

EVALUACIÓN INTEGRAL DE PRESTADORES
EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DEL META
S.A. 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, Diciembre de 2014

EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DEL META S.A. E.S.P.

ANÁLISIS 2014

1. DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA EMPRESA

De acuerdo a la información en RUPS, la información general de la empresa se ilustra en la siguiente tabla:

Tabla No. 1 Información del Registro Único de Prestadores de Servicios Públicos Domiciliarios

Razón Social	EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DEL META S.A. E.S.P.
Sigla	EDESA S.A. E.S.P.
Tipo de Sociedad	SOCIEDAD ANÓNIMA
Representante Legal	ORLANDO GUZMÁN VIRGÜEZ
Fecha de constitución	24/06/2005
Fecha de inicio de operaciones	08/03/2006
Servicios prestados	ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO Y ASEO
Municipios atendidos	URIBE, PUERTO LLERAS, SAN CARLOS DE GUAROA, MAPIRIPAN, EL DORADO, FUENTE DE ORO, GUAMAL, CABUYARO, PUERTO CONCORDIA, SAN JUAN DE ARAMA, LA MACARENA, CUMARAL Y PUERTO RICO
Estado certificación SGP	URIBE - CERTIFICADO PUERTO LLERAS - CERTIFICADO SAN CARLOS DE GUAROA - CERTIFICADO MAPIRIPAN - CERTIFICADO EL DORADO - CERTIFICADO FUENTE DE ORO - CERTIFICADO GUAMAL - CERTIFICADO CABUYARO - CERTIFICADO PUERTO CONCORDIA - CERTIFICADO SAN JUAN DE ARAMA - CERTIFICADO LA MACARENA - CERTIFICADO CUMARAL - CERTIFICADO PUERTO RICO - CERTIFICADO
Fecha de última actualización RUPS	16/10/2013

Fuente: Registro Único de Prestadores de Servicios Públicos Domiciliarios – RUPS-. Actualización y Visita

La empresa aún no ha actualizado en el Registro Único de Prestadores de Servicios Públicos Domiciliarios – RUPS-, en lo correspondiente a Representante Legal y otros cambios.

2. ASPECTOS FINANCIEROS – ADMINISTRATIVOS

2.1 Aspectos Financieros

El Prestador certificó en el Sistema Único de Información – SUI-, el Plan de Único de Cuentas el 9 de junio de 2014, fecha posterior a las establecidas en la Resolución No. 20121300003545 del 14 de febrero de 2012, la cual estableció como fecha límite para el reporte el 5 de abril para el plan de cuentas. Así mismo, los anexos al cargue del plan único de cuentas para las vigencias 2012 y 2013 no han sido reportados.

Una vez verificada la información financiera reportada al Sistema Único de Información - SUI-, se evidenció que el Plan Único de Cuentas – PUC- no coincide con los documentos firmados por el Gerente y Revisor Fiscal; mostrando grandes diferencias, las cuales y de acuerdo con lo expresado por la empresa en visita del 7 al 11 de julio de 2014, se debe a que solo reportan al Sistema Único de Información –SUI- la prestación de los servicios públicos domiciliarios y no los contratos que ejecutan. Lo anterior, presuntamente contradiciendo lo previsto en el artículo nuevo de la Ley 142 del 11 de julio de 1994, adicionado por el artículo 14 de la Ley 689 del 28 de agosto de 2001 con la omisión en el reporte de información oportuna al SUI es una conducta que resulta contraria a la obligación general de suministro de información. Así como lo establecido en la Resolución SSPD No. 20051300033635 del 28 de diciembre de 2005 en lo correspondiente al plan contable para empresas prestadoras de servicios públicos domiciliarios.

2.1.1 Estado de Resultados

El estado de resultados que a continuación se ilustra, fue construido a partir de la información reportada por la Empresa para los años 2012 y 2013 que se encuentra en el Sistema Único de Información - SUI.

Tabla No. 2: Estado de Resultados (expresados en miles de pesos)

DENOMINACION	2012	%	2013	%	Variación	% Var.
INGRESOS OPERACIONALES	8.467.478.986	100,00%	8.998.901.388	100,00%	531.422.402	6,28%
SERVICIO DE ACUEDUCTO	2.956.584.468,00	34,92%	3.890.630.732,00	43,23%	934.046.264,00	31,59%
SERVICIO DE ALCANTARILLADO	2.137.357.066,00	25,24%	2.008.419.976,00	22,32%	(128.937.090,00)	-6,03%
SERVICIO DE ASEO	2.364.860.225,00	27,93%	2.442.128.342,00	27,14%	77.268.117,00	3,27%
OTROS SERVICIOS	1.008.677.227,00	11,91%	657.722.338,00	7,31%	(350.954.889,00)	-34,79%
COSTOS DE VENTAS Y OPERACIÓN	7.229.891.929	85,38%	8.762.181.653	97,37%	1.532.289.724	21,19%
COSTO DE VENTAS DE SERVICIOS	7.229.891.929,00	85,38%	8.762.181.653,00	97,37%	1.532.289.724,00	21,19%
Utilidad Bruta	1.237.587.057	14,62%	236.719.735	2,63%	(1.000.867.322)	-80,87%
GASTOS	2.207.628.514,00	26,07%	1.337.800.648,00	14,87%	(869.827.866,00)	-39,40%
ADMINISTRACIÓN	1.835.229.338,00	21,67%	1.254.477.479,00	13,94%	(580.751.859,00)	-31,64%
SUELDOS Y SALARIOS	1.264.095.716,00	14,93%	843.118.706,00	9,37%	(420.977.010,00)	-33,30%
CONTRIBUCIONES EFECTIVAS	94.543.147,00	1,12%	54.287.060,00	0,60%	(40.256.087,00)	-42,58%
APORTES SOBRE LA NÓMINA	30.654.589,00	0,36%	6.550.411,00	0,07%	(24.104.178,00)	-78,63%
GENERALES	355.921.641,00	4,20%	272.092.881,00	3,02%	(83.828.760,00)	-23,55%
IMPUESTOS, CONTRIBUCIONES Y TASAS	90.014.245,00	1,06%	78.428.421,00	0,87%	(11.585.824,00)	-12,87%
PROVISIONES, AGOTAMIENTO, DEPRECIACIONES Y AMORTIZACIONES	372.399.176,00	4,40%	83.323.169,00	0,93%	(289.076.007,00)	-77,63%
PROVISIÓN PARA DEUDORES	238.131.661,00	2,81%	-	0,00%	(238.131.661,00)	100,00%
PROVISIÓN PARA OBLIGACIONES FISCALES	134.267.515,00	1,59%	83.323.169,00	0,93%	(50.944.346,00)	-37,94%

Utilidad Operacional	(970.041.457)	-11,46%	(1.101.080.913)	-12,24%	(131.039.456)	13,51%
OTROS INGRESOS	44.817.415,00	0,53%	56.620.429,00	0,63%	11.803.014,00	26,34%
FINANCIEROS	-	0,00%	40.411.494,00	0,45%	40.411.494,00	0,00%
EXTRAORDINARIOS	40.889.290,00	0,48%	16.208.935,00	0,18%	(24.680.355,00)	-60,36%
AJUSTE DE EJERCICIOS ANTERIORES	3.928.125,00	0,05%	-	0,00%	(3.928.125,00)	100,00%
OTROS GASTOS	9.074.747,00	0,11%	-	0,00%	(9.074.747,00)	100,00%
COMISIONES	5.885.481,00	0,07%	-	0,00%	(5.885.481,00)	100,00%
FINANCIEROS	3.189.266,00	0,04%	-	0,00%	(3.189.266,00)	100,00%
Utilidad Antes de Impuestos	(934.298.789,00)	-11,03%	(1.044.460.484,00)	-11,61%	(110.161.695,00)	11,79%
Provisión de Renta y Complementarios	134267515	1,59%	0	0,00%	(134.267.515,00)	100,00%
Utilidad Neta	(1.068.566.304)	-12,62%	(1.044.460.484)	-11,61%	24.105.820	-2,26%

Fuente: Sistema Único de Información –SUI.

Una vez analizada la información reportada por la empresa, se puede identificar los siguientes aspectos:

- Los ingresos operativos crecen el 6,28% en el año 2013 por el aumento de sus suscriptores, y los egresos operativos (costos + gastos) crecieron el 7.02%, pero en el año 2013 estos egresos representaban el 112,24% de los ingresos, lo cual indica que sus ingresos operacionales no permiten cubrir sus egresos de operación.
- En el análisis de cada uno de los servicios de acueducto, alcantarillado y aseo se evidencia que ninguno de los tres servicios parece ser rentable para la empresa, los tres servicios tienen márgenes operativos negativos en los años analizados.
- En general, se hace necesario que la empresa reporte la información contable completa y no fraccionada, toda vez que esta falta de información no permite hacer un análisis financiero de la empresa como unidad y verificar su rentabilidad.

2.1.2 Balance General

El balance general que a continuación se ilustra, fue construido a partir de la información reportado por la Empresa para los años 2012 y 2013 que se encuentra en el Sistema Único de Información-SUI

Tabla No. 3: Balance General

DENOMINACION	2012	%	2013	%	Variación	% Var.
EFFECTIVO	170.639.961,00	2,77%	530.429.567,00	7,99%	359.789.606,00	210,85%
DEUDORES	5.027.876.923,00	81,62%	5.040.029.597,00	75,90%	12.152.674,00	0,24%
OTROS ACTIVOS	231.307.068,00	3,76%	323.661.328,00	4,87%	92.354.260,00	39,93%
Total Activo Corriente	5.429.823.952,00	88,15%	5.894.120.492,00	88,76%	464.296.540,00	8,55%
PROPIEDADES, PLANTA Y EQUIPO	730.136.281,00	11,85%	746.454.359,00	11,24%	16.318.078,00	2,23%

Total Activo No Corriente	730.136.281,00	11,85%	746.454.359,00	11,24%	16.318.078,00	2,23%
Total Activos	6.159.960.233,00	100,00%	6.640.574.851,00	100,00%	480.614.618,00	7,80%
OBLIGACIONES FINANCIERAS	17.414.914,00	0,28%	1.428.827,00	0,02%	(15.986.087,00)	-91,80%
CUENTAS POR PAGAR	8.392.439.047,00	136,24%	1.394.363.421,00	21,00%	(6.998.075.626,00)	-83,39%
OBLIGACIONES LABORALES Y DE SEGURIDAD SOCIAL INTEGRAL	223.497.794,00	3,63%	209.591.465,00	3,16%	(13.906.329,00)	-6,22%
PASIVOS ESTIMADOS Y PROVISIONES	226.367.805,00	3,67%	-	0,00%	(226.367.805,00)	-100,00%
OTROS PASIVOS	183.799.709,00	2,98%	161.874.651,00	2,44%	(21.925.058,00)	-11,93%
Total Pasivos Corrientes	9.043.519.269,00	146,81%	1.767.258.364,00	26,61%	(7.276.260.905,00)	-80,46%
CUENTAS POR PAGAR	-	0,00%	8.801.336.007,00	132,54%	8.801.336.007,00	0,00%
Total Pasivos No Corrientes	-	0,00%	8.801.336.007,00	132,54%	8.801.336.007,00	0,00%
Total Pasivos	9.043.519.269,00	146,81%	10.568.594.371,00	159,15%	1.525.075.102,00	16,86%
CAPITAL SUSCRITO Y PAGADO	441.398.917	7,17%	441.398.917	6,65%	-	0%
RESERVAS	113.542.107	1,84%	113.542.107	1,71%	-	0%
RESULTADOS DE EJERCICIOS ANTERIORES	(2.504.201.271)	-40,65%	(3.438.500.060)	-51,78%	(934.298.789)	37,31%
RESULTADOS DEL EJERCICIO	(934.298.789)	-15,17%	(1.044.460.484)	-15,73%	(110.161.695)	11,79%
Total Patrimonio	(2.883.559.036)	-46,81%	(3.928.019.520)	-59,15%	(1.044.460.484)	36,22%
Total Pasivo y Patrimonio	6.159.960.233	100%	6.640.574.851	100%	480.614.618	7,80%

Fuente: Sistema Único de Información –SUI.

De acuerdo a lo expresado anteriormente, la información del balance reportada al SUI no corresponde a los documentos impresos y firmados, lo que genera una limitación al realizar el respectivo análisis de la información.

No obstante lo anterior, es de anotar que EDESA S.A. E.S.P. de acuerdo a la información reportada, parece no ser rentable en su condición de operación y prestación de servicios, su sostenimiento lo tiene en la ejecución de contratos de Inversión a través de convenios con municipios, el Departamento y el Plan Departamental de Aguas –PDA-, entre otros.

La cuenta deudores reportada para las vigencias 2012 y 2013, está compuesta en su totalidad por cartera de los servicios prestados de acueducto, alcantarillado y aseo, y se encuentra registrada como corriente, sin embargo, al ser superior a los 360 días debería corresponder a deudores de largo plazo.

La cuenta clasificada como “cuentas por pagar” para el año 2012 se encontraba clasificada en su totalidad como corriente, sin embargo, no se encuentra explicación del motivo por el cual fue reclasificada a no corriente para el año 2013, con excepción de lo registrado para la vigencia. No obstante, en general (incluyendo corriente y no corriente) la cuenta aumentó en \$ 1.394 millones. Estas variaciones ocasionadas principalmente por anticipos recibidos sobre ventas de bienes y servicios para la ejecución de obras, que no hacen parte del funcionamiento operativo de la empresa.

De acuerdo con lo reportado, la empresa se encuentra en una difícil situación financiera, toda vez que sus pérdidas son mayores al 50% del capital pagado a diciembre de 2013, año en el que el Patrimonio tiene un saldo de -\$3.928 millones.

2.1.3 Indicadores financieros

Los indicadores financieros que a continuación se ilustran, fueron contruidos a partir de la información reportada por la Empresa para los años 2012 y 2013 que se encuentra en el Sistema Único de Información - SUI.

Tabla No. 4: Indicadores Financieros

De Rentabilidad	2012	2013
Margen Operacional de Utilidad	-11,46%	-12,24%
Margen Neto de Utilidad	-12,62%	-11,61%
Rendimiento del Activo	-15,75%	-16,58%
Rendimiento del Patrimonio	33,64%	28,03%
De Liquidez	2012	2013
Razón Corriente	0,60	3,34
Capital de Trabajo	(3.613.695.317)	4.126.862.128
Prueba Ácida	0,04	0,48
Solidez	0,68	0,63
De Actividad	2012	2013
Número de Días de la Cartera	218,07	232,77
Rotación de Cartera	1,65	1,55
EBITDA	-507.628.036	-939.329.323
Margen EBITDA	-6,00%	-10,44%
Coefficiente Operacional	111,46%	112,24%

Fuente: SUI (2013)

- **Rentabilidad:** Como se puede observar los ingresos operativos no superan a los egresos, lo que no permite que sus márgenes sean positivos, al tener estos márgenes negativos representan que la empresa no está siendo rentable en los servicios prestados. De igual forma los rendimientos del activo están generando pérdida y solo el rendimiento del patrimonio es positivo porque el patrimonio es negativo, sin embargo, desde todos los escenarios observados la empresa no es rentable en la prestación de los servicios públicos de acueducto, alcantarillado y aseo en los municipios a su cargo.
- **Liquidez:** La empresa para el 2013 mejoró sus indicadores de liquidez, sin embargo como se mencionó antes dado que la información financiera reportada no es la real.

La variación en el capital de trabajo se debe como consecuencia a la reclasificación de los pasivos corrientes y no corrientes.

- **Actividad:** el periodo de recuperación de la facturación supera los 2032 días, es decir, 1,55 veces al año, lo cual pone en alto riesgo la prestación de los servicios ante la falta de gestión comercial y de liquidez.

2.1.4 Desempeño de los indicadores financieros del sector

La EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DEL META –EDESA- E.S.P. es una empresa de naturaleza oficial, de servicios públicos con un número suscriptores superior a 2.500 e inferior a 25.000 suscriptores, por lo cual para el presente análisis se tendrá en cuenta estos criterios de comparación según el comportamiento del sector que se encuentra ubicado en el mismo rango.

A continuación se presenta los indicadores de La EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DEL META –EDESA- E.S.P. para el año 2013 contra los indicadores del sector:

Tabla No. 5: Indicadores Financieros

INDICADORES FINANCIEROS 2013	LIQUIDEZ	ENDEUDAMIENTO	COEFICIENTE OPERACIONAL	MARGEN EBITDA	MARGEN NETO	RENTABILIDAD DEL ACTIVO
	3,34	159%	112%	-10%	-12%	28%
INDICADOR EMPRESAS SECTOR SUSCRIPTORES 2.500 - 25.000	1,73	34%	97%	7%	16%	31%

Fuente: SUI (2013)

- **Liquidez:** al comparar el indicador de la empresa con el indicador del sector se evidencia una diferencia positiva del cual refleja un mayor valor que la media, no representa una señal de mejora toda vez que la empresa no ha reportado la información real de su situación.
- **Endeudamiento:** La empresa al no estar reportando su información real, evidencia un endeudamiento del 159% muy superior a la del sector y que expresa un alto riesgo en la cobertura de su deuda, dada la posibilidad de no cubrir sus obligaciones ni siquiera con su patrimonio.

- **Rentabilidad EBITDA:** El margen EBITDA de la empresa para el año 2013 fue inferior que el sector, y negativo, es decir sus ingresos no generan ni siquiera los ingresos para cubrir los costos y gastos operacionales.
- **Coeficiente Operacional:** La empresa tiene un coeficiente operacional del 112%, lo cual indica que la empresa no está generando las condiciones básicas para cubrir los egresos operacionales con sus ingresos operacionales.
- **Margen Neto:** Al igual que el coeficiente operacional el margen neto, demuestra que la empresa está en pérdidas anuales lo cual pone en alto riesgo la prestación de los servicios y se requiere que la empresa reporte adecuadamente la información real de su situación donde incluye los convenios suscritos.

2.2 Aspectos Administrativos

2.2.1 Número de Empleados

La empresa a la fecha no ha reportado en el Sistema Único de Información –SUI-, la planta de personal para el año 2013 y 2012.

2.2.2. Eficiencia Laboral

La eficiencia laboral de la empresa para el servicio de acueducto se calculó con la información del plan contable y comercial, reportada por la empresa al Sistema Único de Información –SUI.

Tabla No. 6: Eficiencia Laboral

AÑO	ACUEDUCTO			ACANTARILLADO		
	Total anual consumos facturados (m3)	Costos anuales de personal	Eficiencia Laboral = (Costos Personal / Volumen Facturado)	Total anual vertimiento facturados (m3)	Costos anuales de personal	Eficiencia Laboral = (Costo De Personal / Volumen Facturado)
2012	3.129.544	1.310.415.281	419	2.811.379	899.983.774	320
2013	3.048.428	1.937.128.511	635	3.006.402	947.317.888	315

Fuente: SUI

De lo anterior, se observa que para el servicio de acueducto ante unos mayores costos de personal y una menor facturación, el costo de personal por metro cúbico de agua tratada, aumentó un 52% entre la vigencia 2012 y 2013, ineficiencias que la empresa deberá revisar si corresponde a problemas comerciales en la facturación o técnicos por aumento innecesario de personal.

A diferencia en el servicio público de alcantarillado, la facturación de vertimiento aumentó un 7% mientras sus costos solo un 5% generando una eficiencia laboral al reducirse un 2%.

3. ASPECTOS TÉCNICOS – OPERATIVOS

Actualmente la Empresa de Servicios Públicos del Meta SA ESP, atiende operativamente los sistemas de acueducto y alcantarillado en 13 municipios del Departamento, los cuales se describen a continuación:

3.1 Municipio de Cumaral – Meta

3.1.1 Aspectos Técnicos del Sistema de Acueducto.

Existen tres bocatoma como fuente de suministro en el municipio.

Una bocatoma se encuentra ubicada en el Caño Caney; la estructura es una bocatoma tipo fondo, con un caudal captado de 36.7 lps, y un caudal de diseño de 50 lps. En la bocatoma el agua captada es conducida a un desarenador de capacidad de 36.7 lps y de allí a 6 filtros que en total tienen una capacidad de 36 lps.

La línea de aducción y conducción es en tubería de 8", la aducción tiene una longitud de 180 mts. Esta bocatoma es utilizada solo en caso de emergencias y el agua es conducida a la planta de tratamiento Monserrate, la línea de conducción es de 8" con una distancia de 12 km.

La segunda bocatoma, se encuentra ubicada en el río Guacavía, la cual es la que abastece actualmente al municipio de Cumaral. Su estructura es una bocatoma lateral con un caudal de diseño de 100 lps, la línea de aducción en tubería PVC de 12" y tiene una longitud de 320 mts, existe un desarenador que tiene tres módulos cada uno de 25 lps, la línea de conducción es en tubería PVC de 12" y tiene una longitud de 1.153 mts. La línea de conducción hasta la PTAP tiene una longitud aproximada de 2.000 mts y está construida en P.V.C.

La tercera bocatoma, es utilizada como plan de contingencia, y se encuentra ubicada en el río Guacavía. Su estructura se caracteriza por ser una bocatoma tipo fondo, el caudal captado y caudal de diseño es de 50 lps. En la bocatoma el agua captada es conducida a un desarenador de 50 lps, la línea de aducción es en tubería de 16" con una longitud de 310 mts y la línea de conducción es en tubería de 10". La distancia hasta la PTAP es de 9 km.

Tabla No. 7: Fuente de abastecimiento del acueducto de Cumaral

Nombre de la fuente	Tipo de captación	Caudal medio captado (l.p.s)	Caudal medio de fuente (l.p.s)
Caño Caney	Fondo	36.7	150
Río Guacavía	Lateral	94	3.000
Río Guacavía Contingencia	Fondo	50	

Fuente: EDESA S.A. E.S.P.

La empresa cuenta con dos resoluciones aprobadas por CORMACARENA para el permiso de concesión de río Guacavía No. 2.6.04.138 del 26 de abril de 2004 y del caño Caney No. 2.6.05.344 del abril de 2005.

Planta de Tratamiento de agua Potable

El municipio de Cumaral, cuenta con una planta de tratamiento de tipo convencional construida en concreto reforzado, y tiene todos los procesos unitarios de tratamiento. Se realiza la mezcla rápida mediante canaleta parshall y mezcla lenta con dos (2) unidades de floculadores hidráulicos tipo Alabama, dos (2) sedimentadores de alta tasa con módulos tipo colmena, y cuatro (4) filtros rápidos por autolavado con lechos mixtos de

arena y antracita, la desinfección se realiza con dosificadores de hipoclorito de calcio al 75% en solución. La capacidad de diseño de esta PTAP es de 30 lps. Operativamente la planta de potabilización se encuentra funcionando normalmente.

En la siguiente tabla, se presenta la fuente que abastece la PTAP, la capacidad de diseño, los caudales medios captados y la capacidad utilizada de la planta.

Tabla No. 8: Planta de tratamiento y fuentes de abastecimiento

PTAP	Tipo	Nombre de la fuente de abastecimiento	Capacidad Instalada	Capacidad media utilizada	
			(l.p.s)	(l.p.s)	%
Monserate	Convencional	Río Guacavia	30	20	80
		Caño Caney (contingencia)			

Fuente: Visita Julio 2014.

La planta cuenta con un laboratorio, donde se realizan análisis fisicoquímicos, dosificación de coagulante, color, turbiedad, pH y cloro residual, tanto del agua cruda como del agua tratada.

Tanques de almacenamiento

El sistema cuenta con dos (2) tanques de almacenamiento construidos en concreto reforzado, uno semienterrado con capacidad de 720 m³, y el segundo es un tanque elevado para el servicio de la planta de tratamiento con una capacidad de 50 m³.

Red de Distribución de Acueducto

Se tienen estudios y diseños proyectados para la elaboración del Plan Maestro de Acueducto y Alcantarillado del año 2010.

La empresa informa que suministra el servicio de acueducto al municipio 8 horas/día, con un total de suscriptores de acueducto de 3.560 a julio de 2014.

Las redes de distribución existentes en su gran mayoría son de P.V.C. con una longitud aproximada de 21.664 mts, distribuidos en diámetros de 2", 3", 4", 6" y 8".

No existen distritos hidráulicos totalmente aislados ni macromedición en la red.

Análisis de la Capacidad de Almacenamiento.

La capacidad de almacenamiento total del sistema de acueducto en el municipio de Cumaral es del orden de 770 m³, sin embargo el requerimiento de almacenamiento actual necesario es de 1.016 m³ que corresponde al 25% del caudal máximo diario, para abastecer a la población actual de conformidad con lo dispuesto en la Resolución 1096 de 2000 Reglamento Técnico RAS. Lo anterior indica que el municipio tiene un déficit actual de 246 m³.

Indicadores Técnicos Operativos.

A continuación se presenta los indicadores de la gestión técnica y operativa de los servicios de acueducto y alcantarillado, elaborada con base en la información

suministrada por el prestador en la última visita realizada por esta superintendencia en julio de 2014 y SUI.

Tabla No. 9: Indicadores Técnicos Operativos

Indicador	Variable	Normativa que lo exige	Unidad	Dato	Período de información	Observaciones
Cobertura Acueducto	-	-	%	97.58	2014	Información visita 2014
Cobertura Alcantarillado			%	93.39		Información visita 2014
Continuidad	-	Resolución 2115 de 2007	(horas/día)	8	Promedio 2014	Información visita 2014
Micromedición	Usuarios con micromedición	Ley 142 de 1994	Usuarios	0	septiembre de 2013	Información visita 2014
	Usuarios sin micromedición		Usuarios	3.560	julio de 2014	
	Cobertura de micromedición		%	36.40	julio de 2014	
Macromedición	N° de sectores en red	Ley 142 de 1994	N°	0	julio de 2014	Información visita 2014
	N° de sectores con macromedición		N°	0	julio de 2014	
IANC	-	Resolución CRA 151 de 2001	%	ND	2013	No reporto en SUI
Calidad del agua	IRCA	Resolución 2115 de 2007, Resolución 811 de 2008	%	5.73	2013	SIVICAP
	Actas de Concertación		SI	6	2014	
	Actas de materialización		SI	6	2014	

Fuente: SUI – julio de 2013 – EDESA S.A. E.S.P.

Cobertura

Como se muestra en la tabla anterior la cobertura de los servicios de acueducto y alcantarillado en el municipio de Cumaral es del 97.58% y 93.39% respectivamente.

Continuidad

Actualmente, la empresa presenta un indicador de continuidad de 8 horas/día para el mes de julio del 2014, reflejando una intermitencia en el servicio de acueducto. Pese a que la empresa tiene la capacidad de producción de agua para cubrir la demanda, el indicador de la continuidad es ineficiente debido al no control de consumo y no control de pérdidas por parte de ésta.

El prestador no ha reportado el indicador de continuidad al Sistema Único de Información (SUI).

Micromedición

Según lo reportado por el prestador al SUI para el mes de diciembre de 2013, la empresa presenta una cobertura de micromedición del 0%.

Concluyendo que la empresa no está dando cumplimiento al artículo 146 de la Ley 142 de 1994 debido a que el índice de micromedición es menor al 95% establecido como permitido en la mencionada norma.

Macromedición.

La empresa no posee equipos de macromedición ni para el agua cruda ni para el agua tratada de distribución en red.

Índice de Agua No Contabilizada – IANC.

No existe indicador de Agua no contabilizada IANC, ya que la empresa no cuenta con equipos de macro y micromedición que permitan obtener un valor real de las pérdidas del sistema.

El prestador no ha reportado el indicador de IANC al Sistema Único de Información (SUI).

Calidad del Agua

La red de distribución cuenta con 6 puntos de muestreo para la calidad del agua, debidamente concertados y materializados por la autoridad sanitaria. De igual manera la empresa informa que realiza muestras de control diarios del agua cruda y el agua tratada en red.

De acuerdo con la información disponible de vigilancia reportado por el INS a través del enlace SIVICAP- SUI el indicador IRCA para la vigencia 2013 fue de 5.73% para un total de 8 muestras realizadas en los meses de febrero, marzo y abril.

IRCA AÑO 2013												ANUAL			
ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	IRCA% Promedio del año	RIESGO	MESES	MUESTRAS
	0.00	0.00	22.9									5.73	Riesgo Bajo	3	8

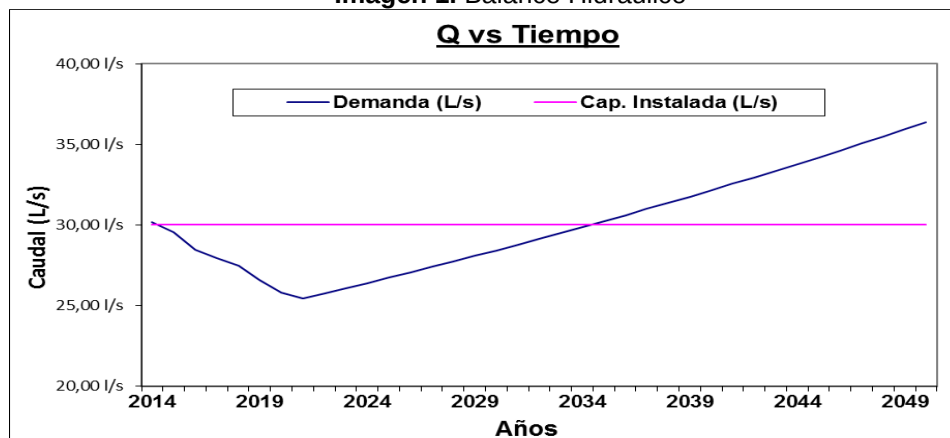
Fuente: SUI – SIVICAP 2013.

De acuerdo con la tabla anterior el prestador suministró agua clasificada como nivel de con Riesgo Bajo, es decir Agua **NO APTA** para consumo humano, de acuerdo con lo establecido en la Resolución 2115 de 2007.

Estimación Oferta Vs Demanda

Una vez analizada la capacidad instalada de producción representada en la planta de tratamiento de agua potable, para un caudal de agua tratada de 30 lps, y la proyección de demanda futura, se puede concluir que el municipio tienen garantizado hasta el año 2034, el suministro de agua potable, como se refleja en la siguiente gráfica:

Imagen 1. Balance Hidráulico



3.1.2 Aspectos Técnicos del sistema de Alcantarillado – municipio de Cumaral

La red de recolección presenta una cobertura del 93.39%, el sistema de alcantarillado es de tipo sanitario de acuerdo con el diagnóstico del Plan Maestro de Acueducto y Alcantarillado del año 2010. Los colectores del alcantarillado sanitario tienen una longitud aproximada de 33.664 mts, y están contruidos en materiales en Gress y en P.V.C.; en diámetros de 8", 10", 12", 14", 16", 20", 24", 30", 33", 36" y 42". Existen 450 pozos de inspección.

El municipio cuenta PSMV aprobado por CORMACARENA bajo la resolución No. 2.6.08.01.55 del 03 de marzo de 2008. Sin embargo, le empresa no ha realizado un seguimiento al avance de las obras como de las inversiones del sistema de alcantarillado.

La principal descarga de las aguas residuales se realiza en la planta de tratamiento de aguas residuales PTAR con la que cuenta el municipio, pero existen otros 10 vertimientos directos de aguas residuales a varios Caños, 7 vierten al Caño "Mayuga" otro al Caño "Limonos", otro al río "Guacavia" y otro al caño "Pecuca".

El municipio de Cumaral tiene un sistema de drenaje de aguas lluvias, las cuales se recolectan principalmente a través de las cunetas de las calles para ser luego descargadas a drenajes naturales existentes. Cuentan con un colector principal con un diámetro de 36" que va por el separador de la calle séptima hasta la carrera 16.

La PTAR que tiene el municipio de Cumaral en el momento de la visita se encontraba funcionando, este sistema de tratamiento es de tipo secundario, con un pre-tratamiento el cual está compuesto por rejillas gruesas y finas, desarenadores, filtros percoladores, sedimentadores secundarios, espesadores de lodos, lechos de secado y desinfección del efluente.

3.2 Municipio San Carlos de Guaroa – Meta

3.2.1 Aspectos técnicos del sistema de acueducto

El sistema actual de suministro de agua que surte al municipio, es un pozo profundo que aprovecha el recurso del agua subterránea presente en la zona; el pozo se encuentra localizado dentro del lote donde se encuentra ubicada la PTAP a una profundidad de 100 mts, tiene instalado un equipo de bombeo de 10 HP a una profundidad de 45 mts, la capacidad de producción es de 25 lps. En el momento de la visita el pozo estaba produciendo 10 lps.

Se tiene también como fuente complementaria un aljibe ubicado en la PTAP de donde se extrae agua subterránea mediante bomba sumergible de 15 HP de potencia, el aljibe tiene 5 metros de diámetro por 12 metros de profundidad, el caudal de producción en el momento de la visita era del orden de 8 lps, la capacidad máxima del aljibe es del orden de 10 lps, en la actualidad el pozo y el aljibe operan 17 horas al día, de 6 a.m. a 11 p.m.

Tabla No. 10: Fuente de abastecimiento del acueducto de San Carlos de Guaroa.

Nombre de la fuente	Tipo de captación	Caudal medio captado (l.p.s)	Caudal medio de fuente (l.p.s)
Pozo Profundo	Subterránea	10	25
Aljibe	Subterránea	8	10

Fuente: EDESA S.A. E.S.P.

El prestador no cuenta con las concesiones de aguas vigentes del Pozo profundo y el Aljibe.

Planta de Tratamiento de Agua Potable

La PTAP del municipio de San Carlos de Guaroa es de tipo convencional construida en concreto reforzado, la cual se encuentra operando en condiciones normales. En el sistema se realizan los procesos unitarios de aireación mediante torre con sus respectivas bandejas, la floculación es de tipo hidráulico horizontal con separadores en tejas de AC, luego el agua pasa al proceso de sedimentación acelerada en 2 unidades con paneles tipo "Colmena", la filtración se realiza con 4 unidades de lecho mixto arena-antracita, el agua filtrada pasa al proceso de la desinfección que se realiza mediante la aplicación de hipoclorito de calcio al 15% en solución en el tanque de aguas claras; de allí el agua es bombeada a los tanques elevados para su distribución. Se cuenta con cuatro unidades para el secado de los lodos.

En la siguiente tabla, se presenta las fuentes que abastecen la PTAP, la capacidad de diseño, los caudales medios captados y la capacidad utilizada de la planta.

Tabla No. 11: Planta de tratamiento y fuentes de abastecimiento

PTAP	Tipo	Nombre de la fuente de abastecimiento	Capacidad Instalada	Capacidad media utilizada	
			(l.p.s)	(l.p.s)	%
San Carlos de Guaroa	Convencional	Pozo profundo	20	18	90
		Aljibe			

Fuente: Visita Julio 2014.

La planta cuenta con un laboratorio, donde se realizan análisis fisicoquímicos, dosificación de coagulante, color, turbiedad, pH y cloro residual, tanto del agua cruda como del agua tratada.

La planta cuenta con 3 equipos de macromedición, uno a la entrada del agua cruda del pozo profundo, otro del agua cruda del aljibe y el último macro a la salida del agua tratada para ser distribuida. Los cuales se encuentran operando y se toma lectura diaria, de acuerdo con lo informado por la empresa. No obstante, la empresa no entregó soportes que evidencien dicha toma de lectura.

Según información suministrada por EDESA S.A. E.S.P. la PTAP opera 19 horas/día.

Tanques de Almacenamiento.

El sistema tiene dos (2) tanques elevados de almacenamiento y/o compensación, uno de ellos pertenece al antiguo acueducto con una capacidad de 200 m³ y se tiene el de mayor capacidad el cual fue construido durante el período de inicio de Operación de la Empresa EDESA S.A. E.S.P, con capacidad de 570 m³. Estos tanques funcionan de manera conjunta con el fin de aumentar presiones en las redes de distribución, los cuales se comunican por una tubería de diámetro de 6" controlados con una válvula interna lo que les permite regular los niveles de estos dos (2) tanques.

Red de Distribución de Acueducto

Se tienen estudios y diseños proyectados del año 2010. El servicio de acueducto se presta a través de dos sectores hidráulicos, suministrándole a cada uno de los sectores agua cuatro (4) horas al día, con un total de suscriptores de acueducto de 2.294 a julio de 2014. El sector centro es del orden del 60% del total de suscriptores y el segundo sector del orden del 40%.

Según información suministrada por la empresa, se tienen 800 medidores instalados.

La red de distribución es a gravedad y construida en tuberías de diámetros que van desde ½", 1", 2", 3", 4", 6", 8", 10" y 12" como redes menores y matrices respectivamente. La mayoría de las redes existentes es en material PVC.

Análisis de la Capacidad de Almacenamiento.

La capacidad de almacenamiento total del sistema de acueducto para el municipio de San Carlos de Guaroa es del orden de 770 m³, sin embargo el requerimiento de almacenamiento actual necesario es de 402 m³ que corresponde al 30% del caudal máximo diario, para abastecer a la población actual de conformidad con lo dispuesto en la Resolución 1096 de 2000 Reglamento Técnico RAS. Lo anterior indica que el municipio cubre la demanda de almacenamiento hasta más del año 2050.

Indicadores Técnicos Operativos.

A continuación se presenta los indicadores de la gestión técnica y operativa de los servicios de acueducto y alcantarillado, elaborada con base en la información

suministrada por el prestador en la última visita realizada por esta superintendencia en julio de 2014 y SUI.

Tabla No.12: Indicadores Técnicos Operativos

Indicador	Variable	Normativa que lo exige	Unidad	Dato	Período de información	Observaciones
Cobertura Acueducto	-	-	%	96.55	2014	Información visita 2014
Cobertura Alcantarillado			%	70.19	2014	Información visita 2014
Continuidad	-	Resolución 2115 de 2007	(horas/día)	4	julio 2014	Información visita 2014
Micromedición	Usuarios con micromedición	Ley 142 de 1994	Usuarios	800	julio 2014	Información visita 2014
	Usuarios sin micromedición		Usuarios	1.494	julio de 2014	
	Cobertura de micromedición		%	34.9	julio de 2014	
Macromedición	N° de sectores en red	Ley 142 de 1994	N°	2	julio de 2014	Información visita 2014
	N° de sectores con macromedición		N°	0	julio de 2014	
IANC	-	Resolución CRA 151 de 2001	%	50	2014	Información visita 2014
Calidad del agua	IRCA	Resolución 2115 de 2007, Resolución 811 de 2008	%	14.21	2013	SIVICAP
	Actas de Concertación		SI	4	2014	Información visita 2014
	Actas de materialización		SI	4	2014	Información visita 2014

Fuente: SUI – julio de 2013 – EDESA S.A. E.S.P.

Cobertura

Como se muestra en la tabla anterior la cobertura de los servicios de acueducto y alcantarillado en el municipio de San Carlos de Guaroa es del 96.55% y 70.19% respectivamente.

Continuidad

Actualmente, la empresa presenta un indicador de continuidad de 4 horas/día para el mes de julio del 2014, reflejando una intermitencia en el servicio de acueducto. Pese a que la empresa tiene la capacidad de producción de agua para cubrir la demanda, el indicador de la continuidad es ineficiente debido al no control de consumo y no control de pérdidas por parte de ésta.

Pese a que la empresa tiene la capacidad en cuanto la fuente de suministro y la capacidad de infraestructura instalada del sistema de acueducto, el prestador no justifica las razones por lo cual el índice de continuidad es tan bajo en el municipio.

El prestador no ha reportado el indicador de continuidad al Sistema Único de Información (SUI).

Micromedición

Según lo reportado por el prestador al SUI para el mes de diciembre de 2013, la empresa presenta una cobertura promedio de micromedición del 31.9% como se muestra a continuación:

Estrato	Total de suscriptores	Suscriptores sin medición	suscriptores con medición	Cobertura micromedición (%)
1	785	560	225	28.6
2	553	195	358	64.7
3	3	3	0	0
4	1	1	0	0
Comercial	643	595	48	7.46
Oficial	18	10	8	44.4
Total	2.003	1.364	639	31.9

De acuerdo con la información de la tabla anterior, se concluye que la empresa no está dando cumplimiento al artículo 146 de la Ley 142 de 1994 debido a que el índice de micromedición es menor al 95% establecido como permitido en la mencionada norma.

Macromedición.

La empresa cuenta con tres (3) equipos de macromedición, uno a la entrada del agua cruda del pozo profundo, otro a la salida agua cruda del aljibe y el último macro a la salida del agua tratada que va ser distribuida.

Sin embargo, la empresa no cuenta con equipos de macromedición en los dos (2) sectores hidráulicos en la red de distribución.

Índice de Agua No Contabilizada – IANC.

Según la información suministrada por la empresa, el indicador de Índice de Agua no contabilizada IANC se estima en 50%, ya que la empresa no cuenta con el total de instalación de micromedidores que permitan obtener un valor real de las pérdidas del sistema.

Sin embargo, revisando el SUI, la empresa reporto al mes de julio de 2014, los metros cúbicos facturados de agua que corresponden a 71.056 m³, generando una inconsistencia, puesto que la empresa al parecer facturo más agua que la producida, teniendo en cuenta que la planta opera 19 horas/día para un caudal promedio de 14.25 lps, lo que genera que al mes haya producido 36.936 m³.

El prestador no ha reportado el indicador de IANC al Sistema Único de Información (SUI).

Calidad del Agua

La red de distribución cuenta con 4 puntos de muestreo para la calidad del agua, debidamente concertados y materializados por la autoridad sanitaria. De igual manera la empresa informa que realiza muestras de control diarios del agua cruda y el agua tratada en red.

De acuerdo con la información disponible de vigilancia reportado por el INS a través del enlace SIVICAP- SUI el indicador IRCA para la vigencia 2013 fue de 14.21% para un total de 6 muestras realizadas en los meses de septiembre, octubre, noviembre y diciembre.

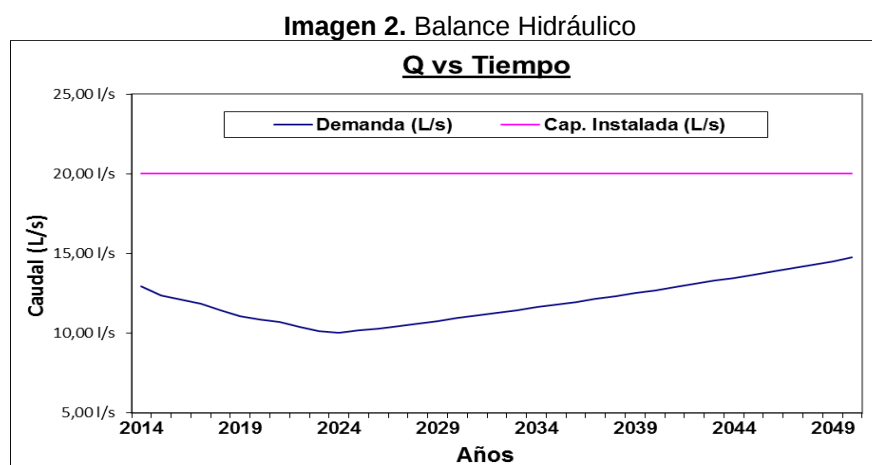
IRCA AÑO 2013												ANUAL			
ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	IRCA% Promedio del año	RIESGO	MESES	MUESTRAS
								10.5	21.0	0.0	22.3	14.21	Riesgo Medio	4	6

Fuente: SUI – SIVICAP 2013.

De acuerdo con la tabla anterior el prestador suministró agua clasificada como nivel de con Riesgo Medio, es decir Agua **NO APTA** para consumo humano, de acuerdo con lo establecido en la Resolución 2115 de 2007.

Estimación Oferta Vr Demanda

Una vez analizada la capacidad instalada de producción representada en la planta de tratamiento de agua potable, para un caudal de agua tratada de 20 lps, y la proyección de demanda futura, se puede concluir que el municipio tiene garantizado hasta más del año 2050, el suministro de agua potable, como se refleja en la siguiente gráfica:



3.2.2 Aspectos Técnicos del sistema de Alcantarillado - Municipio San Carlos de Guaroa

La red de recolección presenta una cobertura del 70.19%, el sistema de alcantarillado es de tipo sanitario, de acuerdo con el diagnóstico del Plan Maestro de Acueducto y Alcantarillado del año 2010. Este sistema de alcantarillado tiene una longitud aproximada

19.588 mts de colectores en diámetros de 8", 10", 12", 14" y 24". Los materiales de las tuberías de estos colectores son en Gress y en P.V.C. y existen 278 pozos de inspección.

El municipio de San Carlos de Guaroa cuenta PSMV aprobado por CORMACARENA con la resolución No. PS-GJ 1.2.6.10. 1782 del 05 de octubre de 2010. No tiene un sistema de tratamiento de aguas residuales PTAR, por lo que la descarga de las aguas residuales se realiza directamente al río "Guamal". La parte alta del municipio en su gran mayoría dispone de pozos sépticos.

El municipio tiene un sistema de drenaje independiente de aguas lluvias, las cuales descargan directamente al río "Guamal" en diferentes puntos del municipio. El sistema cuenta con 54 pozos de inspección.

Las tuberías del sistema del Alcantarillado Pluvial según el catastro de redes realizado, están en diámetro de 12", 14", 16", 18", 20", 24", 26", 30", 32", 34", 36" y 42" pulgadas".

3.3 Municipio Cabuyaro – Meta

3.3.1 Aspectos técnicos del sistema de acueducto

El sistema actual de suministro de agua potable que surte al municipio de Cabuyaro es un pozo profundo que aprovecha el recurso del agua subterránea presente en la zona. El pozo se encuentra localizado en el barrio los Pescadores, en inmediaciones de la PTAP, la profundidad del pozo es de 89 metros, tiene instalado un equipo de bombeo de 15 HP con una capacidad de producción de 25 lps. En el momento de la visita el pozo estaba produciendo el agua cruda hacia la PTAP con un caudal aproximado de 18 lps, con un nivel de bombeo de 26 mts; el excedente de 7 lps, se reinyecta mediante By-Pass al mismo pozo por el espacio anular. En la actualidad el pozo opera 15 horas al día, de 6 a.m. a 9 p.m.

Tabla No. 13: Fuente de abastecimiento del acueducto de Cabuyaro.

Nombre de la fuente	Tipo de captación	Caudal medio captado (l.p.s)	Caudal medio de fuente (l.p.s)
Pozo Profundo	Subterránea	18	25

Fuente: EDESA S.A. E.S.P.

El prestador no cuenta con la concesión de aguas vigentes del pozo profundo.

Planta de Tratamiento de Agua Potable

En municipio de Cabuyaro cuenta con una planta de tratamiento tipo modular, fabricada en fibra de vidrio recientemente construida, donde se realizan los procesos unitarios como la aireación, compuesta por dos (2) unidades, un tanque de aquietamiento, un (1) floculador, dos (2) unidades de sedimentadores de alta tasa tipo colmena y cuatro (4) filtros rápidos. En estos procesos se utiliza como coagulantes sulfato de aluminio y polímeros como ayudante de coagulación.

En la siguiente tabla, se presenta la fuente que abastece la PTAP, la capacidad de diseño, los caudales medios captados y la capacidad utilizada de la planta.

Tabla No. 14: Planta de tratamiento y fuente de abastecimiento

PTAP	Tipo	Nombre de la fuente de abastecimiento	Capacidad Instalada	Capacidad media utilizada	
			(l.p.s)	(l.p.s)	%
Cabuyaro	Modular	Pozo profundo	25	18	72

Fuente: Visita Julio 2014.

La planta cuenta con un laboratorio, donde se realizan análisis fisicoquímicos, dosificación de coagulante, color, turbiedad, hierro, cloro residual y pH tanto del agua cruda como del agua tratada. Estos datos quedan registrados en la bitácora del libro de operación de la planta de tratamiento.

Según información Suministrada por EDESA S.A. E.S.P. la PTAP opera 15 horas/día.

Tanques de Almacenamiento.

El agua una vez tratada pasa gravitacionalmente a un tanque semienterrado con capacidad de 420 m³, donde se realiza el proceso unitario de desinfección mediante dosificación de cloro en solución; de este tanque el agua tratada es bombeada al tanque elevado con capacidad de 230 m³ para su distribución al municipio.

Red de Distribución de Acueducto

Se tienen estudios y diseños realizados en el año 2010. Las redes de distribución están en su mayoría construidas en P.V.C., con una longitud aproximada de 7.041km, distribuidos en diámetros de 2", 4", 6" y 8".

El servicio de acueducto se presta a través de dos (2) sectores hidráulicos, los cuales se les suministra agua a cada sector durante 5 horas/día, con un total de suscriptores de acueducto de 610 a julio de 2014.

Análisis de la Capacidad de Almacenamiento.

La capacidad de almacenamiento total del sistema de acueducto para el municipio de Cabuyaro es del orden de 650 m³, sin embargo el requerimiento de almacenamiento actual necesario es de 168 m³ que corresponde al 30% del caudal máximo diario, para abastecer a la población actual de conformidad con lo dispuesto en la Resolución 1096 de 2000 Reglamento Técnico RAS. Lo anterior indica que el municipio cubre la demanda de almacenamiento hasta más del año 2050.

Indicadores Técnicos Operativos.

A continuación se presenta los indicadores de la gestión técnica y operativa de los servicios de acueducto y alcantarillado, elaborada con base en la información suministrada por el prestador en la última visita realizada por esta superintendencia en julio de 2014 y SUI.

Tabla No. 15: Indicadores Técnicos Operativos

Indicador	Variable	Normativa que lo exige	Unidad	Dato	Período de información	Observaciones
Cobertura Acueducto	-	-	%	97.02	2014	Información visita 2014

Indicador	Variable	Normativa que lo exige	Unidad	Dato	Período de información	Observaciones
Cobertura Alcantarillado			%	65.85	2014	Información visita 2014
Continuidad	-	Resolución 2115 de 2007	(horas/día)	5	julio 2014	Información visita 2014
Micromedición	Usuarios con micromedición	Ley 142 de 1994	Usuarios	0	julio 2014	Información visita 2014
	Usuarios sin micromedición		Usuarios	610	julio de 2014	
	Cobertura de micromedición		%	0	julio de 2014	
Macromedición	N° de sectores en red	Ley 142 de 1994	N°	2	julio de 2014	Información visita 2014
	N° de sectores con macromedición		N°	0	julio de 2014	
IANC	-	Resolución CRA 151 de 2001	%	ND	2013	No reporto en SUI
Calidad del agua	IRCA	Resolución 2115 de 2007, Resolución 811 de 2008	%	12.88	2013	SIVICAP
	Actas de Concertación		SI	4	2014	Información visita 2014
	Actas de materialización		SI	4	2014	Información visita 2014

Fuente: SUI – julio de 2013 – EDESA S.A. E.S.P.

Cobertura

Como se muestra en la tabla anterior la cobertura de los servicios de acueducto y alcantarillado en el municipio de Cabuyaro es del 97.02% y 65.85% respectivamente.

Continuidad

Actualmente, la empresa presenta un indicador de continuidad de 5 horas/día para el mes de julio del 2014, reflejando una intermitencia en el servicio de acueducto.

Pese a que la empresa tiene la capacidad de producción de agua para cubrir la demanda, el indicador de la continuidad es ineficiente debido al no control de consumo y no control de pérdidas por parte de ésta.

El prestador no ha reportado el indicador de continuidad al Sistema Único de Información (SUI).

Micromedición

El prestador no tiene reportado al SUI los datos de la micromedición para el año 2013.

Sin embargo, en la visita la empresa informo que mediante el PDA, ha realizado la instalación de 550 micromedidores de los 610 suscriptores que tiene el municipio de Cabuyaro, pero no se han realizado las lecturas de los mismos hasta que se concertó con los usuarios y la Alcaldía Municipal.

Macromedición.

La empresa no cuenta con equipos de macromedición para el agua cruda y el agua tratada.

Índice de Agua No Contabilizada – IANC.

No existe indicador de Agua no contabilizada IANC, ya que la empresa no cuenta con equipos de macro y micro medición que permitan obtener un valor real de las pérdidas del sistema.

El prestador no ha reportado el indicador de IANC al Sistema Único de Información (SUI).

Calidad del Agua

La red de distribución cuenta con 3 puntos de muestreo para la calidad del agua, debidamente concertados con la autoridad sanitaria. De igual manera la empresa realiza los análisis rutinarios fisicoquímicos como turbiedad, color, hierro, Ph y cloro residual.

De acuerdo con la información disponible de vigilancia reportado por el INS a través del enlace SIVICAP- SUI el indicador IRCA para la vigencia 2013 fue de 12.88% para un total de 11 muestras realizadas en los meses de mayo, agosto, septiembre, octubre, noviembre y diciembre.

IRCA AÑO 2013												ANUAL			
ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	IRCA% Promedio del año	RIESGO	MESES	MUESTRAS
				21.7			17.4	0.0	21.0	0.0	0.0	12.88	Riesgo Bajo	6	11

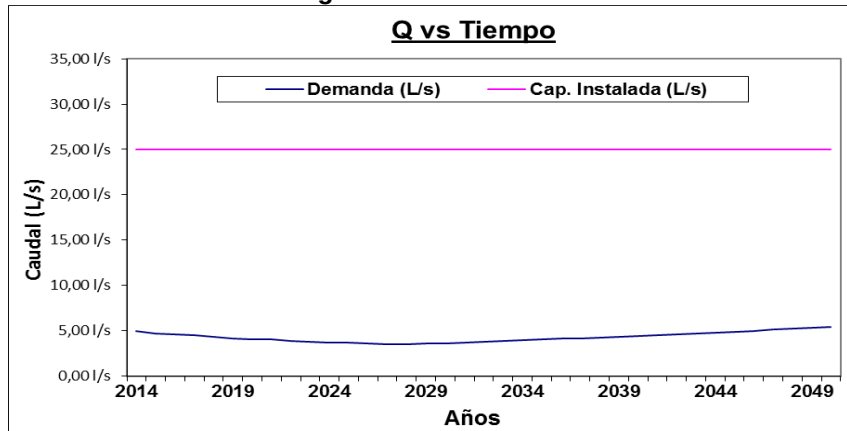
Fuente: SUI – SIVICAP 2013.

De acuerdo con la tabla anterior el prestador suministró agua clasificada como nivel de con Riesgo Bajo, es decir Agua **NO APTA** para consumo humano, de acuerdo con lo establecido en la Resolución 2115 de 2007.

Estimación Oferta Vs Demanda

Una vez analizada la capacidad instalada de producción representada en la planta de tratamiento de agua potable, para un caudal de agua tratada de 25 lps, y la proyección de demanda futura, se puede concluir que el municipio tiene garantizado hasta más del año 2050, el suministro de agua potable, como se refleja en la siguiente gráfica:

Imagen 3. Balance Hidráulico



3.3.2 Aspectos Técnicos del sistema de Alcantarillado - municipio de Cabuyaro

La red de recolección presenta una cobertura del 65.85%. El sistema de alcantarillado es de tipo sanitario de acuerdo con el diagnóstico realizado en el 2010. Este sistema de alcantarillado tiene una longitud aproximada de 3.713 mts de colectores en diámetros de 8", 10" y 12", con 48 pozos de inspección.

El municipio cuenta con el PSMV aprobado por CORMACARENA con la resolución No. PS-GJ 1.2.6.10. 1783 del 05 de octubre del 2010. La parte baja del municipio descarga en el río Meta, siendo este el único punto vertimiento y la parte alta descarga en su gran mayoría en pozos sépticos, generando una problemática desde el punto de vista ambiental y de riesgo de contaminación de los acuíferos superficiales presentes en esta zona.

El municipio de Cabuyaro, no tiene un sistema de drenaje independiente de aguas lluvias, dado que el sistema del alcantarillado sanitario trabaja como combinado; en algunos sectores el agua es evacuada por las calles y existen algunas obras que son insuficientes, generando de esta manera los problemas de rebosamiento en los eventos de lluvia intensa. Se deberá contemplar dentro del plan maestro de alcantarillado, el diseño y construcción del alcantarillado pluvial, como la construcción del nuevo sistema de tratamiento de aguas residuales.

El Municipio de Cabuyaro tiene un sistema de tratamiento de aguas residuales (STAR), que realiza su tratamiento por medio de dos (2) lagunas, una facultativa con un área de 250 m² y una profundidad de 1.5 mts, la otra es una laguna de maduración con un área de 1.000 m² y una profundidad de 1.2 mts, las cuales fueron construidas hace más de 15 años, según información dada en la visita por la empresa.

La empresa no cuenta con manuales de operación y mantenimiento de la PTAR, no se tiene un registro de control del caudal de ingreso del agua residual, y no han realizado las caracterizaciones correspondientes a los análisis fisicoquímicos del afluente y efluente.

3.4 Municipio Puerto Concordia – Meta

3.4.1 Aspectos técnicos del sistema de acueducto

El sistema actual de suministro de agua que surte al municipio, es un pozo profundo que aprovecha el recurso del agua subterránea presente en la zona. El pozo se encuentra localizado en el barrio Porvenir, dentro de la PTAP, la profundidad del pozo es de 90 mts, tiene instalada un equipo de bombeo de 20 HP a una profundidad de 35 mts, la capacidad de producción del pozo es de 19 lps.

En el momento de la visita se constató que el agua cruda era conducida directamente desde el pozo hacia el tanque elevado sin ningún tipo de tratamiento físico-químico y sin la debida y necesaria desinfección del agua, con un caudal aproximado de 13 lps; en la actualidad el pozo opera 15 horas/día, de 6 a.m. a 9 p.m.

Tabla No. 16: Fuente de abastecimiento del acueducto de Puerto Concordia

Nombre de la fuente	Tipo de captación	Caudal medio captado (l.p.s)	Caudal medio de fuente (l.p.s)
Pozo Profundo	Subterránea	13	19

Fuente: EDESA S.A. E.S.P.

El prestador cuenta con la resolución No. 2.6.05.873 del 26 de septiembre de 2005, aprobada por CORMACARENA, para la concesión de aguas.

Planta de Tratamiento de agua Potable

La PTAP de Puerto Concordia es un sistema que está compuesto por los procesos unitarios de la filtración y desinfección. La filtración son dos (2) unidades que trabajan a presión y la desinfección se realiza mediante el agente químico de hipoclorito de calcio al 15% en solución con bomba dosificadora. En el momento de la visita se constató que el sistema de filtración se encuentra fuera de servicio desde hace más dos años, así como el sistema de desinfección por problemas electromecánicos en la bomba de diafragma de dosificación de hipoclorito de calcio. La empresa no da ninguna explicación válida, razonable ni técnica para que el sistema de tratamiento este fuera de servicio desde hace tanto tiempo. El operario informa que se encuentran en espera de los recursos para la construcción de la nueva planta de tratamiento.

En la siguiente tabla, se presenta la fuente que abastece la PTAP, la capacidad de diseño, los caudales medios captados y la capacidad utilizada de la planta.

Tabla No. 17: Planta de tratamiento y fuente de abastecimiento

PTAP	Tipo	Nombre de la fuente de abastecimiento	Capacidad Instalada	Capacidad media utilizada	
			(l.p.s)	(l.p.s)	%
Puerto Concordia	Modular	Pozo profundo Porvenir	19	13	68

Fuente: Visita Julio 2014.

La planta cuenta con un laboratorio, donde se realizan análisis físico-químicos, dosificación de coagulante, color, turbiedad y pH del agua cruda suministrada a la población. Estos datos quedan registrados en la bitácora del libro de operación del sistema.

Existe un macromedidor dañado a la salida del pozo profundo, el cual se encuentra en proceso de cambio por uno nuevo tipo turbina existente en la bodega, lo cual se pudo constatar en la visita.

Tanques de almacenamiento

El sistema tiene tres (3) tanques de almacenamiento elevados, de los cuales dos no se encuentran en funcionamiento ya que presentan fugas. La capacidad del tanque que actualmente funciona es de 170 m³ y se encuentra ubicado en el barrio el Porvenir.

Los otros dos (2) tanques tienen una capacidad de 300 m³ y 50 m³ y se encuentran ubicados en el sector divino niño.

Red de Distribución de Acueducto

Se tienen estudios y diseños realizados en el año 2009, donde se pudo establecer que las redes de distribución están en su mayoría construidas en PVC, con una longitud aproximada de 10.094 km, distribuidos en diámetros de 1.5", 2", 3", 4" y 6".

El servicio de acueducto se presta a través de cinco (5) sectores hidráulicos, los cuales se suministra a cada sector agua 2 horas/día, con un total de suscriptores de acueducto de 648 a julio de 2014.

Análisis de la Capacidad de Almacenamiento.

La capacidad de almacenamiento total del sistema de acueducto en el municipio de Puerto Concordia es del orden de 520 m³, sin embargo el requerimiento de almacenamiento actual necesario es de 910 m³ que corresponde al 25% del caudal máximo diario, para abastecer a la población actual de conformidad con lo dispuesto en la Resolución 1096 de 2000 Reglamento Técnico RAS. Lo anterior indica que el municipio tiene un déficit actual de 390 m³.

Este cálculo de almacenamiento se realizó teniendo en cuenta la infraestructura total de los tres tanques; sin embargo como solo está operando el tanque de la planta El Porvenir que es de 170 m³, el déficit actual de almacenamiento del municipio sería de 740 m³.

Indicadores Técnicos Operativos.

A continuación se presenta los indicadores de la gestión técnica y operativa de los servicios de acueducto y alcantarillado, elaborada con base en la información suministrada por el prestador en la última visita realizada por esta superintendencia en julio de 2014 y SUI.

Tabla No. 18: Indicadores Técnicos Operativos

Indicador	Variable	Normativa que lo exige	Unidad	Dato	Período de información	Observaciones
Cobertura Acueducto	-	-	%	81.34	2014	Información de visita
Cobertura Alcantarillado			%	70.19	2014	Información de visita
Continuidad	-	Resolución 2115 de 2007	(horas/día)	2	2014	Información visita 2014

Indicador	Variable	Normativa que lo exige	Unidad	Dato	Período de información	Observaciones
Micromedición	Usuarios con micromedición	Ley 142 de 1994	Usuarios	0	septiembre de 2013	Información visita 2014
	Usuarios sin micromedición		Usuarios	648	julio de 2014	
	Cobertura de micromedición		%	0	julio de 2014	
Macromedición	N° de sectores en red	Ley 142 de 1994	N°	5	julio de 2014	Información visita 2014
	N° de sectores con macromedición		N°	0	julio de 2014	
IANC	-	Resolución CRA 151 de 2001	%	ND	2013	No reporto en SUI
Calidad del agua	IRCA	Resolución 2115 de 2007, Resolución 811 de 2008	%	9.44	2013	SIVICAP
	Actas de Concertación		SI	4	2014	Información visita 2014 - SUI
	Actas de materialización		SI	4	2014	Información visita 2014 - SUI

Fuente: SUI – julio de 2013 – EDESA S.A. E.S.P.

Cobertura

Como se muestra en la tabla anterior la cobertura de los servicios de acueducto y alcantarillado en el municipio de Puerto Concordia es del 81.34% y 70.19% respectivamente.

Continuidad

Actualmente, la empresa presenta un indicador de continuidad de 2 horas/día para el mes de julio del 2014, reflejando una intermitencia en el servicio de acueducto.

Pese a que la empresa tiene la capacidad de producción de agua para cubrir la demanda, el indicador de la continuidad es ineficiente debido al no control de consumo y no control de pérdidas por parte de ésta.

El prestador no ha reportado el indicador de continuidad al Sistema Único de Información (SUI).

Micromedición

Según lo reportado por el prestador al SUI para el mes de diciembre de 2013, la empresa presenta una cobertura de micromedición del 0%. Por lo anterior se concluye que la empresa no está dando cumplimiento al artículo 146 de la Ley 142 de 1994 debido a que el índice de micromedición es menor al 95% establecido como permitido en la mencionada norma.

Macromedición.

La empresa no posee equipos de macromedición ni para el agua cruda ni para el agua tratada de distribución en red.

Índice de Agua No Contabilizada – IANC.

No existe indicador de Agua no contabilizada IANC, ya que la empresa no cuenta con equipos de macro y micromedición que permitan obtener un valor real de las pérdidas del sistema.

El prestador no ha reportado el indicador de IANC al Sistema Único de Información (SUI).

Calidad del Agua

La red de distribución cuenta con 4 puntos de muestreo para la calidad del agua, debidamente concertados y materializados por la autoridad sanitaria.

De acuerdo con la información disponible de vigilancia reportado por el INS a través del enlace SIVICAP- SUI el indicador IRCA para la vigencia 2013 fue de 9.44% para un total de 8 muestras realizadas en los meses de febrero y marzo.

IRCA AÑO 2013												ANUAL			
ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	IRCA% Promedio del año	RIESGO	MESES	MUESTRAS
	0.00	18.9										9.44	Riesgo Bajo	2	2

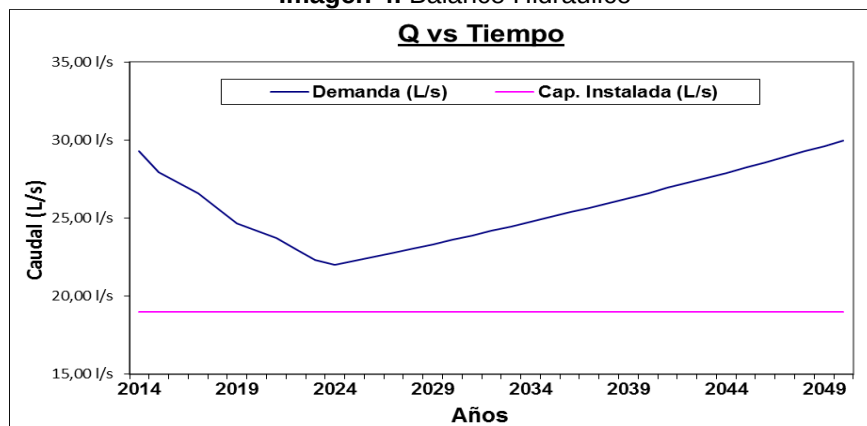
Fuente: SUI – SIVICAP 2013.

De acuerdo con la tabla anterior el prestador suministró agua clasificada como nivel de con Riesgo Bajo, es decir Agua **NO APTA** para consumo humano, de acuerdo con lo establecido en la Resolución 2115 de 2007.

Estimación Oferta Vr Demanda

Una vez analizada la capacidad instalada de producción representada en la planta de tratamiento de agua potable, para un caudal de agua tratada de 19 lps, y la proyección de demanda futura, se puede concluir que el municipio tiene un déficit de demanda de agua 16.26 lps.

Imagen 4. Balance Hidráulico



3.4.2. Aspectos Técnicos del sistema de Alcantarillado – municipio de Puerto Concordia

El sistema de alcantarillado de Puerto Concordia, tiene una cobertura en red de 70.19%, el alcantarillado es de tipo sanitario, de acuerdo con el diagnóstico del Plan Maestro de Acueducto y Alcantarillado del año 2009. Este sistema de alcantarillado tiene una longitud aproximada de 13.437 mts de colectores en diámetros de 8", 10", 12", 14" y 18". Los materiales de las tuberías de estos colectores son el 50% en Gress y el otro 50% en P.V.C. y existen 158 pozos de inspección.

El municipio cuenta con el PSMV aprobado por CORMACARENA con la resolución PM-GJ 1.2.6.10 1005 del 02 de julio del 2010. La parte alta del municipio en su gran mayoría dispone de pozos sépticos, generando una problemática desde el punto de vista ambiental y de riesgo de contaminación los acuíferos superficiales presentes en esta zona.

El municipio de Puerto Concordia no cuenta con un sistema de tratamiento de aguas residuales PTAR, y tiene solo un punto de vertimiento que se realiza al río "Ariari".

El municipio tiene un sistema de drenaje independiente de aguas lluvias, que descarga directamente al río "Ariari" en tubería de 38", la longitud aproximada de estos colectores es de 2.000 mts, en diámetros de 8" hasta 38", el sistema cuenta con 32 pozos de inspección.

3.5 Municipio de Puerto Rico – Meta

3.5.1. Aspectos técnicos del sistema de acueducto

El sistema actual de suministro de agua que surte al municipio de Puerto Rico, es un pozo profundo que aprovecha el recurso del agua subterránea presente en la zona. El pozo se encuentra localizado dentro del lote donde se ubica la PTAP en el barrio El Jardín, la profundidad del pozo es de 90 mts, tiene instalada un equipo de bombeo de 20 HP a una profundidad de 45 mts, la capacidad de producción es de 21 lps. En el momento de la visita el pozo estaba produciendo un caudal de 16 lps.

La empresa informa que existían anteriormente dos (2) pozos profundos, los cuales fueron clausurados ya que cumplieron su vida útil. Por lo cual solo existe actualmente un pozo en funcionamiento.

Según información dada por la empresa, el pozo opera normalmente 15 horas/día, de 5 a.m. a 8 p.m.

Tabla No. 19: Fuente de abastecimiento del acueducto de Puerto Rico

Nombre de la fuente	Tipo de captación	Caudal medio captado (l.p.s)	Caudal medio de fuente (l.p.s)
Pozo Profundo	Subterránea	16	21

Fuente: EDESA S.A. E.S.P.

El prestador cuenta con la resolución No. 2.6.06 0885 del 01 de julio diciembre de 2010, aprobada por CORMACARENA, con caudal concesionado de 13.70 lps.

Planta de Tratamiento de agua Potable

La PTAP del municipio de Puerto Rico se está construyendo con recursos del Plan Departamental de Aguas, consiste en una planta de tratamiento tipo convencional, en concreto reforzado, con un caudal de diseño de 31 lps. En el momento de la visita se pudo constatar que se tiene construidos cuatro (4) unidades de aireadores tipo bandejas, dos (2) unidades de sedimentadores de alta tasa tipo colmena y seis (6) unidades de secado para los lodos, quedando pendiente la construcción de las unidades de floculación y filtración. Según lo informado por la empresa la PTAP entrará a funcionar a finales del 2015.

El sistema actual de tratamiento, es el proceso unitario de filtración, el cual se realiza a presión en dos (2) unidades con lecho mixto, previo acondicionamiento del PH del agua cruda mediante la aplicación de soda caustica en solución; luego se procede a la desinfección del agua con la aplicación del cloro en solución. La capacidad del módulo de filtración es de 21 lps.

En la siguiente tabla, se presenta la fuente que abastece la PTAP, la capacidad de diseño, los caudales medios captados y la capacidad utilizada de la planta.

Tabla No. 20: Planta de tratamiento y fuente de abastecimiento

PTAP	Tipo	Nombre de la fuente de abastecimiento	Capacidad Instalada	Capacidad media utilizada	
			(l.p.s)	(l.p.s)	%
Puerto Rico	Módulo de filtración	Pozo profundo El Jardín	21	16	68

Fuente: Visita Julio 2014.

La planta cuenta con un laboratorio, donde se realizan análisis fisicoquímicos, dosificación de coagulante, color, turbiedad y pH del agua cruda y agua tratada suministrada a la población. Estos datos quedan registrados en la bitácora del libro de operación del sistema.

No existe macromedidor de entrada para el agua cruda, pero existe un macromedidor de agua tratada hacia la red de distribución.

Tanques de almacenamiento

El sistema tiene tres (3) tanques elevados de almacenamiento, dos ubicados en la PTAP, uno (1) nuevo con capacidad de 220 m³ y el antiguo con una capacidad de 190 m³, el tercer (3) tanque se encuentra ubicado en el barrio Villa Suárez con una capacidad de 230 m³. Los tanques en la actualidad se encuentran en funcionamiento.

Red de Distribución de Acueducto

Se tienen estudios y diseños del plan maestro de acueducto y alcantarillado del año 2010.

La empresa informa que se presta el servicio de acueducto a través cinco (5) sectores hidráulicos, los cuales se suministra a cada sector agua 2 horas/día, con un total de suscriptores de acueducto de 765 a julio de 2014. Según la información dada por la empresa se tiene instalados 800 funcionando.

Las redes existentes en su gran mayoría son en P.V.C. con una longitud aproximada de 15.909 mts distribuidos en diámetros de 2", 3", 4" y 6". No existen distritos hidráulicos totalmente aislados ni macromedición en la red.

Análisis de la Capacidad de Almacenamiento.

La capacidad de almacenamiento total del sistema de acueducto en el municipio de Puerto Rico es del orden de 640 m³, el requerimiento de almacenamiento actual necesario es de 467 m³ que corresponde al 30% del caudal máximo diario, para abastecer a la población actual de conformidad con lo dispuesto en la Resolución 1096 de 2000 Reglamento Técnico RAS. Lo anterior indica que el municipio cubre la demanda de almacenamiento hasta más del año 2050.

Indicadores Técnicos Operativos.

A continuación se presenta los indicadores de la gestión técnica y operativa de los servicios de acueducto y alcantarillado, elaborada con base en la información suministrada por el prestador en la última visita realizada por esta superintendencia en julio de 2014 y SUI.

Tabla No. 21: Indicadores Técnicos Operativos

Indicador	Variable	Normativa que lo exige	Unidad	Dato	Período de información	Observaciones
Cobertura Acueducto	-	-	%	93.45	2014	Información de visita
Cobertura Alcantarillado			%	81.1	2014	Información de visita
Continuidad	-	Resolución 2115 de 2007	(horas/día)	2	2014	Información visita 2014
Micromedición	Usuarios con micromedición	Ley 142 de 1994	Usuarios	0	2014	SUI
	Usuarios sin micromedición		Usuarios	765	julio de 2014	Información visita 2014
	Cobertura de micromedición		%	0	julio de 2014	SUI
Macromedición	N° de sectores en red	Ley 142 de 1994	N°	5	julio de 2014	Información visita 2014
	N° de sectores con macromedición		N°	0	julio de 2014	
IANC	-	Resolución CRA 151 de 2001	%	ND	2013	No reporto en SUI
Calidad del agua	IRCA	Resolución 2115 de 2007, Resolución 811 de 2008	%	ND	2013	SIVICAP
	Actas de Concertación		SI	4	2014	Información visita
	Actas de materialización		SI	4	2014	Información visita

Fuente: SUI – julio de 2013 – EDESA S.A. E.S.P.

Cobertura

Como se muestra en la tabla anterior la cobertura de los servicios de acueducto y alcantarillado en el municipio de Puerto Rico es del 93.45% y 81.1% respectivamente.

Continuidad

Actualmente, la empresa presenta un indicador de continuidad de 2 horas/día para el mes de julio del 2014, reflejando una intermitencia en el servicio de acueducto.

Pese a que la empresa tiene la capacidad de producción de agua para cubrir la demanda, el indicador de la continuidad es ineficiente debido al no control de consumo y no control de pérdidas por parte de ésta.

El prestador no ha reportado el indicador de continuidad al Sistema Único de Información (SUI).

Micromedición

Según lo reportado por el prestador al SUI para el mes de diciembre de 2013, la empresa presenta una cobertura de micromedición del 0%.

Sin embargo, en la visita la empresa informo que habían instalado 800 micromedidores, para una cobertura de micromedición del 100%. Pero revisando el SUI el prestador no ha reportado ni para el año 2013 ni lo que va del año 2014, el número de suscriptores con micromedición.

Macromedición.

La empresa cuenta con un (1) macromedidor a la salida del agua tratada para ser distribuida, en funcionamiento, pero no existen registro de lecturas.

Índice de Agua No Contabilizada – IANC.

No existe el valor del indicador de Agua no contabilizada IANC, ya que no se tienen registro de lecturas del agua distribuida a la población, ni lecturas de los micromedidores recién instalados.

La empresa no ha reportado el indicador de IANC al Sistema Único de Información (SUI).

Calidad del Agua

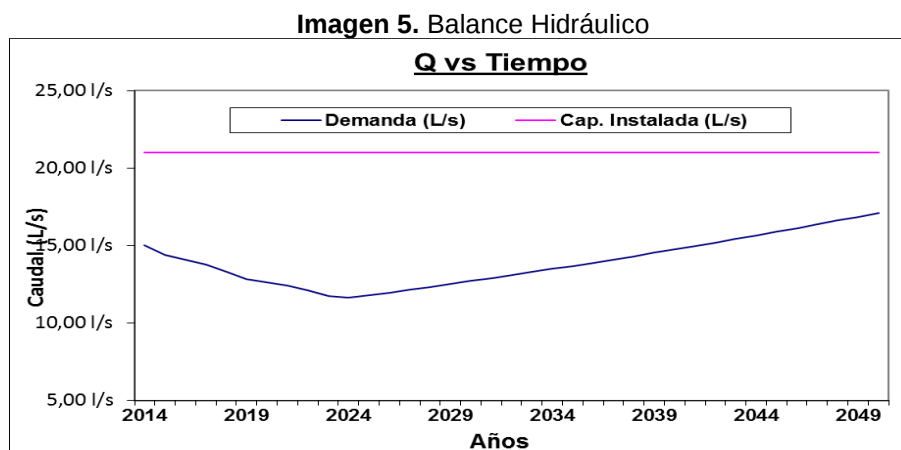
La red de distribución cuenta con 4 puntos de muestreo para la calidad del agua, debidamente concertados y materializados por la autoridad sanitaria.

De acuerdo con la información disponible de vigilancia reportado por el INS, en el enlace SIVICAP- SUI, no se tiene dato del indicador IRCA para el año 2013, para el municipio de Puerto Rico.

Sin embargo, la empresa suministro el informe consolidado de calidad del agua del Departamento del Meta para el año 2013, enviado por la Secretaria de Salud del Meta a EDESA S.A. E.S.P.; para el municipio de Puerto Rico, se reportó un IRCA promedio de 10.8% para un total de 10 muestras, según lo indicado en el artículo 15 de la Resolución 2115 de 2007 es catalogado agua con Riesgo Bajo, **NO APTA** para consumo humano.

Estimación Oferta Vr Demanda

Una vez analizada la capacidad instalada de producción representada en la planta de tratamiento de agua potable, para un caudal de agua tratada de 21 lps, y la proyección de demanda futura, se puede concluir que el municipio tiene garantizado hasta más del año 2050, el suministro de agua potable, como se refleja en la siguiente gráfica:



3.5.2. Aspectos Técnicos del sistema de Alcantarillado – municipio de Puerto Rico

El sistema de alcantarillado de Puerto Rico, tiene una cobertura en red de 81.10%. El alcantarillado es de tipo sanitario, de acuerdo con el diagnóstico del Plan Maestro de Acueducto y Alcantarillado del año 2009. Este sistema de alcantarillado tiene una longitud aproximada 17.602 mts, los materiales en que están contruidos estos colectores son en Gress y en P.V.C.

El municipio cuenta con el PSMV, aprobado por CORMACARENA bajo la resolución No. PM-GJ 1.2.6.10. 1011 del 06 de julio del 2010. La descarga de las aguas residuales se realiza directamente al río Ariari; la parte alta del municipio en su gran mayoría dispone de pozos sépticos.

El municipio de Puerto Rico no cuenta un sistema de tratamiento de aguas residuales PTAR. Según información dada por la empresa, se tiene por parte de la Alcaldía Municipal un diseño conceptual para la construcción de un sistema de tratamiento de aguas residuales.

El municipio tiene un sistema de drenaje independiente de aguas lluvias, con descarga directamente al río “Ariari” la longitud aproximada de estos colectores es de 3.979 mts, en diámetros de 10” hasta 48” pulgadas. El sistema de aguas lluvias cuenta con 57 pozos de inspección y 155 sumideros.

3.6 Municipio de Puerto Lleras – Meta

3.6.1 Aspectos técnicos del sistema de acueducto

El sistema de suministro de agua que surte al municipio de Puerto Lleras, se realizaba desde un pozo profundo que aprovechaba el recurso del agua subterránea presente en la zona. El pozo se encuentra localizado dentro de la PTAP, pero se encuentra fuera de servicio, después de un mantenimiento que se realizó a finales del 2012, según lo informado por la empresa, el pozo trabajó unos meses disminuyendo notoriamente su caudal y al parecer colapso a finales del 2013. La profundidad de este pozo era de 70 mts, tenía instalado un equipo de bombeo de 10 HP a una profundidad de 36 mts, la capacidad de producción una vez hecho el mantenimiento era de 11 lps, y antes de quedar fuera de servicio el caudal bajo a 7 lps.

Ante esta emergencia, la empresa perforó dos (2) pozos superficiales artesanales de 8 mts de profundidad en diámetro de 4", separados uno del otro a 2 mts, dentro del mismo predio de la PTAP, con el objeto de dar continuidad en el servicio. Estos dos (2) pozos son el sistema actual que sirve de suministro al municipio de Puerto Lleras, la producción de ambos pozos esta del orden de 7 lps, es decir cada uno produce 3.5 lps. Esta batería de pozos trabaja de 4 a.m. a 10 p.m. (18 horas al día).

Tabla No. 22: Fuente de abastecimiento del acueducto de Puerto Lleras

Nombre de la fuente	Tipo de captación	Caudal medio captado (l.p.s)
Pozo Profundo No. 1	Subterránea	3.5
Pozo Profundo No. 2	Subterránea	3.5

Fuente: EDESA S.A. E.S.P.

La empresa no cuenta concesión de aguas para estos dos pozos.

En la visita se evidenció el alto contenido de hierro en solución del agua cruda que estos pozos producen, que puede estar del orden de 3 PPM y/o 3 miligramos por litro, es decir 10 veces por encima de la normatividad vigente, con el agravante de que también este acuífero por ser tan superficial puede estar ya contaminado desde el punto de vista bacteriológico.

Planta de Tratamiento de agua Potable

La PTAP del municipio de Puerto Lleras, es de tipo compacta, hay solo una unidad circular donde se realiza primero una precloración con el objeto de oxidar el hierro presente en el agua, internamente se tiene los dos procesos unitarios de coagulación y sedimentación, luego el agua sedimentada pasa al proceso de desinfección mediante la aplicación de cloro en solución. La capacidad de diseño de la PTAP es 11 lps.

En la siguiente tabla, se presenta la fuente que abastece la PTAP, la capacidad de diseño, los caudales medios captados y la capacidad utilizada de la planta.

Tabla No. 23: Planta de tratamiento y fuente de abastecimiento

PTAP	Tipo	Nombre de la fuente de abastecimiento	Capacidad Instalada	Capacidad media utilizada	
			(l.p.s)	(l.p.s)	%
Puerto Lleras	Compacta	Pozos profundos	11	7	63

Fuente: Visita Julio 2014.

La planta cuenta con un laboratorio, donde se realizan análisis fisicoquímicos, dosificación de coagulante, color, turbiedad, pH y hierro para agua cruda y agua tratada. Estos datos quedan registrados en la bitácora del libro de operación del sistema.

La planta no cuenta con macromedidores, ni a la entrada del agua cruda como a la salida del agua tratada.

Tanque de almacenamiento

El sistema tiene un tanque elevado de almacenamiento, ubicado en la PTAP con capacidad de 400 m³, el cual se encuentra en funcionamiento.

Red de Distribución de Acueducto

Se tienen estudios y diseños del año 2010, como Plan Maestro de Acueducto y Alcantarillado.

La empresa informa que se presta el servicio de acueducto a través tres (3) sectores hidráulicos, los cuales se suministra a cada sector agua 2 horas/día, con un total de suscriptores de acueducto de 958 a julio de 2014. Así mismo informan, que se tienen instalados 737 medidores.

Las redes existentes en su gran mayoría son de P.V.C. en diámetros de 3", 4" y 6". No existen distritos hidráulicos totalmente aislados ni macromedidores en la red.

Análisis de la Capacidad de Almacenamiento.

La capacidad de almacenamiento total del sistema de acueducto en el municipio de Puerto Lleras es del orden de 400 m³, el requerimiento de almacenamiento actual necesario es de 270 m³ que corresponde al 30% del caudal máximo diario, para abastecer a la población actual de conformidad con lo dispuesto en la Resolución 1096 de 2000 Reglamento Técnico RAS. Lo anterior indica que el municipio cubre la demanda de almacenamiento hasta más del año 2050.

Indicadores Técnicos Operativos.

A continuación se presenta los indicadores de la gestión técnica y operativa de los servicios de acueducto y alcantarillado, elaborada con base en la información suministrada por el prestador en la última visita realizada por esta superintendencia en julio de 2014 y SUI.

Tabla No. 24: Indicadores Técnicos Operativos

Indicador	Variable	Normativa que lo exige	Unidad	Dato	Período de información	Observaciones
Cobertura Acueducto	-	-	%	55.43	2014	Información de visita
Cobertura Alcantarillado			%	25	2014	Información de visita
Continuidad	-	Resolución 2115 de 2007	(horas/día)	2	2014	Información visita 2014
Micromedición	Usuarios con micromedición	Ley 142 de 1994	Usuarios	402	Diciembre 2013	SUI

Indicador	Variable	Normativa que lo exige	Unidad	Dato	Período de información	Observaciones
	Usuarios sin micromedición		Usuarios	344	Diciembre 2013	SUI
	Cobertura de micromedición		%	53	Diciembre 2013	SUI
Macromedición	N° de sectores en red	Ley 142 de 1994	N°	3	julio de 2014	Información visita 2014
	N° de sectores con macromedición		N°	0	julio de 2014	
IANC	-	Resolución CRA 151 de 2001	%	ND	2013	No reporto en SUI
Calidad del agua	IRCA	Resolución 2115 de 2007, Resolución 811 de 2008	%	9.56	2013	SIVICAP
	Actas de Concertación		SI	4	2014	Información visita
	Actas de materialización		SI	4	2014	Información visita

Fuente: SUI – julio de 2013 – EDESA S.A. E.S.P.

Cobertura

Como se muestra en la tabla anterior la cobertura de los servicios de acueducto y alcantarillado en el municipio de Puerto Lleras es del 55.43% y 25% respectivamente.

Continuidad

Actualmente, la empresa presenta un indicador de continuidad de 2 horas/día para el mes de julio del 2014, reflejando una intermitencia en el servicio de acueducto.

Pese a que la empresa tiene la capacidad en cuanto la fuente de suministro y la capacidad de infraestructura instalada del sistema de acueducto, el prestador no justifica las razones por lo cual el índice de continuidad es tan bajo en el municipio.

El prestador no ha reportado el indicador de continuidad al Sistema Único de Información (SUI).

Micromedición

Según lo reportado por el prestador al SUI para el mes de diciembre de 2013, la empresa presenta una cobertura promedio de micromedición del 53% como se muestra a continuación:

Sin embargo, en la visita la empresa informo que tenían a julio de 2014, 958 suscriptores y que habían realizado la instalación de 737 medidores. Pero revisando el SUI la empresa reporto a julio de 2014, 764 suscriptores con una cobertura de micromedición del 91%. Por lo anterior se puede concluir que durante el año 2014, la empresa aumento la instalación de micromedidores aumentando de esta manera su cobertura.

Macromedición.

La empresa no cuenta con equipos de macromedición ni en la planta de tratamiento ni en la red de distribución.

Índice de Agua No Contabilizada – IANC.

Según lo reportado por la empresa en SUI, con corte al primer semestre del 2014 el agua facturada promedio mes 6.210 m³ y el agua producida para ese mismo periodo fue de 13.608 m³; de acuerdo a estos datos el IANC es del orden del 54%.

El prestador no ha reportado el indicador de IANC al Sistema Único de Información (SUI).

Calidad del Agua

La red de distribución cuenta con 4 puntos de muestreo para la calidad del agua, debidamente concertados y materializados por la autoridad sanitaria.

De acuerdo con la información disponible de vigilancia reportado por el INS a través del enlace SIVICAP- SUI el indicador IRCA para la vigencia 2013 fue de 9.56% para un total de 2 muestras realizadas en los meses de marzo y abril.

IRCA AÑO 2013												ANUAL			
ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	IRCA% Promedio del año	RIESGO	MESES	MUESTRAS
		0.0	19.9									9.56	Riesgo Bajo	2	2

Fuente: SUI – SIVICAP 2013.

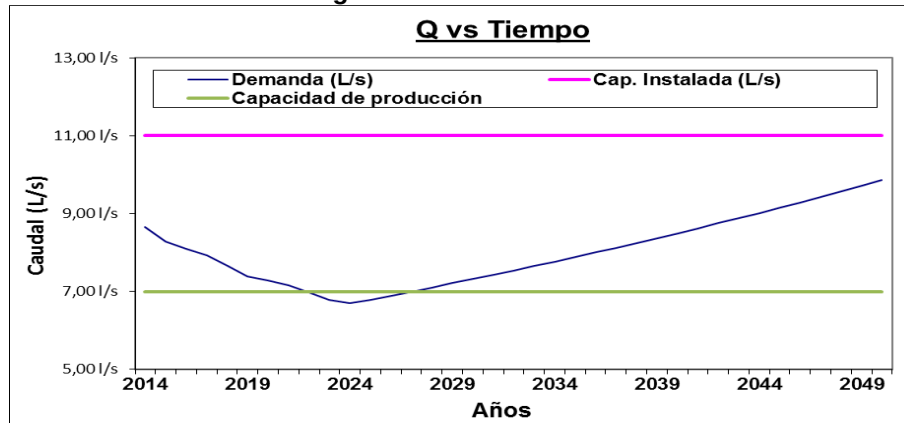
De acuerdo con la tabla anterior, para la vigencia 20132, la empresa suministró agua clasificada como nivel de con Riesgo Bajo, es decir Agua **NO APTA** para consumo humano, de acuerdo con lo establecido en la Resolución 2115 de 2007.

No obstante lo anterior, la empresa entrega soportes en medio digital, de análisis fisicoquímicos realizados por ellos mismos de agua potable, por el laboratorio departamental de salud del meta, de los meses de marzo, abril y mayo de 2014 del agua tratada en red, dando como CUMPLIMIENTO en todo los parámetros fisicoquímicos realizados.

Estimación Oferta Vr Demanda

Una vez analizada la capacidad instalada, la capacidad de producción representada en la planta de tratamiento de agua potable, es de 11 lps, no obstante lo anterior, y teniendo en cuenta la capacidad real de producción de los pozos existentes, la capacidad instalada de producción se reduce a 7 L/s, por lo tanto, se puede concluir el municipio tiene garantizado hasta más del año 2027, el suministro de agua potable, como se refleja en la siguiente gráfica:

Imagen 6. Balance Hidráulico



3.6.2 Aspectos Técnicos del sistema de Alcantarillado- municipio de Puerto Lleras

El sistema de alcantarillado del municipio de Puerto Lleras, tiene una cobertura en red de 25%. El alcantarillado es de tipo sanitario, de acuerdo con el diagnóstico del Plan Maestro de Acueducto y Alcantarillado del año 2009. Este sistema de alcantarillado tiene una longitud aproximada 17.602 mts, los materiales de colectores están contruidos en Gress y en P.V.C. Existen 182 pozos de inspección.

El municipio cuenta con el PSMV, aprobado por CORMACARENA bajo la resolución No. 2.6.08.0157 del 03 de marzo del 2008.

El municipio no cuenta con un sistema de tratamiento de aguas residuales STAR. La descarga de las aguas residuales se realiza al río Ariari y al caño "Iracá". La parte alta del municipio en su gran mayoría dispone de pozos sépticos.

El municipio de Puerto Lleras tiene un sistema de drenaje de aguas lluvias muy rudimentario pues esta red no está completa, existen algunos tramos de colectores, pero la gran mayoría del municipio evacua el agua lluvia mediante cunetas existentes en las calles que son conducidas al río Ariari, otras al caño Iraca y otras a los humedales presentes como son el Norte y el Sur.

3.7 Municipio de Fuente de Oro – Meta

3.7.1 Aspectos técnicos del sistema de acueducto

Anteriormente, la fuente de abastecimiento del municipio era el caño Cural, la estructura era una bocatoma de fondo, con un caudal captado de 25 lps y un caudal de diseño de 28 lps. El agua captada era conducida por una canaleta en tubería de 6" a un pozo de inspección, desde este pozo se bombeaba a la planta de tratamiento mediante una tubería de 6". Esta captación como la PTAP antigua se encuentra fuera de servicio, y es empleada como contingencia.

En la actualidad, el municipio de Fuente de Oro se abastece de la fuente denominada "Aguas Claras" que es suministrada por el Acueducto Regional del Ariari. La bocatoma es

una estructura en concreto reforzado de fondo tipo dique, localizada a 7 km del municipio de Cubarral, con un caudal de diseño de 610 lps.

Tabla No. 25: Fuente de abastecimiento del municipio de Fuente de Oro

Nombre de la fuente	Tipo de captación	Caudal medio captado (l.p.s)	Caudal medio de fuente (l.p.s)
Aguas Claras	Fondo	140	4180

Fuente: EDESA S.A. E.S.P.

El agua captada de esta bocatoma, es transportada mediante tubería HD de diámetro de 24" en una longitud aproximada de 2231 mts hasta el tanque desarenador. Esta línea de aducción está capacitada para transportar 549 lps.

El desarenador es una estructura es en concreto reforzado y tiene una capacidad de diseño de 375 lps, con dos módulos.

La conducción hasta la planta de tratamiento se realiza por medio de una tubería de HD de diámetro de 18" con una longitud aproximada de 5.800 mts.

El Acueducto Regional de Ariari, cuenta con el permiso de concesión No. 26.07.0587 para un caudal otorgado de 436 lps, cuyo vencimiento de la concesión es el 29 de agosto de 2032.

Planta de Tratamiento de Agua Potable - Regional del "Ariari"

Esta PTAP es de tipo convencional, construida en concreto reforzado, donde realizan los procesos unitarios de tratamiento y se encuentra totalmente automatizada. La PTAP suministra agua potable a los municipios de Granada, San Martín y Fuente de Oro. En la actualidad la planta está tratando un caudal de 140 lps, de los cuales le entrega al municipio de Fuente de Oro un caudal de 20 lps. La capacidad de diseño de esta planta es de 460 lps.

En la siguiente tabla, se presenta la fuente que abastece la PTAP, la capacidad de diseño, los caudales medios captados y la capacidad utilizada de la planta.

Tabla No. 26: Planta de tratamiento y fuente de abastecimiento

PTAP	Tipo	Nombre de la fuente de abastecimiento	Capacidad Instalada	Capacidad media utilizada	
			(l.p.s)	(l.p.s)	%
Regional del Ariari	Convencional	Aguas Claras	460	140	30

Fuente: Visita Julio 2014.

La planta cuenta con el sistema de telemetría e instrumentación en tiempo real mediante el sistema SCADA.

La PTAP posee macromedidores tipo electromagnéticos, a la entrada del agua cruda y a la salida del agua tratada, los cuales se encuentran operando y se toma lectura diaria, de acuerdo con lo reportado por la empresa.

La planta de potabilización, cuenta con un laboratorio inscrito en el PICCAP, para realizar los análisis fisicoquímicos y microbiológicos al agua para consumo humano.

La empresa realiza los siguientes análisis:

- físicoquímicos: Color Aparente, Turbiedad, pH, Alcalinidad, Dureza Total, Cloruros, Hierro Total, Cloro Residual, Aluminio Residual, Sulfatos, Color Verdadero, Conductividad, Acidez, Dureza Cálctica, Nitritos y Nitratos, del agua potable en red y el agua cruda.
- Microbiológicos: Coliformes, E. Coli y Mesofilos Totales, del agua potable en red y el agua cruda.

Adicionalmente, la empresa realiza análisis especiales de Fluoruros, C.O.T y Gardia y Cryptosporidium, semestralmente.

Se realizan tres (3) muestreos diarios en los puntos de concertación, dos (2) muestreos diarios en tanques de distribución y dos (2) muestreos diarios la planta.

El suministro de agua tratada hasta el municipio de Fuente de Oro, se realiza mediante derivación de la tubería de 12”.

Una vez el agua tratada proveniente del Regional de Ariari, llega a la caseta de medición, es reclorada en línea con el objeto de garantizar el cloro residual en red, como medida de desinfección.

Tanques de almacenamiento

El municipio cuenta con tres (3) tanques de almacenamiento elevados construidos en concreto reforzado, dos antiguos con capacidad de 200 m³ y 280 m³, y el nuevo donde llega el agua del Acueducto del Regional del “Ariari” de 400 m³ de capacidad.

Los tres tanques se encuentran funcionando, y están interconectados ellos para realizar la distribución del agua.

Red de Distribución de Acueducto

Se tienen estudios y diseños proyectados como el Plan Maestro de Acueducto y Alcantarillado del año 2010.

La empresa informa que se presta el servicio de acueducto las 24 horas/día y que tienen 1800 suscriptores, de cuales 1568 cuentan con su medidor instalado, dando una cobertura del 87%.

Las redes de distribución existentes en su gran mayoría son de P.V.C. tienen una longitud aproximada de 26.530 mts, en diámetros que van desde 2”, 3”, 4”, 6” y 8”. No existen distritos hidráulicos totalmente aislados ni macromedición en la red.

Análisis de la Capacidad de Almacenamiento.

La capacidad de almacenamiento total del sistema de acueducto en el municipio de Fuente de Oro es del orden de 880 m³, el requerimiento de almacenamiento actual necesario es de 647 m³ que corresponde al 30% del caudal máximo diario, para abastecer

a la población actual de conformidad con lo dispuesto en la Resolución 1096 de 2000 Reglamento Técnico RAS. Lo anterior indica que el municipio cubre la demanda de almacenamiento hasta el año 2050.

Indicadores Técnicos Operativos.

A continuación se presenta los indicadores de la gestión técnica y operativa de los servicios de acueducto y alcantarillado, elaborada con base en la información suministrada por el prestador en la última visita realizada por esta superintendencia en julio de 2014 y SUI.

Tabla No. 27: Indicadores Técnicos Operativos

Indicador	Variable	Normativa que lo exige	Unidad	Dato	Período de información	Observaciones
Cobertura Acueducto	-	-	%	79.59	2014	Información de visita
Cobertura Alcantarillado			%	98.34	2014	Información de visita
Continuidad	-	Resolución 2115 de 2007	(horas/día)	24	2014	Información visita 2014
Micromedición	Usuarios con micromedición	Ley 142 de 1994	Usuarios	1568	julio de 2014	Información visita 2014
	Usuarios sin micromedición		Usuarios	232	julio de 2014	Información visita 2014
	Cobertura de micromedición		%	87	julio de 2014	Información visita 2014
Macromedición	N° de sectores en red	Ley 142 de 1994	N°	0	julio de 2014	Información visita 2014
	N° de sectores con macromedición		N°	0	julio de 2014	
IANC	-	Resolución CRA 151 de 2001	%	ND	2013	No reporto en SUI
Calidad del agua	IRCA	Resolución 2115 de 2007, Resolución 811 de 2008	%	9.56	2013	SIVICAP
	Actas de Concertación		SI	4	2014	Información visita
	Actas de materialización		SI	4	2014	Información visita

Fuente: SUI – julio de 2013 – EDESA S.A. E.S.P.

Cobertura

Como se muestra en la tabla anterior la cobertura de los servicios de acueducto y alcantarillado en el municipio de Fuente de Oro es del 79.59% y 98.34% respectivamente.

Continuidad

Actualmente, la empresa presenta un indicador de continuidad de 24 horas/día para el mes de julio del 2014.

El prestador no ha reportado el indicador de continuidad al Sistema Único de Información (SUI).

Micromedición

Según lo reportado por el prestador al SUI para el mes de diciembre de 2013, la empresa presenta una cobertura promedio de micromedición del 62.2% como se muestra a continuación:

Estrato	Total de suscriptores	Suscriptores sin medición	suscriptores con medición	Cobertura micromedición (%)
1	653	241	412	63
2	907	348	559	62
3	44	16	28	64
4	2	2	0	0
Comercial	112	41	71	63
Oficial	14	7	7	50
Total	1.732	655	1.077	62.2

Sin embargo, en la visita la empresa informo que tenían a julio de 2014, 1.800 suscriptores y que habían realizado la instalación de 1.568 medidores. Sin embargo revisando el SUI la empresa reporto a julio de 2014, una cobertura de micromedición del 84.43%. Por lo anterior se puede concluir que durante el año 2014, la empresa aumento la instalación de micromedidores aumentando de esta manera su cobertura.

Macromedición

La empresa cuenta con un macromedidor a la entrega del agua tratada proveniente del acueducto Regional del Ariari.

Índice de Agua No Contabilizada – IANC

Según lo reportado por la empresa en SUI, con corte al primer semestre del 2014 el agua facturada promedio mes 16.627 m³ y el agua producida para ese mismo periodo fue de 49.248 m³; de acuerdo a estos datos el IANC es del orden del 66%.

El prestador no ha reportado el indicador de IANC al Sistema Único de Información (SUI).

Calidad del Agua

La red de distribución cuenta con 4 puntos de muestreo para la calidad del agua, debidamente concertados y materializados por la autoridad sanitaria.

De acuerdo con la información disponible de vigilancia reportado por el INS a través del enlace SIVICAP- SUI el indicador IRCA para la vigencia 2013 fue de 9.56% para un total de 4 muestras realizadas en los meses de febrero, marzo y abril.

IRCA AÑO 2013												ANUAL			
ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	IRCA% Promedio del año	RIESGO	MESES	MUESTRAS
	0.0	0.0	38.2									9.56	Riesgo Bajo	3	4

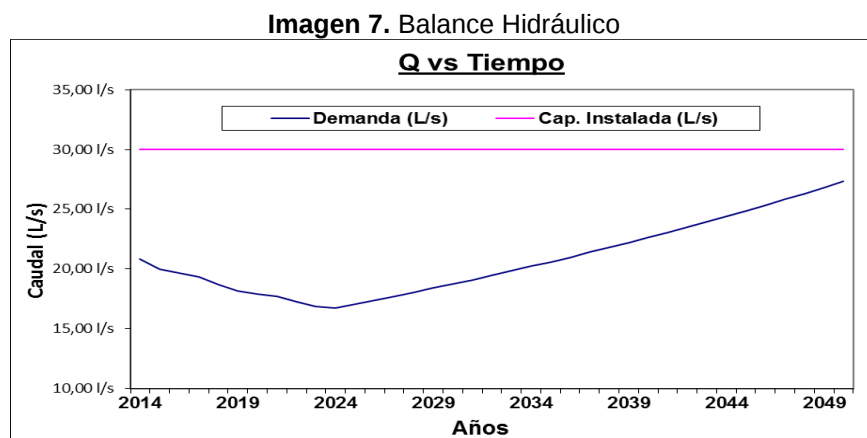
Fuente: SUI – SIVICAP 2013.

De acuerdo con la tabla anterior el prestador para la vigencia 2013, suministró agua clasificada como nivel de con Riesgo Bajo, es decir Agua **NO APTA** para consumo humano, de acuerdo con lo establecido en la Resolución 2115 de 2007.

Adicionalmente a lo anterior, la empresa entrega en medio digital, los análisis físicoquímicos realizados de agua potable, por el laboratorio departamental de salud del Meta, de los meses de marzo, abril y mayo de 2014 del agua tratada en red, incumpliendo en los parámetros de Ph y cloro residual libre.

Estimación Oferta Vr Demanda

La capacidad instalada de derivación del acueducto regional del Ariari para el Municipio de Fuente de Oro es de 30 lps; comparándola contra la proyección de demanda futura del municipio, se puede concluir que el municipio tiene garantizado hasta más del año 2050, el suministro de agua potable, como se refleja en la siguiente gráfica:



3.7.2 Aspectos Técnicos del sistema de Alcantarillado – municipio de Fuente de Oro

El sistema de alcantarillado del municipio Fuente de Oro, tiene una cobertura de 98.34%. El alcantarillado es de tipo sanitario, de acuerdo con el diagnóstico del Plan Maestro de Acueducto y Alcantarillado del año 2009. El sistema tiene una longitud aproximada de 26.201 mts, con un porcentaje del 60% de colectores construidos en Gress y del 40% colectores construidos en P.V.C., en diámetros de 8", 10", 12", 14", 16", 20" y 36". Existen 374 pozos de inspección.

El municipio cuenta con el PSMV, aprobado por CORMACARENA bajo la resolución No. PS-GJ 1.2.6.10. 1567 del 15 de septiembre del 2010.

El Municipio no cuenta con un sistema de tratamiento de aguas residuales PTAR. Existe solo una descarga de aguas residuales, que se realiza directamente al caño "Curalito", en un único vertimiento.

El municipio de tiene un sistema de drenaje independiente de aguas lluvias, con descarga directamente al caño Curalito, la longitud aproximada de estos colectores es de

2.572 mts, en diámetros de 8", 10", 12", 16", 18", 20" y 36". Este sistema de drenaje está construido con materiales en P.C.V. y concreto. Se encuentran en buen estado.

3.8 Municipio de El Dorado – Meta

3.8.1 Aspectos técnicos del sistema de acueducto

La fuente de abastecimiento del municipio es el caño "Aguas Zarcas", ubicado en las veredas La Cumbre y Santa Rosa Alta. La estructura es bocatoma de tipo fondo, construida en concreto reforzado, con una capacidad de 65 lps. La bocatoma se encuentra en buen estado.

La aducción está conformada por dos (2) líneas de tuberías en diámetros de 4" y 2", en una longitud de 122 mts hasta la llegada al desarenador.

Del desarenador a la PTAP el agua es conducida en tubería de 4" en P.V.C en una longitud aproximada 2.200 mts.

Tabla No. 28: Fuente de abastecimiento del acueducto del El Dorado

Nombre de la fuente	Tipo de captación	Caudal medio captado (l.p.s)	Caudal medio de fuente (l.p.s)
Aguas Zarcas	Fondo	16	60

Fuente: EDESA S.A. E.S.P.

La empresa cuenta con el permiso de concesión No. PS – GJ – 1.2.6.12. 0245 del 12 de marzo de 2012, para caudal concesionado de 10 lps.

Planta de Tratamiento de Agua Potable

Según lo informado por la empresa, la planta de tratamiento se encuentra en optimización desde el año 2013. Esta planta es de tipo convencional, construida en concreto reforzado, con un caudal de diseño de 17 lps. Se realizan los procesos unitarios de mezcla rápida mediante canaleta parshall, mezcla lenta mediante un floculador hidráulico tipo Alabama, compuesto por 18 unidades, un sedimentador de alta tasa con módulos tipo colmena y 4 filtros rápidos por autolavado con lechos mixtos de arena y antracita; el proceso de desinfección se realiza mediante la dosificación de cloro gaseoso. En el momento de la visita el caudal de entrada era 10 lps, el cual se verificó en la canaleta parshall.

En la siguiente tabla, se presenta la fuente que abastece la PTAP, la capacidad de diseño, los caudales medios captados y la capacidad utilizada de la planta.

Tabla No. 29: Planta de tratamiento y fuente de abastecimiento

PTAP	Tipo	Nombre de la fuente de abastecimiento	Capacidad Instalada	Capacidad media utilizada	
			(l.p.s)	(l.p.s)	%
El Dorado	Convencional	Aguas Zarcas	17	10	59

Fuente: Visita Julio 2014.

La planta cuenta con un laboratorio, donde se realizan análisis físicoquímicos, dosificación de coagulante, color, turbiedad, pH y cloro residual del agua cruda y agua tratada suministrada a la población. Estos datos quedan registrados en la bitácora del libro de

operación del sistema, los cuales para el día de la visita mostró resultados cumpliendo dentro de la normatividad vigente.

No existen equipos de macromedición ni a la entrada del agua cruda como tampoco a la salida del agua tratada.

Tanques de almacenamiento

El municipio cuenta con dos (2) tanques de almacenamiento semienterrados construidos en concreto reforzado, los cuales se encuentran en buen estado, con una capacidad de 94 m³ y 414 m³.

Red de Distribución de Acueducto

La empresa informa que se presta el servicio de acueducto 14 horas/día y que tienen 383 suscriptores, no se tienen medidores instalados.

Las redes de distribución existentes según el catastro de redes realizado en el 2009, en su gran mayoría son en P.V.C. con una longitud aproximada de 5.234 mts, distribuidos en diámetros de 1", 2", 2.5", 3" y 4". No existen distritos hidráulicos totalmente aislados ni macromedición en la red.

Análisis de la Capacidad de Almacenamiento.

La capacidad de almacenamiento total del sistema de acueducto en el municipio de El Dorado es del orden de 508 m³, el requerimiento de almacenamiento actual necesario es de 132 m³ que corresponde al 30% del caudal máximo diario, para abastecer a la población actual de conformidad con lo dispuesto en la Resolución 1096 de 2000 Reglamento Técnico RAS. Lo anterior indica que el municipio cubre la demanda de almacenamiento hasta más del año 2050.

Indicadores Técnicos Operativos.

A continuación se presenta los indicadores de la gestión técnica y operativa de los servicios de acueducto y alcantarillado, elaborada con base en la información suministrada por el prestador en la última visita realizada por esta superintendencia en julio de 2014 y SUI.

Tabla No. 30: Indicadores Técnicos Operativos

Indicador	Variable	Normativa que lo exige	Unidad	Dato	Período de información	Observaciones
Cobertura Acueducto	-	-	%	97.66	2014	Información de visita
Cobertura Alcantarillado			%	98.33	2014	Información de visita
Continuidad	-	Resolución 2115 de 2007	(horas/día)	14	2014	Información visita 2014
Micromedición	Usuarios con micromedición	Ley 142 de 1994	Usuarios	0	julio de 2014	Información visita 2014
	Usuarios sin micromedición		Usuarios	383	julio de 2014	Información visita 2014

Indicador	Variable	Normativa que lo exige	Unidad	Dato	Período de información	Observaciones
	Cobertura de micromedición		%	0	julio de 2014	Información visita 2014
Macromedición	N° de sectores en red	Ley 142 de 1994	N°	0	julio de 2014	Información visita 2014
	N° de sectores con macromedición		N°	0	julio de 2014	
IANC	-	Resolución CRA 151 de 2001	%	ND	2013	No reporto en SUI
Calidad del agua	IRCA	Resolución 2115 de 2007, Resolución 811 de 2008	%	35.57	2013	SIVICAP
	Actas de Concertación		SI	4	2014	Información visita
	Actas de materialización		SI	4	2014	Información visita

Fuente: SUI – julio de 2013 – EDESA S.A. E.S.P.

Cobertura

Como se muestra en la tabla anterior la cobertura de los servicios de acueducto y alcantarillado en el municipio de El es del 97.66% y 98.33% respectivamente.

Continuidad

Actualmente, la empresa presenta un indicador de continuidad de 14 horas/día para el mes de julio del 2014.

Pese a que la empresa tiene la capacidad de producción de agua para cubrir la demanda, el indicador de la continuidad es ineficiente debido al no control de consumo y no control de pérdidas por parte de ésta.

El prestador no ha reportado el indicador de continuidad al Sistema Único de Información (SUI).

Micromedición

Según lo reportado por el prestador al SUI para el mes de diciembre de 2013, la empresa presenta una cobertura de micromedición del 0%.

De acuerdo con la información de la tabla anterior, se concluye que la empresa no está dando cumplimiento al artículo 146 de la Ley 142 de 1994 debido a que el índice de micromedición es menor al 95% establecido como permitido en la mencionada norma.

Macromedición.

La empresa no cuenta con equipos de macromedición en la planta de tratamiento ni en la salida de los tanques del agua tratada, ni en la red de distribución.

Índice de Agua No Contabilizada – IANC.

No existe indicador de Agua no contabilizada IANC, ya que la empresa no cuenta con equipos de macro y micro medición que permitan obtener un valor real de las pérdidas del sistema.

El prestador no ha reportado el indicador de IANC al Sistema Único de Información (SUI).

Calidad del Agua

La red de distribución cuenta con 4 puntos de muestreo para la calidad del agua, debidamente concertados y materializados por la autoridad sanitaria.

De acuerdo con la información disponible de vigilancia reportado por el INS a través del enlace SIVICAP- SUI el indicador IRCA para la vigencia 2013 fue de 35.57% para un total de 4 muestras realizadas en los meses de febrero, marzo y abril.

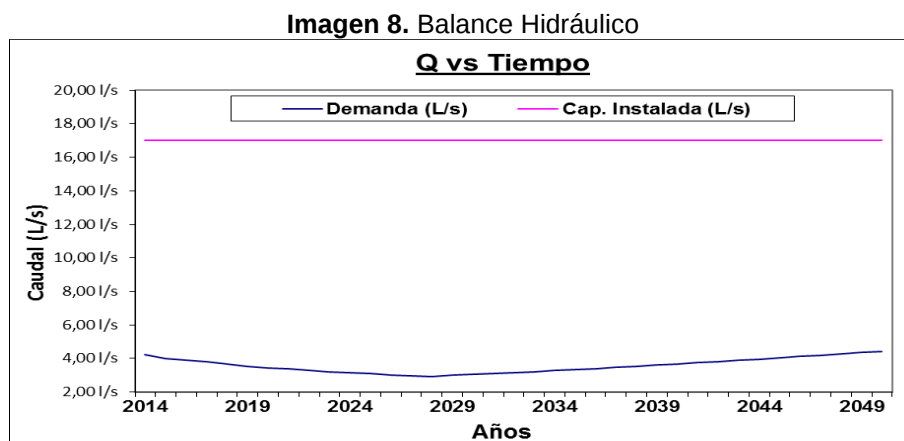
IRCA AÑO 2013												ANUAL			
ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	IRCA% Promedio del año	RIESGO	MESES	MUESTRAS
	37.7	32.1	38.2									35.57	Riesgo Alto	3	5

Fuente: SUI – SIVICAP 2013.

De acuerdo con la tabla anterior el prestador para la vigencia 2013 suministró agua clasificada como nivel de con Riesgo Alto, es decir Agua **NO APTA** para consumo humano, de acuerdo con lo establecido en la Resolución 2115 de 2007.

Estimación Oferta Vr Demanda

Una vez analizada la capacidad instalada de producción representada en la planta de tratamiento de agua potable, para un caudal de agua tratada de 17 lps, y la proyección de demanda futura se puede concluir que el municipio tiene garantizado hasta más del año 2050, el suministro de agua potable, como se refleja en la siguiente gráfica:



3.8.2 Aspectos Técnicos del sistema de Alcantarillado – municipio de El Dorado

El sistema de alcantarillado del municipio El Dorado, tiene una cobertura en red de 98.33%, el alcantarillado es de tipo sanitario, de acuerdo con el diagnóstico del Plan Maestro de Acueducto y Alcantarillado del año 2009. Los colectores del alcantarillado sanitario tienen una longitud aproximada de 5.338 mts, este sistema tiene un porcentaje del 47% de colectores construidos en Gress y del otro 53% colectores construidos en P.V.C., en diámetros de 8", 12", 14" y 16". Existen 89 pozos de inspección.

El municipio cuenta con el PSMV aprobado por CORMACARENA con resolución No. PS-GJ 1.2.6.10. 1438 del 27 de agosto de 2010.

El municipio no cuenta con un sistema de tratamiento de aguas residuales PTAR, la principal descarga de las aguas residuales se realiza directamente al Caño "Aguas Claras", el cual descarga sus aguas más adelante al río Cumaral.

El municipio cuenta un sistema de drenaje de aguas lluvias, las cuales recolectan el agua lluvia principalmente a través de las cunetas de las calles para ser luego descargadas a drenajes naturales existentes. El sistema cuenta con 80 sumideros y 24 pozos de inspección. Los colectores existentes en su gran mayoría fueron construidos en P.V.C., Concreto y Gress, en diámetros de 8", 12", 16", 18", 24" y 36".

3.9 Municipio de Guamal – Meta

3.9.1 Aspectos técnicos del sistema de acueducto

La fuente de abastecimiento de acueducto del municipio es el río Humadea. La estructura es una bocatoma de fondo, construida en concreto reforzado, la cual se encuentra en buen estado, y tiene una capacidad de diseño de 100 lps.

La línea de aducción de la bocatoma, está en diámetro de 10" en P.V.C. hasta el desarenador en una longitud aproximada de 190 mts, con una capacidad hidráulica de 97 lps.

El desarenador tiene una capacidad de 234 lps, construido en concreto reforzado, el cual se encuentra en buen estado. Del desarenador sale la línea de conducción a la planta de tratamiento en tubería de diámetro de 10" en P.V.C. en una longitud de 4.800 mts, 600 mts antes de la planta de tratamiento se reduce la tubería a 8".

Tabla No. 31: Fuente de abastecimiento del acueducto del Guamal

Nombre de la fuente	Tipo de captación	Caudal medio captado (l.p.s)	Caudal medio de fuente (l.p.s)
Río Humadea	Fondo	25	256

Fuente: EDESA S.A. E.S.P.

La empresa cuenta con el permiso de concesión No. 2.6.05.724 del agosto de 2005, para un caudal concesionado de 23.6 lps.

Planta de Tratamiento de Agua Potable

La planta de tratamiento es de tipo convencional, construida en concreto reforzado. El caudal de llegada en el momento de la visita fue de 25 lps, de acuerdo al aforo que se realiza en la canaleta parshall. No obstante, el caudal de diseño de la PTAP es de 32 lps. El agua llega primero a una cámara de aquietamiento y pasa a la canaleta parshall, donde se afora el caudal de llegada y se realiza la mezcla rápida para la adición del coagulante que es sulfato de aluminio, luego el agua pasa a los procesos unitarios de tratamiento, como es la mezcla lenta, la cual se realiza mediante un floculador hidráulico tipo Alabama compuesto por 10 unidades, para realizar la sedimentación se tienen 2 unidades de alta tasa con módulos tipo colmena y 4 filtros rápidos por autolavado con lechos mixtos de arena y antracita. La desinfección se hace con dosificación de cloro gaseoso y se tiene como sistema alterno y/o de contingencia el sistema de Hipoclorito de Calcio al 75%.

En la siguiente tabla, se presenta la fuente que abastece la PTAP, la capacidad de diseño, los caudales medios captados y la capacidad utilizada de la planta.

Tabla No. 32: Planta de tratamiento y fuente de abastecimiento

PTAP	Tipo	Nombre de la fuente de abastecimiento	Capacidad Instalada	Capacidad media utilizada	
			(l.p.s)	(l.p.s)	%
Guamal	Convencional	Río Humadea	32	25	78

Fuente: Visita Julio 2014.

La planta cuenta con un laboratorio, donde se realizan análisis fisicoquímicos, dosificación de coagulante, color, turbiedad, pH y cloro residual del agua cruda y agua tratada suministrada a la población. Estos datos quedan registrados en la bitácora del libro de operación del sistema.

No existen equipos de macromedición ni a la entrada ni a la salida de la planta.

Tanques de almacenamiento

El municipio cuenta con dos (2) tanques de almacenamiento semienterrados, construidos en concreto reforzado, los cuales se encuentran en buen estado, con una capacidad de almacenamiento 670 m³ y 200 m³. Los tanques se encuentran ubicados en predios de la PTAP.

Red de Distribución de Acueducto

El Plan Maestro de Acueducto y Alcantarillado fue realizado en el año 2009. La empresa informa que se presta el servicio de acueducto las 24 horas/día, tienen 2.489 suscriptores, y cuentan con 2.400 micromedidores instalados.

Las redes de distribución existentes según el catastro de redes, en su gran mayoría son en P.V.C. con una longitud aproximada de 55.745 mts, en diámetros de 2", 3", 4", 6", 8" y 10". No existen distritos hidráulicos totalmente aislados ni macromedición en la red.

Análisis de la Capacidad de Almacenamiento.

La capacidad de almacenamiento total del sistema de acueducto en el municipio de Guamal es del orden de 870 m³, el requerimiento de almacenamiento actual necesario es de 608 m³ que corresponde al 30% del caudal máximo diario, para abastecer a la población actual de conformidad con lo dispuesto en la Resolución 1096 de 2000 Reglamento Técnico RAS. Lo anterior indica que el municipio cubre la demanda de almacenamiento hasta más del año 2050.

Indicadores Técnicos Operativos.

A continuación se presenta los indicadores de la gestión técnica y operativa de los servicios de acueducto y alcantarillado, elaborada con base en la información suministrada por el prestador en la última visita realizada por esta superintendencia en julio de 2014 y SUI.

Tabla No. 33: Indicadores Técnicos Operativos

Indicador	Variable	Normativa que lo exige	Unidad	Dato	Período de información	Observaciones
Cobertura Acueducto	-	-	%	98.74	2014	Información de visita
Cobertura Alcantarillado			%	94.35	2014	Información de visita
Continuidad	-	Resolución 2115 de 2007	(horas/día)	24	2014	Información visita 2014
Micromedición	Usuarios con micromedición	Ley 142 de 1994	Usuarios	2.400	julio de 2014	Información visita 2014
	Usuarios sin micromedición		Usuarios	89	julio de 2014	Información visita 2014
	Cobertura de micromedición		%	96	julio de 2014	Información visita 2014
Macromedición	N° de sectores en red	Ley 142 de 1994	N°	0	julio de 2014	Información visita 2014
	N° de sectores con macromedición		N°	0	julio de 2014	
IANC	-	Resolución CRA 151 de 2001	%	ND	2013	No reporto en SUI
Calidad del agua	IRCA	Resolución 2115 de 2007, Resolución 811 de 2008	%	0.0	2013	SIVICAP
	Actas de Concertación		SI	4	2014	Información visita
	Actas de materialización		SI	4	2014	Información visita

Fuente: SUI – julio de 2013 – EDESA S.A. E.S.P.

Cobertura

Como se muestra en la tabla anterior la cobertura de los servicios de acueducto y alcantarillado en el municipio de Guamal es del 98.74% y 94.35% respectivamente.

Continuidad

Actualmente, la empresa presenta un indicador de continuidad de 24 horas/día para el mes de julio del 2014.

El prestador no ha reportado el indicador de continuidad al Sistema Único de Información (SUI).

Micromedición

Según lo reportado por el prestador al SUI para el mes de diciembre de 2013, la empresa presenta una cobertura promedio de micromedición del 82% como se muestra a continuación:

Estrato	Total de suscriptores	Suscriptores sin medición	suscriptores con medición	Cobertura micromedición (%)
1	675	119	556	83
2	1.256	211	1.045	83
3	395	50	345	87
4	17	4	13	77
Industria	101	54	47	47
Comercial	5	2	3	60
Oficial	25	13	12	48
Total	2.474	453	2.021	82

Fuente: SUI – diciembre de 2013.

De acuerdo con la información de la tabla anterior, se concluye que la empresa no está dando cumplimiento al artículo 146 de la Ley 142 de 1994 debido a que el índice de micromedición es menor al 95% establecido como permitido en la mencionada norma.

Macromedición

La empresa no cuenta con equipos de macromedición en la planta de tratamiento ni en la salida de los tanques del agua tratada, ni en la red de distribución.

Índice de Agua No Contabilizada – IANC

Según lo reportado por la empresa en SUI, con corte al primer semestre del 2014 el agua facturada promedio mes 36.290 m³ y el agua producida para ese mismo periodo fue de 64.800 m³; de acuerdo a estos datos el IANC es del orden del 44%.

El prestador no ha reportado el indicador de IANC al Sistema Único de Información (SUI).

Calidad del Agua

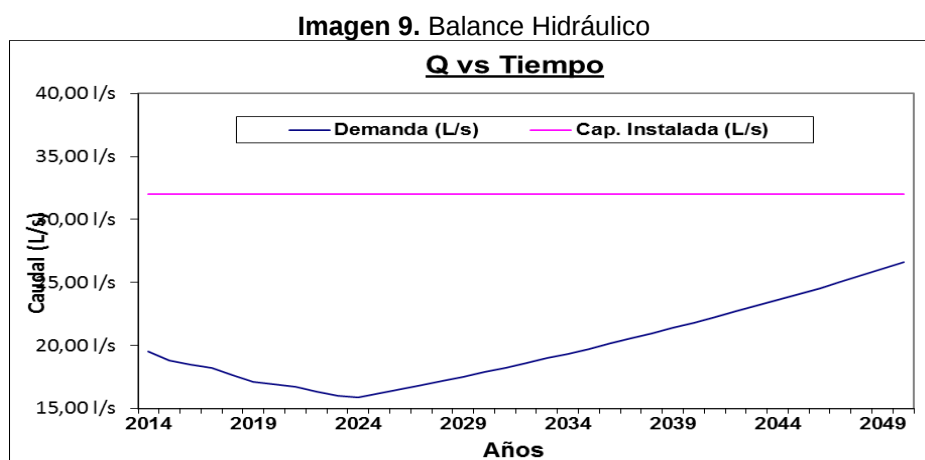
La red de distribución cuenta con 4 puntos de muestreo para la calidad del agua, debidamente concertados y materializados por la autoridad sanitaria.

De acuerdo con la información disponible de vigilancia reportado por el INS, en el enlace SIVICAP- SUI, no se tiene dato del indicador IRCA para el año 2013, para el municipio de Guamal.

Sin embargo, la empresa suministro el informe consolidado de calidad del agua del Departamento del Meta para el año 2013, enviado por la Secretaria de Salud del Meta a EDESA S.A. E.S.P.; para el municipio de Guamal, se reportó un IRCA promedio de 2.7% para un total de 16 muestras, según lo indicado en el artículo 15 de la Resolución 2115 de 2007 es catalogado agua con Sin Riesgo, **APTA** para consumo humano.

Estimación Oferta Vr Demanda

Una vez analizada la capacidad instalada de producción representada en la planta de tratamiento de agua potable, para un caudal de agua tratada de 32 lps, y la proyección de demanda futura se puede concluir que el municipio tiene garantizado hasta más del año 2050, el suministro de agua potable, como se refleja en la siguiente gráfica:



3.9.2 Aspectos Técnicos de Alcantarillado – municipio de Guamal

El sistema de alcantarillado del municipio del Guamal, tiene una cobertura en red de 94.35%. El alcantarillado es de tipo sanitario, de acuerdo con el diagnóstico del Plan Maestro de Acueducto y Alcantarillado del año 2009. Los colectores del alcantarillado sanitario tienen una longitud aproximada de 25.808 mts, construidos en materiales en Gress y P.V.C., en diámetros 8", 10", 12", 14" y 16". Existen 250 pozos de inspección.

El municipio cuenta con el PSMV aprobado por CORMACARENA el 4 Octubre de 2010.

El municipio cuenta con un sistema de tratamiento de aguas residuales PTAR. La descarga del vertimiento se realiza al río "Guamal". La PTAR cuenta con un sistema preliminar de rejillas gruesas y sencillas, con el objeto de retirar los sólidos gruesos y un desarenador; luego las aguas negras pasan a un proceso biológico mixto, uno anaeróbico de flujo ascendente sobre manto de lodos (Reactor UASB) y otro mediante inyección de aire sobre un medio de contacto fijo (Reactor MIX-AIR), cuyo efluente pasa al pozo de succión, donde las aguas son bombeadas al sedimentador secundario.

Al continuar con la visita, se evidenció que la PTAR no estaba operando, pues en el sistema aerobio se retiraron los equipos sopladores para su reparación desde hace más de un mes y no los han arreglado, de allí pasa el efluente al caño "Palomarcado" que descarga al río "Guamal", en un único vertimiento.

La empresa no cuenta con manuales de operación ni mantenimiento de la PTAR, generando un presunto incumplimiento en el artículo 176 de la resolución 1096 de 2000.

Adicionalmente, como no se tiene un registro de control en cuanto a los análisis físicoquímicos del afluente y efluente, presuntamente el prestador no se está acogiendo a los artículos 149 y 150 de la resolución 1096 de 2000, al no realizar análisis de caracterización de las aguas residuales que están siendo vertidas a las fuentes superficiales.

Teniendo en cuenta que existen estructuras de la PTAR que no están en funcionamiento que pueden generar olores y vectores que afectan a la comunidad, deberá contar con un programa para su control enmarcados en los manuales de operación y mantenimiento de la PTAR y el artículo 176 de la resolución 1096 de 2000, los cuales deben estar armonizados con los que entregue el constructor – contratista encargado de la optimización de la infraestructura.

El municipio de Guamal tiene un sistema de drenaje de aguas lluvias, que recogen el agua principalmente a través de las cunetas de las calles, para ser luego descargadas a drenajes naturales existentes. El sistema cuenta con 3.630 mts de colectores en diámetro de 8", 10", 12", 14", 16", 22", 24", 30" y 36". Las aguas lluvias son descargadas a drenajes naturales y al río Guamal.

3.10 Municipios de Macarena, Mapiripan, San Juan de Arama y Uribe.

Durante la visita realizada en el mes de julio de 2014, los municipios de Macarena, Mapiripan, San Juan de Arama y Uribe, no fueron visitados por condiciones climáticas y adversas de logística.

A continuación se describirán los aspectos técnicos – operáticos de servicios de acueducto y alcantarillado de dichos municipios.

Tabla No. 34: Fuentes de abastecimiento

MUNICIPIO	FUENTE	CONCESIÓN DE AGUAS	ENTIDAD QUE EXPIDIÓ LA CONCESIÓN	VIGENCIA	CAUDAL CONCESIONADO (l/s)
Macarena	Río Guayabero	Expediente – 5.37.04.480	CORMACARENA	ND	13
	Caño Nevera				
Mapiripan	Caño las brisas	Expediente – 5.37.04.524		ND	4.85
San Juan de Arama	Caño Curia	Resolución 2.6.05.420 del 19 de mayo de 2005	CORMACARENA	5 años	ND
	Pozo profundo	No tiene		ND	22
Uribe	ND	ND	ND	ND	ND

Fuente: PSMV - Plan Maestro de Acueducto y Alcantarillado.

En la siguiente tabla, se describen el sistema de acueducto de los municipios de Macarena, Mapiripan, San Juan de Arama y Uribe.

Tabla No. 35: Sistema de acueducto

MUNICIPIO	FUENTE	TIPO DE CAPTACIÓN	SISTEMA DE TRATAMIENTO	CAUDAL DE DISEÑO DE LA PTAP (l/s)
Macarena	Río Guayabero	Bombeo río mediante Barcaza	Modular	16
	Caño Nevera	Fondo		
Mapiripan	Caño las brisas	Fondo	No tiene	NA
San Juan de Arama	Caño Curia	Fondo	Convencional	ND
	Pozo profundo	Subterránea		
Uribe	ND	ND	ND	ND

Fuente: PSMV – Plan Maestro de Acueducto y Alcantarillado.

Planta de tratamiento de agua potable – municipio de Macarena

Según la información dada por la empresa, en el plan maestro de acueducto y alcantarillado, la planta de tratamiento se encuentra fuera de servicio y en un mal estado estructural. Los procesos unitarios que hacían parte de esta planta eran, mezcla rápida, mezcla lenta, sedimentación, filtración y desinfección.

Sistema de tratamiento de agua potable – municipio de Mapiripan

Según la información dada por la empresa, en el plan maestro de acueducto y alcantarillado, el municipio de Mapiripan no cuenta con planta de tratamiento de agua potable, el agua captada es enviada directamente a la población.

Planta de tratamiento de agua potable – municipio de San Juan de Arama

Según la información dada por la empresa, en el plan maestro de acueducto y alcantarillado, la planta de tratamiento del municipio se encuentra fuera de servicio, la capacidad de diseño no se conoce ya que no tienen estudios previos que permitan establecerla. Realizaba los procesos de mezcla rápida, floculación, sedimentación, filtración y desinfección el cual es el único proceso que actualmente se lleva a cabo en el tanque de almacenamiento.

Tanques de almacenamiento

A continuación, se describe los tanques que almacenamiento de cada municipio:

Tabla No. 36: Tanques de almacenamiento

MUNICIPIO	Volumen (m³)	Observaciones
Macarena	115	El municipio solo cuenta con un tanque de almacenamiento semienterrado, construido en concreto reforzado. Ubicado en la inmediaciones de la PTAP.

Mapiripan	150	El municipio cuenta con un tanque elevado, construido en concreto reforzado.
San Juan de Arama	258	El municipio cuenta con dos (2) tanques de almacenamiento, uno de capacidad de 40 m ³ elevado y el otro de 218 m ³ semienterrado. Ubicado en la inmediaciones de la PTAP.
Uribe	ND	ND

Fuente: PSMV – Plan Maestro de Acueducto y Alcantarillado.

Red de Distribución de Acueducto

Municipio de la Macarena:

De acuerdo al catastro de redes del 2010, la tubería de las redes de distribución es en P.V.C con una longitud total de 15.920 mts, en diámetros de 1", 2", 3", y 4". La empresa reporto en SUI a agosto de 2014, 911 suscriptores.

Municipio de Mapiripan

La red de distribución tiene una longitud aproximada de 13 km, se encuentra conformada por tuberías de P.C.V. en diámetros de 1", 2", 3" y 4" pulgadas. La empresa reporto en SUI a agosto de 2014, 403 suscriptores.

Municipio de San Juan de Arama:

La red de distribución urbana está conformada por tuberías en P.V.C. en diámetros de 2", 3", 4" y 5", con una longitud total de 22.209 mts. La empresa reporto en SUI a agosto de 2014, 1.197 suscriptores.

Análisis de la Capacidad de Almacenamiento

Municipio de la Macarena:

La capacidad de almacenamiento total del sistema de acueducto en el municipio de Macarena es del orden de 115 m³, el requerimiento de almacenamiento actual necesario es de 495 m³ que corresponde al 30% del caudal máximo diario, para abastecer a la población actual de conformidad con lo dispuesto en la Resolución 1096 de 2000 Reglamento Técnico RAS. Lo anterior indica que el municipio tiene un déficit de almacenamiento de 378 m³.

Municipio de la Mapiripan:

La capacidad de almacenamiento total del sistema de acueducto en el municipio de Mapiripan es del orden de 150 m³, el requerimiento de almacenamiento actual necesario es de 121 m³ que corresponde al 30% del caudal máximo diario, para abastecer a la población actual de conformidad con lo dispuesto en la Resolución 1096 de 2000 Reglamento Técnico RAS. Lo anterior indica que el municipio cubre la demanda de almacenamiento hasta más del año 2050.

Municipio de San Juan de Arama:

La capacidad de almacenamiento total del sistema de acueducto en el municipio de Mapiripan es del orden de 258 m³, el requerimiento de almacenamiento actual necesario es de 436 m³ que corresponde al 30% del caudal máximo diario, para abastecer a la población actual de conformidad con lo dispuesto en la Resolución 1096 de 2000 Reglamento Técnico RAS. Lo anterior indica que el municipio tiene un déficit de almacenamiento de 178 m³.

Indicadores Técnicos Operativos.

Tabla No. 37: Indicadores Técnicos Operativos

Municipio	Servicio	Cobertura (%) (1)	Suscriptores (2)	Continuidad (H/Día) (2)	IRCA (%) (3)	IANC (%) (2)	Micromedición (%) (2)
Macarena	Acueducto	72.54	489	No Reporta	61.18	ND	0.1
	Alcantarillado	56.14	617				
Mapiripan	Acueducto	ND	397	No Reporta	38.22	ND	0
	Alcantarillado	ND	273				
San Juan de Arama	Acueducto	96.71	ND	No Reporta	8.92	ND	ND
	Alcantarillado	98.51	1.108				
Uribe	Acueducto	97.28	390	No Reporta	32.08	ND	3.8
	Alcantarillado	92.33	353				

Fuente: (1) DANE 2005, (2) SUI – diciembre de 2013, (3) SIVICAP 2013,

Continuidad

El prestador no ha reportado el indicador de continuidad al Sistema Único de Información (SUI) de los municipios de la Macarena, Mapiripan, San Juan de Arama y Uribe.

Micromedición

Según lo reportado al SUI para el mes de diciembre de 2013, la empresa presenta una cobertura promedio para el municipio de la Macarena de 0.1%, Mapiripan del 0% y del municipio de Uribe del 3.8%. La empresa no ha reportado el índice de micromedición para el municipio de San Juan de Arama.

Tabla No. 38: Cobertura de micromedición

MUNICIPIO	SUSCRIPTORES SIN MEDICIÓN	SUSCRIPTORES CON MEDICIÓN	COBERTURA DE MICROMEDICIÓN (%)
Macarena	848	1	0.1
Mapiripan	397	0	0
San Juan de Arama	No Reporta		
Uribe	375	15	3.8

Fuente: SUI – diciembre de 2013

De acuerdo con la información de la tabla anterior, se concluye que la empresa no está dando cumplimiento al artículo 146 de la Ley 142 de 1994 debido a que el índice de micromedición de los municipios es menor al 95% establecido como permitido en la mencionada norma.

Índice de Agua No Contabilizada – IANC

Según lo indicado en los planes maestros de acueducto y alcantarillado, los municipios de Macarena, Mapiripan, San Juan de Arama y Uribe, los sistemas de acueducto no cuentan con la información técnica registrada, de la producción de agua que se entrega a la población a partir del almacenamiento. De igual manera, no se tienen registros de micromedición, por lo tanto no se puede establecer el IANC como el resultado de un proceso efectivo de contabilización, producción y consumo.

Calidad del Agua

En la siguiente tabla se muestran los resultados de vigilancia de calidad de agua del año 2013 de los municipios Macarena, Mapiripan, San Juan de Arama y Uribe, reportados por la autoridad sanitaria al SIVICAP y remitida por el Instituto Nacional de Salud – INS a esta superintendencia mediante el enlace SUI-SIVICAP.

Tabla No. 39: Índice de Riesgo para la Calidad del Agua 2013

Municipio	IRCAS MENSUALES 2013												IRCA% Promedio	RIESGO	MESES	MUESTRAS
	EN	FE	MA	AB	MA	JU	JU	AG	SE	OC	NO	DI				
Macarena		95	26.8										61.18	ALTO	2	2
Mapiripan			38.2										38.2	ALTO	1	1
San Juan de Arama			13.14	0.0									8.92	BAJO	2	3
Uribe			32.1										31.08	MEDIO	1	2

Fuente: SUI – SIVICAP 2013.

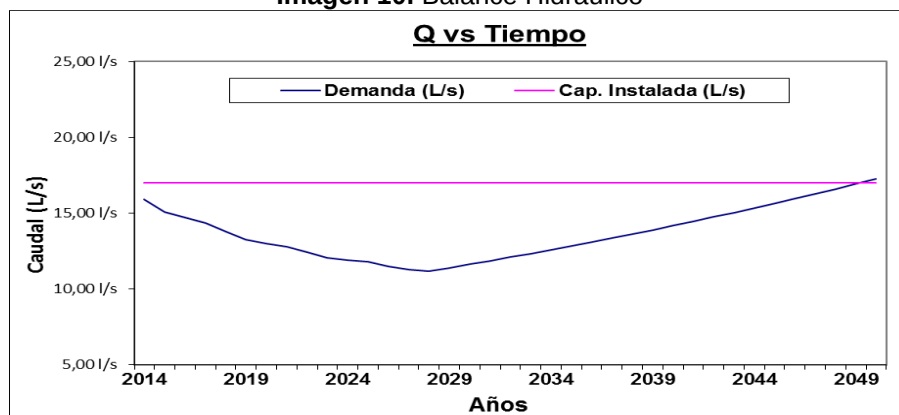
Analizando la información anterior, se evidenció, que la empresa durante el año 2013 suministró agua no apta para consumo humano en todos los municipios, pues presentó valores de IRCA anual superiores al 5% de acuerdo con lo establecido en la Resolución 2115 de 2007, por lo que la empresa deberá realizar las acciones correspondientes para garantizar que en todo momento se suministre agua apta para consumo humano.

Estimación Oferta Vr Demanda

Municipio de la Macarena:

Una vez analizada la capacidad instalada en la línea de conducción para transportar el agua captada hasta el tanque de almacenamiento es de 17 lps, y la proyección de demanda futura se puede concluir que el municipio tiene garantizado hasta el año 2047, el suministro de agua potable, como se refleja en la siguiente gráfica:

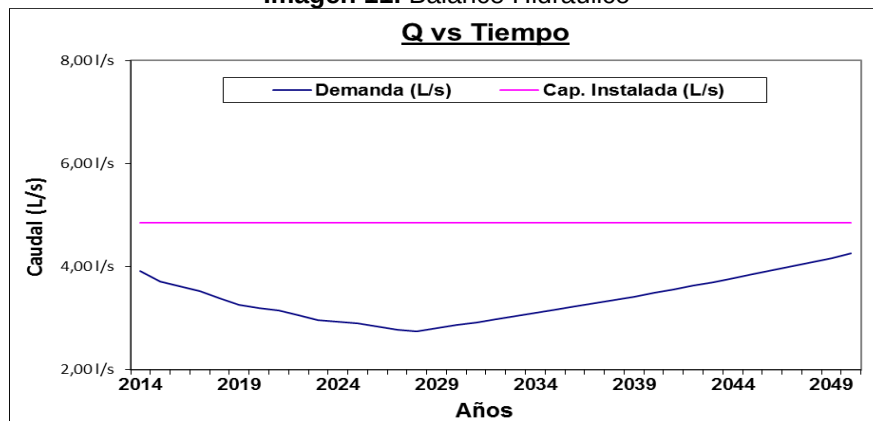
Imagen 10. Balance Hidráulico



Municipio de la Mapiripan:

Una vez analizada la capacidad instalada en la línea de conducción para transportar el agua captada hasta el tanque de almacenamiento es de 4.85 lps, y la proyección de demanda futura se puede concluir que el municipio tiene garantizado hasta más del año 2050, el suministro de agua potable, como se refleja en la siguiente gráfica:

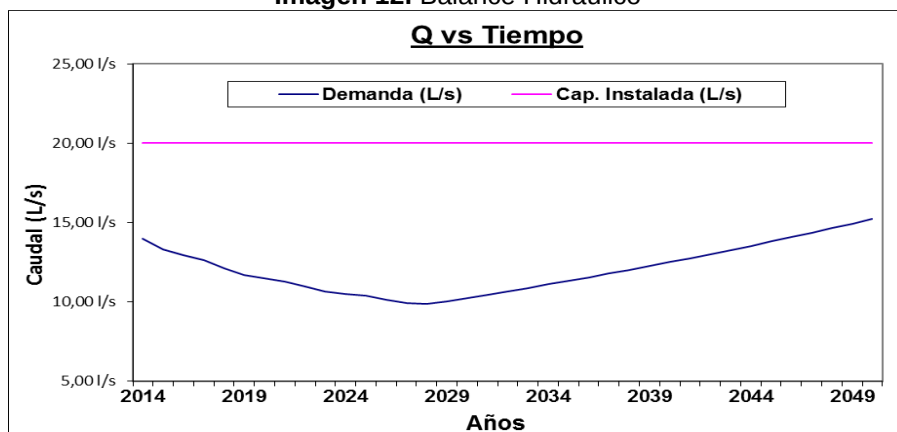
Imagen 11. Balance Hidráulico



Municipio de San Juan de Arama:

Una vez analizada la capacidad instalada en la línea de conducción para transportar el agua captada hasta el tanque de almacenamiento es de 20 lps, y la proyección de demanda futura se puede concluir que el municipio tiene garantizado hasta más del año 2050, el suministro de agua potable, como se refleja en la siguiente gráfica:

Imagen 12. Balance Hidráulico



Aspectos Técnicos de Alcantarillado

Municipio de la Macarena:

El sistema de alcantarillado del municipio es de tipo sanitario, compuesto por redes y colectores construidos en tuberías de PVC, con una longitud aproximada de 17.43 km en diámetros que nominales que varían de 6" hasta 30". El sistema tiene 238 pozos de inspección.

El municipio cuenta con el PSMV aprobado por CORPOMACARENA mediante la resolución No. PS-GJ-1.2.6.10.1752 del 04 de octubre de 2010.

El municipio cuenta con un solo punto de vertimiento, que lo realiza directamente al río Guayabero. No cuenta con planta de tratamiento de aguas residuales.

Municipio de la Mapiripán:

El sistema de alcantarillado del municipio es de tipo sanitario, compuesto por redes y colectores construidos en tuberías de PVC, con una longitud aproximada de 7.211mts en diámetros de 6" hasta 14". El sistema tiene 66 pozos de inspección.

El municipio cuenta con el PSMV aprobado por CORPOMACARENA mediante la resolución No. PS-GJ-1.2.6.10.1753 del 04 de octubre de 2010.

El municipio cuenta con tres puntos de vertimiento, uno (1) al caño Victoria y dos (2) al río Guaviare. No cuenta con planta de tratamiento de aguas residuales.

El municipio cuenta con el sistema de alcantarillado pluvial, construido en PVC en tuberías que van en diámetros desde 8" hasta 24". Cuentan con 41 pozos de inspección y 110 sumideros. El estado estructural y operacional es bueno, ya que fue construido en el año 2007.

Municipio de San Juan de Arama:

El sistema de alcantarillado del municipio es de tipo sanitario, compuesto por redes y colectores construidos en tuberías de P.V.C., con una longitud aproximada de 21.155 mts en diámetros de 8" hasta 14". El sistema tiene 221 pozos de inspección.

El municipio cuenta con el PSMV aprobado por CORPOMACARENA mediante la resolución No. PS-GJ-1.2.6.10.1754 del 04 de octubre de 2010.

El municipio cuenta con dos puntos de vertimiento, Caño Canumia y al Caño Malpaso. No cuenta con planta de tratamiento de aguas residuales.

El municipio cuenta con el sistema de alcantarillado pluvial, construido unos tramos en tuberías de Gress, otros tramos construidos en Boxcoluvert. Cuentan con 34 pozos de inspección y 47 sumideros. El estado estructural y operacional es bueno, ya que fue construido en el año 2009. Las descargas de aguas lluvias se realizan a los caños Malpaso y Canumia.

3.11 Desempeño de los indicadores técnicos frente a la normatividad vigente.

A continuación, se relacionan los indicadores técnicos de la prestación del servicio de la EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DEL META S.A. E.S.P., con relación a la normatividad vigente:

Tabla No. 39: Análisis de desempeño indicadores técnicos Vr normatividad

Ítem	Normatividad	Valor Normatividad	Valor Empresa
IRCA	Resolución 2115 de 2007	Sin Riesgo < 5%	8.21
IANC	Resolución CRA 287 de 2004	< 30%	No reporta
CONTINUIDAD	Resolución 2115 del 2007	23.1 - 24 horas/día (CONTINUO)	

Fuente: Normatividad vigente.

Se observa de manera general que los indicadores no están de acuerdo con la normatividad aplicable, reflejando que la empresa presentó un nivel bajo de desempeño durante el 2013.

4. ASPECTOS COMERCIALES

4.1 Contrato de Condiciones Uniformes

De acuerdo a la última actualización aprobada en RUPS, que corresponde a la realizada mediante el oficio SSPD número 20131020013296104 del 16 de octubre de 2013, la empresa cuenta con Contrato de Condiciones Uniformes para los servicios de acueducto y alcantarillado, el cual fue expedido el 19 de octubre de 2012. De acuerdo al mismo cuenta con concepto de legalidad de la Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico –CRA (Radicado CRA 20102110069821 del 19 de octubre de 2010).

4.2 Suscriptores

La empresa realiza prestación en 13 municipios, los cuales presentan, agregado, la siguiente configuración de usuarios:

Tabla No. 40: Usuarios reportados y variación

	Tipo	Diciembre 2012		Diciembre 2013		Variación	
		Acueducto	Alcantarillado	Acueducto	Alcantarillado	Acueducto	Alcantarillado
EDESA S.A. E.S.P.	Estrato 1	5,270	4,864	5,392	5,963	2.31%	22.59%
	Estrato 2	5,646	5,092	5,475	5,785	-3.03%	13.61%
	Estrato 3	1,065	1,028	1,055	1,027	-0.94%	-0.10%
	Estrato 4	15	12	22	14	46.67%	16.67%
	Industrial	95	87	101	94	6.32%	8.05%
	Comercial	364	935	1,099	1,277	201.92%	36.58%
	Oficial	149	131	166	163	11.41%	24.43%
	Total Residencial	11,996	10,996	11,944	12,789	-0.43%	16.31%
	Total No residencial	608	1,153	1,366	1,534	124.67%	33.04%
	Total suscriptores	12,604	12,149	13,310	14,323	5.60%	17.89%

Fuente: SUI

Individualmente, cada uno de los municipios los suscriptores se distribuyen de la siguiente forma:

Tabla No. 41: Usuarios reportados y variación para Cabuyaro (diciembre 2012-diciembre 2013)

	Tipo	Diciembre 2012		Diciembre 2013		Variación	
		Acueducto	Alcantarillado	Acueducto	Alcantarillado	Acueducto	Alcantarillado
Cabuyaro	Estrato 1	561	441	-	466	-	5.67%
	Estrato 2	24	10	-	16	-	60.00%
	Comercial	3	3	-	3	-	0.00%
	Oficial	-	1	-	1	-	0.00%
	Total Residencial	585	451	-	482	-	6.87%
	Total No residencial	3	4	-	4	-	0.00%
	Total suscriptores	588	455	-	486	-	6.81%

Fuente: SUI

Tabla No. 42: Usuarios reportados y variación para Cumaral (diciembre 2012-diciembre 2013)

	Tipo	Diciembre 2012		Diciembre 2013		Variación	
		Acueducto	Alcantarillado	Acueducto	Alcantarillado	Acueducto	Alcantarillado
Cumaral	Estrato 1	234	232	335	347	43.16%	49.57%
	Estrato 2	2,065	1,990	2,127	2,067	3.00%	3.87%
	Estrato 3	565	536	580	554	2.65%	3.36%
	Estrato 4	2	-	2	-	0.00%	-

Cumaral	Tipo	Diciembre 2012		Diciembre 2013		Variación	
		Acueducto	Alcantarillado	Acueducto	Alcantarillado	Acueducto	Alcantarillado
	Comercial	132	135	133	129	0.76%	-4.44%
	Oficial	18	10	13	10	-27.78%	0.00%
	Total Residencial	2,866	2,758	3,044	2,968	6.21%	7.61%
	Total No residencial	150	145	146	139	-2.67%	-4.14%
	Total suscriptores	3,016	2,903	3,190	3,107	5.77%	7.03%

Fuente: SUI

Tabla No. 43: Usuarios reportados y variación para El Dorado (diciembre 2012-diciembre 2013)

El Dorado	Tipo	Diciembre 2012		Diciembre 2013		Variación	
		Acueducto	Alcantarillado	Acueducto	Alcantarillado	Acueducto	Alcantarillado
	Estrato 1	340	328	345	333	1.47%	1.52%
	Estrato 2	22	22	22	23	0.00%	4.55%
	Comercial	11	11	11	11	0.00%	0.00%
	Oficial	6	6	6	6	0.00%	0.00%
	Total Residencial	362	350	367	356	1.38%	1.71%
	Total No residencial	17	17	17	17	0.00%	0.00%
	Total suscriptores	379	367	384	373	1.32%	1.63%

Fuente: SUI

Tabla No. 44: Usuarios reportados y variación para Fuente de Oro (diciembre 2012-diciembre 2013)

Fuente de Oro	Tipo	Diciembre 2012		Diciembre 2013		Variación	
		Acueducto	Alcantarillado	Acueducto	Alcantarillado	Acueducto	Alcantarillado
	Estrato 1	447	671	653	707	46.09%	5.37%
	Estrato 2	717	926	907	950	26.50%	2.59%
	Estrato 3	73	93	44	53	-39.73%	-43.01%
	Estrato 4	1	-	2	1	100.00%	-
	Industrial	-	-	-	-	-	-
	Comercial	10	10	112	108	1020.00%	980.00%
	Oficial	-	-	14	13	-	-
	Total Residencial	1,238	1,690	1,606	1,711	29.73%	1.24%
	Total No residencial	10	10	126	121	1160.00%	1110.00%
	Total suscriptores	1,248	1,700	1,732	1,832	38.78%	7.76%

Fuente: SUI

Tabla No. 45: Usuarios reportados y variación para Guamal (diciembre 2012-diciembre 2013)

Guamal	Tipo	Diciembre 2012		Diciembre 2013		Variación	
		Acueducto	Alcantarillado	Acueducto	Alcantarillado	Acueducto	Alcantarillado
	Estrato 1	652	600	675	624	3.53%	4.00%
	Estrato 2	1,207	1,174	1,256	1,236	4.06%	5.28%

Guamal	Tipo	Diciembre 2012		Diciembre 2013		Variación	
		Acueducto	Alcantarillado	Acueducto	Alcantarillado	Acueducto	Alcantarillado
	Estrato 3	382	346	395	363	3.40%	4.91%
	Estrato 4	12	12	17	12	41.67%	0.00%
	Industrial	95	87	101	94	6.32%	8.05%
	Comercial	5	7	5	3	0.00%	-57.14%
	Oficial	26	26	25	26	-3.85%	0.00%
	Total Residencial	2,253	2,132	2,343	2,235	3.99%	4.83%
	Total No residencial	126	120	131	123	3.97%	2.50%
	Total suscriptores	2,379	2,252	2,474	2,358	3.99%	4.71%

Fuente: SUI

Tabla No. 46: Usuarios reportados y variación para La Macarena (diciembre 2012-diciembre 2013)

La Macarena	Tipo	Diciembre 2012		Diciembre 2013		Variación	
		Acueducto	Alcantarillado	Acueducto	Alcantarillado	Acueducto	Alcantarillado
	Estrato 1	691	428	718	488	3.91%	14.02%
	Estrato 2	25	30	32	36	28.00%	20.00%
	Estrato 3	6	4	6	4	0.00%	0.00%
	Comercial	61	63	59	62	-3.28%	-1.59%
	Oficial	35	28	34	27	-2.86%	-3.57%
	Total Residencial	722	462	756	528	4.71%	14.29%
	Total No residencial	96	91	93	89	-3.13%	-2.20%
	Total suscriptores	818	553	849	617	3.79%	11.57%

Fuente: SUI

Tabla No. 47: Usuarios reportados y variación para Mapiripan (diciembre 2012-diciembre 2013)

Mapiripan	Tipo	Diciembre 2012		Diciembre 2013		Variación	
		Acueducto	Alcantarillado	Acueducto	Alcantarillado	Acueducto	Alcantarillado
	Estrato 1	344	231	344	239	0.00%	3.35%
	Estrato 2	6	2	7	3	16.67%	33.33%
	Estrato 3	2	1	2	1	0.00%	0.00%
	Comercial	26	17	26	17	0.00%	0.00%
	Oficial	18	13	18	13	0.00%	0.00%
	Total Residencial	352	234	353	243	0.28%	3.70%
	Total No residencial	44	30	44	30	0.00%	0.00%
	Total suscriptores	396	264	397	273	0.25%	3.30%

Fuente: SUI

Tabla No. 48: Usuarios reportados y variación para Puerto Concordia (diciembre 2012-diciembre 2013)

	Tipo	Diciembre 2012		Diciembre 2013		Variación	
		Acueducto	Alcantarillado	Acueducto	Alcantarillado	Acueducto	Alcantarillado
Puerto Concordia	Estrato 1	374	379	407	416	8.82%	9.76%
	Estrato 2	1	3	11	13	1000.00%	333.33%
	Estrato 3	-	-	1	1	-	-
	Comercial	14	9	13	9	-7.14%	0.00%
	Oficial	5	6	5	6	0.00%	0.00%
	Total Residencial	375	382	419	430	11.73%	12.57%
	Total No residencial	19	15	18	15	-5.26%	0.00%
	Total suscriptores	394	397	437	445	10.91%	12.09%

Fuente: SUI

Tabla No. 49: Usuarios reportados y variación para Puerto Lleras (diciembre 2012-diciembre 2013)

	Tipo	Diciembre 2012		Diciembre 2013		Variación	
		Acueducto	Alcantarillado	Acueducto	Alcantarillado	Acueducto	Alcantarillado
Puerto Lleras	Estrato 1	341	-	350	-	2.64%	-
	Estrato 2	339	-	343	1	1.18%	-
	Estrato 3	-	-	1	-	-	-
	Comercial	47	-	49	-	4.26%	-
	Oficial	3	-	3	-	0.00%	-
	Total Residencial	680	-	694	1	2.06%	-
	Total No residencial	50	-	52	-	4.00%	-
	Total suscriptores	730	-	746	1	2.19%	-

Fuente: SUI

Tabla No. 50: Usuarios reportados y variación para Puerto Rico (diciembre 2012-diciembre 2013)

	Tipo	Diciembre 2012		Diciembre 2013		Variación	
		Acueducto	Alcantarillado	Acueducto	Alcantarillado	Acueducto	Alcantarillado
Puerto Rico	Estrato 1	503	826	506	847	0.60%	2.54%
	Estrato 2	141	223	136	223	-3.55%	0.00%
	Estrato 3	24	35	23	37	-4.17%	5.71%
	Comercial	35	68	31	69	-11.43%	1.47%
	Oficial	13	18	12	17	-7.69%	-5.56%
	Total Residencial	668	1,084	665	1,107	-0.45%	2.12%
	Total No residencial	48	86	43	86	-10.42%	0.00%
	Total suscriptores	716	1,170	708	1,193	-1.12%	1.97%

Fuente: SUI

Tabla No. 51: Usuarios reportados y variación para San Juan de Arama (diciembre 2012-diciembre 2013)

	Tipo	Diciembre 2012		Diciembre 2013		Variación	
		Acueducto	Alcantarillado	Acueducto	Alcantarillado	Acueducto	Alcantarillado
San Juan de Arama	Estrato 1	NO REPORTA INFORMACIÓN			505	-	-
	Estrato 2				576	-	-
	Estrato 3				11	-	-
	Comercial				7	-	-
	Oficial				9	-	-
	Total Residencial				1,092	-	-
	Total No residencial				16	-	-
	Total suscriptores				1,108	-	-

Fuente: SUI

Tabla No. 52: Usuarios reportados y variación para San Carlos de Guaroa (diciembre 2012-diciembre 2013)

	Tipo	Diciembre 2012		Diciembre 2013		Variación	
		Acueducto	Alcantarillado	Acueducto	Alcantarillado	Acueducto	Alcantarillado
San Carlos de Guaroa	Estrato 1	525	500	785	746	49.52%	49.20%
	Estrato 2	1,015	634	553	565	-45.52%	-10.88%
	Estrato 3	13	13	3	3	-76.92%	-76.92%
	Estrato 4	-	-	1	1	-	-
	Comercial	1	593	643	842	64200.00%	41.99%
	Oficial	7	8	18	20	157.14%	150.00%
	Total Residencial	1,553	1,147	1,342	1,315	-13.59%	14.65%
	Total No residencial	8	601	661	862	8162.50%	43.43%
	Total suscriptores	1,561	1,748	2,003	2,177	28.32%	24.54%

Fuente: SUI

Tabla No. 53: Usuarios reportados y variación para Uribe (diciembre 2012-diciembre 2013)

	Tipo	Diciembre 2012		Diciembre 2013		Variación	
		Acueducto	Alcantarillado	Acueducto	Alcantarillado	Acueducto	Alcantarillado
Uribe	Estrato 1	258	228	274	245	6.20%	7.46%
	Estrato 2	84	78	81	76	-3.57%	-2.56%
	Comercial	19	19	17	17	-10.53%	-10.53%
	Oficial	18	15	18	15	0.00%	0.00%
	Total Residencial	342	306	355	321	3.80%	4.90%
	Total No residencial	37	34	35	32	-5.41%	-5.88%
	Total suscriptores	379	340	390	353	2.90%	3.82%

Fuente: SUI

De acuerdo a la información general reportada por la empresa, la empresa contó, a diciembre con 2013 con 13,310 suscriptores para acueducto y 14,323 para alcantarillado en el agregado de los 13 municipios. De ahí, los suscriptores que reciben subsidio (esto es, aquellos que pertenecen al estrato 1, 2 y 3) equivalen al 89% del total de suscriptores, aquellos que no reciben subsidio el 9% y aquellos que contribuyen el 1.4% para acueducto y 1.2% para alcantarillado. Solo hay presencia de suscriptores industriales en un municipio (Guamal), y estrato 4 en 4 (Cumaral, Fuente de Oro, Guamal y San Carlos de Guaroa).

En lo que respecta a la relación entre suscriptores de acueducto y alcantarillado del año 2013, se encuentra que la brecha entre usuarios de acueducto y alcantarillado se ha cerrado para la mayoría de municipios, y para el año 2013 cuenta con 1,013 suscriptores más en alcantarillado, que se refleja en la variación en el tiempo.

En cuanto esto último, se encuentra que los suscriptores residenciales de acueducto disminuyeron un 0.44%, mientras que aquellos del mismo grupo para el servicio de alcantarillado creció un 16%. En el caso de los suscriptores no residenciales, son quienes representan un mayor crecimiento: 124% para acueducto, y 33% para alcantarillado (y de entre esta clasificación, los suscriptores comerciales son los que muestran mayor crecimiento). En cuanto a la variación del total de suscriptores, este fue de 5.6% para acueducto y 17.8% para alcantarillado.

4.3 Facturación y recaudo

De las facturas cargadas en SUI se encuentra que en 2013 para los 13 municipios en que presta servicios, se encuentra que la empresa realiza cobro por consumo. Así mismo se encontró que las facturas revisadas para este periodo contaron con un formato que se ajustada a los requisitos fijados por la Ley 142 de 1994 y la Resolución CRA 375 de 2006.

Sin embargo, como se ilustró en el aparte técnico, la empresa no cuenta con micromedición, lo cual no se ajusta a la información de las tarifas en las que se muestra un cobro por consumo.

Ya en el tema de facturación y recaudo, la empresa reportó las siguientes cifras en SUI para el año 2013 para los servicios de acueducto y alcantarillado, presentando el agregado general, e información discriminada por municipio:

Tabla No. 54: Valores Facturados y Recaudados (2013)

	Tipo	Acueducto		Alcantarillado	
		Facturado	Recaudado	Facturado	Recaudado
EDESA S.A. E.S.P.	Estrato 1	\$3,268,089,597	\$258,498,852	\$2,666,087,297	\$178,690,691
	Estrato 2	\$3,522,122,250	\$408,010,493	\$2,938,324,726	\$363,202,508
	Estrato 3	\$470,771,885	\$121,927,316	\$407,176,392	\$106,903,710
	Estrato 4	\$457,028,590	\$161,183,310	\$3,724,116	\$2,225,521
	Industrial	\$121,866,894	\$15,334,279	\$81,913,103	\$10,564,674
	Comercial	\$1,073,892,438	\$122,685,268	\$1,058,534,859	\$68,836,514
	Oficial	\$845,099,123	\$244,168,461	\$170,313,984	\$21,753,025
	Total Residencial	\$7,718,012,322	\$949,619,971	\$6,015,312,531	\$651,022,430

	Total No residencial	\$2,040,858,455	\$382,188,008	\$1,310,761,946	\$101,154,213
	Total suscriptores	\$9,758,870,777	\$1,331,807,979	\$7,326,074,477	\$752,176,643

Fuente: SUI

Tabla No. 55: Valores Facturados y Recaudados en Cabuyaro (2013)

	Tipo de suscriptor	Acueducto		Alcantarillado	
		Facturado	Recaudado	Facturado	Recaudado
Cabuyaro	Estrato 1	\$178,743,038	\$34,442,258	\$81,087,327	\$17,730,691
	Estrato 2	\$16,401,521	\$3,280,649	\$4,185,724	\$890,090
	Estrato 3	\$140,108	\$40,103	\$-	\$-
	Comercial	\$4,617,797	\$695,544	\$6,244,970	\$405,441
	Oficial	\$-	\$-	\$169,584	\$137,925
	Total Residencial	\$195,284,667	\$37,763,010	\$85,273,051	\$18,620,781
	Total No residencial	\$4,617,797	\$695,544	\$6,244,970	\$405,441
	Total suscriptores	\$199,902,464	\$38,458,554	\$91,518,021	\$19,026,222

Nota (acueducto): Para el reporte de acueducto de facturado y reportado falta la información de los meses de julio y diciembre de Estrato 1, octubre y diciembre para estrato 2, enero, febrero, marzo, abril, mayo, junio, julio y diciembre de estrato 3, y diciembre de los suscriptores comerciales. Igualmente hace falta la facturación y recaudado para el suscriptor oficial que reportan.

Nota (alcantarillado): La empresa reporta un recaudo de \$30 para el mes de noviembre para suscriptores comerciales. No hay reporte de suscriptores de estrato 3. Igualmente hace falta la facturación y recaudado para el suscriptor oficial que reportan.

Fuente: SUI

Tabla No. 56: Valores Facturados y Recaudados en Cumaral (2013)

	Tipo de suscriptor	Acueducto		Alcantarillado	
		Facturado	Recaudado	Facturado	Recaudado
Cumaral	Estrato 1	\$38,956,916	\$10,987,759	\$35,250,972	\$9,664,266
	Estrato 2	\$408,742,257	\$145,376,580	\$312,481,978	\$142,928,490
	Estrato 3	\$157,957,753	\$55,184,539	\$127,520,884	\$52,947,255
	Estrato 4	\$447,699,173	\$156,364,339	\$-	\$-
	Comercial	\$80,694,421	\$21,622,304	\$181,601,687	\$20,972,214
	Oficial	\$605,656,926	\$211,548,878	\$10,295,058	\$872,038
	Total Residencial	\$1,053,356,099	\$367,913,217	\$475,253,834	\$205,540,011
	Total No residencial	\$686,351,347	\$233,171,182	\$191,896,745	\$21,844,252
	Total suscriptores	\$1,739,707,446	\$601,084,399	\$667,150,579	\$227,384,263

Fuente: SUI

Tabla No. 57: Valores Facturados y Recaudados en El Dorado (2013)

	Tipo de suscriptor	Acueducto		Acueducto	
		Facturado	Recaudado	Facturado	Recaudado
El Dorado	Estrato 1	\$262,265,024	\$11,623,514	\$220,590,664	\$11,174,863
	Estrato 2	\$27,578,782	\$1,967,033	\$24,243,899	\$1,963,142
	Comercial	\$88,492,116	\$215,953	\$78,397,392	\$217,074
	Oficial	\$2,122,810	\$959,616	\$1,896,793	\$937,832
	Total Residencial	\$289,843,806	\$13,590,547	\$244,834,563	\$13,138,005
	Total No residencial	\$90,614,926	\$1,175,569	\$80,294,185	\$1,154,906
	Total suscriptores	\$380,458,732	\$14,766,116	\$325,128,748	\$14,292,911

Nota (alcantarillado): La empresa cuenta con \$24 y \$131 de recaudo en el mes noviembre para los suscriptores comerciales y oficiales respectivamente.

Fuente: SUI

Tabla No. 58: Valores Facturados y Recaudados en Fuente de Oro (2013)

	Tipo de suscriptor	Acueducto		Alcantarillado	
		Facturado	Recaudado	Facturado	Recaudado
Fuente de Oro	Estrato 1	\$430,523,540	\$22,473,749	\$361,989,485	\$20,421,501
	Estrato 2	\$675,783,847	\$61,778,124	\$647,353,708	\$53,663,990
	Estrato 3	\$56,699,459	\$6,962,754	\$68,034,660	\$6,455,720
	Estrato 4	\$319,944	\$155,134	\$38,609	\$19,328
	Comercial	\$138,772,560	\$39,735,533	\$37,517,227	\$3,179,843
	Oficial	\$10,854,528	\$335,187	\$5,962,254	\$305,611
	Total Residencial	\$1,163,326,790	\$91,369,761	\$1,077,416,462	\$80,560,539
	Total No residencial	\$149,627,088	\$40,070,720	\$43,479,481	\$3,485,454
	Total suscriptores	\$1,312,953,878	\$131,440,481	\$1,120,895,943	\$84,045,993

Nota (acueducto): En el reporte de acueducto de los suscriptores oficiales, solo se encuentran los reportes de los meses comprendidos entre agosto y diciembre de 2013.

Nota (alcantarillado): Para los suscriptores de estrato 4 y oficial, solo existen reportes de información del mes de agosto al mes de diciembre. Adicionalmente al mismo tiempo, se encuentra un reporte del mes de noviembre, se encuentra un recaudo de \$4 y \$188 durante el mes de noviembre en estrato 4y oficial respectivamente.

Fuente: SUI

Tabla No. 59: Valores Facturados y Recaudados en Guamal (2013)

	Tipo de suscriptor	Acueducto		Alcantarillado	
		Facturado	Recaudado	Facturado	Recaudado
Guamal	Estrato 1	\$193,910,834	\$39,574,681	\$125,092,287	\$30,112,073
	Estrato 2	\$401,072,098	\$107,288,527	\$296,557,937	\$89,990,047
	Estrato 3	\$178,064,785	\$55,257,172	\$116,409,888	\$43,146,955
	Estrato 4	\$8,556,384	\$4,599,089	\$3,465,749	\$2,159,086
	Industrial	\$121,866,894	\$15,334,279	\$81,913,103	\$10,564,674
	Comercial	\$34,182,090	\$7,143,191	\$277,522	\$193,575
	Oficial	\$19,488,929	\$4,656,724	\$17,859,048	\$5,339,502
	Total Residencial	\$781,604,101	\$206,719,469	\$541,525,861	\$165,408,161
	Total No residencial	\$175,537,913	\$27,134,194	\$100,049,673	\$16,097,751
	Total suscriptores	\$957,142,014	\$233,853,663	\$641,575,534	\$181,505,912

Fuente: SUI

Tabla No. 60: Valores Facturados y Recaudados en La Macarena (2013)

	Tipo de suscriptor	Acueducto		Alcantarillado	
		Facturado	Recaudado	Facturado	Recaudado
La Macarena	Estrato 1	\$431,430,768	\$37,021,835	\$211,670,089	\$15,273,240
	Estrato 2	\$49,868,093	\$2,785,736	\$46,775,571	\$1,985,281
	Estrato 3	\$3,511,762	\$851,280	\$1,769,883	\$413,361
	Comercial	\$85,025,092	\$13,448,013	\$61,724,478	\$9,952,003
	Oficial	\$58,211,465	\$11,496,881	\$20,735,389	\$4,034,169
	Total Residencial	\$484,810,623	\$40,658,851	\$260,215,543	\$17,671,882
	Total No residencial	\$143,236,557	\$24,944,894	\$82,459,867	\$13,986,172
	Total suscriptores	\$628,047,180	\$65,603,745	\$342,675,410	\$31,658,054

Nota (alcantarillado): La empresa, de acuerdo a la información en el sistema, reporta \$243 de recaudo para el mes de diciembre en los suscriptores de estrato 2, así como \$76 para estrato 3 en noviembre y \$81 en el mes de junio de suscriptores oficiales.

Fuente: SUI

Tabla No. 61: Valores Facturados y Recaudados en Mapiripan (2013)

	Tipo de suscriptor	Acueducto		Alcantarillado	
		Facturado	Recaudado	Facturado	Recaudado
Mapiripan	Estrato 1	\$197,759,461	\$19,944,678	\$94,977,710	\$11,760,920
	Estrato 2	\$2,618,319	\$722,332	\$1,260,071	\$253,227
	Estrato 3	\$526,425	\$315,977	\$167,139	\$95,836
	Comercial	\$59,545,700	\$4,333,408	\$27,906,265	\$2,174,703
	Oficial	\$8,270,870	\$2,704,291	\$4,270,721	\$1,680,267

	Total Residencial	\$200,904,205	\$20,982,987	\$96,404,920	\$12,109,983
	Total No residencial	\$67,816,570	\$7,037,699	\$32,176,986	\$3,854,970
	Total suscriptores	\$268,720,775	\$28,020,686	\$128,581,906	\$15,964,953

Nota (alcantarillado): El recaudo del mes de noviembre para estrato 2 reporta \$24 pesos, para estrato 3 \$14 y para el sector oficial \$85. Igualmente falta el periodo de abril para lo facturado y lo recaudado en el mes de abril para los suscriptores de estrato 3.

Fuente: SUI

Tabla No. 62: Valores Facturados y Recaudados en Puerto Concordia (2013)

	Tipo de suscriptor	Acueducto		Alcantarillado	
		Facturado	Recaudado	Facturado	Recaudado
Puerto Concordia	Estrato 1	\$649,511,130	\$21,229,942	\$568,415,690	\$16,996,465
	Estrato 2	\$2,481,349	\$286,994	\$1,618,750	\$544,503
	Estrato 3	\$4,139,744	\$-	\$11,126,411	\$-
	Comercial	\$64,283,493	\$2,431,922	\$19,417,072	\$1,466,136
	Oficial	\$20,497,479	\$664,566	\$14,359,950	\$800,208
	Total Residencial	\$656,132,223	\$21,516,936	\$581,160,851	\$17,540,968
	Total No residencial	\$84,780,972	\$3,096,488	\$33,777,022	\$2,266,344
	Total suscriptores	\$740,913,195	\$24,613,424	\$614,937,873	\$19,807,312

Nota (acueducto): La empresa no reporta el mes de abril para lo facturado y recaudado de los suscriptores de Estrato 3 de 2013. Así mismo hay reportes.

Nota (alcantarillado): No hay recaudo para estrato 3 en todo el reporte.

Fuente: SUI

Tabla No. 63: Valores Facturados y Recaudados en Puerto Lleras (2013)

	Tipo de suscriptor	Acueducto		Alcantarillado	
		Facturado	Recaudado	Facturado	Recaudado
Puerto Lleras	Estrato 1	\$97,310,411	\$14,032,535	\$-	\$-
	Estrato 2	\$148,488,501	\$28,496,683	\$-	\$-
	Estrato 3	\$119,545	\$29,508	\$-	\$-
	Comercial	\$59,654,578	\$7,071,794	\$-	\$-
	Oficial	\$1,929,826	\$291,593	\$-	\$-
	Total Residencial	\$245,918,457	\$42,558,726	\$-	\$-
	Total No residencial	\$61,584,404	\$7,363,387	\$-	\$-
	Total suscriptores	\$307,502,861	\$49,922,113	\$-	\$-

Nota (acueducto): Solo se reporta los meses de agosto a diciembre para los suscriptores de Estrato 3. Igualmente se encuentra que el recaudo de noviembre para este grupo equivale a 17 pesos.

Nota (alcantarillado): Falta el reporte de lo facturado y recaudado del suscriptor de estrato dos reportado

Fuente: SUI

Tabla No. 64: Valores Facturados y Recaudados en Puerto Rico (2013)

	Tipo de suscriptor	Acueducto		Alcantarillado	
		Facturado	Recaudado	Facturado	Recaudado
Puerto Rico	Estrato 1	\$485,029,196	\$15,540,628	\$632,833,351	\$22,070,116
	Estrato 2	\$169,313,279	\$9,530,390	\$252,827,818	\$12,958,373
	Estrato 3	\$51,429,359	\$2,095,940	\$64,998,583	\$2,637,489
	Comercial	\$144,114,540	\$13,325,795	\$216,617,794	\$7,356,462
	Oficial	\$23,082,571	\$1,559,234	\$17,544,433	\$1,697,463
	Total Residencial	\$705,771,834	\$27,166,958	\$950,659,752	\$37,665,978
	Total No residencial	\$167,197,111	\$14,885,029	\$234,162,227	\$9,053,925
	Total suscriptores	\$872,968,945	\$42,051,987	\$1,184,821,979	\$46,719,903

Fuente: SUI

Tabla No. 65: Valores Facturados y Recaudados en San Carlos de Guaroa (2013)

	Tipo de suscriptor	Acueducto		Alcantarillado	
		Facturado	Recaudado	Facturado	Recaudado
San Carlos de Guaroa	Estrato 1	\$521,413,729	\$21,022,930	\$372,271,531	\$17,414,148
	Estrato 2	\$1,532,703,814	\$38,503,907	\$1,197,868,367	\$31,693,115
	Estrato 3	\$18,182,945	\$1,190,043	\$15,532,830	\$658,936
	Estrato 4	\$453,089	\$64,748	\$219,758	\$47,107
	Comercial	\$263,408,582	\$8,582,322	\$384,693,844	\$18,732,125
	Oficial	\$9,430,221	\$2,522,980	\$7,806,361	\$2,173,766
	Total Residencial	\$2,072,753,577	\$60,781,628	\$1,585,892,486	\$49,813,306
	Total No residencial	\$272,838,803	\$11,105,302	\$392,500,205	\$20,905,891
	Total suscriptores	\$2,345,592,380	\$71,886,930	\$1,978,392,691	\$70,719,197

Nota (alcantarillado): Se encuentra un reporte de 21 pesos para el mes de noviembre en los suscriptores de estrato 3 (recaudo) y de 16 pesos para estrato 4 en el mismo mes. Igualmente no hay reporte de los meses comprendidos desde enero a julio para suscriptores estrato 4.

Fuente: SUI

Tabla No. 66: Valores Facturados y Recaudados en San Juan de Arama (2013)

	Tipo de suscriptor	Acueducto		Alcantarillado	
		Facturado	Recaudado	Facturado	Recaudado
San Juan de Arama	Estrato 1	\$34,216,780	\$34,216,780	\$41,645,408	\$8,444,585
	Estrato 2	\$-	\$-	\$85,927,422	\$18,234,042
	Estrato 3	\$-	\$-	\$1,616,114	\$548,158
	Comercial	\$-	\$-	\$606,838	\$405,532
	Oficial	\$-	\$-	\$1,310,559	\$711,176

	Total Residencial	\$34,216,780	\$34,216,780	\$129,188,944	\$27,226,785
	Total No residencial	\$-	\$-	\$1,917,397	\$1,116,708
	Total suscriptores	\$34,216,780	\$34,216,780	\$131,106,341	\$28,343,493

Nota (acueducto): no se comprende el cargue de recaudo y facturación en estrato 1 de acueducto, cuando la empresa no reporta suscriptores para ese sector.

Nota (alcantarillado): Falta reporte de facturación y recaudo para todos los suscriptores de los meses de febrero y marzo. Reporte de recaudo de \$69 pesos para oficiales y \$56 para comerciales, ambos en el mes de noviembre.

Fuente: SUI

Tabla No. 67: Valores Facturados y Recaudados en Uribe (2013)

	Tipo de suscriptor	Acueducto		Alcantarillado	
		Facturado	Recaudado	Facturado	Recaudado
Uribe	Estrato 1	\$178,449,538	\$13,409,398	\$131,932,872	\$12,901,063
	Estrato 2	\$87,070,390	\$7,993,538	\$67,223,481	\$8,098,208
	Comercial	\$51,101,469	\$4,079,489	\$43,529,770	\$3,781,406
	Oficial	\$85,553,498	\$7,428,511	\$68,103,834	\$3,063,068
	Total Residencial	\$265,519,928	\$21,402,936	\$199,156,353	\$20,999,271
	Total No residencial	\$136,654,967	\$11,508,000	\$111,633,604	\$6,844,474
	Total suscriptores	\$402,174,895	\$32,910,936	\$310,789,957	\$27,843,745

Nota (acueducto): No reporta información de facturado y recaudado en el mes de abril para ninguno de los suscriptores.

Fuente: SUI

En general se encuentra que la empresa cuenta con niveles de recaudo bajos que no guardan relación con la eficiencia de recaudo reportada por la empresa (la cual reporta un 88.14%). Aunque la información de las tablas precedentes muestran información de facturación los valores reportados por la empresa en las facturas incluye fuera de lo facturado, los intereses y los intereses de mora, así como costos de reconexión, la diferencia resulta considerable. Así mismo, la información del valor recaudado no guarda relación con los ingresos operacionales de la empresa.

Adicionalmente, se encuentra fallas e inconsistencias en el reporte de información, las cuales fueron señaladas en las tablas de los reportes de los distintos municipios para acueducto y alcantarillado, y que fueron transcritas con anterioridad.

En lo que a subsidios y contribuciones facturados respecta, en primer lugar, cada municipio donde presta servicios EDESA S.A. E.S.P. cuenta con los factores aprobados por el respectivo Concejo municipal, y los mismos se encuentran ajustados a la normatividad vigente (esto es, Ley 142 de 1994 y art. 125 de la Ley 1450 de 2011). Lo anterior se evidencia en la relación que se realiza a continuación, en la que se señala el acuerdo y los factores aplicables establecidos en las mismas:

Tabla No. 68: Subsidios y contribuciones para acueducto y alcantarillado (Cabuyaro)

Cabuyaro (Acuerdo 021 de 2012)								
Suscriptor	Acueducto				Alcantarillado			
	CF	CB	CC	CS	CF	VB	VC	VS
Estrato 1	-70%	-70%	-70%		-70%	-70%	-70%	
Estrato 2	-40%	-40%	-40%		-40%	-40%	-40%	
Estrato 3	-15%	-15%	-15%		-15%	-15%	-15%	
Industrial	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%
Comercial	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%

Leyenda: CF=Cargo Fijo; CB=Consumo Básico; CC=Consumo Complementario; CS=Consumo Suntuario; VB=Vertimiento Básico; VC=Vertimiento Complementario; VS=Vertimiento Suntuario.

Fuente: SUI.

Tabla No. 69: Subsidios y contribuciones para acueducto y alcantarillado (Cumaral)

Cumaral (Acuerdo 013 de 2012)								
Suscriptor	Acueducto				Alcantarillado			
	CF	CB	CC	CS	CF	VB	VC	VS
Estrato 1	-70%	-70%	-70%		-70%	-70%	-70%	
Estrato 2	-40%	-40%	-40%		-40%	-40%	-40%	
Estrato 3	-15%	-15%	-15%		-15%	-15%	-15%	
Industrial	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%
Comercial	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%

Leyenda: CF=Cargo Fijo; CB=Consumo Básico; CC=Consumo Complementario; CS=Consumo Suntuario; VB=Vertimiento Básico; VC=Vertimiento Complementario; VS=Vertimiento Suntuario.

Fuente: SUI.

Tabla No. 70: Subsidios y contribuciones para acueducto y alcantarillado (El Dorado)

El Dorado (Acuerdo 03 de 2012)								
Suscriptor	Acueducto				Alcantarillado			
	CF	CB	CC	CS	CF	VB	VC	VS
Estrato 1	-70%	-70%	-70%		-70%	-70%	-70%	
Estrato 2	-40%	-40%	-40%		-40%	-40%	-40%	
Estrato 3	-15%	-15%	-15%		-15%	-15%	-15%	
Estrato 5	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%
Estrato 6	60%	60%	60%	60%	60%	60%	60%	60%
Industrial	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%
Comercial	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%

Leyenda: CF=Cargo Fijo; CB=Consumo Básico; CC=Consumo Complementario; CS=Consumo Suntuario; VB=Vertimiento Básico; VC=Vertimiento Complementario; VS=Vertimiento Suntuario.

Fuente: SUI.

Tabla No. 71: Subsidios y contribuciones para acueducto y alcantarillado (Fuente de Oro)

Fuente de Oro (Acuerdo 007 de 2012 y 029 de 2011)								
Suscriptor	Acueducto				Alcantarillado			
	CF	CB	CC	CS	CF	VB	VC	VS
Estrato 1	-70%	-70%	-70%		-70%	-70%	-70%	
Estrato 2	-40%	-40%	-40%		-40%	-40%	-40%	
Estrato 3	-15%	-15%	-15%		-15%	-15%	-15%	
Industrial	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%
Comercial	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%

Leyenda: CF=Cargo Fijo; CB=Consumo Básico; CC=Consumo Complementario; CS=Consumo Suntuario; VB=Vertimiento Básico; VC=Vertimiento Complementario; VS=Vertimiento Suntuario.

Fuente: SUI.

Tabla No. 72: Subsidios y contribuciones para acueducto y alcantarillado (Guamal)

Guamal (Acuerdo No. 700.2.005)								
Suscriptor	Acueducto				Alcantarillado			
	CF	CB	CC	CS	CF	VB	VC	VS
Estrato 1	-70%	-70%	-70%		-70%	-70%	-70%	
Estrato 2	-40%	-40%	-40%		-40%	-40%	-40%	
Estrato 3	-15%	-15%	-15%		-15%	-15%	-15%	
Estrato 5	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%
Estrato 6	60%	60%	60%	60%	60%	60%	60%	60%
Industrial	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%
Comercial	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%

Fuente: SUI.

Tabla No. 73: Subsidios y contribuciones para acueducto y alcantarillado (La Macarena)

La Macarena (Acuerdo 02 de 2012)								
Suscriptor	Acueducto				Alcantarillado			
	CF	CB	CC	CS	CF	VB	VC	VS
Estrato 1	-70%	-70%	-70%		-70%	-70%	-70%	
Estrato 2	-40%	-40%	-40%		-40%	-40%	-40%	
Estrato 3	-15%	-15%	-15%		-15%	-15%	-15%	
Industrial	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%
Comercial	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%

Leyenda: CF=Cargo Fijo; CB=Consumo Básico; CC=Consumo Complementario; CS=Consumo Suntuario; VB=Vertimiento Básico; VC=Vertimiento Complementario; VS=Vertimiento Suntuario.

Fuente: SUI.

Tabla No. 74: Subsidios y contribuciones para acueducto y alcantarillado (Mapiripan)

Mapiripan (Acuerdo 009 de 2012)								
Suscriptor	Acueducto				Alcantarillado			
	CF	CB	CC	CS	CF	VB	VC	VS
Estrato 1	-60%	-60%	-60%		-60%	-60%	-60%	
Estrato 2	-30%	-30%	-30%		-30%	-30%	-30%	
Estrato 3	-15%	-15%	-15%		-15%	-15%	-15%	
Industrial	60%	60%	60%	60%	60%	60%	60%	60%
Comercial	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%

Leyenda: CF=Cargo Fijo; CB=Consumo Básico; CC=Consumo Complementario; CS=Consumo Suntuario; VB=Vertimiento Básico; VC=Vertimiento Complementario; VS=Vertimiento Suntuario.

Fuente: SUI.

Tabla No. 75: Subsidios y contribuciones para acueducto y alcantarillado (Puerto Concordia)

Puerto Concordia (Acuerdo 28 de 2012)								
Suscriptor	Acueducto				Alcantarillado			
	CF	CB	CC	CS	CF	VB	VC	VS
Estrato 1	-70%	-70%	-70%		-70%	-70%	-70%	
Estrato 2	-40%	-40%	-40%		-40%	-40%	-40%	
Estrato 3	-15%	-15%	-15%		-15%	-15%	-15%	
Industrial	20%	20%	20%	20%	20%	20%	20%	20%
Comercial	20%	20%	20%	20%	20%	20%	20%	20%

Leyenda: CF=Cargo Fijo; CB=Consumo Básico; CC=Consumo Complementario; CS=Consumo Suntuario; VB=Vertimiento Básico; VC=Vertimiento Complementario; VS=Vertimiento Suntuario.

Fuente: SUI.

Tabla No. 76: Subsidios y contribuciones para acueducto y alcantarillado (Puerto Lleras)

Puerto Lleras (Acuerdo 016 de 2012)								
Suscriptor	Acueducto				Alcantarillado			
	CF	CB	CC	CS	CF	VB	VC	VS
Estrato 1	-70%	-70%	-70%		-70%	-70%	-70%	
Estrato 2	-40%	-40%	-40%		-40%	-40%	-40%	
Estrato 3	-15%	-15%	-15%		-15%	-15%	-15%	
Industrial	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%
Comercial	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%

Leyenda: CF=Cargo Fijo; CB=Consumo Básico; CC=Consumo Complementario; CS=Consumo Suntuario; VB=Vertimiento Básico; VC=Vertimiento Complementario; VS=Vertimiento Suntuario.

Fuente: SUI.

Tabla No. 77: Subsidios y contribuciones para acueducto y alcantarillado (Puerto Rico)

Puerto Rico (Acuerdo 011 de 2011)								
Suscriptor	Acueducto				Alcantarillado			
	CF	CB	CC	CS	CF	VB	VC	VS
Estrato 1	-70%	-70%	-70%		-70%	-70%	-70%	
Estrato 2	-40%	-40%	-40%		-40%	-40%	-40%	
Estrato 3	-15%	-15%	-15%		-15%	-15%	-15%	
Industrial	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%
Comercial	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%

Leyenda: CF=Cargo Fijo; CB=Consumo Básico; CC=Consumo Complementario; CS=Consumo Suntuario; VB=Vertimiento Básico; VC=Vertimiento Complementario; VS=Vertimiento Suntuario.

Fuente: SUI.

Tabla No. 78: Subsidios y contribuciones para acueducto y alcantarillado (San Carlos de Guaroa)

San Carlos de Guaroa (Acuerdo 08 de 2012)								
Suscriptor	Acueducto				Alcantarillado			
	CF	CB	CC	CS	CF	VB	VC	VS
Estrato 1	-70%	-70%	-70%		-70%	-70%	-70%	
Estrato 2	-40%	-40%	-40%		-40%	-40%	-40%	
Estrato 3	-15%	-15%	-15%		-15%	-15%	-15%	
Industrial	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%
Comercial	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%

Leyenda: CF=Cargo Fijo; CB=Consumo Básico; CC=Consumo Complementario; CS=Consumo Suntuario; VB=Vertimiento Básico; VC=Vertimiento Complementario; VS=Vertimiento Suntuario.

Fuente: SUI.

Tabla No. 79: Subsidios y contribuciones para acueducto y alcantarillado (San Juan de Arama)

San Juan de Arama (Acuerdo 013 de 2012)								
Suscriptor	Acueducto				Alcantarillado			
	CF	CB	CC	CS	CF	VB	VC	VS
Estrato 1	-70%	-70%	-70%		-70%	-70%	-70%	
Estrato 2	-40%	-40%	-40%		-40%	-40%	-40%	
Estrato 3	-15%	-15%	-15%		-15%	-15%	-15%	
Estrato 5	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%
Estrato 6	60%	60%	60%	60%	60%	60%	60%	60%
Industrial	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%
Comercial	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%

Leyenda: CF=Cargo Fijo; CB=Consumo Básico; CC=Consumo Complementario; CS=Consumo Suntuario; VB=Vertimiento Básico; VC=Vertimiento Complementario; VS=Vertimiento Suntuario.

Fuente: SUI.

Tabla No. 80: Subsidios y contribuciones para acueducto y alcantarillado (Uribe)

Uribe (Acuerdo 11 de 2012)								
Suscriptor	Acueducto				Alcantarillado			
	CF	CB	CC	CS	CF	VB	VC	VS
Estrato 1	-70%	-70%	-70%		-70%	-70%	-70%	
Estrato 2	-40%	-40%	-40%		-40%	-40%	-40%	
Estrato 3	-15%	-15%	-15%		-15%	-15%	-15%	
Industrial	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%
Comercial	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%

Leyenda: CF=Cargo Fijo; CB=Consumo Básico; CC=Consumo Complementario;
 CS=Consumo Suntuario; VB=Vertimiento Básico; VC=Vertimiento
 Complementario; VS=Vertimiento Suntuario.

Fuente: SUI.

Igualmente, todos los 13 municipios cuentan con un Acuerdo través del cual se establece el giro de recursos para compensar los subsidios que se otorgan por la aplicación de los factores de subsidio, y que no son cubiertos por las contribuciones que recauda la empresa. Dicha información se encuentra en el SUI relacionada de la siguiente manera, incluyendo los recursos que se giraron en el 2013:

Tabla No. 81: Relación de municipios y Fondos de Solidaridad y Redistribución del Ingreso para acueducto y alcantarillado (2013)

Municipio	Está creado el F.S.R.I	Existe contrato o convenio entre el F.S.R.I. y E.S.P.	Número del convenio	Total recursos recibidos del F.S.R.I (2013)
Cabuyaro	Si	Si	Acuerdo 05 del 10 de marzo de 2000	\$87,108,180
Cumalar	Si	Si	Acuerdo 46 del 19 de septiembre de 1999	\$157,216,812
El Dorado	Si	Si	Acuerdo 08 del 16 de mayo de 2004	\$46,787,594
Fuente de Oro	Si	Si	Acuerdo 16 del 12 de junio de 2001	\$101,610,749
Guamal	Si	No	Acuerdo 17 del 26 de noviembre de 2000	\$146,051,796
La Macarena	Si	Si	Acuerdo 36 del 19 de diciembre de 2003	\$98,202,984
Mapiripan	Si	Si	Acuerdo 17 del 12 de agosto de 2004	\$45,538,448
Puerto Concordia	Si	Si	Acuerdo 07 del 17 de agosto de 2004	\$60,358,500
Puerto Lleras	Si	Si	Acuerdo 20 del 31 de agosto de 2000	\$55,409,187
Puerto Rico	Si	Si	Acuerdo 17 del 30 de noviembre de 2000	\$78,311,153
San Carlos de Guaroa	Si	Si	Acuerdo 23 del 31 de agosto de 2000	\$149,743,343
San Juan de Arama	Si	Si	Acuerdo 04 del 24 de febrero de 1999	\$102,544,884
Uribe	Si	Si	Acuerdo 38 del 1 de diciembre de 2004	\$44,519,385

Fuente: SUI

Ahora bien, teniendo en cuenta la información precedente, junto a lo reportado por la empresa es posible determinar el balance que para el año 2013 tuvo la empresa en cada uno de los municipios, considerando los subsidios otorgados en acueducto y alcantarillado, las contribuciones recaudadas en ambos servicios, y los recursos recibidos del Fondo de Solidaridad y Redistribución del Ingreso:

Tabla No. 82: Subsidios y contribuciones diferenciados por servicio y balance general (Empresa)

Subsidios				
Suscriptor	Acueducto	Porcentaje	Alcantarillado	Porcentaje
Estrato 1	\$832,399,768	66.74%	\$584,138,589	64.65%
Estrato 2	\$386,754,068	31.01%	\$297,800,899	32.96%
Estrato 3	\$28,165,072	2.26%	\$21,634,285	2.39%
Total Subsidios	\$1,247,318,908	100%	\$903,573,773	100%
Contribuciones				
Suscriptor	Acueducto	Porcentaje	Alcantarillado	Porcentaje
Industrial	\$8,574,696	17.01%	\$5,193,291	14.49%
Comercial	\$41,825,343	82.99%	\$30,654,033	85.51%
Total Contribuciones	\$50,400,039	100%	\$35,847,324	100%
Balance				
Subsidios	Contribuciones	Giros del FSRI	Déficit	
\$2,150,892,681	\$86,247,362	\$1,173,403,015.00	\$ 891,242,304	

Fuente: SUI.

Tabla No. 83: Subsidios y contribuciones diferenciados por servicio y balance general (Cabuyaro 2013)

Cabuyaro				
Subsidios				
Suscriptor	Acueducto	Porcentaje	Alcantarillado	Porcentaje
Estrato 1	\$84,992,162	97.17%	\$39,954,606	98.34%
Estrato 2	\$2,461,157	2.81%	\$675,360	1.66%
Estrato 3	\$11,704	0.01%	\$-	0.00%
Total Subsidios	\$87,465,023	100%	\$40,629,966	100%
Contribuciones				
Suscriptor	Acueducto	Porcentaje	Alcantarillado	Porcentaje
Comercial	\$313,630	100%	\$176,563	100%
Total Contribuciones	\$313,630	100%	\$176,563	100%
Balance				
Subsidios	Contribuciones	Giros del FSRI	Déficit	
\$128,094,989	\$490,193	\$87,108,180	\$ 40,496,616	

Fuente: SUI (2013)

Tabla No. 84: Subsidios y contribuciones diferenciados por servicio y balance general (Cumaral 2013)

Cumaral				
Subsidios				
Suscriptor	Acueducto	Porcentaje	Alcantarillado	Porcentaje
Estrato 1	\$37,062,816	18.44%	\$31,223,652	19.06%
Estrato 2	\$148,841,109	74.05%	\$120,502,595	73.56%
Estrato 3	\$15,099,971	7.51%	\$12,092,385	7.38%
Total Subsidios	\$201,003,896	100%	\$163,818,632	100%
Contribuciones				
Suscriptor	Acueducto	Porcentaje	Alcantarillado	Porcentaje
Comercial	\$11,276,993	100%	\$8,471,926	100%
Total Contribuciones	\$11,276,993	100%	\$8,471,926	100%
Balance				
Subsidios	Contribuciones	Giros del FSRI	Déficit	
\$364,822,528	\$19,748,919	\$157,216,812	\$ 187,856,797	

Fuente: SUI (2013)

Tabla No. 85: Subsidios y contribuciones diferenciados por servicio y balance general (El Dorado 2013)

El Dorado				
Subsidios				
Suscriptor	Acueducto	Porcentaje	Alcantarillado	Porcentaje
Estrato 1	\$50,391,916	96.37%	\$43,764,596	96.27%
Estrato 2	\$1,900,272	3.63%	\$1,697,784	3.73%
Total Subsidios	\$52,292,188	100%	\$45,462,380	100%
Contribuciones				
Suscriptor	Acueducto	Porcentaje	Alcantarillado	Porcentaje
Comercial	\$1,187,622	100%	\$1,061,173	100%
Total Contribuciones	\$1,187,622	100%	\$1,061,173	100%
Balance				
Subsidios	Contribuciones	Giros del FSRI	Déficit	
\$97,754,568	\$2,248,796	\$46,787,594	\$ 48,718,178	

Fuente: SUI (2013)

Tabla No. 86: Subsidios y contribuciones diferenciados por servicio y balance general (Fuente de Oro 2013)

Fuente de Oro				
Subsidios				
Suscriptor	Acueducto	Porcentaje	Alcantarillado	Porcentaje
Estrato 1	\$62,146,937	54.18%	\$50,439,094	55.95%
Estrato 2	\$51,125,197	44.57%	\$38,539,701	42.75%

Estrato 3	\$1,426,650	1.24%	\$1,177,567	1.31%
Total Subsidios	\$114,698,784	100%	\$90,156,362	100%
Contribuciones				
Suscriptor	Acueducto	Porcentaje	Alcantarillado	Porcentaje
Comercial	\$3,958,432	100%	\$2,468,347	100%
Total Contribuciones	\$3,958,432	100%	\$2,468,347	100%
Balance				
Subsidios	Contribuciones	Giros del FSRI	Déficit	
\$204,855,146	\$6,426,779	\$101,610,749	\$ 96,817,618	

Fuente: SUI (2013)

Tabla No. 87: Subsidios y contribuciones diferenciados por servicio y balance general (Guamal 2013)

Guamal				
Subsidios				
Suscriptor	Acueducto	Porcentaje	Alcantarillado	Porcentaje
Estrato 1	\$84,879,822	47.00%	\$59,121,313	45.36%
Estrato 2	\$85,321,243	47.25%	\$64,048,338	49.14%
Estrato 3	\$10,383,342	5.75%	\$7,168,740	5.50%
Total Subsidios	\$180,584,407	100%	\$130,338,391	100%
Contribuciones				
Suscriptor	Acueducto	Porcentaje	Alcantarillado	Porcentaje
Industrial	\$8,574,696	100%	\$5,193,291	100%
Total Contribuciones	\$8,574,696	100%	\$5,193,291	100%
Balance				
Subsidios	Contribuciones	Giros del FSRI	Déficit	
\$310,922,798	\$13,767,987	\$146,051,796	\$ 151,103,015	

Fuente: SUI (2013)

Tabla No. 88: Subsidios y contribuciones diferenciados por servicio y balance general (La Macarena 2013)

La Macarena				
Subsidios				
Suscriptor	Acueducto	Porcentaje	Alcantarillado	Porcentaje
Estrato 1	\$110,678,610	97.67%	\$47,094,800	95.66%
Estrato 2	\$2,463,362	2.17%	\$2,041,599	4.15%
Estrato 3	\$181,755	0.16%	\$96,720	0.20%
Total Subsidios	\$113,323,727	100%	\$49,233,119	100%
Contribuciones				
Suscriptor	Acueducto	Porcentaje	Alcantarillado	Porcentaje
Comercial	\$5,894,559	100%	\$4,600,549	100%

Total Contribuciones	\$5,894,559	100%	\$4,600,549	100%
Balance				
Subsidios	Contribuciones	Giros del FSRI	Déficit	
\$162,556,846	\$10,495,108	\$98,202,984	\$ 53,858,754	

Fuente: SUI (2013)

Tabla No. 89: Subsidios y contribuciones diferenciados por servicio y balance general (Mapiripan 2013)

Mapiripan				
Subsidios				
Suscriptor	Acueducto	Porcentaje	Alcantarillado	Porcentaje
Estrato 1	\$52,375,632	98.88%	\$26,052,692	99.33%
Estrato 2	\$516,486	0.98%	\$148,254	0.57%
Estrato 3	\$79,298	0.15%	\$26,988	0.10%
Total Subsidios	\$52,971,416	100%	\$26,227,934	100%
Contribuciones				
Suscriptor	Acueducto	Porcentaje	Alcantarillado	Porcentaje
Comercial	\$3,191,463	100%	\$1,458,418	100%
Total Contribuciones	\$3,191,463	100%	\$1,458,418	100%
Balance				
Subsidios	Contribuciones	Giros del FSRI	Déficit	
\$79,199,350	\$4,649,881	\$45,538,448	\$ 29,011,021	

Fuente: SUI (2013)

Tabla No. 90: Subsidios y contribuciones diferenciados por servicio y balance general (Puerto Concordia 2013)

Puerto Concordia				
Subsidios				
Suscriptor	Acueducto	Porcentaje	Alcantarillado	Porcentaje
Estrato 1	\$72,678,384	99.29%	\$57,785,778	99.01%
Estrato 2	\$486,808	0.67%	\$543,660	0.93%
Estrato 3	\$35,860	0.05%	\$32,318	0.06%
Total Subsidios	\$73,201,052	100%	\$58,361,756	100%
Contribuciones				
Suscriptor	Acueducto	Porcentaje	Alcantarillado	Porcentaje
Comercial	\$1,578,582	100%	\$754,173	100%
Total Contribuciones	\$1,578,582	100%	\$754,173	100%
Balance				
Subsidios	Contribuciones	Giros del FSRI	Déficit	
\$131,562,808	\$2,332,755	\$60,358,500	\$ 68,871,553	

Fuente: SUI (2013)

Tabla No. 91: Subsidios y contribuciones diferenciados por servicio y balance general (Puerto Lleras 2013)

Puerto Lleras				
Subsidios				
Suscriptor	Acueducto	Porcentaje	Alcantarillado	Porcentaje
Estrato 1	\$40,546,056	63.25%	No reporta	
Estrato 2	\$23,546,788	36.73%	No reporta	
Estrato 3	\$14,990	0.02%	No reporta	
Total Subsidios	\$64,107,834	100%	No reporta	
Contribuciones				
Suscriptor	Acueducto	Porcentaje	Alcantarillado	Porcentaje
Comercial	\$3,599,699	100%	No reporta	
Total Contribuciones	\$3,599,699	100%	No reporta	
Balance				
Subsidios	Contribuciones	Giros del FSRI	Déficit	
\$64,107,834	\$3,599,699	\$55,409,187	\$ 5,098,948	

Fuente: SUI (2013)

Tabla No. 92: Subsidios y contribuciones diferenciados por servicio y balance general (Puerto Rico 2013)

Puerto Rico				
Subsidios				
Suscriptor	Acueducto	Porcentaje	Alcantarillado	Porcentaje
Estrato 1	\$76,108,014	85.50%	\$92,283,956	86.40%
Estrato 2	\$12,194,197	13.70%	\$13,750,320	12.87%
Estrato 3	\$709,460	0.80%	\$777,272	0.73%
Total Subsidios	\$89,011,671	100%	\$106,811,548	100%
Contribuciones				
Suscriptor	Acueducto	Porcentaje	Alcantarillado	Porcentaje
Comercial	\$2,748,115	100%	\$4,904,744	100%
Total Contribuciones	\$2,748,115	100%	\$4,904,744	100%
Balance				
Subsidios	Contribuciones	Giros del FSRI	Déficit	
\$195,823,219	\$7,652,859	\$78,311,153	\$ 109,859,207	

Fuente: SUI (2013)

Tabla No. 93: Subsidios y contribuciones diferenciados por servicio y balance general (San Carlos de Guaroa 2013)

San Carlos de Guaroa				
Subsidios				
Suscriptor	Acueducto	Porcentaje	Alcantarillado	Porcentaje
Estrato 1	\$111,330,239	65.80%	\$79,605,300	57.90%
Estrato 2	\$46,149,262	27.28%	\$34,435,514	25.04%
Estrato 3	\$192,793	0.11%	\$147,785	0.11%
Comercial	\$11,516,152	6.81%	\$23,307,004	16.95%
Total Subsidios	\$169,188,446	100%	\$137,495,603	100%
Contribuciones				
Suscriptor	Acueducto	Porcentaje	Alcantarillado	Porcentaje
Comercial	\$6,119,526	100%	\$5,064,347	100%
Total Contribuciones	\$6,119,526	100%	\$5,064,347	100%
Balance				
Subsidios	Contribuciones	Giros del FSRI	Déficit	
\$306,684,049	\$11,183,872	\$149,743,343	\$ 145,756,834	

Fuente: SUI (2013)

Tabla No. 94: Subsidios y contribuciones diferenciados por servicio y balance general (San Juan de Arama 2013)

San Juan de Arama				
Subsidios				
Suscriptor	Acueducto	Porcentaje	Alcantarillado	Porcentaje
Estrato 1	\$5,694,813	57.36%	\$23,257,303	60.04%
Estrato 2	\$4,204,370	42.35%	\$15,365,617	39.67%
Estrato 3	\$29,249	0.29%	\$114,510	0.30%
Total Subsidios	\$9,928,432	100%	\$38,737,430	100%
Contribuciones				
Suscriptor	Acueducto	Porcentaje	Alcantarillado	Porcentaje
Comercial	\$8,862	100%	\$6,943	100%
Total Contribuciones	\$8,862	100%	\$6,943	100%
Balance				
Subsidios	Contribuciones	Giros del FSRI	Superávit	
\$48,665,862	\$15,805	\$102,544,884	\$ 53,894,827	

Fuente: SUI (2013)

Tabla No. 95: Subsidios y contribuciones diferenciados por servicio y balance general (Uribe 2013)

Uribe				
Subsidios				
Suscriptor	Acueducto	Porcentaje	Alcantarillado	Porcentaje
Estrato 1	\$43,514,367	85.23%	\$33,555,499	84.72%
Estrato 2	\$7,543,817	14.77%	\$6,052,157	15.28%
Total Subsidios	\$51,058,184	100%	\$39,607,656	100%
Contribuciones				
Suscriptor	Acueducto	Porcentaje	Alcantarillado	Porcentaje
Comercial	\$1,947,858	100%	\$1,686,850	100%
Total Contribuciones	\$1,947,858	100%	\$1,686,850	100%
Balance				
Subsidios	Contribuciones	Giros del FSRI	Déficit	
\$90,665,840	\$3,634,708	\$44,519,385	\$ 42,511,747	

Fuente: SUI (2013)

El anterior ejercicio se evidencia tres hallazgos que se requiere señalar. Los dos primeros tienen que ver con reporte y que están relacionados con la existencia de subsidios para los suscriptores comerciales en la información aportada por el prestador en el municipio de San Carlos de Guaroa (lo cual no guarda relación con la normatividad vigente en materia de subsidios); el segundo hallazgo de reporte es la inexistencia de información sobre las contribuciones recaudadas por los suscriptores comerciales en el municipio de Guamal (los cuales están ausentes del reporte de la empresa).

Un último hallazgo es el balance arrojado por los municipios, los cuales en su totalidad reflejan que el monto de los subsidios otorgados supera las contribuciones facturadas, y que en todos los casos salvo en San Juan de Arama, todas presentan déficit a pesar de los aportes del Fondo de Solidaridad y Redistribución del Ingreso. Desafortunadamente, no es posible verificar el porcentaje que cubren los recursos girados de los municipios de los subsidios facturados debido a la manera como estos se reportan al SUI (en el que en la facturación comprende el agregado de la cartera vencida, los intereses de mora y los otros conceptos que cobra la empresa).

Finalmente, como fue mencionado, respecto a el caso de San Juan de Arama, existe un superávit de \$53.894.827, superávit generado por el giro del Fondo, el cual fue para dicho municipio de \$102, 544,884 (cuando los subsidios otorgados en 2013 equivalen a \$90, 665,840). Cabe señalar que la razón del monto del giro puede obedecer a rezagos de subsidios anteriores, aunque se hace necesario que se precise la situación.

4.4 Atención al Cliente

Según lo evidenciado en la visita realizada por la Superintendencia en julio del presente año, la empresa cuenta con oficinas en los distintos municipios para atención de usuarios, con horario de atención de lunes a viernes en horario de 8:00 a.m. a 12:00 m. y de 2p.m. a 6p.m.

La empresa también atiende a usuarios en la sede de Villavicencio, en la Diagonal 19 Transversal 23 - 02 (Barrio el Nogal), así como un portal con servicio de atención virtual al usuario para peticiones quejas y reclamos.

4.4.1 Peticiones

En relación con el tema de peticiones reportadas por la empresa para el año 2013 en SUI, se puede realizar la siguiente relación discriminada por municipios:

Tabla No. 96: Relación de peticiones de Cabuyaro (2013)

	Tipo de petición	Número	Porcentaje	Accede	No accede
Cabuyaro	Solicitud de prestación del servicio	130	72.63%	130	-
	Cambios de datos básicos	40	22.35%	40	-
	Suspensión por mutuo acuerdo	9	5.03%	8	1
	Total	179	100%	178	1

Fuente: SUI

Tabla No. 97: Relación de peticiones Cumaral (2013)

	Tipo de petición	Número	Porcentaje	Accede	No accede
Cumaral	Solicitud de prestación del servicio	385	72.23%	385	-
	Cambios de datos básicos	131	24.58%	129	2
	Suspensión por mutuo acuerdo	17	3.19%	17	-
	Total	533	100%	531	2

Fuente: SUI

Tabla No. 98: Relación de peticiones El Dorado (2013)

	Tipo de petición	Número	Porcentaje	Accede	No accede
El Dorado	Cambios de datos básicos	12	100%	12	-
	Total	12	100%	12	-

Fuente: SUI

Tabla No. 99: Relación de peticiones de Fuente de Oro (2013)

	Tipo de petición	Número	Porcentaje	Accede	No accede
Fuente de Oro	Solicitud de prestación del servicio	108	52.43%	108	-
	Cambios de datos básicos	92	44.66%	92	-
	Suspensión por mutuo acuerdo	4	1.94%	3	1
	Otros	2	0.97%	2	-
	Total	206	100%	205	1

Fuente: SUI

Tabla No. 100: Relación de peticiones de Guamal (2013)

	Tipo de petición	Número	Porcentaje	Accede	No accede
Guamal	Solicitud de prestación del servicio	95	49.48%	95	-
	Cambios de datos básicos	91	47.40%	90	1
	Suspensión por mutuo acuerdo	4	2.08%	4	-
	Otros	1	0.52%	1	-
	Total	192	100%	191	1

Fuente: SUI

Tabla No. 101: Relación de peticiones de La Macarena (2013)

	Tipo de petición	Número	Porcentaje	Accede	No accede
La Macarena	Solicitud de prestación del servicio	74	50.00%	74	-
	Cambios de datos básicos	43	29.05%	35	8
	Suspensión por mutuo acuerdo	29	19.59%	29	-
	Otros	2	1.35%	2	-
	Total	148	100%	140	8

Fuente: SUI

Tabla No. 102: Relación de peticiones de Mapiripan (2013)

	Tipo de petición	Número	Porcentaje	Accede	No accede
Mapiripan	Cambios de datos básicos	6	54.55%	6	-
	Solicitud de prestación del servicio	4	36.36%	4	-
	Suspensión por mutuo acuerdo	1	9.09%	1	-
	Total	11	100%	11	-

Fuente: SUI

Tabla No. 103: Relación de peticiones de Puerto Concordia (2013)

	Tipo de petición	Número	Porcentaje	Accede	No accede
Puerto Concordia	Solicitud de prestación del servicio	104	77.61%	104	-
	Cambios de datos básicos	25	18.66%	25	-
	Suspensión por mutuo acuerdo	5	3.73%	3	2
	Total	134	100%	132	2

Fuente: SUI

Tabla No. 104: Relación de peticiones de Puerto Lleras (2013)

	Tipo de petición	No.	Porcentaje	Accede	No accede
Puerto Lleras	Cambios de datos básicos	36	64.29%	35	1
	Solicitud de prestación del servicio	19	33.93%	19	-
	Suspensión por mutuo acuerdo	1	1.79%	1	-
	Total	56	100%	55	1

Fuente: SUI

Tabla No. 105: Relación de peticiones (2013)

	Tipo de petición	Número	Porcentaje	Accede	No accede
Puerto Rico	Cambios de datos básicos	56	72.73%	52	4
	Solicitud de prestación del servicio	11	14.29%	9	2
	Suspensión por mutuo acuerdo	10	12.99%	10	-
	Total	77	100%	71	6

Fuente: SUI

Tabla No. 106: Relación de peticiones (2013)

	Tipo de petición	Número	Porcentaje	Accede	No accede
San Carlos de Guaroa	Cambios de datos básicos	670	71.43%	665	5
	Solicitud de prestación del servicio	268	28.57%	265	3
	Total	938	100%	930	8

Fuente: SUI

Tabla No. 107: Relación de peticiones (2013)

	Tipo de petición	Número	Porcentaje	Accede	No accede
San Juan de Arama	Solicitud de prestación del servicio	169	55.05%	169	-
	Suspensión por mutuo acuerdo	81	26.38%	81	-
	Cambios de datos básicos	57	18.57%	57	-
	Total	307	100%	307	-

Fuente: SUI

Tabla No. 108: Relación de peticiones (2013)

	Tipo de petición	Número	Porcentaje	Accede	No accede
Uribe	Solicitud de prestación del servicio	15	4.89%	15	-
	Cambios de datos básicos	11	3.58%	9	2
	Suspensión por mutuo acuerdo	1	0.33%	1	-
	Total	27	100%	25	2

Fuente: SUI

El objeto de las peticiones en los distintos municipios es relativamente uniforme, comprendiendo asuntos como solicitudes de prestación del servicio, cambio de datos básicos y suspensión del servicio. De la totalidad de peticiones presentadas en los distintos municipios, la empresa da respuesta a gran parte de las mismas. El municipio con el porcentaje más bajo de peticiones a las que accede es Puerto Rico con 92.2 %. El mayor es San Juan de Arama con un 100%.

4.4.2 Reclamaciones

En cuando a reclamaciones para el año 2013 para los distintos municipios se observa lo siguiente:

Tabla No. 109: Relación de reclamos de Cabuyaro (2013)

	Asunto de la reclamación	Número	Porcentaje	Accede	No Accede
Cabuyaro	Cobros por servicios no prestados	43	49.43%	41	2
	Inconformidad con el consumo	11	12.64%	10	1
	Cobro múltiple	8	9.20%	8	-
	Estrato	7	8.05%	7	-
	Pago sin abono a cuenta	4	4.60%	4	-
	Falla en la prestación del servicio por continuidad	4	4.60%	4	-
	Descuentos por predio desocupado	4	4.60%	4	-
	Tarifa cobrada	3	3.45%	3	-
	Por actos de suspensión, corte, reconexión y reinstalación	1	1.15%	1	-
	Conexión	1	1.15%	1	-
	Cambio de datos básicos	1	1.15%	1	-
	Total	87	100%	84	3

Fuente: SUI.

Tabla No. 110: Relación de reclamos de Cumaral (2013)

	Asunto de la reclamación	Número	Porcentaje	Accede	No Accede
Cumaral	Cobros por servicios no prestados	90	78.26%	88	2
	Descuentos por predio desocupado	12	10.43%	12	-
	Estrato	8	6.96%	8	-
	Falla en la prestación del servicio por continuidad	3	2.61%	3	-
	Inconformidad con el consumo	2	1.74%	2	-
	Total	115	100%	113	2

Fuente: SUI.

Tabla No. 111: Relación de reclamos de El Dorado (2013)

	Asunto de la reclamación	Número	Porcentaje	Accede	No Accede
El Dorado	Cobros por servicios no prestados	4	80%	4	-
	Descuentos por predio desocupado	1	20%	1	-
	Total	5	100%	5	0

Fuente: SUI.

Tabla No. 112: Relación de reclamos de Fuente de Oro (2013)

	Asunto de la reclamación	Número	Porcentaje	Accede	No Accede
Fuente de Oro	Cobros por servicios no prestados	222	72.08%	222	-
	Estrato	25	8.12%	19	6
	Inconformidad con el consumo	25	8.12%	23	2
	Descuento por predio desocupado	15	4.87%	13	2
	Cobro Múltiple	11	3.57%	11	-
	Falla en la prestación del servicio por continuidad	4	1.30%	4	-
	Cambio de medidor o equipo de medida	2	0.65%	2	-
	Medidor o cuenta cruzada	2	0.65%	2	-
	Por actos de suspensión, corte, reconexión y reinstalación	2	0.65%	2	-
	Total	308	100%	298	10

Fuente: SUI.

Tabla No. 113: Relación de reclamos de Guamal (2013)

Guamal	Asunto de la reclamación	Número	Porcentaje	Accede	Accede parcialmente	No accede
	Inconformidad con el consumo	299	73.11%	262	4	33
	Pago sin abono a cuenta	34	8.31%	34	-	-
	Cobros por servicios no prestados	24	5.87%	21	-	3
	Cobro Múltiple	16	3.91%	16	-	-
	Estrato	9	2.20%	9	-	-
	Cobro de otros cargos de la empresa	7	1.71%	7	-	-
	Cambio de medidor o equipo de medida	6	1.47%	4	-	2
	Cambio de datos básicos	4	0.98%	4	-	-
	Por actos de suspensión, corte, reconexión y reinstalación	3	0.73%		-	3
	Descuento por predio desocupado	2	0.49%	1	-	1
	Dirección incorrecta	2	0.49%	2	-	-
	Tarifa cobrada	2	0.49%	2	-	-
	Cobros inoportunos	1	0.24%		-	1
	Total	409	100%	362	4	10

Fuente: SUL.

Tabla No. 114: Relación de reclamos de La Macarena (2013)

La Macarena	Asunto de la reclamación	Número	Porcentaje	Accede	Accede parcialmente	No accede
	Falla en la prestación del servicio por continuidad	41	40.59%	41	-	-
	Cobros por servicios no prestados	27	26.73%	27	-	-
	Descuento por predio desocupado	10	9.90%	7	-	3
	Falla en la prestación del servicio por calidad	10	9.90%	8	2	-
	Tarifa cobrada	4	3.96%	4	-	-
	Pago sin abono a cuenta	3	2.97%	1	-	2
	Cobro Múltiple	2	1.98%	2	-	-
	Estrato	2	1.98%	2	-	-
	Inconformidad con el consumo	2	1.98%	2	-	-
	Total	101	100%	94	2	5

Fuente: SUL.

Tabla No. 115: Relación de reclamos de Mapiripan (2013)

	Asunto de la reclamación	Número	Porcentaje	Accede	No accede
Mapiripan	Falla en la prestación del servicio por continuidad	13	46.43%	13	-
	Estrato	8	28.57%	8	-
	Descuento por predio desocupado	6	21.43%	5	1
	Cobros inoportunos	1	3.57%	1	-
	Total	28	100%	27	1

Fuente: SUI.

Tabla No. 116: Relación de reclamos de Puerto Concordia (2013)

	Asunto de la reclamación	Número	Porcentaje	Accede	No accede
Puerto Concordia	Falla en la prestación del servicio por continuidad	41	43.62%	41	-
	Cobros inoportunos	27	28.72%	27	-
	Cobros por servicios no prestados	10	10.64%	10	-
	Estrato	10	10.64%	10	-
	Cobro Múltiple	2	2.13%	2	-
	Descuento por predio desocupado	2	2.13%	2	-
	Tarifa cobrada	2	2.13%	2	-
	Total	94	100%	94	0

Fuente: SUI.

Tabla No. 117: Relación de reclamos (2013)

	Asunto de la reclamación	Número	Porcentaje	Accede	No accede
Puerto Lleras	Cobros por servicios no prestados	38	71.70%	37	1
	Descuento por predio desocupado	7	13.21%	6	1
	Estrato	4	7.55%	4	-
	Inconformidad con el consumo	4	7.55%	4	-
	Total	53	100%	51	2

Fuente: SUI.

Tabla No. 118: Relación de reclamos (2013)

	Asunto de la reclamación	Número	Porcentaje	Accede	No accede
Puerto Rico	Cobros por servicios no prestados	40	33.33%	40	-
	Falla en la prestación del servicio por calidad	38	31.67%	38	-
	Estrato	26	21.67%	26	-
	Descuento por predio desocupado	15	12.50%	14	1
	Pago sin abono a cuenta	1	0.83%	-	1
	Total	120	100%	118	2

Fuente: SUI.

Tabla No. 119: Relación de reclamos (2013)

	Asunto de la reclamación	Número	Porcentaje	Accede	No accede
San Carlos de Guaroa	Cobros por servicios no prestados	216	38.23%	212	4
	Estrato	137	24.25%	119	18
	Falla en la prestación del servicio por continuidad	62	10.97%	62	-
	Descuento por predio desocupado	61	10.80%	57	4
	Inconformidad con el consumo	55	9.73%	52	3
	Cobro Múltiple	21	3.72%	21	-
	Falla en la prestación del servicio por calidad	6	1.06%	6	-
	Relacionada con cobros por promedio	3	0.53%	3	-
	Por actos de suspensión, corte, reconexión y reinstalación	2	0.35%	2	-
	Entrega y oportunidad de la factura	1	0.18%	1	-
	Silencio Administrativo Positivo	1	0.18%	-	1
	Total	565	100.00%	535	30

Fuente: SUI.

Tabla No. 120: Relación de reclamos (2013)

	Asunto de la reclamación	Número	Porcentaje	Accede	No accede
San Juan de Arama	Cobros por servicios no prestados	68	46.26%	68	-
	Descuento por predio desocupado	40	27.21%	37	3
	Estrato	28	19.05%	15	13
	Cobro Múltiple	6	4.08%	6	-
	Inconformidad con el consumo	3	2.04%	2	1
	Pago sin abono a cuenta	2	1.36%	-	2
	Total	147	100%	128	31

Fuente: SUI.

Tabla No. 121: Relación de reclamos (2013)

	Asunto de la reclamación	Número	Porcentaje	Accede
Uribe	Falla en la prestación del servicio por continuidad	47	51.65%	47
	Cobros por servicios no prestados	19	20.88%	19
	Falla en la prestación del servicio por calidad	14	15.38%	14
	Descuento por predio desocupado	4	4.40%	4
	Estrato	4	4.40%	4
	Cobro de otros cargos de la empresa	2	2.20%	2
	Cobro Múltiple	1	1.10%	1
	Total	91	100%	91

Fuente: SUI.

De las 2123 quejas que recibieron en total los 13 municipios, la mayor parte de las quejas y los reclamos corresponden a cobros por servicios no prestados, la cual es la mayor causa de reclamación en nueve municipios (sumando 801 quejas en total en todos los municipios). En los otros cuatro (que corresponden a La Macarena, Mapiripán, Puerto Concordia y Uribe) la mayor cantidad de quejas se concentran en reclamos por fallas en la prestación del servicio por problemas de continuidad. Las quejas por esta causa suman 215 para todos los municipios.

En cuanto a la respuesta a las quejas, la empresa accede a un gran número de las quejas y reclamos. El municipio con menor porcentaje de reclamos a los que accede es San Juan de Arama con 87.07%. El resto de los municipios acceden entre al 94%-100% de las quejas y reclamos.

Tanto los asuntos objeto de recursos como la respuesta a los mismos (es decir, a cómo accede la empresa a los mismos), reflejan problemas internos en la determinación de los consumos, así como problemas en la prestación del servicio en términos de continuidad y

calidad. Lo anterior requerirá de la empresa mejorar su proceso de facturación con el objeto de reducir las quejas que se presentan al respecto.

4.5 Recursos

Finalmente, en cuanto a recursos, solo 3 municipios de la empresa presentan casos de recursos de reposición interpuestos, y los que para el 2013 sumaron 12 a los que los 3 municipios dan respuesta favorable. A continuación se presenta el detalle de la información:

Tabla No. 122: Relación de recursos de reposición interpuestos (2013)

	Objeto del recurso	Número	Porcentaje	Accede
Cumaral	Cambio de datos básicos	3	1	3
	Total	3	1	3

Fuente: SUI.

Tabla No. 123: Relación de recursos de reposición interpuestos (2013)

	Objeto del recurso	Número	Porcentaje	Accede
Guamal	Cambio de datos básicos	2	67%	2
	Suspensión por mutuo acuerdo	1	33%	1
	Total	3	100%	3

Fuente: SUI.

Tabla No. 124: Relación de recursos de reposición interpuestos (2013)

	Objeto del recurso	Número	Porcentaje	Accede
San Juan de Arama	Suspensión por mutuo acuerdo	6	100%	6
	Total	6	100%	6

Fuente: SUI.

4.6 Aspectos Tarifarios

De acuerdo a la información que se tiene de la empresa, esta cuenta con un contrato de operación, y cuyas tarifas se le realizó control tarifario (radicado 20134210280251), el cual concluyó que había una indebida aplicación de tarifas. En este se señalaron diferencias entre lo aprobado por la empresa, sus costos de referencia, y lo aplicado, así como falta de un correcto reporte de tarifas aplicadas, las cuales no se informan con el cálculo de factores de subsidio, como se ilustra en la siguiente tabla:

Tabla No. 125: Tarifas aplicadas para Acueducto y alcantarillado para cada municipio (diciembre 2013)

Municipio	Tipo suscriptor	ACUEDUCTO				ALCANTARILLADO			
		CF	CB	CC	CS	CF	CV	VC	VS
Cabuyaro	Estrato 1	\$9,943	\$502	\$502	\$502	\$5	\$260	\$260	\$260
	Estrato 2	\$9,943	\$502	\$502	\$502	\$5	\$260	\$260	\$260
	Estrato 3	\$9,943	\$502	\$502	\$502	\$5	\$260	\$260	\$260
	Estrato 4	\$9,943	\$502	\$502	\$502	\$5	\$260	\$260	\$260
	Comercial	\$9,943	\$502	\$502	\$502	\$5	\$260	\$260	\$260
	Industrial	\$9,943	\$502	\$502	\$502	\$5	\$260	\$260	\$260
	Oficial	\$9,943	\$502	\$502	\$502	\$5	\$260	\$260	\$260
Cumaral	Estrato 1	\$3,949	\$563	\$563	\$563	\$3	\$452	\$452	\$452
	Estrato 2	\$3,949	\$563	\$563	\$563	\$3	\$452	\$452	\$452
	Estrato 3	\$3,949	\$563	\$563	\$563	\$3	\$452	\$452	\$452
	Estrato 4	\$3,949	\$563	\$563	\$563	\$3	\$452	\$452	\$452
	Comercial	\$3,949	\$563	\$563	\$563	\$3	\$452	\$452	\$452
	Industrial	\$3,949	\$563	\$563	\$563	\$3	\$452	\$452	\$452
	Oficial	\$3,948	\$563	\$563	\$563	\$3	\$452	\$452	\$452
El Dorado	Estrato 1	\$5,403	\$630	\$630	\$630	\$4	\$595	\$595	\$595
	Estrato 2	\$5,403	\$630	\$630	\$630	\$4	\$595	\$595	\$595
	Estrato 3	\$5,403	\$630	\$630	\$630	\$4	\$595	\$595	\$595
	Estrato 4	\$5,403	\$630	\$630	\$630	\$4	\$595	\$595	\$595
	Comercial	\$5,403	\$630	\$630	\$630	\$4	\$595	\$595	\$595
	Industrial	\$5,403	\$630	\$630	\$630	\$4	\$595	\$595	\$595
	Oficial	\$5,403	\$630	\$630	\$630	\$4	\$595	\$595	\$595
Fuente de Oro	Estrato 1	\$4,726	\$704	\$704	\$704	\$4	\$383	\$383	\$383
	Estrato 2	\$4,726	\$704	\$704	\$704	\$4	\$383	\$383	\$383
	Estrato 3	\$4,726	\$704	\$704	\$704	\$4	\$383	\$383	\$383
	Estrato 4	\$4,726	\$704	\$704	\$704	\$4	\$383	\$383	\$383
	Comercial	\$4,726	\$704	\$704	\$704	\$4	\$383	\$383	\$383
	Industrial	\$4,726	\$704	\$704	\$704	\$4	\$383	\$383	\$383
	Oficial	\$4,726	\$704	\$704	\$704	\$4	\$383	\$383	\$383
Guamal	Estrato 1	\$4,695	\$670	\$670	\$670	\$4	\$537	\$537	\$537
	Estrato 2	\$4,695	\$670	\$670	\$670	\$4	\$537	\$537	\$537
	Estrato 3	\$4,695	\$670	\$670	\$670	\$4	\$537	\$537	\$537
	Estrato 4	\$4,695	\$670	\$670	\$670	\$4	\$537	\$537	\$537
	Comercial	\$4,695	\$670	\$670	\$670	\$4	\$537	\$537	\$537

Municipio	Tipo suscriptor	ACUEDUCTO				ALCANTARILLADO			
		CF	CB	CC	CS	CF	CV	VC	VS
	Industrial	\$4,695	\$670	\$670	\$670	\$4	\$537	\$537	\$537
	Oficial	\$4,695	\$670	\$670	\$670	\$4	\$537	\$537	\$537
La Macarena	Estrato 1	\$9,949	\$464	\$464	\$464	\$6	\$393	\$393	\$393
	Estrato 2	\$9,949	\$464	\$464	\$464	\$6	\$393	\$393	\$393
	Estrato 3	\$9,949	\$464	\$464	\$464	\$6	\$393	\$393	\$393
	Estrato 4	\$9,949	\$464	\$464	\$464	\$6	\$393	\$393	\$393
	Comercial	\$9,949	\$464	\$464	\$464	\$6	\$393	\$393	\$393
	Industrial	\$9,949	\$464	\$464	\$464	\$6	\$393	\$393	\$393
	Oficial	\$9,949	\$464	\$464	\$464	\$6	\$393	\$393	\$393
Mapiripan	Estrato 1	\$6,385	\$809	\$809	\$809	\$5	\$601	\$601	\$601
	Estrato 2	\$6,385	\$809	\$809	\$809	\$5	\$601	\$601	\$601
	Estrato 3	\$6,385	\$809	\$809	\$809	\$5	\$601	\$601	\$601
	Estrato 4	\$6,385	\$809	\$809	\$809	\$5	\$601	\$601	\$601
	Comercial	\$6,385	\$809	\$809	\$809	\$5	\$601	\$601	\$601
	Industrial	\$6,385	\$809	\$809	\$809	\$5	\$601	\$601	\$601
	Oficial	\$6,385	\$809	\$809	\$809	\$5	\$601	\$601	\$601
Puerto Concordia	Estrato 1	\$5,473	\$813	\$813	\$813	\$4	\$610	\$610	\$610
	Estrato 2	\$5,473	\$813	\$813	\$813	\$4	\$610	\$610	\$610
	Estrato 3	\$5,473	\$813	\$813	\$813	\$4	\$610	\$610	\$610
	Estrato 4	\$5,473	\$813	\$813	\$813	\$4	\$610	\$610	\$610
	Comercial	\$5,473	\$813	\$813	\$813	\$4	\$610	\$610	\$610
	Industrial	\$5,473	\$813	\$813	\$813	\$4	\$610	\$610	\$610
	Oficial	\$5,473	\$813	\$813	\$813	\$4	\$610	\$610	\$610
Puerto Lleras	Estrato 1	\$9,947	\$502	\$502	\$502	\$6	\$253	\$253	\$253
	Estrato 2	\$9,947	\$502	\$502	\$502	\$6	\$253	\$253	\$253
	Estrato 3	\$9,947	\$502	\$502	\$502	\$6	\$253	\$253	\$253
	Estrato 4	\$9,947	\$502	\$502	\$502	\$6	\$253	\$253	\$253
	Comercial	\$9,947	\$502	\$502	\$502	\$6	\$253	\$253	\$253
	Industrial	\$9,947	\$502	\$502	\$502	\$6	\$253	\$253	\$253
	Oficial	\$9,947	\$502	\$502	\$502	\$6	\$253	\$253	\$253
Puerto Rico	Estrato 1	\$4,772	\$744	\$744	\$744	\$4	\$465	\$465	\$465
	Estrato 2	\$4,772	\$744	\$744	\$744	\$4	\$465	\$465	\$465
	Estrato 3	\$4,772	\$744	\$744	\$744	\$4	\$465	\$465	\$465
	Estrato 4	\$4,772	\$744	\$744	\$744	\$4	\$465	\$465	\$465

Municipio	Tipo suscriptor	ACUEDUCTO				ALCANTARILLADO			
		CF	CB	CC	CS	CF	CV	VC	VS
	Comercial	\$4,772	\$744	\$744	\$744	\$4	\$465	\$465	\$465
	Industrial	\$4,772	\$744	\$744	\$744	\$4	\$465	\$465	\$465
	Oficial	\$4,772	\$744	\$744	\$744	\$4	\$465	\$465	\$465
San Carlos de Guaroa	Estrato 1	\$5,174	\$772	\$772	\$772	\$4	\$573	\$573	\$573
	Estrato 2	\$5,174	\$772	\$772	\$772	\$4	\$573	\$573	\$573
	Estrato 3	\$5,174	\$772	\$772	\$772	\$4	\$573	\$573	\$573
	Estrato 4	\$5,174	\$772	\$772	\$772	\$4	\$573	\$573	\$573
	Comercial	\$5,174	\$772	\$772	\$772	\$4	\$573	\$573	\$573
	Industrial	\$5,174	\$772	\$772	\$772	\$4	\$573	\$573	\$573
	Oficial	\$5,174	\$772	\$772	\$772	\$4	\$573	\$573	\$573
San Juan de Arama	Estrato 1	\$4,000	\$383	\$383	\$383	\$3	\$267	\$267	\$267
	Estrato 2	\$4,000	\$383	\$383	\$383	\$3	\$267	\$267	\$267
	Estrato 3	\$4,000	\$383	\$383	\$383	\$3	\$267	\$267	\$267
	Estrato 4	\$4,000	\$383	\$383	\$383	\$3	\$267	\$267	\$267
	Industrial	\$4,000	\$383	\$383	\$383	\$3	\$267	\$267	\$267
Uribe	Estrato 1	\$6,066	\$764	\$764	\$764	\$5	\$615	\$615	\$615
	Estrato 2	\$6,066	\$764	\$764	\$764	\$5	\$615	\$615	\$615
	Estrato 3	\$6,066	\$764	\$764	\$764	\$5	\$615	\$615	\$615
	Estrato 4	\$6,066	\$764	\$764	\$764	\$5	\$615	\$615	\$615
	Comercial	\$6,066	\$764	\$764	\$764	\$5	\$615	\$615	\$615
	Industrial	\$6,066	\$764	\$764	\$764	\$5	\$615	\$615	\$615
	Oficial	\$6,066	\$764	\$764	\$764	\$5	\$615	\$615	\$615

Fuente: SUL.

Frente a las anteriores tarifas aplicadas por la empresa, se encuentra que se comparan con media nacional de las tarifas de la siguiente forma:

Tabla No. 126: Comparativo de tarifas aplicadas en acueducto y alcantarillado de la Empresa de Servicios Públicos del Meta S.A. E.S.P. vs. media nacional (2013)

Sistema	Acueducto		Alcantarillado	
	Cargo fijo	Cargo por consumo	Cargo fijo	Cargo por vertimiento
Tarifa de referencia (media nacional)	\$5,448	\$1,097	\$2,760	\$617
Municipio	Cargo fijo	Cargo por consumo	Cargo fijo	Cargo por vertimiento
Cabuyaro	\$9,943	\$502	\$5	\$260

Sistema	Acueducto		Alcantarillado	
	Cargo fijo	Cargo por consumo	Cargo fijo	Cargo por vertimiento
Cumara	\$3,949	\$563	\$3	\$452
El Dorado	\$5,403	\$630	\$4	\$595
Fuente de Oro	\$4,695	\$670	\$4	\$383
Guamal	\$4,695	\$670	\$4	\$537
La Macarena	\$9,949	\$464	\$6	\$393
Mapiripan	\$6,385	\$809	\$5	\$601
Puerto Concordia	\$5,473	\$813	\$4	\$610
Puerto Lleras	\$9,947	\$502	\$6	\$253
Puerto Rico	\$4,772	\$744	\$4	\$465
San Carlos de Guaroa	\$5,174	\$772	\$4	\$573
San Juan de Arama	\$4,000	\$383	\$3	\$267
Uribe	\$6,066	\$764	\$5	\$615

Fuente: SUI y SSPD

De acuerdo a la información suministrada, salvo los cargos fijos de acueducto de Cabuyaro, la Macarena, Mapiripan, Puerto Concordia, Puerto Lleras y Uribe, los cargos por consumo y el cargo fijo de alcantarillado se encuentran muy por debajo del nivel nacional. Esta estructura fue objeto de crítica en el control tarifario, y su fundamento aún no ha sido aclarado por la empresa.

5. EVALUACIÓN DE LA GESTIÓN

En cuanto a la gestión de la empresa, y a partir de información reportada por la empresa aplicando la metodología fijada por la Resolución CRA 315 de 2005 y sus modificaciones, se encontró que la empresa cuenta con los siguientes indicadores financieros y con su respectiva calificación:

Tabla No. 127: Indicador Financiero Agregado (2013)

Empresa	Año	Indicadores Financieros			Rangos de Comportamiento			Resultado IFA	
		Liquidez (L)	Eficiencia del Recaudo (ER)	Endeudamiento	Rango	Rango	Rango	Rango	Nivel
					L	ER	Int. Cor.	IFA	IFA
Empresa de Servicios Públicos del Meta S.A. E.S.P.	2013	1.85	88.14	1.59	Rango 2	Rango 1	Rango 2	Rango 2	Medio

Fuente: SUI 2013

A partir de la clasificación determinada con lo reportado por la empresa, se señala sin embargo que la información de este cuadro no está acorde con los hallazgos encontrados en el presente documento (como eficiencia en el recaudo).

6. CALIDAD Y REPORTE DE LA INFORMACIÓN AL SUI

En cuanto al cargue de información al SUI la empresa cuenta con un 90% del cargue para el año 2013, con un pendiente de 61 reportes para los servicios de acueducto, alcantarillado y aseo, correspondientes a aspectos técnicos, comerciales, administrativos. Entre ellos se destaca cargues de información de personal por categoría de empleo, distribución de agua potable, costos de energía, costo medio de tasas ambientales y cuentas por cobrar del sector oficial. A continuación se transcribe la tabla generada en SUI sobre el estado de cargue de la empresa para el año 2013:

Tabla No. 128: Estado de Reporte SUI para el año 2013

Empresa	Año	Número de Reportes Pendientes	Número de Reportes Radicados	Porcentaje de Cargue
Empresa de Servicios Públicos del Meta S.A. E.S.P.	2013	61	557	90%

Fuente: SUI (2013)

Sin embargo, se requiere señalar que, como se reflejó en el tema de aspectos comerciales, existen inconsistencias y errores en los reportes, lo que indica una calidad de la información que no es óptima.

7. ACCIONES DE LA SSPD

Frente a la empresa, la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios, durante el año 2013, realizó labores de vigilancia, inspección y control, particularmente visitas, informes, seguimiento al cargue de información, tramite de quejas y peticiones que llegaron a ser de su conocimiento. Particularmente se destacó el control tarifario de la empresa, el cual tuvo pronunciamiento final en aquel año, solicitando aclaraciones, y frente a lo cual se continúa realizando la labor para la aclaración de lo reportado.

Igualmente se destacan los requerimientos realizados a La Macarena, Puerto Concordia, Puerto Rico, San Carlos de Guaroa y San Juan de Arama para realizar el debido reporte en el Sistema Único de Información SUI.

8. CONCLUSIONES

Conclusiones financieras

La empresa debe reportar los anexos de la información financiera pendiente de cargue.

Se hace necesario que la empresa reporte la información contable completa y no fraccionada, toda vez que esta falta de información no permite hacer un análisis financiero de la empresa como unidad y verificar su rentabilidad. Lo anterior, dado que quedó evidenciado que la empresa está creando falsos reportes, y con la información que se tiene la empresa está en causal de disolución al reportar solo la información por la prestación de los servicios.

Así mismo, de acuerdo con la información reportada la empresa se encuentra en una difícil situación financiera toda vez que el capital pagado es inferior al 50% del patrimonio a diciembre de 2013, año en el que el Patrimonio tiene un saldo de -\$3.928 millones.

Los ingresos operacionales no cubren sus egresos operacionales, lo que genera una pérdida operacional que afecta en la suficiencia financiera de la empresa.

Se evidencia una falta de gestión comercial al verificarse la rotación de cartera de solo 1.55 veces al año poniendo en alto riesgo la prestación por falta de liquidez.

Conclusiones técnicas

Pese a que en algunos municipios la empresa tiene la capacidad de producción de agua para cubrir la demanda, el indicador de la continuidad es ineficiente debido al no control de consumo y no control de pérdidas por parte de ésta.

CUMARAL:

De acuerdo con lo reportado por la autoridad sanitaria para el año 2013, con 8 muestras para los meses de febrero, marzo y abril; la empresa suministro agua NO APTA para consumo humano con un IRCA promedio de 5,73% encontrándose un presunto incumplimiento de acuerdo al artículo 15° de la Resolución 2115 de 2007.

La prestación del servicio no se realiza de forma continua, la empresa suministra agua potable 8 horas/día en la totalidad del municipio, generando una presunta falla e incumplimiento de acuerdo con la resolución 2115 de 2007.

El porcentaje de la micromedición es del orden del 0%, lo que implica un presunto incumplimiento a lo dispuesto en el artículo 146 de la Ley 142 de 1994.

No existe indicador de Agua de no contabilizada IANC, ya que la empresa no cuenta con equipos de macro y micro medición que permitan obtener un valor real de las pérdidas del sistema. De conformidad con la resolución 151 de 2001 en el artículo 2.4.3.14 Nivel de agua no contabilizada señala que *“El nivel máximo de agua no contabilizada que se aceptará para el cálculo de los costos de la prestación del servicio de acueducto será del 30%”*.

La empresa cuenta con un plan de contingencia a nivel general, para los (13) municipios donde presta en servicio, más no particular, ya que cada municipio tiene sus condiciones hidráulicas, geológicas, geotécnicas diferentes. No obstante, la empresa deberá actualizar el plan de contingencia y emergencias de acuerdo con la normatividad vigente, Resolución No 154 del 19 de marzo del 2014 del Ministerio de Vivienda Ciudad y Territorio.

La empresa debe actualizar la concesión de la fuente Antigua “Caño Caney” ante la autoridad ambiental CORMACARENA, encontrándose una presunta omisión en no contar con permiso de captación, conforme a los artículos 22 y 25 de la ley 142 de 1994.

Presunta carencia de manuales de operación y mantenimiento de los sistemas de acueducto y alcantarillado, conforme a lo establecido en los artículos 199 y 202 de la resolución 1096 del 2002 del entonces Ministerio de Desarrollo Económico.

La empresa no cuenta con un catastro de redes actualizado ni con plan maestro de alcantarillado, lo que presuntamente incumple lo establecido en el artículo 102 de la resolución 1096 de 2000.

Revisada la documentación y consultado el Sistema Único de Información - SUI se evidenció que la empresa no ha registrado la STAR con que cuenta el municipio Cumaral, ni la información sobre tratamiento de aguas residuales análisis fisicoquímicos y microbiológicos para los años 2010, 2011, 2012 y 2013, de acuerdo con lo establecido en la resolución SSPD No. 20101300048765 del 14 de diciembre de 2010, lo que implica una presunta omisión en el reporte de información al SUI.

SAN CARLOS DE GUAROA:

De acuerdo con lo reportado por la autoridad sanitaria para el año 2013, con 6 muestras para los meses de septiembre, octubre, noviembre y diciembre; la empresa suministró agua NO APTA para consumo humano con un IRCA promedio de 14,21%, encontrándose un presunto incumplimiento de acuerdo al artículo 15° de la Resolución 2115 de 2007.

La prestación del servicio no se realiza de forma continua, la empresa suministra agua potable 4 horas/día en la totalidad del municipio, generando una presunta falla e incumplimiento de acuerdo con la resolución 2115 de 2007.

El porcentaje de la micromedición es del orden del 57%, lo que implica un presunto incumplimiento a lo dispuesto en el Artículo 146 de la Ley 142 de 1994 el porcentaje debe ser mayor al 95%.

No se tiene conocimiento del indicador de Agua no contabilizada, ya que la empresa no cuenta con el total de instalación de micromedición que permitan obtener un valor real de las pérdidas del sistema.

La empresa cuenta con un plan de contingencia a nivel general, para los (13) municipios donde presta en servicio, más no particular, ya que cada municipio tiene sus condiciones hidráulicas, geológicas, geotécnicas diferentes. No obstante, la empresa deberá actualizar el plan de contingencia y emergencias de acuerdo con la normatividad vigente, Resolución No 154 del 19 de marzo del 2014 del Ministerio de Vivienda Ciudad y Territorio.

La empresa debe actualizar la concesión de la fuente actual de aprovechamiento del agua subterránea ante la autoridad ambiental CORMACARENA.

Presunta carencia de manuales de operación y mantenimiento de los sistemas de acueducto y alcantarillado, conforme a lo establecido en los artículos 199 y 202 de la resolución 1096 del 2002.

La empresa no cuenta con un catastro de redes actualizado ni con plan maestro de alcantarillado, lo que presuntamente incumple lo establecido en el artículo 102 de la resolución 1096 de 2000.

CABUYARO:

Se observa que el sistema de acueducto del municipio de Cabuyaro, no presenta redundancia en su sistema para atender la demanda actual del servicio, ya que solo se abastece de un pozo de agua subterránea.

De acuerdo con lo reportado por la autoridad sanitaria para el año 2013, con 11 muestras para los meses de mayo, agosto, septiembre, octubre, noviembre y diciembre; la empresa suministro agua NO APTA para consumo humano con un IRCA promedio de 12,88%, encontrándose un presunto incumplimiento de acuerdo al artículo 15° de la Resolución 2115 de 2007.

Operativamente se observó que en los componentes de la planta de potabilización se presentan fugas, como en el tanque de compensación.

La prestación del servicio no se realiza de forma continua, la empresa suministra agua potable 5 horas/día en la totalidad del municipio, generando una presunta falla e incumplimiento de acuerdo con la resolución 2115 de 2007.

El porcentaje de la micromedición es del orden del 0%, dado que no se están leyendo los medidores recientemente instalados en el municipio, lo que implica un presunto incumplimiento a lo dispuesto en el Artículo 146 de la Ley 142 de 1994.

No existe indicador de Agua de no contabilizada IANC, ya que la empresa no cuenta con equipos de macro y micro medición que permitan obtener un valor real de las pérdidas del sistema.

La empresa realizó la instalación de 550 micromedidores, pero hasta el momento de la visita no se estaban leyendo, por el contrario estaban generando problemas con la comunidad.

La empresa cuenta con un plan de contingencia a nivel general, para los (13) municipios donde presta el servicio, más no particular, ya que cada municipio tiene sus condiciones hidráulicas, geológicas, geotécnicas diferentes. No obstante, la empresa deberá actualizar el plan de contingencia y emergencias de acuerdo con la normatividad vigente, Resolución No 154 del 19 de marzo del 2014 del Ministerio de Vivienda Ciudad y Territorio.

Presunta carencia de manuales de operación y mantenimiento de los sistemas de acueducto y alcantarillado, conforme a lo establecido en los artículos 199 y 202 de la resolución 1096 del 2002.

La empresa no cuenta con un catastro de redes actualizado ni con plan maestro de alcantarillado, lo que presuntamente incumple lo establecido en el artículo 102 de la resolución 1096 de 2000.

Consultado el Sistema Único de Información - SUI se evidenció que la empresa no ha registrado la STAR con que cuenta el municipio Cabuyaro, ni la información sobre tratamiento de aguas residuales análisis fisicoquímicos y microbiológicos para los años 2010, 2011, 2012 y 2013, de acuerdo con lo establecido en la resolución SSPD No.

20101300048765 del 14 de diciembre de 2010, lo que implica una presunta omisión en el reporte de información al SUI.

La empresa no cuenta con manuales de operación ni mantenimiento de la PTAR, generando un presunto incumplimiento en el artículo 176 de la resolución 1096 de 2000. Adicionalmente, como no se tiene un registro de control en cuanto a los análisis fisicoquímicos del afluente y efluente, presuntamente el prestador no se está acogiendo a los artículos 149 y 150 de la resolución 1096 de 2000, al no realizar análisis de caracterización de las aguas residuales que están siendo vertidas a las fuentes superficiales.

PUERTO CONCORDIA:

Operativamente se observó que los componentes de la planta de agua potable, presenta inconvenientes en el sistema de filtración que se encuentra fuera de servicio desde hace dos años, y el sistema de desinfección no está operando desde hace más de un mes. En general la infraestructura se encuentra deteriorada estructuralmente.

Se verificó que el agua cruda es conducida directamente desde el pozo hacia el tanque elevado, donde se distribuye a la población, sin ningún tipo de tratamiento fisicoquímico y sin la debida y necesaria desinfección del agua. De esta manera la SSPD ordenó de inmediato tener el sistema de cloración del agua cruda operando, para garantizar al menos la protección en cuanto a la salud a los usuarios.

Se observa que el sistema de acueducto del municipio de Puerto Concordia, no presenta redundancia en su sistema para atender la demanda actual del servicio, ya que solo se abastece de un pozo profundo.

La empresa no anexó el permiso de concesión de aguas de la fuente actual, aprobada por la autoridad ambiental CORMACARENA.

De acuerdo con lo reportado por la autoridad sanitaria para el año 2013, con 2 muestras para los meses de febrero y marzo; la empresa suministró agua NO APTA para consumo humano con un IRCA promedio de 9,44%, encontrándose un presunto incumplimiento de acuerdo al artículo 15° de la Resolución 2115 de 2007.

Presunta falla en la prestación del servicio de acueducto por falta de continuidad, generando un presunto incumplimiento de acuerdo con la resolución 2115 de 2007. Por lo cual la empresa debe implementar las medidas necesarias que aseguren que el servicio se preste en **forma continua y eficiente**.

El porcentaje de la micromedición es del orden del 0%, lo que implica un presunto incumplimiento a lo dispuesto en el Artículo 146 de la Ley 142 de 1994.

No existe indicador de Agua de no contabilizada IANC, ya que la empresa no cuenta con equipos de macro y micro medición que permitan obtener un valor real de las pérdidas del sistema. De conformidad con la resolución 151 de 2001 en el artículo 2.4.3.14 Nivel de agua no contabilizada señala que *“El nivel máximo de agua no contabilizada que se aceptará para el cálculo de los costos de la prestación del servicio de acueducto será del 30%”*.

La empresa cuenta con un plan de contingencia a nivel general, para los (13) municipios donde presta en servicio, más no particular, ya que cada municipio tiene sus condiciones hidráulicas, geológicas, geotécnicas diferentes. No obstante, la empresa deberá actualizar el plan de contingencia y emergencias de acuerdo con la normatividad vigente, Resolución No 154 del 19 de marzo del 2014 del Ministerio De Vivienda Ciudad Y Territorio.

La empresa no cuenta con un catastro de redes actualizado ni con plan maestro de alcantarillado, lo que presuntamente incumple lo establecido en el artículo 102 de la resolución 1096 de 2000.

PUERTO RICO:

Se observa que el sistema de acueducto del municipio de Puerto Rico, no presenta redundancia en su sistema para atender la demanda actual del servicio, ya que solo se abastece de un pozo profundo.

La empresa no anexó el permiso de concesión de aguas de la fuente actual “pozo profundo el jardín”, aprobada por la autoridad ambiental CORMACARENA.

Según el informe consolidado de calidad del agua en el departamento del Meta para el año 2013, enviado por la Secretaria de Salud del Meta, a EDESA S.A. E.S.P., para el municipio de Puerto Rico, se reportó un IRCA promedio de 10.8% para un total de 10 muestras, según lo indicado en el artículo 15 de la Resolución 2115 de 2007 es catalogado agua con RIESGO BAJO, NO APTA para consumo humano.

Presunta falla en la prestación del servicio de acueducto por falta de continuidad, generando un presunto incumplimiento de acuerdo con la resolución 2115 de 2007. Por lo cual la empresa debe implementar las medidas necesarias que aseguren que el servicio se preste en **forma continua y eficiente**.

El porcentaje de la micromedición es del orden del 100%, cumpliendo con lo establecido en la normatividad vigente.

La empresa cuenta con un plan de contingencia a nivel general, para los (13) municipios donde presta en servicio, más no particular, ya que cada municipio tiene sus condiciones hidráulicas, geológicas, geotécnicas diferentes. No obstante, la empresa deberá actualizar el plan de contingencia y emergencias de acuerdo con la normatividad vigente, Resolución No 154 del 19 de marzo del 2014 Del Ministerio De Vivienda Ciudad Y Territorio.

La empresa no cuenta con un catastro de redes actualizado ni con plan maestro de alcantarillado, lo que presuntamente incumple lo establecido en el artículo 102 de la resolución 1096 de 2000.

PUERTO LLERAS:

Se observa que el sistema de acueducto del municipio de Puerto Lleras, no presenta redundancia en su sistema para atender la demanda actual del servicio. El pozo profundo

que aprovechaba el recurso del agua subterránea, no se encuentra en funcionamiento desde noviembre de 2013, por esta razón la empresa perforó 2 pozos superficiales artesanales, con el objeto prestar el servicio.

Adicional a lo descrito anteriormente, se evidenció el alto contenido de hierro en solución del agua cruda que estos pozos producen, que puede estar del orden de 3 miligramos por litro, es decir 10 veces por encima de la normatividad vigente.

Operativamente se observó que la planta de potabilización, es muy precaria e ineficiente pues no tiene el proceso unitario de filtración, para retirar virus y bacterias.

De acuerdo con lo reportado por la autoridad sanitaria para el año 2013, con 2 muestras para los meses de marzo y abril; la empresa suministro agua NO APTA para consumo humano con un IRCA promedio de 9,56%, encontrándose un presunto incumplimiento de acuerdo al artículo 15° de la Resolución 2115 de 2007.

Presunta falla en la prestación del servicio de acueducto por falta de continuidad, generando un presunto incumplimiento de acuerdo con la resolución 2115 de 2007. Por lo cual la empresa debe implementar las medidas necesarias que aseguren que el servicio se preste en **forma continua y eficiente**.

El porcentaje de la micromedición es del orden del 77%., incumpliendo con lo establecido en el artículo 146 de la Ley 142 de 1994.

La empresa cuenta con un plan de contingencia a nivel general, para los (13) municipios donde presta en servicio, más no particular, ya que cada municipio tiene sus condiciones hidráulicas, geológicas, geotécnicas diferentes. No obstante, la empresa deberá actualizar el plan de contingencia y emergencias de acuerdo con la normatividad vigente, Resolución No 154 del 19 de marzo del 2014 del Ministerio De Vivienda Ciudad Y Territorio.

La empresa no cuenta con un catastro de redes actualizado ni con plan maestro de alcantarillado, lo que presuntamente incumple lo establecido en el artículo 102 de la resolución 1096 de 2000.

FUENTE DE ORO:

De acuerdo con lo reportado por la autoridad sanitaria para el año 2013, con 4 muestras para los meses de febrero, marzo y abril; la empresa suministró agua NO APTA para consumo humano con un IRCA promedio de 9,56%, encontrándose un presunto incumplimiento de acuerdo al artículo 15° de la Resolución 2115 de 2007.

La empresa presenta un indicador de continuidad de 24 horas/día para el mes de julio del año 2014.

El porcentaje de la micromedición es del orden del 87%, incumpliendo con lo establecido en la normatividad vigente.

No obstante la empresa cuenta con equipos de macromedición a la salida de los tanques de agua tratada, y tener el 87% de medidores instalados; el indicador del IANC no está

disponible por parte del operador.

La empresa cuenta con un plan de contingencia a nivel general, para los (13) municipios donde presta en servicio, más no particular, ya que cada municipio tiene sus condiciones hidráulicas, geológicas, geotécnicas diferentes. No obstante, la empresa deberá actualizar el plan de contingencia y emergencias de acuerdo con la normatividad vigente, Resolución No 154 del 19 de marzo del 2014 del Ministerio De Vivienda Ciudad Y Territorio.

La empresa no cuenta con un catastro de redes actualizado ni con plan maestro de alcantarillado, lo que presuntamente incumple lo establecido en el artículo 102 de la resolución 1096 de 2000.

EL DORADO

De acuerdo con lo reportado por la autoridad sanitaria para el año 2013, con 5 muestras para los meses de febrero, marzo y abril; la empresa suministro agua NO APTA para consumo humano con un IRCA promedio de 35,57%, encontrándose un presunto incumplimiento de acuerdo al artículo 15° de la Resolución 2115 de 2007.

La empresa presenta un indicador de continuidad de 14 horas/día para el mes de julio del año 2014, generando un presunto incumplimiento de acuerdo con la resolución 2115 de 2007. Por lo cual la empresa debe implementar las medidas necesarias que aseguren que el servicio se preste en **forma continua y eficiente**.

El porcentaje de la micromedición es de 0.0%, lo que implica un presunto incumplimiento a lo dispuesto en el artículo 146 de la Ley 142 de 1994 el porcentaje debe ser mayor al 95%.

No existe indicador de Agua de no contabilizada IANC, ya que la empresa no cuenta con equipos de macro y micro medición que permitan obtener un valor real de las pérdidas del sistema.

La empresa cuenta con un plan de contingencia a nivel general, para los (13) municipios donde presta en servicio, más no particular, ya que cada municipio tiene sus condiciones hidráulicas, geológicas, geotécnicas diferentes. No obstante, la empresa deberá actualizar el plan de contingencia y emergencias de acuerdo con la normatividad vigente, Resolución No 154 del 19 de marzo del 2014 del Ministerio De Vivienda Ciudad Y Territorio.

La empresa debe actualizar la concesión de la fuente Antigua ante la autoridad ambiental CORMACARENA.

La empresa no cuenta con un catastro de redes actualizado ni con plan maestro de alcantarillado, lo que presuntamente incumple lo establecido en el artículo 102 de la resolución 1096 de 2000.

GUAMAL

Según el informe consolidado de calidad del agua en el departamento del Meta para el año 2013, enviado por la Secretaría de Salud del Meta, a EDESA S.A. E.S.P., para el municipio de Guamal, se reportó un IRCA promedio de 2.7% para un total de 16 muestras, según lo indicado en el artículo 15 de la Resolución 2115 de 2007 es catalogado agua SIN RIESGO, apta para consumo humano.

El porcentaje de la micromedición es de 96.42%, el cual se encuentra dentro de la normatividad vigente.

No se tiene registro del indicador de agua de no contabilizada IANC, ya que la empresa no cuenta con equipos de macromedición que permitan obtener un valor real de las pérdidas del sistema, contradiciendo lo establecido en el artículo 146 de la Ley 142 de 1994 y la resolución CRA 151 de 2001.

La empresa presenta un indicador de continuidad de 24 horas/día para el mes de julio del año 2014.

El sistema de tratamiento de aguas residuales, no se encuentra en funcionamiento; revisada la documentación y consultado el Sistema Único de Información - SUI se evidenció que la empresa no ha registrado la STAR con que cuenta el municipio Guamal, ni la información sobre tratamiento de aguas residuales análisis fisicoquímicos y microbiológicos para los años 2010, 2011, 2012 y 2013, de acuerdo con lo establecido en la resolución SSPD No. 20101300048765 del 14 de diciembre de 2010, lo que implica una presunta omisión en el reporte de información al SUI.

La empresa no cuenta con manuales de operación ni mantenimiento de la PTAR, generando un presunto incumplimiento en el artículo 176 de la resolución 1096 de 2000.

Adicionalmente, como no se tiene un registro de control en cuanto a los análisis fisicoquímicos del afluente y efluente, presuntamente el prestador no se está acogiendo a los artículos 149 y 150 de la resolución 1096 de 2000, al no realizar análisis de caracterización de las aguas residuales que están siendo vertidas a las fuentes superficiales.

Teniendo en cuenta que existen estructuras de la PTAR que no están en funcionamiento que están generando olores y vectores que afectan a la comunidad, deberá contar con un programa para su control enmarcados en los manuales de operación y mantenimiento de la PTAR y el artículo 176 de la resolución 1096 de 2000, los cuales deben estar armonizados con los que entregue el constructor – contratista encargado de la optimización de la infraestructura.

Para los equipos que no funcionan y aquellas estructuras que presentan afectaciones el prestador debe adelantar las acciones preventivas y correctivas que garanticen en todo momento su correcta operación y mantenimiento

La empresa cuenta con un plan de contingencia a nivel general, para los (13) municipios donde presta en servicio, más no particular, ya que cada municipio tiene sus condiciones hidráulicas, geológicas, geotécnicas diferentes. No obstante, la empresa deberá actualizar

el plan de contingencia y emergencias de acuerdo con la normatividad vigente, Resolución No 154 del 19 de marzo del 2014 del Ministerio De Vivienda Ciudad Y Territorio.

La empresa no cuenta con un catastro de redes actualizado ni con plan maestro de alcantarillado, lo que presuntamente incumple lo establecido en el artículo 102 de la resolución 1096 de 2000

Conclusiones Comerciales:

Existe un problema en la calidad de los reportes realizados en el Sistema Único de información que arroja inconsistencias en lo relacionado con usuarios, facturación y recaudo, y subsidios y contribuciones que requieren de una justificación o corrección de la empresa.

La empresa reporta al SUI facturas en las que se muestran cobros por consumo, cuando esta no cuenta con micromedición para poder determinar los metros cúbicos de los usuarios.

En cuanto a peticiones, quejas y reclamos, se reflejan problemas en la facturación y en los cobros realizados a los usuarios, toda vez que el mayor número de quejas presentadas están relacionadas con cobro por servicios no prestados, quejas a las cuales accede la empresa en casi su totalidad.

Se requiere una mejor gestión comercial para solucionar problemas de recaudo de la empresa, la cual se encuentra baja para los 13 municipios.

En lo respectivo a tarifas, se requiere aclaración de la empresa sobre los costos de referencia, y la información de las tarifas aplicadas cargadas al sistema.

En lo referente a suscriptores se evidencia que en algunos municipios existen mayor numero en alcantarillado que en acueducto, por lo cual, la empresa debe revisar la información reportada o mejorar su gestión comercial para incluirlos en el servicio de acueducto.

Proyectó: Paola Marcela Castañeda Tiria – Contratista DTGAA
Diego Alejandro García Herrera – Contratista DTGAA
Diego Felipe Bonilla Mondragón – Contratista DTGAA
Manuel Andrés Castellanos Sepúlveda – Profesional Especializado DTGAA

Revisó: Luis Fernando Ramos – Asesor Externo DTGAA