COMUNICACIÓN Y COMPUTACIÓN	49.712.000,00	11,77%	49.712.000,00	15,14%	-	0,00%
EQUIPO DE TRANSPORTE, TRACCIÓN Y ELEVACIÓN	28.000.000,00	3,20%	28.000.000,00	6,03%	-	0,00%
DEPRECIACIÓN ACUMULADA (CR)	(274.451.000,00)	-6,85%	(407.089.000,00)	-10,02%	(132.638.000,00)	48,33%
<b>Total Activos</b>	<b>1.743.876.000,00</b>	<b>100,00%</b>	<b>1.200.506.000,00</b>	<b>100,00%</b>	<b>(543.370.000,00)</b>	<b>-31,16%</b>
CUENTAS POR PAGAR	921.003.000,00	71,11%	535.827.000,00	59,45%	(385.176.000,00)	-41,82%
ACREEDORES	6.162.000,00	1,85%	9.087.000,00	2,30%	2.925.000,00	47,47%
RETENCIÓN EN LA FUENTE E IMPUESTO DE TIMBRE	2.628.000,00	15,09%	12.060.000,00	16,75%	9.432.000,00	358,90%
IMPUESTO AL VALOR AGREGADO - IVA	1.146.000,00	-3,24%	907.000,00	-3,72%	(239.000,00)	-20,86%
AVANCES Y ANTICIPOS RECIBIDOS	248.000,00	57,41%	424.000,00	44,12%	176.000,00	70,97%
OBLIGACIONES LABORALES Y DE SEGURIDAD SOCIAL INTEGRAL	32.580.000,00	10,01%	26.598.000,00	12,53%	(5.982.000,00)	-18,36%
SALARIOS Y PRESTACIONES SOCIALES	32.580.000,00	10,01%	26.598.000,00	12,53%	(5.982.000,00)	-18,36%
PASIVOS ESTIMADOS Y PROVISIONES	39.794.000,00	0,70%	-	2,48%	(39.794.000,00)	-100,00%
PROVISIÓN PARA OBLIGACIONES FISCALES	-	0,70%	-	2,48%	-	0,00%
<b>Total Pasivos Corrientes</b>	<b>993.759.000,00</b>	<b>81,82%</b>	<b>562.425.000,00</b>	<b>74,47%</b>	<b>(431.334.000,00)</b>	<b>-43,40%</b>
<b>Total Pasivos</b>	<b>993.759.000,00</b>	<b>81,82%</b>	<b>562.425.000,00</b>	<b>74,47%</b>	<b>(431.334.000,00)</b>	<b>-43,40%</b>
PATRIMONIO INSTITUCIONAL	750.117.000,00	18,18%	638.081.000,00	25,53%	(112.036.000,00)	-14,94%
CAPITAL SUSCRITO Y PAGADO	-	18,79%	-	21,59%	-	0,00%
RESULTADOS DE EJERCICIOS ANTERIORES	36.780.000,00	-1,96%	23.265.000,00	-0,71%	(13.515.000,00)	-36,75%
RESULTADOS DEL EJERCICIO	(13.515.000,00)	1,34%	(58.634.000,00)	4,65%	(45.119.000,00)	333,84%
<b>Total Patrimonio</b>	<b>750.117.000,00</b>	<b>18,18%</b>	<b>638.081.000,00</b>	<b>25,53%</b>	<b>(112.036.000,00)</b>	<b>-14,94%</b>
<b>Total Pasivo y Patrimonio</b>	<b>1.743.876.000,00</b>	<b>100,00%</b>	<b>1.200.506.000,00</b>	<b>100,00%</b>	<b>(543.370.000,00)</b>	<b>-31,16%</b>

Fuente: SUI 2014- 2015

En la siguiente gráfica se puede observar el comportamiento y variaciones de las principales cuentas del Balance General 2014-2015:

**Gráfica 2. Balance General 2014-2015.**



### 2.1.3 Indicadores y Análisis

En la siguiente tabla se presentan los resultados de los indicadores financieros para las vigencias 2014 y 2015.

**Tabla 6.** Indicadores.

<b>De Rentabilidad</b>	<b>Formula</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>
Margen Operacional de Utilidad	$\frac{\text{Utilidad de operación} * 100}{\text{Ingresos de operación}}$	-2,61%	-5,67%
Margen Neto de Utilidad	$\frac{\text{Utilidad neta} * 100}{\text{Ingresos de operación}}$	-1,51%	-6,44%
Rendimiento del Activo	$\frac{\text{Utilidad de Operación} * 100}{\text{Activo Total}}$	-1,34%	-4,30%
Rendimiento del Patrimonio	$\frac{\text{Utilidad de Operación} * 100}{\text{Patrimonio}}$	-3,12%	-8,09%
<b>De Liquidez</b>	<b>Formula</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>
Razón Corriente	$\frac{\text{Activo Corriente}}{\text{Pasivo Corriente}}$	1,16	1,30
Capital de Trabajo	$\text{Activo Corriente} - \text{Pasivo Corriente}$	156.115.000	169.590.000
Prueba Ácida	$\frac{\text{Activo Corriente} - \text{deudores}}{\text{Pasivo Corriente}}$	0,24	0,18
Solidez	$\frac{\text{Activo Total}}{\text{Pasivo Total}}$	1,75	2,13
<b>De Actividad</b>	<b>Formula</b>	<b>2014</b>	<b>2014</b>
Numero de Días de la Cartera	$\frac{\text{Cuentas por Cobrar} * 360}{\text{Ventas Netas}}$	69,88	60,55
Rotación de Cartera	$\frac{360}{\text{Numero de Dias Cartera}}$	5,15	5,95
<b>EBITDA</b>		89.189.000	57.314.000
Rentabilidad <b>EBITDA</b>		9,93%	6,29%
Coefficiente Operacional		100,87%	104,97%

Fuente: SUI 2014- 2015

Los indicadores financieros se calculan con las cifras de los Estados Financieros reportados por el prestador para los años 2014-2015, sin embargo por la falta de revelaciones no se puede determinar el impacto que rubros como el de deudores causen sobre los mismos, ya que no se conoce la edad de la cartera, la cual afecta la liquidez del prestador.

- **Rentabilidad:** la empresa para el año 2015 desmejoró los resultados de sus indicadores de rentabilidad dada la disminución de la utilidad operacional, lo anterior por el aumento generalizado de todos los gastos, a pesar que los



ingresos aumentan, los costos aumentaron levemente en contraste con los gastos, que aumentaron en mayor proporción.

- **La liquidez** del prestador en el año 2015 registró un comportamiento prácticamente estable en comparación con el año anterior, a pesar de la disminución de la cuenta deudores, sin embargo la disminución del efectivo afectó ese resultado.
- **Actividad.** Los días de recuperación de la cartera presentan una leve mejoría al pasar de 69,88 en el año 2014 a 60.55 en el año 2015, esto hace que la cartera rote en el año 5.95 veces en el año 2015 frente al 5.15 en el 2014.
- **EBITDA.** En el año 2015 el prestador aumentó la utilidad antes de intereses impuestos, depreciaciones y amortizaciones en \$12 millones generado básicamente por la disminución del gasto por provisiones.

#### 2.1.4 Eficiencia Laboral

A la fecha de elaboración de este informe (08 de julio de 2016), la empresa no ha cargado esta información por tanto no se puede hacer análisis, como se muestra en la siguiente tabla:

**Tabla 7.** Formatos pendientes de reporte año 2015

Código	Formato	Estado
ACU-F-1004	3.Personal por Categoría de Empleo	Pendiente
ALC-F-1004	4.Personal por Categoría de Empleo	Pendiente
1291	Costos de servicios personales - CTAR	Pendiente

Fuente: Consulta SUI.

#### 2.1.5 Convergencia a Normas de Información Financiera – NIF

De acuerdo con la naturaleza jurídica de la empresa, la cual es Industrial y Comercial del Estado –EICE del orden municipal, debe aplicar el marco normativo establecido en la Resolución 414 de 2014 expedida por la Contaduría General de la nación.

En revisión a la información cargada por la empresa se tiene lo siguiente:

- La empresa, aún no se ha clasificado de acuerdo con los requerimientos exigidos en las resoluciones expedidas por la Superservicios,
- La empresa no ha reportado el Estado de Situación Financiera de Apertura - ESFA, de acuerdo con los requerimientos establecidos en la Resolución 20141300020385 del 30 de agosto de 2014, modificada por la Resolución 20151300028525 del 20 de agosto de 2015 y cuya fecha de reporte oportuno era el 15 de octubre de 2015.

#### 2.2 ASPECTOS ADMINISTRATIVOS.

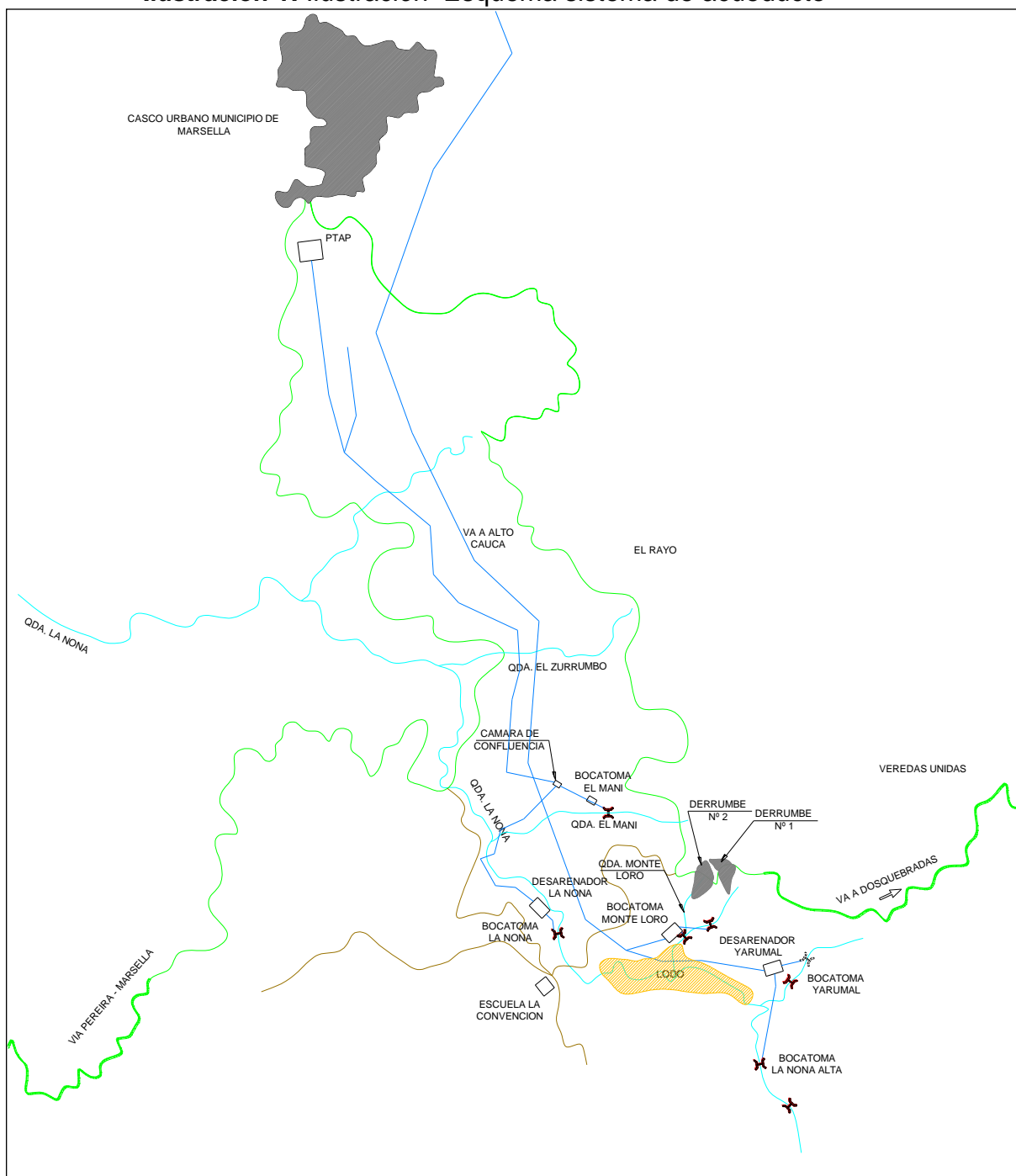
La empresa no reporta información al Sistema Único de Información - SUI para el 2014 y 2015.

### 3. ASPECTOS TÉCNICOS – OPERATIVOS

#### 3.1 Aspectos Técnicos servicio de acueducto

##### 3.1.1 Fuentes de abastecimiento

Ilustración 1. Ilustración Esquema sistema de acueducto



Fuente: EMPUMAR 2016

### 3.1.2 Sistemas de abastecimiento.

A EMPUMAR le fue prorrogada la concesión de aguas superficiales a través de la Resolución 3635 de 11 de Noviembre de 2010 de la Corporación Autónoma Regional de Risaralda –CARDER, para una vigencia de 5 años, por lo que actualmente se encuentra vencida, para derivar un caudal de 52 l/s para uso humano y doméstico, captada de dos fuentes, Quebrada la Nona en 42 l/s y Quebrada el Maní en 10 l/s, ubicada en la vereda el Zurrumbo, para el acueducto que abastece la comunidad del Municipio de Marsella.

**Tabla 8.** Características de la Fuentes Abastecedoras

	Q La Nona	Q El Maní
<b>Caudal (l/s)</b>	54	57
<b>Concesión (l/s)</b>	42	10
<b>Generalidades</b>	Nace en la Serranía del Nudo a 2.050 msnm y desemboca en el Río Cauca a 950 msnm. Afluentes principales: Q. El Maní y Q. El Zurrumbo.	Nace en la vereda El Rayo a 1.800 msnm y desemboca en la Q. La Nona.
<b>Observaciones</b>	Movimiento en masa en uno de sus afluentes, cuyo desprendimiento de material es permanente ocasionando turbiedad de las aguas de la quebrada, generando el cierre de la bocatoma en varia ocasiones y con alto riesgo de arrastrarla.	

Fuente: EMPUMAR 2016

La Quebrada la Nona es la fuente que abastece de agua a la cabecera municipal de Marsella y al corregimiento Alto Cauca. Otros cuerpos de agua que contribuyen a la Nona y que son de gran importancia son las quebradas El Maní y El Zurrumbo. Las dos Quebradas la Nona y el Maní registran un caudal aproximado de 52 l/s.

**Tabla 9.** Fuentes de Abastecimiento

ID	Empresa	Nombre de la planta	Nombre fuentes de abastecimiento	Tipo de fuente	Nombre de la captación	Tipo de captación	Nombre de la aducción	Tipo de aducción	Período reportado: Fecha inicial	Período reportado: Fecha final
290	EMPUMAR	PLANTA DE TRATAMIENTO	LA NONA-EL MANI	QUEBRADA	LA NONA-EL MANI	Superficial Fondo	LA NONA	Tubería-Por gravedad	01-01-2006	31-12-2006

Fuente: SUI

### 3.1.3 Estructura del Sistema de Acueducto

El sistema cuenta con dos Bocatomas para el Municipio de Marsella, Bocatoma la Nona y Bocatoma el Maní. Para el Sector Rural suministra agua a través de las Bocatomas Monteloro y Yarumal.

**Tabla 10.** Captación del Sistema

EVALUACION		
DATOS DE CAMPO	VALOR	UNIDAD
Caudal de Qmd al Periodo de diseño	39.40	l/s
Caudal máximo diario QMD al periodo de diseño (1.20)	47.28	l/s
Caudal de diseño en la captación (1.50)	70.92	l/s
Caudal de toma en la bocatoma el Maní	25.00	l/s
Caudal de diseño bocatoma la Nona	45.92	l/s
Caudal Minimo del rio	50	l/s
Caudal medio del rio	120	l/s
Caudal máximo del rio	1500	l/s
Ancho del rio	5	m
Ancho Total de la rejilla	0.7	m
Ancho neto de la rejilla	0.6	m
Largo de la rejilla	3	m
Barras en la rejilla de 1/2"	0	und
Barras en la rejilla de 5/8"	0	und
Barras en la rejilla de 1"	46	und
Numero de espacios en la rejilla	48	und
Separación media entre barras	0.03	m
Aceleracion de la gravedad	9.8	m/s <sup>2</sup>
Velocidad de paso por entre los barrotes	0.1	m/s
Pendiente del canal de aducción	5.0%	%
Longitud del canal de aducción	4.50	m
Cota de lamina de agua en el rio para el Qmin	1965.72	msnm

Fuente: EMPUMAR 2016

Bocatoma la Nona: Localizada sobre la quebrada la Nona, aproximadamente a 2.5 Km aguas arriba de la bocatoma del acueducto de Marsella y a 1.1 Km aguas arriba de la confluencia del afluente Monte Loro con la quebrada la Nona, esta es una bocatoma de tipo captación de fondo, con una rejilla de 1.80 m de largo y un ancho de 0.40 m, con platinas de 1" x 2/16" separadas 2 cm centro a centro, con 22° de inclinación, está construida en concreto y está en buen estado, por lo distante de esta estructura el fontanero solamente la visita en promedio cada 2 meses o cuando se presenta un daño.

Bocatoma Mani: Bocatoma que en el momento no viene captando aguas para el municipio pero se ha convertido en alternativa para los momentos en que la quebrada La Nona sufre altos grados de turbiedad. La captación está conformada por una bocatoma de fondo con una rejilla de 2.1 m de longitud y 0.4 m de ancho, con barras de 1" separadas cada 2 cm, ubicada en la mitad del cauce.

Adosado a la pared derecha de la bocatoma se encuentra la cámara de derivación circular de donde el agua sale hacia el desarenador.

### **Aducción Quebrada La Nona**

El tramo que une la bocatoma con el desarenador está constituido por 53 m de tubería en HF de 8", siguiendo de forma paralela al río.

El estado actual de la tubería es bueno gracias al mantenimiento realizado, a pesar de sufrirse problemas en crecientes grandes, por quedar bajo el nivel de las aguas.

La capacidad de la línea de aducción se estima a partir de las características topológicas de la tubería y las diferencias de nivel entre las elevaciones medias en las estructuras de la captación y el desarenador.

### **Aducción Quebrada El Mani**

La aducción de esta bocatoma al desarenador está constituida por 175 cm en tubería de 6" de PVC, contando con 1 ventosa artesanal de ½".

**Tabla No 11. Característica de la Aducción**

	<b>La Nona</b>	<b>El Maní</b>
<b>Estado</b>	Bueno	Bueno
<b>Diámetro</b>	8"	6"
<b>Edad (años)</b>	28	4
<b>Longitud (m)</b>	53	175
<b>Material</b>	Hierro fundido	PVC

Fuente: EMPUMAR 2016

### **Conducción:**

La conducción del sistema que alimenta al Municipio está conformada por dos tramos, uno que va del desarenador de la quebrada La Nona al punto de unión con la conducción que viene del desarenador de la quebrada El Maní y desde allí hasta la planta de tratamiento.

**Tabla 12. Características Conducción**

Q. La Nona y Q. El Maní a caja de confluencia	Caja de confluencia a PTAP
<p><b>Tramo desarenador La Nona a caja de confluencia La Unión</b>                      Conformada por 1.500 m aprox. de tubería HF de 8", contando con 6 ventosas y 10 válvulas de purga, observándose que las ventosas en el momento presentan deficiencias de mantenimiento y fuga de agua</p>	<p>Tramo conformado por 7 km. aprox. de tubería HF de 10", con 4 ventosas de 2" y 4 válvulas de purga de 3"</p>
<p><b>Tramo desarenador El Maní a caja de confluencia La Unión</b>                      Desde el desarenador hasta la unión con la tubería de la Conducción de La Nona el agua es conducida a través de 300 m. aprox. de tubería de PVC de 6", atravesando cultivos de café.                      En este tramo se ubican 2 ventosas una artesanal y otra de 1/2" en mal estado por encontrarse tapada.</p>	

Fuente: EMPUMAR 2016

**Planta de Tratamiento de Agua Potable (PTAP)**

**Tabla 13. Especificaciones Técnicas - PTAP**

<b>CAPACIDAD</b>	68,5 l/s
<b>CAUDAL PROMEDIO TRATADO</b>	31 l/s
<b>FUNCIONAMIENTO</b>	Buena
<b>EDAD</b>	26 años
<b>DOSIFICACIÓN</b>	
<b>Tipo</b>	Volumétrico
<b>COAGULACIÓN</b>	
<b>Modo de dispersión coagulante</b>	Canaleta Parshall
<b>FLOCULACIÓN</b>	
<b>Sistema de floculación</b>	Mecánico de flujo horizontal
<b>SEDIMENTACIÓN</b>	
<b>Sistema de sedimentación</b>	Alta tasa
<b>Elementos aceleradores</b>	Placas planas de AC
<b>Sistema recolector</b>	4 canales en lámina
<b>FILTRACIÓN</b>	
<b>Número de filtros</b>	5
<b>Sistema de filtrado</b>	Descendente
<b>Sistema de lavado</b>	Hidráulica con flujo ascendente
<b>TANQUE DE AGUAS CLARAS</b>	
<b>Volumen total</b>	35,7 m <sup>3</sup>
<b>Forma</b>	Rectangular
<b>DESINFECCIÓN</b>	
<b>Tipo</b>	Cloración gaseosa

Fuente: EMPUMAR 2016

El sistema del Municipio de Marsella posee una planta de potabilización, construida hace 27 años, operada 24 horas diarias, por operarios encargados por turnos de 8 horas de acuerdo con aforo realizado en campo actualmente trata 51 l/s, consta de los siguientes elementos:

- Cámara de llegada y aquietamiento.
- Canaleta Parshall para medir el caudal de llegada y generar un resalto hidráulico para la adición de la sustancia coagulante (sulfato de aluminio)
- Floculadores mecánicos para propiciar la formación de partículas floculentas que puedan removerse posteriormente por decantación.
- Sedimentadores de alta tasa para la remoción de las partículas floculentas.
- Filtros rápidos con lechos de antracita, arena, grava como lecho de soporte y falso fondo para la recolección de agua filtrada.
- Tanque de contacto de cloro.
- Estación de dosificación de cloro.
- Sala de dosificación de sulfato de aluminio.
- Administración, laboratorio de control de calidad y almacenamiento de productos químicos.

Tanque de Coloración: Se realiza la cloración con cloro gaseoso

La planta cuenta con una cámara de aquietamiento de forma rectangular, que conecta con el canal de entrada, sobre el cual se ubica una canaleta Parshall en concreto con medidas estándar para una garganta de 9" y un Tanque Amortiguador.

Floculador Mecánico: La planta cuenta con un floculador mecánico compuesto por dos cámaras que permiten la formación de FLOC, una vez desestabilizadas por la adición de coagulante. Cada cámara tiene 3.1 x 3.0 x 3.0 m, con un agitador de dos brazos con tres paletas de aluminio por cada brazo.

Sedimentador: La planta cuenta con 1 sedimentador de alta tasa de placas paralelas de 1 cm de espesor, separadas 5 cm. El desagüe del sedimentador se realiza por medio de un canal lateral al que llegan cuatro canales de recolección metálicos y para facilitar la recolección de lodos en el sedimentador cuenta con pendiente transversal y longitudinal hacia el canal central. El lavado del sedimentado ser efectúa cada 15 días.

Zona de Filtros: Existen 4 filtros rápidos de flujo descendente de 1.86 x 1.84 x 3.0 en los cuales, el caudal se hace pasar por un lecho filtrante de tipo mixto, compuesto por antracita y arena, el medio de soporte es grava y los falso fondos son plaquetas planas en concreto perforadas. El lavado de los filtros se realiza cada 24 horas, por retrolavado.

Adicionalmente las instalaciones de la planta de tratamiento cuentan con una bodega para el sulfato, un laboratorio fisicoquímico completo y laboratorio biológico, donde se

realizan las actividades de ensayo para el agua de la bocatoma, y de la planta de tratamiento.

Tanques de Almacenamiento: El sistema cuenta con dos tanques de almacenamiento semi enterrados, construidos en concreto reforzado, que almacena el agua proveniente del proceso de potabilización de la Planta de Tratamiento.

**Tabla 14 . Tanques de Almacenamiento**

<b>TANQUES DE ALMACENAMIENTO</b>		
	<b>TANQUE No. 1</b>	<b>TANQUE No. 2</b>
Tipo	Semienterrado	Semienterrado
Edad (años)	15	23
Volumen almacenamiento (m3)	420	500
Material de construcción	Concreto	Concreto
Dimensiones internas (m)	17.25 x 8.5 x 2.9	10.4 x 20.3 x 2.4
Diámetro entrada	6"	6"
Diámetro salida	10"	8"
Estado	Bueno	Bueno

Fuente: EMPUMAR 2016

De acuerdo con lo suministrado por la empresa, enviado por correo electrónico, solamente el sistema cuenta con dos tanques de almacenamiento, no presenta tanques de compensación. Adicionalmente en el SUI no se registra información de tanques de almacenamiento para la vigencia 2015.

#### **Tanque de almacenamiento N. 1**

Este tanque se encuentra dividido en dos compartimientos, posee una tubería de entrada en HF de 6" y salida en 6", contando con ventilación y un rebose de 6", con un estado general bueno, cuenta con accesorios como valvular y tuberías de conexión.

#### **Tanque de almacenamiento N. 2**

Se ubica a pocos metros del anterior, se encuentra dividido en dos compartimientos, posee una tubería de entrada de 6" y salida en 8", con una estructura de rebose de 6" y un sistema de lavado de 8" que sale en la quebrada San Joaquín.

Posee la capacidad de 500 m3 y unas dimensiones de 10.4 x 20.3 x 2.4 m de profundidad útil y se encuentra semienterrado.

A la salida de este tanque se ubica un macro medidor mecánico.

#### **3.1.4 Distribución.**

El sistema de acueducto en sus líneas de distribución cuenta con 16.941 m de tubería en diferentes materiales como PVC, Hierro Galvanizado y Asbesto Cemento, este último es contrario a lo que establece la Resolución MAVDT 1166 de 2006.



**Tabla 15. Líneas de Distribución**

Material	Longitud (m)	% Material
Hierro Galvanizado	5402	32
PVC	4802	28
Asbesto Cemento	6737	40
<b>TOTAL</b>	<b>16941</b>	<b>100</b>

Fuente: EMPUMAR 2016

**3.1.5 Indicadores de Prestación del Servicio****Tabla 16. Indicadores de Prestación de Servicio**

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	INDICADOR
Nivel de complejidad del sistema		Medio Alto
<b>Continuidad</b>	horas/día (23.1 – 24 )	24
<b>COBERTURA</b>		
Índice de cobertura acueducto	%	100
<b>MACRO Y MICROMEDICIÓN</b>		
No. Macro medidores	Und.	1 (salida de la planta)
Cobertura micro medición	%	99,32
Cobertura micro medición efectiva	%	80,45
<b>CANTIDAD DE AGUA</b>		
Volumen que Ingresa a la PTAP	m <sup>3</sup> /año	964.224
Volumen Producido	m <sup>3</sup> /año	603.539
Volumen facturado	m <sup>3</sup> /año	493.101
<b>PÉRDIDAS</b>		
Pérdidas en PTAP	%	37,4
IANC (Índice de Agua No Contabilizada)	%	18,3
Total pérdidas	%	55,7
<b>CALIDAD DE AGUA</b>		
IRCA (Índice de Riesgo de la Calidad del Agua)	%	0
		Sin riesgo, Apta para consumo humano
<b>GESTIÓN</b>		
Existencia de manuales de operación		Si

Fuente: EMPUMAR 2016

### 3.1.5.1 Continuidad

La continuidad del servicio de acueducto de acuerdo a lo informado por la empresa a través del correo electrónico es de 24 horas y la reportada en el el SUI es de 23.99 horas, situación que es acorde con lo establecido a la Resolución MPS-MAVDT 2115 de 2007.

**Tabla 17. Continuidad del Servicio de Acueducto**

CONTINUIDAD POR MUNICIPIO							
AÑO		2015					
PERIODO		ANUAL					
DEPARTAMENTO		RISARALDA					
MUNICIPIO		MARSELLA					
EMPRESA		EMPRESAS PUBLICAS DE MARSELLA E.S.P.					
Id Empresa	Empresa	Departamento	Municipio	Periodo	Continuidad RSL 2115 (Hora/Día) por Mes	Clasificación	Continuidad Res 315 (%)
290	EMPRESAS PUBLICAS DE MARSELLA E.S.P.	RISARALDA	MARSELLA	Anual	23.99	Continuo	100

Fuente: SUI 2015

### 3.1.5.2 Micromedición

La Micromedición que reporta la empresa es del 80.45%, situación contraria a lo establecido en el artículo 146 de ley 142 de 1994, donde establece que el valor de este parámetro debe ser mayor o igual al 95%.

Adicionalmente la información que se presenta en el SUI es deficiente y es inconsistente con lo reportado solicitado a través del correo electrónico. Por otra parte solamente se registra información para el estrato bajo.

**Tabla 18. Micromedición Efectiva**

Año	ID	Estrato	Número de suscriptores sin medición	Número de suscriptores con medición	Cobertura de micromedición (%)
2015	290	Bajo-Bajo		824	
		Bajo	1	1386	99,93
		Medio-Bajo		567	
		Medio		25	
		Comercial		210	
		Oficial		26	

Fuente: SUI 2015

### 3.1.5.3 Macromedición

De acuerdo a la información de la empresa se encuentra un macro a la salida de la planta, situación contraria al artículo 1 numeral 2 de la Resolución MAVDT 0668 de 2003 , que dice : “Se deben instalar macro medidores a la entrada del sistema de tratamiento y registrar en el libro de bitácora o archivo magnético el caudal que ingresa al sistema por lo menos una vez al inicio de cada turno de operación”. ; y el numeral 3 de la misma, que dice : “Se deben instalar macro medidores a la salida de las plantas

*de tratamiento y registrar en el libro de bitácora o archivo magnético el caudal de agua tratada suministrada por lo menos una vez al inicio de cada turno de operación”.*

#### **3.1.5.4 Índice de Agua No Contabilizada – IANC.**

El Índice de agua No contabilizada se encuentra según la información reportada por la empresa en 18.3 % en la tabla 16. Además EMPUMAR no ha reportado información del IANC para el año 2015. Por otra parte la empresa no ha reportado información para la vigencia de estudio.

#### **3.1.5.5 Calidad de Agua Suministrada por Red de Distribución.**

De acuerdo a los resultados de control de calidad de agua suministrada, solicitado a la empresa prestadora a través del correo electrónico al no contar con los reportes pertinentes al SUI, el Índice de Riesgo para la Calidad del Agua – IRCA se encuentra en el 0%, es decir agua apta para el consumo humano conforme a lo establecido en la resolución MPS-MAVDT 2115 de 2007.

Por lo anterior, y teniendo en cuenta que la empresa para la Vigencia 2015 no ha reportado al Sistema Único de Información SUI los resultados de las muestras tomadas para el control de calidad de agua, así como las muestras de los ensayos por mes, no es posible realizar el análisis pertinente.

#### **3.1.6 Demanda del Sistema de Acueducto:**

En términos de demanda del recurso hídrico, se hace necesario dividirla en: a) demanda del servicio de agua potable y b) demanda del recurso hídrico para la prestación del servicio. La primera, hace referencia al agua tratada y consumida por los habitantes, más las pérdidas en distribución o IANC. La segunda está relacionada con el volumen total de agua requerido para el tratamiento y prestación final del servicio, por lo que incluye el consumo de la población, más las pérdidas totales desde la captación hasta la distribución.

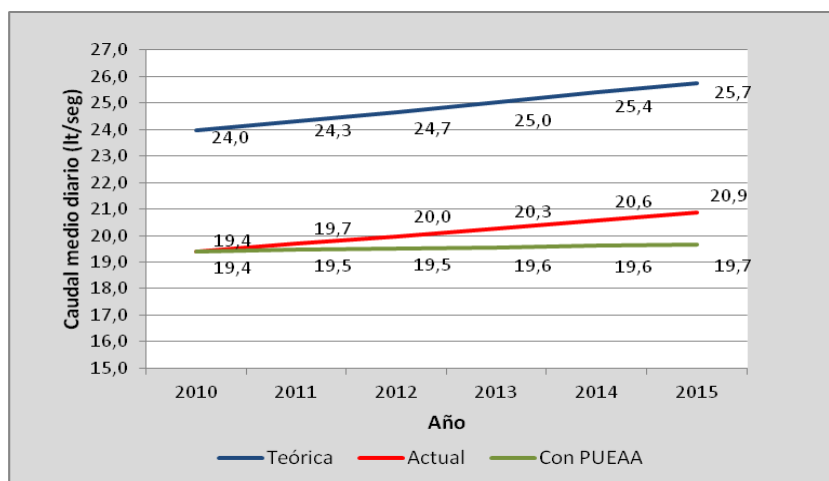
En la información de tabla 19. Se Observa que la demanda del servicio de agua potable actual al igual que la demanda con el Plan de Uso y Eficiente del Agua – PUEAA, se encuentran por debajo de las proyecciones estipuladas por Minambiente y la CRA durante las vigencias 2010, 2011, 2012, 2013, 2014 y 2015, como también el IANC, la Dotación Bruta y Caudal Medio Diario. Con el análisis anterior se puede decir que el sistema opera normalmente.

**Tabla 19.** Demanda del servicio de agua potable 2010-2015

VARIABLE	AÑO						
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	
<b>Población urbana (hab.)</b>	12.422	12.603	12.788	12.973	13.167	13.348	
Dotación Neta (lt/hab-día)	Teórica	125,0	125,0	125,0	125,0	125,0	125,0
	Actual	110,3	110,3	110,3	110,3	110,3	110,3
	Con PUEAA	110,3	110,3	110,3	110,3	110,3	110,3
Pérdidas (IANC)	Teórica	25%	25%	25%	25%	25%	25%
	Actual	18,3%	18,3%	18,3%	18,3%	18,3%	18,3%
	Con PUEAA	18,3%	17,3%	16,3%	15,3%	14,3%	13,3%
Dotación Bruta (lt/hab-día)	Teórica	166,7	166,7	166,7	166,7	166,7	166,7
	Actual	135,0	135,0	135,0	135,0	135,0	135,0
	Con PUEAA	135,0	133,4	131,8	130,2	128,7	127,2
Caudal Medio Diario (lt/seg)	Teórico	24,0	24,3	24,7	25,0	25,4	25,7
	Actual	19,4	19,7	20,0	20,3	20,6	20,9
	Con PUEAA	19,4	19,5	19,5	19,6	19,6	19,7

Fuente: EMPUMAR

**Gráfico 3.** Demanda del servicio de agua potable. 2010-2015



Fuente: EMPUMAR 2016

### 3.2 SERVICIO DE ALCANTARILLADO

El alcantarillado es un sistema combinado en el área urbana del municipio, construido en tubería de concreto y PVC entre 6 y 20 pulgadas de 15 años de antigüedad, las aguas residuales son vertidas a la quebrada Matadero, La Liberia, El Socavón y El Chiflón.

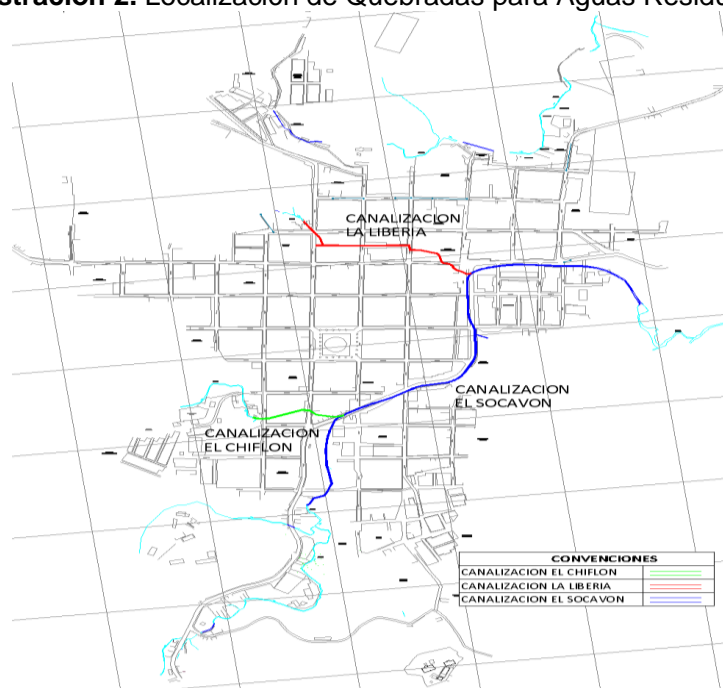
Actualmente no se dispone de planta de tratamiento para las aguas residuales, la cobertura del servicio para el casco urbano es del 98 % con 2.505 usuarios, debido principalmente a que existen viviendas que realizan descargas directas hacia las quebradas Socavón, Matadero y sobre el suelo en un sector aledaño al barrio Bosques la aurora

El aporte per cápita al sistema de alcantarillado calculado para el casco urbano de Marsella es de 99.2 l/hab/día, definido al aplicar un coeficiente de retorno del 80%, según lo recomendado por el RAS 2000 para poblaciones de estas características.

El manejo de aguas lluvias de la ciudad se hace hacia la confluencia de tres quebradas, las cuales están canalizadas en sus tramos que trascurren por el área urbana, por lo tanto en el sistema de alcantarillado el municipio cuenta con tres canalizaciones, que corresponden a:

- Quebrada La Liberia
- Quebrada El Chiflón
- Quebrada El Socavón

**Ilustración 2.** Localización de Quebradas para Aguas Residuales



Fuente: EMPUMAR

Para un caudal estimado de 32 l/s, se han hecho predimensionamientos de las unidades obteniendo los siguientes requerimientos netos de área:

- Tratamiento preliminar (Rejas – Desarenador) : 30 m<sup>2</sup>.
- Tratamiento primario (Sedimentador): 150 m<sup>2</sup>.

- Manejo de lodos primarios por lechos de secado: 1100 m2.
- Filtro Anaerobio: 800 m2.
- Reactor UASB: 700 m2.
- Manejo de lodos anaerobios (UASB o Filtros): 400 m2
- Filtro Percolador: 1000 m2.
- Lodos activados: 600 m2 (Incluye sedimentador secundario)
- Lagunas de estabilización: 40.000 m2.
- Humedales: 35.000 m2.
- Total de Camaras de Inspección: 314

Se informó un total de 35 descargas de aguas residuales directas a fuentes superficiales e indirectas a canalizaciones, distribuidas de la siguiente manera:

- Descargas directas (8 descargas)
  - 4 a la Q. El Socavón
  - 1 a la Q. La Liberia
  - 3 a la Q. El Matadero, las cuales no poseen estructura adecuada (cabezal) y presenta una acentuado proceso de inestabilidad geotécnica.
- Descargas Indirecta (27 descargas)
  - 17 al Box Culvert de la Q. E Socavón.
  - 3 al Box Culvert de la Q. El Chiflón.
  - 5 al Box Culvert de la Q. La Liberia.
  - 2 a la Quebrada El Matadero

La extensión total de la red de distribución del servicio de alcantarillado es de 14.648 metros; la cual se distribuye por tipos de diámetro, según se relaciona en la tabla 2

**Tabla 20.** Relación de longitudes por diámetro nominal de tuberías

DN	Longitud	
	(m)	%
200	4860	33.20%
250	5934	40.60%
300	2108	14.40%
350	316	2.20%
375	423	2.90%
400	487	3.30%
450	195	1.30%
525	106	0.70%
600	95	0.60%
675	15	0.10%
750	89	0.60%
<b>Total general</b>	<b>14628</b>	<b>100.00%</b>

Fuente: Empumar 2016

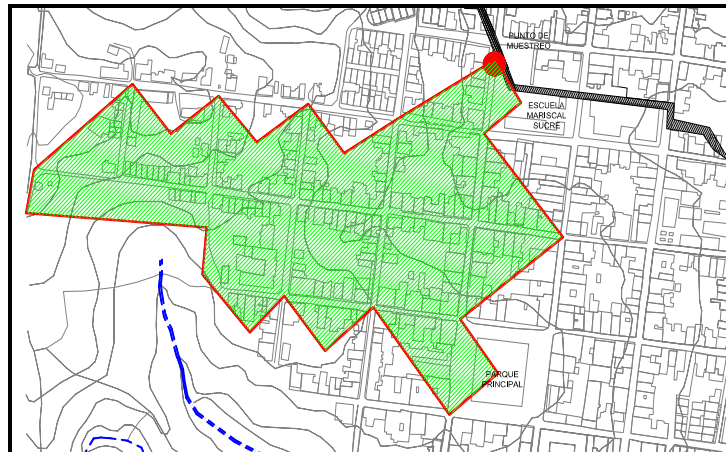
En la información reportada por la empresa se observa que hay un total 173 sumideros, (sencillos, dobles, cuadrados y rejillas). En el cuadro 2, se presenta una relación de las estructuras de sumideros que hacen parte del sistema de manejo de aguas de escorrentía del municipio.

**Tabla 21.** Relación de sumideros por tipo

TIPO	CANTIDAD	
	Un	%
TIPO 1. Sencillo	123	0.711
TIPO 2. Doble	24	0.139
TIPO 3. Cuadrado	16	0.092
TIPO 4. Rejilla	10	0.058
<b>TOTAL</b>	<b>173</b>	<b>1</b>

La empresa realizó la caracterización de las aguas residuales que se llevó a cabo el 6 de Diciembre de 2015, para un período de 24 horas. Por otra parte el proceso de caracterización de las aguas residuales del sector urbano del subdistrito sanitario y la medición de caudales se hizo de forma volumétrica con lo cual se garantizó un procedimiento de medidas confiable. En el proceso se tomaron 4 muestras para los análisis.

**Ilustración 3.** Área y punto de muestreo para la caracterización de las aguas residuales



### 3.3 Planes de Emergencia y Contingencia

La empresa presenta el plan de emergencia y contingencia actualizado, para los servicios públicos domiciliarios de acueducto, alcantarillado y aseo para la vigencia 2016 conforme a lo establecido Resolución MVCT 154 del 19 de marzo de 2014.

## 4. ASPECTOS COMERCIALES

### 4.1 CONTRATO DE CONDICIONES UNIFORMES

De acuerdo con la información que reposa en el Registro Único de Prestadores de Servicios Públicos -RUPS la empresa tiene el contrato de condiciones uniformes como se muestra en la siguiente tabla:

**Tabla 22.** Contrato de Condiciones Uniformes.

Servicio	No. del contrato	Fecha de Expedición	Fecha de actualización	Concepto de legalidad	No de acto de legalización	Fecha de legalización
Acueducto	01	07/06/1996	30/07/2015	NO	No registra	No registra
Alcantarillado	01	07/06/1996	30/07/2015	NO	No registra	No registra
Aseo	01	07/06/1996	30/07/2015	NO	No registra	No registra

Fuente: SUI 2014- 2015 – Fecha de consulta 08/07/2016

### 4.2 PETICIONES, QUEJAS Y RECLAMOS

#### Peticiones

A continuación se presentan las causales de reclamación de los años 2014 y 2015 para los servicios de acueducto y alcantarillado.

**Tabla 23.** Causales de Peticiones.

<b>SERVICIO DE ACUEDUCTO</b>					
Detalle Causal	2014	%	2015	%	Variación %
Cambio de medidor o equipo de medida	90	53%	32	34%	-13%
Inconformidad con el Consumo	41	24%	32	34%	-29%
Solicitud de prestación del servicio	39	23%	31	33%	-33%
<b>TOTAL</b>	<b>170</b>		<b>95</b>		

Fuente: SUI 2014- 2015 – Fecha de consulta 08/07/2016

En 2014 la causal “Cambio de Medido o Equipo de Medida” presenta el porcentaje más alto de reclamación con el 53%, sin embargo, para 2015 se obtiene una disminución significativa por esta causal al bajar al 34%. Al analizar las tres causales de reclamación según tabla, se observa que disminuyeron de 2014 a 2015, por lo tanto el total de reclamaciones disminuye sustancialmente de un año a otro al pasar de 170 a 95 respectivamente, equivalente a un 44%.

**Tabla 24.** Causales de Peticiones

<b>SERVICIO DE ALCANTARILLADO</b>					
Detalle Causal	2014	%	2015	%	Variación %
Solicitud de prestación del servicio	39	100%	31	100%	-33%
<b>TOTAL</b>	<b>39</b>		<b>31</b>		

Fuente: SUI 2014- 2015 - Fecha de consulta 08/07/2016



En el 2014 y 2015 el 100% de PQRs, fue por “solicitud de prestación del servicio” presentando una disminución del 33% de 2014 a 2015, al pasar de 39 a 31 solicitudes para el servicio de alcantarillado.

### 4.3. CONTENIDO MÍNIMO DE LA FACTURA

A continuación se hace la verificación del cumplimiento de la Cláusula 17. Contenido Mínimo de las Facturas establecido en el Artículo 10 de la Resolución CRA 375 de 2006<sup>5</sup>, la cual la empresa cumple con lo requerido según la norma.

**Tabla 25. Contenido Mínimo de la Factura**

Contenido	Cumplimiento
1. El nombre de la persona prestadora responsable de la prestación del servicio y su NIT.	EMPRESAS PÚBLICAS DE MASTSELLA E.S.P. Representante Legal: Víctor Mauricio Posada Hoyos. Nit: 891411995 - 1
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.	FERNANDO MONTOYA LOPEZ. Medidor: 1410019094. Dirección: 9 10 21 B. INMUEBLE
3. La dirección a la que se envía la factura o cuenta de cobro.	K 9 10 21 CORRESPONDENCIA
4. El estrato socioeconómico, cuando el suscriptor y/o usuario sea residencial, y clase de uso del servicio.	MEDIO BAJO RESIDENCIAL
5. El período de facturación del servicio y fecha de expedición de la factura.	Período de Facturación: JUNIO 01- JUNIO 30. Fecha de Expedición Factura No. 3201 1 7: 14/07/2015
6. El cargo por unidad en el rango de consumo, el cargo fijo y los otros cobros autorizados por la legislación vigente.	Cargo Fijo Acueducto 1 \$3,467.37 \$3,467.37 \$3,467.37 Consumo Acueducto Básico 14 M3 \$574.86 \$8,048.04 \$-4,024.02 \$4,024.02 Subtotal Servicio de Acueducto \$7,491.39 Cargo Fijo Alcantarillado 1 \$2,082.78 \$2,082.78 \$2,082.78 Vertimiento Alcantarillado Básico 14 M3 \$357.12 \$4,999.68 \$-2,499.84 \$2,499.84 Subtotal Servicio de Alcantarillado \$4,582.62
7. Los sitios y modalidades donde se pueden realizar los pagos.	No se puede verificar por no encontrarse el respaldo de las facturas
8. Los cargos por concepto de corte, suspensión, reconexión y reinstalación cuando a ello hubiere lugar.	Sin cobros
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.	Lectura Anterior: 401.00. Lectura Actual: 415.00
10. La comparación entre el valor de la factura por consumo y el volumen de los consumos, con los que se cobraron los tres períodos inmediatamente anteriores, si la facturación es bimestral, y seis períodos, si la facturación es mensual.	
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.	Valor Subsidios: \$4,024.02
12. El valor y fechas de pago oportuno, así como de suspensión del servicio.	Fecha de Pago Oportuno: 30-JUL-2015 Fecha Limite de Pago: 31-JUL-2015
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

#### 4.4. SUSCRIPTORES

A continuación se presenta la información de los suscriptores por servicio reportados por la empresa en el Sistema Único de Información para los años 2014 y 2015:

**Tabla 26.** Variación de suscriptores 2014 – 2015.

ESTRATO	ACUEDUCTO					ALCANTARILLADO				
	2014		2015		Variación	2014		2015		Variación
	No.	%	No.	%		No.	%	No.	%	
Estrato 1	825	27,45%	824	27,11%	-1	466	17,87%	466	17,64%	0
Estrato 2	1.359	45,22%	1.387	45,64%	28	1.335	51,19%	1.363	51,59%	28
Estrato 3	559	18,60%	567	18,66%	8	556	21,32%	563	21,31%	7
Estrato 4	25	0,83%	25	0,82%	0	25	0,96%	25	0,95%	0
Comercial	207	6,89%	210	6,91%	3	204	7,82%	207	7,83%	3
Oficial	30	1,00%	26	0,86%	-4	22	0,84%	18	0,68%	-4
<b>TOTALES</b>	<b>3.005</b>	<b>100,00%</b>	<b>3.039</b>	<b>100,00%</b>	<b>34</b>	<b>2.608</b>	<b>100,00%</b>	<b>2.642</b>	<b>100,00%</b>	<b>34</b>

Fuente: SUI 2014- 2015 - Fecha de consulta 21/07/2016

En la tabla anterior se observa que en 2014 y 2015 los suscriptores del servicio de acueducto y alcantarillado fueron 3.005 y 3.039 respectivamente, de los cuales, el estrato 2 representa la mayor participación tanto para el servicio de acueducto, como para el servicio de alcantarillado.

Para la vigencia 2014 y 2015, el total de los suscriptores para el servicio de acueducto y alcantarillado es de 6.044 y 5.250 respectivamente, donde la participación por estratos en el año 2014, es el estrato 2 seguido del estrato 1 y en 2015 fue estrato 2 seguido de estrato 3.

#### 4.5 ASPECTOS TARIFARIOS

A las Empresas públicas de Marsella ESP, se realizó verificación de la aplicación de la metodología tarifaria establecida en la Resolución CRA 287 de 2004, así como el análisis de tarifas aplicadas de los servicios de acueducto y alcantarillado los cuales fueron remitidos para su verificación a la empresa mediante radicado 20134210780281 de 26 de noviembre de 2013 de 2015.

De la anterior verificación, a la fecha no se evidencia respuesta al mencionado radicado, por lo que se requiere su respuesta inmediata.

## 4.6 TOTAL FACTURADO

**Tabla 27.** Total facturado.

Estrato	ACUEDUCTO					ALCANTARILLADO				
	2014		2015			2014		2015		
	Facturado	% Facturado	Facturado	% Facturado	% Variación	Facturado	% Facturado	Facturado	% Facturado	% Variación
Estrato 1	\$ 148.911.284,00	13,28%	\$ 144.820.060,00	23,97%	-3%	\$ 45.816.738,00	8,04%	\$ 42.225.969,00	12,86%	-8%
Estrato 2	\$ 245.933.821,00	21,94%	\$ 260.240.430,00	43,07%	6%	\$ 122.178.102,00	21,45%	\$ 129.952.129,00	39,58%	6%
Estrato 3	\$ 93.052.822,00	8,30%	\$ 98.239.423,00	16,26%	6%	\$ 54.102.661,00	9,50%	\$ 56.801.388,00	17,30%	5%
Estrato 4	\$ 3.983.211,00	0,36%	\$ 3.943.500,00	0,65%	-1%	\$ 2.408.171,00	0,42%	\$ 2.394.530,00	0,73%	-1%
Comercial	\$ 71.719.363,00	11,87%	\$ 76.552.155,00	12,67%	7%	\$ 37.464.510,00	6,58%	\$ 76.552.155,00	23,32%	104%
Oficial	\$ 557.526.861,00	92,28%	\$ 20.389.298,00	3,37%	-96%	\$ 307.668.685,00	54,01%	\$ 20.389.298,00	6,21%	-93%
Total	\$ 1.121.127.362,00		\$ 604.184.866,00		-46%	\$ 569.638.867,00		\$ 328.315.469,00		-42%

Fuente: SUI 2014- 2015 - Fecha de consulta 22/07/2016

Del total facturado por los servicios de acueducto y alcantarillado se observa que la mayor facturación en 2014 se dio en el sector oficial y estrato 2 con el 92,28% y 54,01% respectivamente, mientras que en 2015 se dio en el estrato 2 con el 43,07% y 39,58% respectivamente.

Teniendo en cuenta lo anterior, se observa que la variación entre 2014 y 2015 fue muy significativa en el sector oficial al evidenciar una disminución del (96%) en acueducto y (93%) en alcantarillado.

## 4.7 CONSUMO PROMEDIO

**Tabla 28.** Consumo promedio.

Estrato	ACUEDUCTO					ALCANTARILLADO				
	2014		2015			2014		2015		
	Consumo	% Consumo	Consumo	% Consumo	% Variación	Consumo	% Consumo	Consumo	% Consumo	% Variación
Estrato 1	198,64	11%	207,54	10%	4%	138,46	7%	145,47	7%	5%
Estrato 2	143,89	8%	147,97	7%	3%	143,47	7%	147,72	7%	3%
Estrato 3	146,12	8%	153,39	8%	5%	146,05	7%	153,42	7%	5%
Estrato 4	160,52	9%	165,60	8%	3%	160,52	8%	165,60	7%	3%
Comercial	160,94	9%	169,91	9%	6%	157,34	8%	165,31	7%	5%
Oficial	1077,47	57%	1134,62	57%	5%	1256,86	63%	1438,11	65%	14%
Total	\$ 1.887,59		\$ 1.979,03		5%	\$ 2.002,70		\$ 2.215,63		11%

Fuente: SUI 2014- 2015 - Fecha de consulta 22/07/2016

El consumo promedio se concentra en el oficial, mientras los demás estratos se encuentran en un consumo estable y normal.

#### 4.8 SUBSIDIOS Y CONTRIBUCIONES

**Tabla 29.** Subsidios y contribuciones

Estrato	ACUEDUCTO						ALCANTARILLADO					
	2014		Deficit	2015		Deficit	2014		Deficit	2015		Deficit
	Subsidios	Contribuciones		Subsidios	Contribuciones		Subsidios	Contribuciones		Subsidios	Contribuciones	
Estrato 1	\$ 26.933.644			\$ 27.666.711			\$ 10.453.137,00			\$ 10.771.133		
Estrato 2	\$ 29.878.535			\$ 30.998.249			\$ 18.238.889,00			\$ 18.928.834		
Comercial		\$ 13.878.799,03		\$ 862	\$ 14.611.403,08			\$ 8.280.563,04		\$ 536	\$ 8.688.774,87	
<b>Total</b>	<b>\$ 56.812.179</b>	<b>\$ 13.878.799,03</b>	<b>-\$ 42.933.379,97</b>	<b>\$ 58.665.822</b>	<b>\$ 14.611.403,08</b>	<b>-\$ 44.054.418,92</b>	<b>\$ 28.692.026,00</b>	<b>\$ 8.280.563,04</b>	<b>-\$ 20.411.462,96</b>	<b>\$ 29.700.503</b>	<b>\$ 8.688.774,87</b>	<b>-\$ 21.011.728,13</b>
			-76%			-75%			-71%			-71%

Fuente: SUI 2014- 2015 - Fecha de consulta 22/07/2016

De acuerdo con lo reportado por la empresa para los años 2014 y 2015 en los servicios de Acueducto y alcantarillado se presenta déficit entre subsidios y contribuciones en cada vigencia.

#### 5. CALIDAD Y REPORTE DE LA INFORMACIÓN AL SUI

El prestador tiene pendiente el reporte de 362 formatos o formularios al SUI, que equivalen al 9% del total de la información solicitada mediante Resolución SSPD 20101300048765 del 14 de diciembre de 2010, como se muestra en la siguiente tabla:

**Tabla 30.** Estado de reporte de información al SUI.

AÑO	REPORTES PENDIENTES	REPORTES RADICADOS	PORCENTAJE DE CARGUE
2002	0	46	100%
2003	0	115	100%
2004	4	259	98%
2005	13	253	95%
2006	20	199	90%
2007	11	213	95%
2008	11	209	95%
2009	32	306	90%
2010	28	443	94%
2011	37	454	92%
2012	21	450	95%
2013	23	426	94%
2014	51	395	88%
2015	62	304	83%
2016	49	77	61%
<b>TOTAL</b>	<b>362</b>	<b>4149</b>	<b>91%</b>

Fuente: SUI consulta del 7 de julio de 2016.

## **6. ACCIONES DE LA SSPD**

Consultado el aplicativo de visitas del Sistema Único de Información – SUI, no se evidencian visitas realizadas por parte de la Dirección Técnica de Acueducto y Alcantarillado de la Superintendencia Delegada para Acueducto y Alcantarillado en las vigencias evaluadas.

## **7. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

De acuerdo al análisis de la información contenida en esta evaluación, se presentan las siguientes conclusiones:

### **ASPECTOS ADMINISTRATIVOS**

- La empresa no actualizó el RUPS para los años 2014 y 2015, situación contraria a lo establecido en las Resoluciones SSPD vigentes para dichas fechas, toda vez que la actualización del mismo se debe realizar como mínimo una vez al año.
- A la fecha de elaboración de este informe (08/07/2016) No ha cargado al SUI información referente al “Personal por Categoría de Empleo” y “Costos de servicios personales – CTAR” para la vigencia 2014 y 2015.

### **ASPECTOS FINANCIEROS**

- Los estados financieros correspondientes al año 2014 y 2015 fueron certificados de forma extemporánea al SUI, y las notas e información complementaria a la fecha de elaboración de este informe (08/07/2016), no ha sido reportadas, incumpliendo con ello el plazo estipulado en la Resolución 20121300003545 del 14 de febrero de 2012 que establece hasta el 5 de abril de cada año para cumplir con esta obligación.
- Debido a la falta de reporte de las notas a los estados financieros, no se pudo conocer el detalle de las cifras que componen los estados financieros, y tampoco la explicación de las variaciones en las cifras como por ejemplo la disminución de los ingresos en el servicio de Alcantarillado o la disminución de los costos.
- La empresa presenta un aumento generalizado de todos los gastos, de los cuales el impuesto de Industria y comercio es el más representativo en su aumento, dicho aumento no es coherente con los ingresos obtenidos, ya que éstos disminuyen del año 2015 frente al 2014.

### **ASPECTOS TÉCNICOS**

- En las Bocatomas la Nona y Mani no tienen macromedidores, situación contraria a lo establecido en el artículo 1 de la Resolución 0668 de 2003 del Ministerio de Ambiente Vivienda y Desarrollo Territorial.
- En la Planta de Tratamiento cuenta con un macromedidor a la salida de la

planta, de acuerdo al artículo 1 del numeral 2 de la Resolución MAVDT 0668 de 2003 se observa que puede existir un presunto incumplimiento por parte de la empresa.

- Se observa que la empresa contiene en su red de distribución tubería de asbesto cemento situación contraria a lo que establece la Resolución 1166 de 2006 del MAVDT, se le recomienda a la empresa ejecutar procesos o programas de reposición de redes de tuberías.
- La cobertura de micromedición tuvo bajo desempeño con respecto a lo que establece el artículo 146 de la ley 142 de 1994, donde indica que este debe ser superior al 95%. Adicionalmente la información que presenta en el SUI es deficiente e inconsistente con lo allegado por la empresa.
- La Empresa no ha reportado información para la vigencia 2015 del Índice de agua no contabilizada IANC, lo mismo para el Índice de Riesgo de la Calidad del Agua – IRCA.
- Se observó que la empresa no ha reportado las actas de concertación de las muestras – SIVICAP al SUI, como también no allegó la información de los ensayos de las muestras para la vigencia 2015.
- La empresa no cuenta con un catastro de redes actualizado, se recomienda la actualización y la ejecución para conocer y saber la sectorización de las redes de los sistemas de acueducto y alcantarillado.
- El Servicio de alcantarillado no cuenta con un sistema de tratamiento de aguas residuales, por lo tanto el vertimiento de estas aguas es directo sin previo tratamiento. Se recomienda realizar un plan de acción para los estudios y diseños de la PTAR y así mismo la ejecución de la obras.
- El Sistema de alcantarillado es combinado lo que con lleva a descargas de mayor grado de contaminación al cuerpo receptor, por lo que no se cuenta con STAR.
- Se observó que la empresa tiene actualizado el plan de emergencia y contingencia para la vigencia 2015, conforme a lo establecido en la Resolución 154 de 2014 del MVCT.

## **ASPECTOS COMERCIALES**

- La empresa presentan déficit entre subsidios y contribuciones, para los servicios de acueducto y alcantarillado, tanto en el 2014 como en el 2015, por lo que se hace necesario que la empresa explique la forma de subsanar dichos subsidios.
- La falta de reportes de información al SUI de forma oportuna, hace que no se puedan analizar temas comerciales que son importantes para determinar el estado de la empresa frente a los usuarios, así mismo se están incumpliendo las fechas establecidas por la superintendencia para el reporte de información.

- La Superintendencia realizó en el año 2013 a Empresas Públicas de Marsella la Verificación Estudios de costos de referencia de conformidad con la Resolución CRA 287 de 2004 para los servicios de acueducto y alcantarillado, por lo que mediante radicado 20134210780281 de 11 de noviembre de 2013 envió al prestador el Resultado final de análisis de tarifas aplicadas, solicitando así mismo, información al respecto,

A la fecha no se evidencia respuesta al mencionado radicado, por lo que se requiere su respuesta inmediata.

Proyectó: Aidee Buitrago Gutierrez- Profesional Especializado - Grupo Evaluación Integral DTGAA.  
Jose Leonardo Rubio – Ingeniero Contratista DTGAA.

Revisó: Germán Arturo García García – Contratista de la DTGAA.  
Lina María Rodríguez Pinilla – Coordinadora Grupo de Evaluación Integral (A)

Aprobó: Miriam Álvarez - Directora Técnica de Gestión de Acueducto y Alcantarillado (A)