

# **EVALUACIÓN INTEGRAL DE PRESTADORES EMPRESA INDUSTRIAL Y COMERCIAL DE SERVICIOS PÚBLICOS DE CHIQUINQUIRÁ E.S.P.**



**Superservicios**  
Superintendencia de Servicios  
Públicos Domiciliarios

**SUPERINTENDENCIA DELEGADA PARA ACUEDUCTO,  
ALCANTARILLADO Y ASEO  
DIRECCIÓN TÉCNICA DE GESTIÓN DE ACUEDUCTO Y  
ALCANTARILLADO**

**Bogotá, Octubre de 2014**

**EMPRESA INDUSTRIAL Y COMERCIAL DE SERVICIOS PÚBLICOS DE  
CHIQUINQUIRÁ E.S.P.**

**ANÁLISIS 2012 -2013**

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

La Empresa Industrial y Comercial de Servicios Públicos de Chiquinquirá E.S.P. EMPOCHIQUINQUIRA, es una empresa industrial y comercial del estado del orden municipal, cuyo objeto social es la prestación de los servicios públicos domiciliarios de acueducto, alcantarillado y aseo de la cabecera municipal de Chiquinquirá Boyacá. En la Tabla 1-1 se detallan los aspectos generales de la empresa.

**Tabla 1-1 Aspectos generales**

ID	650
Razón Social	Empresa Industrial y Comercial de Servicios Públicos de Chiquinquirá E.S.P.
Sigla	EMPOCHIQUINQUIRA ESP
Nit	800082204-9
Fecha de registro en RUPS	1995-06-04
Fecha última Actualización RUPS	2014-09-23
Fecha de Constitución	1989-02-24
Fecha de inicio de Operaciones	1989-02-24
Nombre Representante Legal	MARIANO EDUARDO PEREZ CAÑON
Cargo Representante Legal	GERENTE
Fecha de Posesión Representante Legal	2012-01-03
Total Servicios Prestados	Acueducto , Alcantarillado y Aseo
Clasificación	Mas de 2500 suscriptores
Estado de la Certificación del Municipio en el SGP	Certificado

Fuente: SUI

EMPOCHIQUINQUIRA ESP es una empresa de carácter oficial, la cual fue creada mediante acuerdo municipal N° 019 del 30 de Noviembre de 1997 del Concejo Municipal.

La empresa inició la operación de los servicios de acueducto, alcantarillado el 24 de febrero de 1989. La duración de la prestación es indefinida tal y como consta en el artículo diez del acuerdo municipal N° 019 del 30 de noviembre de 1997.

## 2. ASPECTOS FINANCIEROS

### 2.1. Aspectos financieros

En la revisión de la información del tópico financiero que los prestadores de servicios públicos domiciliarios deben reportar al SUI, se observó que el prestador reportó el plan de contabilidad desde el año 2002 y hasta el 2013, pero no dispone para ninguna vigencia de los anexos de que trata el artículo 3.2.1.4 de la resolución compilatoria 20101300048765 del 14 de diciembre de 2010.

Para el análisis integral de los estados financieros se tomó la información entregada por el prestador en la visita realizada del 24 al 26 de septiembre de 2014, en especial las notas a los estados financieros, sin embargo se mantiene el incumplimiento en el cargue de los anexos al Plan de Contabilidad al SUI, por lo tanto deberá reportar la información de manera inmediata.

#### 2.1.1. Estado de resultados

**Tabla 2-2 Estado de Actividad, Financiera, Economía y Social (2012 – 2013)**

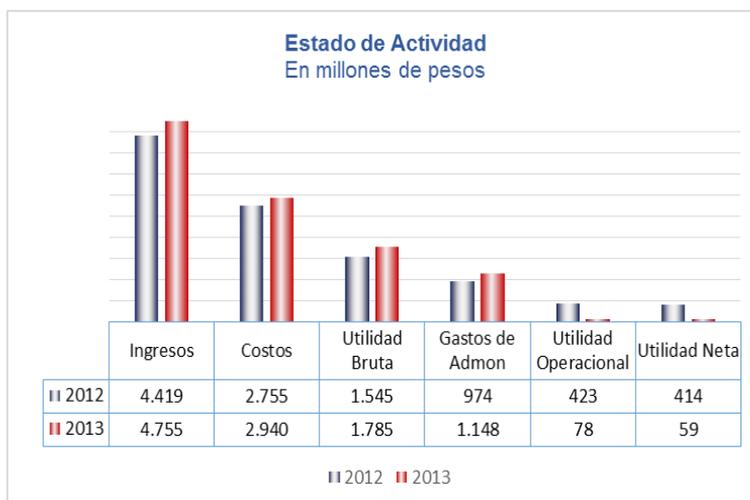
	2012	%	2013	%	Variación	% Var.
INGRESOS	4.418.807.248	100,00%	4.755.406.779	100,00%	336.599.531	7,62%
INGRESOS OPERACIONALES	4.299.904.594	97,31%	4.725.898.909	99,38%	425.994.315	9,91%
SERVICIO DE ACUEDUCTO	2.748.981.639	63,93%	2.950.300.837	62,43%	201.319.198	7,32%
SERVICIO DE ALCANTARILLADO	912.251.061	21,22%	972.305.839	20,57%	60.054.778	6,58%
SERVICIO DE ASEO	638.671.894	14,45%	803.292.233	16,89%	164.620.339	25,78%

	2012	%	2013	%	Variación	% Var.
COSTOS DE VENTAS Y OPERACIÓN	2.755.291.647	64,08%	2.940.436.556	62,22%	185.144.909	6,72%
<b>Utilidad Bruta</b>	<b>1.544.612.947</b>	<b>34,96%</b>	<b>1.785.462.353</b>	<b>37,55%</b>	<b>240.849.406</b>	<b>15,59%</b>
GASTOS	1.249.719.198	28,28%	1.755.533.820	36,92%	505.814.622	40,47%
<b>ADMINISTRACIÓN</b>	<b>973.626.782</b>	<b>22,03%</b>	<b>1.148.058.975</b>	<b>24,14%</b>	<b>174.432.193</b>	<b>17,92%</b>
SUELDOS Y SALARIOS	557.590.898	12,62%	652.999.221	13,73%	95.408.323	17,11%
CONTRIBUCIONES IMPUTADAS	992.332	0,02%	638.488	0,01%	(353.844)	-35,66%
CONTRIBUCIONES EFECTIVAS	88.243.136	2,00%	97.695.717	2,05%	9.452.581	10,71%
APORTES SOBRE LA NÓMINA	20.537.319	0,46%	7.120.100	0,15%	(13.417.219)	-65,33%
GENERALES	240.169.060	5,44%	243.745.468	5,13%	3.576.408	1,49%
IMPUESTOS, CONTRIBUCIONES Y TASAS	66.094.037	1,50%	145.859.981	3,07%	79.765.944	120,69%
<b>PROV., AGOT., DEPREC. Y AMORTIZAC</b>	<b>147.617.589</b>	<b>3,34%</b>	<b>559.754.993</b>	<b>11,77%</b>	<b>412.137.404</b>	<b>279,19%</b>
PROVISIÓN PARA DEUDORES	21.504.749	0,49%	23.552.276	0,50%	2.047.527	9,52%
PROVISIÓN PARA OBLIGACIONES FISCALES	116.911.865	2,65%	118.422.759	2,49%	1.510.894	1,29%
PROVISIÓN PARA CONTINGENCIAS	-	0,00%	180.000.000	3,79%	180.000.000	0,00%
PROVISIONES DIVERSAS	-	0,00%	227.899.968	4,79%	227.899.968	0,00%
DEPREC.DE PROPIEDADES, PLANTA Y EQUIPO	9.200.975	0,21%	9.879.990	0,21%	679.015	7,38%
<b>Utilidad Operacional</b>	<b>423.368.576</b>	<b>9,58%</b>	<b>77.648.385</b>	<b>1,63%</b>	<b>(345.720.191)</b>	<b>-81,66%</b>
OTROS INGRESOS	118.902.654	2,69%	29.507.870	0,62%	(89.394.784)	-75,18%
FINANCIEROS	7.497.786	0,17%	6.761.788	0,14%	(735.998)	-9,82%
EXTRAORDINARIOS	110.269.868	2,50%	13.978.601	0,29%	(96.291.267)	-87,32%
AJUSTE DE EJERCICIOS ANTERIORES	1.135.000	0,03%	8.767.481	0,18%	7.632.481	672,47%
OTROS GASTOS	128.474.827	2,91%	47.719.852	1,00%	(80.754.975)	-62,86%
FINANCIEROS	26.105.170	0,59%	28.727.878	0,60%	2.622.708	10,05%
EXTRAORDINARIOS	53.869.941	1,22%	13.818.876	0,29%	(40.051.065)	-74,35%
AJUSTE DE EJERCICIOS ANTERIORES	48.499.716	1,10%	5.173.098	0,11%	(43.326.618)	-89,33%
<b>Utilidad Antes de Impuestos</b>	<b>413.796.403</b>	<b>9,36%</b>	<b>59.436.403</b>	<b>1,25%</b>	<b>(354.360.000)</b>	<b>-85,64%</b>
<b>Utilidad Neta</b>	<b>413.796.403</b>	<b>9,36%</b>	<b>59.436.403</b>	<b>1,25%</b>	<b>(354.360.000)</b>	<b>-85,64%</b>

Fuente: SUI

Revisada la cuenta de ingresos consolidados de 2013, llama la atención que no se contabiliza en la cuenta 4395, devoluciones y rebajas, que de acuerdo con el plan contable que deben seguir las empresas de servicios públicos, en la mismas deben registrarse los descuentos que deben hacer las empresas a los usuarios por factores que afecten la calidad y continuidad del servicio.

**Figura 2-1 Estado de Actividad Financiera**



Fuente: SUI

El Estado de Actividad Financiera del prestador indica que se está desarrollando el objeto social de prestar los servicios públicos de acueducto, alcantarillado y aseo.

Lo anterior lo explica el componente de sus ingresos que provienen en un 99% de la prestación de los servicios públicos, el 1% restante proviene de otros ingresos no operacionales como rendimientos financieros, arrendamientos y sobrantes.

Se destaca que el prestador tiene en sus registros de ingresos no operacionales extraordinarios, las siguientes cuentas:

**Tabla 2-3 Ingresos no operacionales**

Cuenta	Nombre	Saldo (\$)
48109010	Servicios de laboratorio	300.320
48109012	Venta de Agua en Bloque	65.000

Fuente: Balance de Prueba de los meses de enero a diciembre de 2013

Estos ingresos pertenecen a operacionales porque son percibidos provenientes de actividades que corresponden a su objeto social, se debe solicitar un concepto a la Contaduría General de la Nación en caso de dudas en el registro de estos hechos económicos.

El crecimiento de los ingresos operacionales en un 9.91% obedece en general al incremento de suscriptores y al registro de los convenios con los municipios de Saboyá, Buena Vista y el contrato con la empresa Central Colombiana de Aseo S.A. E.S.P. para el uso de sitio de disposición final de residuos sólidos en el relleno sanitario de Carapacho, que se encuentra a cargo del prestador.

En condiciones normales el aumento de los ingresos operacionales de una empresa prestadora se da por la indexación de tarifas que se aplica año tras año y la vinculación de nuevos suscriptores, en el caso de la empresa de servicios públicos de Chiquinquirá, se observa un aumento del 9.91% en el año 2013 con respecto al año 2012, variación que tiene coherencia, si se tiene en cuenta que el prestador obtuvo en el año 2013, 465 suscriptores más que el año anterior, llegando así a un total de 11.576, se concluye entonces que el incremento fue generado por el aumento de los suscriptores y la actividad de disposición final del servicio de aseo.

En las notas al estado de evaluación financiera, económica y social a 31 de diciembre de 2013, se revela que la ventas de bienes y servicios que en el año 2013 presentó una reducción de ingresos en el servicio de acueducto por un dinero cancelado por concepto de IVA, conviene, sin embargo advertir que la reducción del ingreso en el servicio de acueducto no se refleja en los estados financieros y su revelación no es suficiente para entender el hecho económico, por lo que se requiere una explicación detallada por parte del prestador.

### **Costos y Margen Operacional**

Los costos representan en el año 2013 alrededor del 62% de los ingresos operacionales y se incrementaron en un 6.72% en el año 2013, con respecto al año 2012, quedando un margen operacional del 39%.

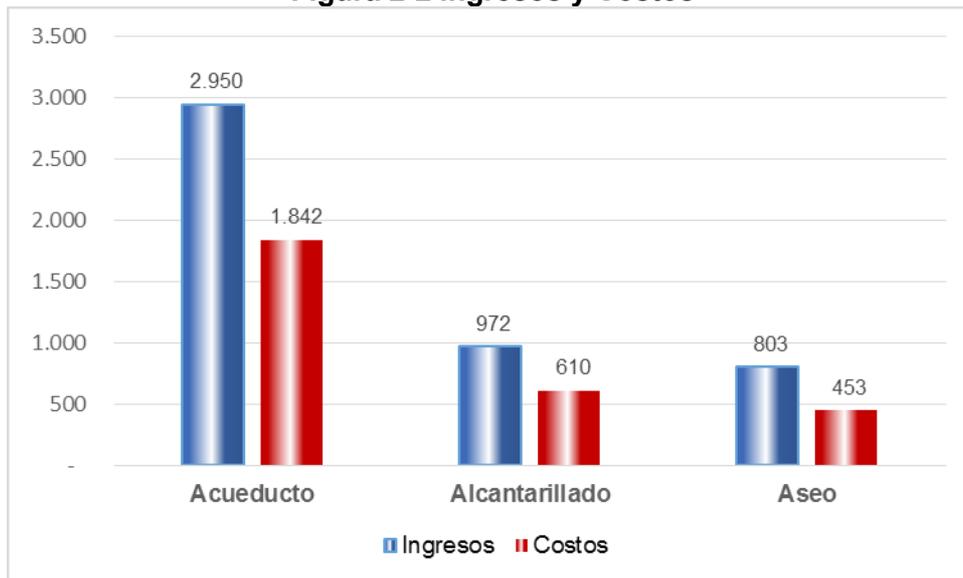
**Tabla 2-4 Margen operacional**

En \$ Millones de pesos

	<b>Acueducto</b>	<b>Alcantarillado</b>	<b>Aseo</b>	<b>Total</b>
Ingresos	2.950	972	803	4.726
Costos	1.842	610	453	2.905
<b>Utilidad Operacional</b>	<b>1.109</b>	<b>362</b>	<b>350</b>	<b>1.821</b>
<b>% Margen Operacional</b>	<b>38%</b>	<b>37%</b>	<b>44%</b>	<b>39%</b>

Fuente: Plan Único de Cuentas por servicio.

**Figura 2-2 Ingresos y Costos**



Fuente: Plan Único de Cuentas por Servicio.

Como se observa en el cuadro de ingresos y costos, que corresponde a la figura 2-2, el servicio de mayor contribución al ingreso es el acueducto con un 62%, seguido el alcantarillado con un 21% y finalmente aseo con un 17%. Sin embargo el servicio de mayor margen operacional es el aseo. En general los servicios son autosostenibles y no hay apalancamiento entre los servicios.

### Análisis de costos

El incremento de los costos obedece a un crecimiento en los gastos generales, por asignación de costos para estudios de proyectos, los valores asignados a contratos de mantenimiento de edificaciones, redes, líneas, plantas de agua potable, vehículos y equipos de tracción y elevación.

También se asignaron mayores recursos a las reparaciones de las edificaciones y plantas de potabilización.

Los seguros de vida colectiva, los de aseguramiento de la flota y equipo de transporte, responsabilidad civil y contractual y otros seguros presentan un incremento de \$2 millones.

Se muestra una disminución en los materiales y costos de operación por cuanto no aparecen registros en materiales para laboratorio y otros costos, un menor consumo en combustible por \$64 millones y un menor valor en compras en otros elementos y materiales por \$34 millones.

La siguiente tabla muestra en el resumen del comportamiento de los costos.

**Tabla 2-5 Comportamiento costos**

<b>Costo</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>Variación</b>	<b>% Var.</b>
Servicios personales	570.960.011	580.661.697	9.701.686	2%
Generales	47.763.110	150.790.183	103.027.073	216%
Depreciaciones	161.203.627	154.630.327	-6.573.300	-4%
Arrendamientos	91.334.000	1.720.000	-89.614.000	-98%
Órdenes y contratos de mantenimientos y reparaciones	94.019.399	228.585.345	134.565.946	143%
Servicios Públicos	302.000	1.032.560	730.560	242%
Materiales y otros costos de operación	606.848.953	117.538.673	-489.310.280	-81%
Seguros	8.167.513	10.538.689	2.371.176	29%
Órdenes y contratos por servicios	539.018.114	771.422.510	232.404.396	43%

### **Análisis de gastos**

Los gastos del prestador presentaron un incremento considerable del 40% en el año 2013, frente a lo sucedido en el año 2012, como consecuencia el prestador pasó de gastar el 28% de los ingresos en el año 2012 a gastar el 37% de los ingresos en el año 2013.

Esta variación obedece a algunos mayores desembolsos en dinero en gastos administrativos como lo fueron: mayores sueldos pagados a la planta administrativa, aportes a seguridad social, parafiscalidad y aumento en los gastos de la convención colectiva.

En los gastos generales hay incremento en conceptos de comisiones, honorarios y servicios, incrementos en lo pagado por vigilancia y seguridad, materiales y suministros, servicios públicos, gastos de viaje, comunicaciones y transporte y otros gastos entre ellos las publicaciones e impresos.

El incremento en impuestos, contribuciones y tasas, se generó en el pago de una sanción a favor del SENA por \$26 millones, por no cumplir con la cuota de aprendices y al incremento del valor de la tasa retributiva que se paga a la CAR, que pasó de \$31 millones en el año 2012 a 119 millones en el año 2013.

Las provisiones, agotamiento, depreciaciones y amortizaciones presentan incrementos como consecuencia de dos situaciones específicas:

- 1) En el año 2012 no se realizó provisión para contingencias, la razón por la cual no se hizo según explicaciones y soportes aportados por el prestador es porque la asesoría jurídica externa no remitió los valores de las pretensiones económicas sobre los procesos jurídicos, para el año 2013 ya hay una relación de proceso jurídicos con sus cuantías para lo cual se provisionó el valor de \$180 millones para litigios y demandas.

- 2) Las provisiones diversas se estaban realizando en la cuenta contable de provisiones para obligaciones fiscales en el año 2012, para el año 2013 esta cuenta presenta saldo por valor de \$228 millones para el pago de contribuciones.

Se destaca y se requiere al prestador para que evalúe la provisión de deudores, puesto que el incremento de los deudores de servicios públicos es de \$525 millones y su provisión tan solo es de \$24 millones, con un incremento de 2 millones de pesos.

El comportamiento de la cartera se explicará detalladamente en el análisis del balance general el cual complementará lo referente a la provisión de la cartera de deudores.

El incremento de los costos y los gastos disminuyeron la utilidad operacional en un 82%, pasando de ser el 10% de los ingresos totales en el 2012 a un 2% en el año 2013.

Finamente el prestador generó utilidad neta en el año 2013 del 1% de los ingresos, con una reducción del 85% de su utilidad neta, pasando de \$414 millones de utilidad neta en el año 2012 a \$59 millones en el año 2013.

## 2.1.2. Balance general

**Tabla 2-6 Balance General (2012 – 2013)**

	2012	%	2013	%	Variación	%Var.
EFFECTIVO	427.055.838	4,06%	354.334.893	3,28%	(72.720.945)	-17,03%
BANCOSYCORPORACIONES	427.055.838	4,06%	354.334.893	3,28%	(72.720.945)	-17,03%
DEUDORES	1.189.989.370	11,30%	1.727.423.745	16,00%	537.434.375	45,16%
SERVICIOS PÚBLICOS	1.069.955.708	10,16%	1.595.484.175	14,78%	525.528.467	49,12%
AVANCES Y ANTICIPOS ENTREGADOS	8.150.000	0,08%	3.800.000	0,04%	(4.350.000)	-53,37%
ANTICIPOS O SALDOS A FAVOR POR IMPUESTOS Y CONT.	7.213.019	0,07%	22.028.451	0,20%	14.815.432	205,40%
OTROS DEUDORES	104.670.643	0,99%	106.111.119	0,98%	1.440.476	1,38%
INVENTARIOS	117.193.088	1,11%	103.773.500	0,96%	(13.419.588)	-11,45%
MERCANCIAS EN EXISTENCIA	91.513.060	0,87%	72.277.976	0,67%	(19.235.084)	-21,02%
MATERIALES PARA LA PRESTACIÓN DE SERVICIOS	25.680.028	0,24%	31.495.524	0,29%	5.815.496	22,65%
OTROS ACTIVOS	7.753.015	0,07%	8.182.111	0,08%	429.096	5,53%
GASTOS PAGADOS POR ANTICIPADO	7.753.015	0,07%	8.182.111	0,08%	429.096	5,53%
<b>Total Activo Corriente</b>	<b>1.813.445.188</b>	<b>17,22%</b>	<b>2.265.168.126</b>	<b>20,98%</b>	<b>451.722.938</b>	<b>24,91%</b>
DEUDORES	-149.943.416	-1,42%	-173.495.692	-1,61%	(23.552.276)	15,71%
PROVISIÓN PARA DEUDORES (CR)	-591.691.695	-5,62%	-615.243.971	-5,70%	(23.552.276)	3,98%
PROPIEDADES, PLANTA Y EQUIPO	6.066.565.279	57,61%	5.905.393.898	54,70%	(161.171.381)	-2,66%
BIENES MUEBLES EN BODEGA	26.487.192	0,25%	36.999.387	0,34%	10.512.195	39,69%
PLANTAS, DUCTOS Y TÚNELES	4.602.165.732	43,70%	4.543.652.628	42,09%	(58.513.104)	-1,27%
REDES, LÍNEAS Y CABLES	4.100.914.424	38,94%	4.101.384.424	37,99%	470.000	0,01%
MAQUINARIA Y EQUIPO	367.723.995	3,49%	386.409.028	3,58%	18.685.033	5,08%
EQUIPO MÉDICO Y CIENTÍFICO	89.728.943	0,85%	116.187.615	1,08%	26.458.672	29,49%
MUEBLES, ENSERES Y EQUIPOS DE OFICINA	93.404.849	0,89%	93.416.989	0,87%	12.140	0,01%
EQUIPOS DE COMUNICACIÓN Y COMPUTACIÓN	213.253.092	2,02%	218.967.092	2,03%	5.714.000	2,68%
DEPRECIACIÓN ACUMULADA (CR)	-3.649.441.523	-34,65%	-3.813.951.840	-35,33%	(164.510.317)	4,51%

	2012	%	2013	%	Variación	%Var.
OTROS ACTIVOS	2.826.746.787	26,84%	2.823.791.139	26,16%	(2.955.648)	-0,10%
AMORTIZACIÓN ACUMULADA DE INTANGIBLES (CR)	-142.245.116	-1,35%	-145.200.764	-1,35%	(2.955.648)	2,08%
<b>Total Activos</b>	<b>10.531.133.759</b>	<b>100,00%</b>	<b>10.795.177.392</b>	<b>100,00%</b>	<b>264.043.633</b>	<b>2,51%</b>
CUENTAS POR PAGAR	324.413.056	3,08%	296.523.034	2,75%	(27.890.022)	-8,60%
ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS NACIONALES	197.466.436	1,88%	178.419.367	1,65%	(19.047.069)	-9,65%
ACREEDORES	73.638.938	0,70%	43.649.421	0,40%	(29.989.517)	-40,73%
RETENCIÓN EN LA FUENTE E IMPUESTO DE TIMBRE	25.197.733	0,24%	38.535.460	0,36%	13.337.727	52,93%
IMPUESTOS, CONTRIBUCIONES Y TASAS POR PAGAR	17.946.000	0,17%		0,00%	(17.946.000)	100,00%
IMPUESTO AL VALOR AGREGADO – IVA	10.163.949	0,10%	7.276.366	0,07%	(2.887.583)	-28,41%
DEPÓSITOS RECIBIDOS DE TERCEROS		0,00%	28.642.420	0,27%	28.642.420	0,00%
OBLIGACIONES LABORALES Y DE SEGURIDAD SOCIAL	156.916.236	1,49%	216.294.994	2,00%	59.378.758	37,84%
SALARIOS Y PRESTACIONES SOCIALES	156.916.236	1,49%	216.294.994	2,00%	59.378.758	37,84%
PASIVOS ESTIMADOS Y PROVISIONES	961.332.837	9,13%	1.371.371.940	12,70%	410.039.103	42,65%
PROVISIÓN PARA OBLIGACIONES FISCALES	152.662.578	1,45%	154.801.713	1,43%	2.139.135	1,40%
PROVISIÓN PARA CONTINGENCIAS	808.670.259	7,68%	988.670.259	9,16%	180.000.000	22,26%
PROVISIONES DIVERSAS		0,00%	227.899.968	2,11%	227.899.968	0,00%
OTROS PASIVOS	455.995.027	4,33%	356.852.685	3,31%	(99.142.342)	-21,74%
RECAUDOS A FAVOR DE TERCEROS	416.855.957	3,96%	315.318.450	2,92%	(101.537.507)	-24,36%
INGRESOS RECIBIDOS POR ANTICIPADO	39.139.070	0,37%	41.534.235	0,38%	2.395.165	6,12%
<b>Total Pasivos Corrientes</b>	<b>1.898.657.156</b>	<b>18,03%</b>	<b>2.241.042.653</b>	<b>20,76%</b>	<b>342.385.497</b>	<b>18,03%</b>
<b>Total Pasivos</b>	<b>1.898.657.156</b>	<b>18,03%</b>	<b>2.241.042.653</b>	<b>20,76%</b>	<b>342.385.497</b>	<b>18,03%</b>
PATRIMONIO INSTITUCIONAL	8.632.476.603	81,97%	8.554.134.739	79,24%	(78.341.864)	-0,91%
RESULTADOS DE EJERCICIOS ANTERIORES	427.008.483	-4,05%	13.212.084	-0,12%	413.796.399	-96,91%
RESULTADOS DEL EJERCICIO	13.796.403	3,93%	59.436.403	0,55%	(354.360.000)	-85,64%
SUPERÁVIT POR DONACIÓN	235.520.000	2,24%	244.167.736	2,26%	8.647.736	3,67%
REVALORIZACIÓN DEL PATRIMONIO	635.236.244	6,03%	488.810.244	4,53%	(146.426.000)	-23,05%
EFFECTO DEL SANEAMIENTO CONTABLE	813.764.096	-7,73%	813.764.095	-7,54%	1	0,00%
<b>Total Patrimonio</b>	<b>8.632.476.603</b>	<b>81,97%</b>	<b>8.554.134.739</b>	<b>79,24%</b>	<b>(78.341.864)</b>	<b>-0,91%</b>
<b>Total Pasivo y Patrimonio</b>	<b>10.531.133.759</b>	<b>100,00%</b>	<b>10.795.177.392</b>	<b>100,00%</b>	<b>264.043.633</b>	<b>2,51%</b>

La estructura del Balance General fue estable durante los años 2012 y 2013, en general se presenta una variación en los activos totales de 3%, se concentran en la porción a largo plazo y fijo en un 79% y la diferencia de 21% son activos corrientes, realizables en efectivo a menos de un año.

El prestador tiene su efectivo en cuentas de ahorro \$278.5 millones y cuentas corrientes 75.7 millones de pesos, los bancos son alimentados automáticamente con los datos que captura el área comercial. La interfaz de bancos aun presenta inconvenientes por la calidad de la información capturada por el área comercial, en cuanto a las fechas de recaudo y su ingreso al módulo de bancos.

Las cuentas están conciliadas, aunque existe un saldo en la cuenta que se tiene en el banco Colmena, la cual ya se encuentra cancelada con valor \$0.

En la porción corriente se halla en los deudores de servicios públicos, estos presentan un incremento del 49%, y el saldo a diciembre de 2013 es de 1.595 millones de pesos, que representan el 15% del total de los activos.

Esta cuenta contable al ser de tipo comercial trae consigo los inconvenientes de tener dos ciclos de facturación con un atraso de mes y medio en los periodos, situación que no se logró entender claramente en la visita y los motivos de esta situación.

Adicional a lo anterior se cuenta con una gran cantidad de suscriptores a los cuales se les está facturando solo el cargo fijo, incrementando el valor de la cartera, sin certeza de que esta sea recuperada y que por el contrario a futuro se tendrá que incurrir en gastos para su saneamiento.

El valor de la cartera de servicios públicos según las notas a los estados financieros a 31 de diciembre de 2013, estaba distribuida así:

**Tabla 2-7 Cartera**

<b>Servicio</b>	<b>Valor Cartera</b> En millones de pesos
Acueducto	\$885
Alcantarillado	\$218
Aseo	\$441
Subsidios	\$51
<b>Total Cartera</b>	<b>\$1.595</b>

Fuente: Notas a los Estado Financieros

Los reportes de cartera entregados por el área comercial en la visita no coinciden con los saldos contables, y dentro del contenido del archivo no se encontró el valor de la provisión.

Para ilustrar la situación, se construyó el siguiente cuadro con los diferentes valores de cartera, con los valores entregados en la visita y lo reportado al SUI en el Plan de Contabilidad y las Cuentas por Cobrar:

**Tabla 2-8 Cuentas por Cobrar**

	Año 2012		Año 2013	
	Acueducto	Alcantarillado	Acueducto	Alcantarillado
Reporte Visita	704.338.627	126.320.354	1.073.029.901	221.272.040
Reporte SUI	704.558.118	196.796.790	884.554.568	218.539.958
Saldo Contable	704.558.118	196.796.790	884.554.568	218.539.958

Fuente: SUI y Visita

Aunque la cartera de difícil recaudo según las notas a los estados financieros está provisionada por completo, no hay revelación del criterio con la cual se calificaron las deudas de difícil cobro; a propósito de lo anterior, el prestador no reporta cuentas por cobrar mayores a 360 días, situación que debe ser aclarada por el prestador en cuanto

si en consecuencia no se tienen o fueron tratadas como de difícil cobro sin ningún criterio.

Las notas a los estados financieros mencionan un límite legal de cobro de la cartera como criterio para reclasificarlas a difícil cobro, al respecto se requiere al prestador que informe a que tiempo legal de cobro se refiere y el sustento legal.

Con respecto a las provisiones de la cartera no se logró establecer el método y valor de la provisión.

Sin embargo, en las cuentas por pagar reportadas al SUI, el prestador reportó la siguiente provisión:

**Tabla 2-9 Provisión cuentas por pagar**

	2012	2013
Acueducto	428.027.190	441.597.509
Alcantarillado	23.572.534	26.941.185
Deudas de Difícil Cobro	0	0

Fuente: SUI

En la tabla anterior se observa que no se reportó provisión para las deudas de difícil cobro, como se menciona en las notas a los estados financieros.

Los saldos contables de las provisiones son consistentes con los valores reportados en las cuentas por pagar al SUI.

Se tiene incertidumbre en el saldo de las deudas de difícil recaudo, su valor asciende a los \$442 millones que carecen de gestión para determinar el valor real.

La cuenta de otros deudores no presenta una variación significativa en el año 2013, frente al año 2012, sin embargo el valor de 98 millones de pesos incluidos en esta cuenta no tiene una revelación específica, entendiéndose que son otros deudores, modificación a la deuda y gestiones de cobro de cartera.

Finalmente frente a los deudores se encontró que no hay un documento de conciliación entre el departamento comercial y el área contable, las diferencias entre las dos áreas se evidencian en los reportes de los aspectos comerciales y los valores de los estados financieros, esta situación es mencionada en las notas a los estados financieros.

La propiedad planta y equipo del prestador son los terrenos, edificaciones, plantas de tratamiento, plantas de bombeo, redes de acueducto y alcantarillado y algunos bienes que están bajo su administración y custodia.

El grupo contable representa el 55% del total de los activos en el año 2013, frente al año 2012 donde eran el 57,61%, hay una disminución del 2.66%, la variación es producida por el menor valor contable en las plantas de tratamiento y estaciones de bombeo.

Los otros activos no presentan una variación significativa lo conforman saldos contables de las cuentas de intangibles y valoraciones, los seguros del prestador para el año 2013 costaron 8 millones de pesos.

Para los años 2012 y 2013 el grupo de los otros activos son el 26% del total de los activos, es importante el porcentaje que representa el grupo, por el saldo de la cuenta

de valorizaciones producto de los avalúos realizados dentro del proceso de saneamiento contable por valor de \$2.816 millones.

Los pasivos totales del prestador concentran el 21% de los activos en el año 2013, mientras que el año 2012, fue el 18%, su variación en año 2013 con respecto al año 2012 fue del 18%, esto indica que la concentración del endeudamiento del prestador es con el patrimonio en un 79% en el año 2013.

El incremento de los pasivos obedece a aspectos tributarios y laborales, como mayor retención en la fuente por conceptos de honorarios, servicios, compras y retenciones de IVA. En lo laboral el incremento salarial genera un mayor valor en conceptos como: cesantías, intereses sobre cesantías, vacaciones, primas y bonificaciones, adicional a lo anterior se incluye en este concepto el valor de la convención colectiva.

Los aspectos mencionados adeudados por el prestador a los empleados con corte a 31 de diciembre de 2013, asciende a 216 millones de pesos, el incremento con respecto al año 2012 fue de 38%.

En cuanto a las provisiones su incremento es de 43% en el año 2013 con respecto al 2012, variación que se presenta por mayores valores en los litigios en curso que deben ser provisionados por la probabilidad de pérdida, contribuciones a las autoridades sanitarias de mayor valor y más valor en impuestos a pagar por parte del prestador como contribuyente.

La cuenta de recaudo a favor de terceros tiene valores retenidos a proveedores y contratistas con destino a la Alcaldía de Chiquinquirá por un valor de \$17 millones, un valor por consignaciones no identificadas de \$42 millones, el pasivo a favor de Colombiana de Aseo S.A. ESP, el cual está en conciliación por \$286 millones de pesos y finalmente \$12 millones adeudados a la CRA por un desincentivo según resolución N.493 de 2010.

Los ingresos recibidos por anticipado presentan un incremento del 6% en el año 2013 con respecto al año 2012, no son significativos dentro de los pasivos, pero no hay una revelación del concepto por el cual se reciben dineros anticipadamente.

El patrimonio del prestador disminuyó en un porcentaje inferior al 1%, debido a que se está descontando el impuesto al patrimonio del año 2013 por valor de \$146 millones, sin embargo es importante resaltar el 79% de los activos del prestador está en su patrimonio.

Se incorporó al patrimonio un lote de muebles en desuso procedentes del banco BBVA por valor de \$8 millones.

En las notas a los estados financieros, en la revelación del patrimonio, menciona un valor a 31 de diciembre de 2013 de \$8.632.476.601,31 el cual es del año 2012, para el año 2013 el patrimonio del prestador es de \$8.554.134.739,00.

### 2.1.3. Indicadores Financieros

**Tabla 2-10 Análisis de rentabilidad**

De Rentabilidad	Formula	2012	2013
Margen Operacional de Utilidad	Utilidad de Operación * 100	9,85%	1,64%
Margen Neto de	Ingresos de operación Utilidad de Neta*100	9,85%	1,26%

De Rentabilidad	Formula	2012	2013
Utilidad	Ingresos de operación		
Rendimiento del Activo	$\frac{\text{Utilidad de Operación} * 100}{\text{Activo Total}}$	4,02%	0,72%
Rendimiento del Patrimonio	$\frac{\text{Utilidad de Operación} * 100}{\text{Patrimonio}}$	4,90%	0,91%

Fuente: SUI

- Los indicadores de rentabilidad margen operacional, margen neto, rendimiento de los activos y rendimiento del patrimonio, se vieron afectados con una disminución como consecuencia de los altos gastos que se presentaron en el año 2013, dado por los mayores valores provisionados para el pago de obligaciones fiscales, contribuciones y contingencias.

**Tabla 2-11 Análisis de Liquidez**

De Liquidez	Formula	2012	2013
Razón Corriente	$\frac{\text{Activo Corriente}}{\text{Pasivo Corriente}}$	0,96	1,01
Capital de Trabajo	$\frac{\text{Activo Corriente} - \text{Pasivo Corriente}}{\text{Capital de Trabajo}}$	(85.211.968)	24.125.473
Prueba Ácida	$\frac{\text{Activo Corriente} - \text{Deudores}}{\text{Pasivo Corriente}}$	0,33	0,24

Fuente: SUI

- En el año 2013 los indicadores de liquidez presentaron un mejor comportamiento que en el año 2012, la razón corriente y el capital de trabajo fueron impactados por la reclasificación de los deudores a la porción no corriente del balance, situación que no le favorece al prestador al momento de hacerle una prueba ácida restándole los deudores, ya que si los deudores no cancelan sus obligaciones con el prestador, este se vería enfrentado a una situación de iliquidez.
- Es importante mencionar que aunque los indicadores de liquidez presentan una recuperación leve, esta no fue generada por una mejor situación financiera, si no por una reclasificación de cuentas contables en las porciones del balance general, el riesgo de enfrentar una situación de iliquidez está dada por el pago de los deudores de servicios públicos.

**Tabla 2-12 Análisis de indicadores de actividad**

De Actividad	Formula	2012	2013
Número de Días de la Cartera	$\frac{\text{Cuentas por Cobrar} * 360}{\text{Ventas Netas}}$	89,58	121,54
Rotación de Cartera	$\frac{360}{\text{Número de Días Cartera}}$	4,02	2,96

Fuente: SUI

- La cartera del prestador que determina el comportamiento de los indicadores de actividad, muestra falta de gestión para su recuperación, toda vez que su número de días de pago de las facturas es de 122, en el año 2013, mientras que para el 2012 era de 90 días.

- La rotación de la cartera pasó de cuatro (4) veces al año en el 2012 a tres (3) veces en el 2013, perdiendo un mes de rotación. Al respecto conviene decir que una actividad normal de cartera es de 30 a 45 días de recuperación y en rotación de 12 a 13 veces al año.

**Tabla 2-13 Análisis de EBITDA y Coeficiente Operacional**

	2012	2013
<b>EBITDA</b>	637.080.202	783.263.359
Rentabilidad <b>EBITDA</b>	14,42%	16,47%
<b>Coeficiente Operacional</b>	90,15%	98,36%

Fuente: SUI

- El EBITDA aumentó para el año 2013 con respecto al año 2012, el monto de las provisiones y depreciaciones que afectaron los indicadores de rentabilidad, fue la causa por la se presentó un mejor desempeño en el indicador.
- El margen de rentabilidad EBITDA recupero dos puntos en el año 2013, con respecto al año anterior, en la práctica lo que genera es un mejor flujo de efectivo para el prestador.
- El Coeficiente Operacional se deterioró en el año 2013, debido a una menor utilidad del prestador, un 98% de los ingresos se están asignando a cubrir costos y gastos que finalmente solo le permiten una utilidad del 2%, si continúa esta tendencia el prestador pasaría a ser ineficiente en la prestación de los servicios.

**Tabla 2-14 Análisis de Endeudamiento**

Endeudamiento	Formula	2.012	2.013
Solidez	$\frac{\text{Pasivo Total}}{\text{Activo Total}}$	18,03%	20,76%
Nivel de endeudamiento	$\frac{\text{Pasivo Total}}{\text{Patrimonio}}$	21,99%	26,20%
Concentración a Corto Plazo	$\frac{\text{Pasivo Corriente}}{\text{Pasivo Total}}$	100,00%	100,00%
Concentración a Largo Plazo	$\frac{\text{Pasivo a Largo Plazo}}{\text{Pasivo Total}}$	0,00%	0,00%

Fuente: SUI

- Se observa una mala calidad de la información financiera reportada al SUI por el prestador, en cuanto a la concentración del endeudamiento, de lo reportado se entiende que todos sus pasivos se encuentran a corto plazo, sin embargo en el Balance General entregado por el prestador en la visita se presentan otras cifras en las porciones corrientes del activo y pasivo.
- La solidez del prestador presenta un deterioro en sus indicadores pero no tiene endeudamiento alto con fuentes externas, es sólido en cuanto a que sus pasivos están concentrados en el patrimonio, situación que le permite tener el control de sus pasivos externos.

- Los pasivos totales del prestador para el año 2013, son el 21% de sus activos, del patrimonio sus pasivos totales son el 26% y por mala calidad en lo reportado al SUI sus deudas deben ser pagadas a corto plazo en su totalidad.
- Los indicadores de endeudamiento muestran que el prestador tiene una tendencia a endeudarse de forma tímida pero en mayor proporción cada año.

#### 2.1.4. Desempeño financiero del prestador frente al sector

El resultado del desempeño financiero de Empochiququirá frente al promedio obtenido para el sector en el año 2013, los indicadores del sector se muestran de manera agregada rango de suscriptores atendidos y a la naturaleza del capital, con la cual se construyó la siguiente tabla:

**Tabla 2-15 Comparación indicadores financieros del sector Vs Empochiququirá. E.S.P.**

Rango	Liquidez	Endeudamiento	Margen EBITDA	Coficiente Operacional	Margen neto	Rentabilidad del activo
<b>Empochiququirá</b> (Oficial de 2.500 a 25.000 suscriptores)	1,01	21%	16%	98%	1%	1%
Empresas Oficiales de 2.500 a 25.000 suscriptores	1,35	34%	16%	97%	7%	1%

Fuente SUI 2013 e informe sectorial 2013

**Liquidez:** El prestador tiene un indicador por debajo del promedio del sector, se denota un riesgo alto en ese aspecto, pues no lograría cumplir con los compromisos a corto plazo.

**Endeudamiento:** el indicador del sector es superior al de Empochiququirá, indica que el prestador tiene control administrativo, el asunto del prestador es que la concentración del endeudamiento es a corto plazo afectando el índice de liquidez.

**Margen Ebitda:** Se tiene un margen del 16% para el prestador y para el sector, indica que su comportamiento es armónico con las empresas del sector oficial que atiende un rango de usuarios de 2.500 a 25.000.

**Coficiente Operacional:** El 98% de coeficiente operacional que tiene el prestador es mayor al del sector en un 1%, la diferencia muestra una alerta en cuanto a que el prestador puede llegar a tener pérdida operacional en caso de continuar con el incremento en los costos y gastos.

**Margen Neto:** Para el sector, las actividades no relacionadas con la operación de los servicios de acueducto y alcantarillado apoyan el margen neto hasta un 7% de sus ingresos, para el prestador Empochiququirá, el margen neto es del 1%, perdiendo un 1% en actividades no operacionales.

**Rentabilidad del Activo:** La rentabilidad de los activos del prestador y del sector es el 1%, indica una armonía con el sector y es consecuente con la similitud del coeficiente operacional.

## 2.2. Aspectos administrativos

La planta de personal que reportó al SUI la empresa EMPOCHIQUINQUIRA ESP para el año 2013 y 2012 es de 45 empleados para el servicio de acueducto. Para el servicio de alcantarillado es de 12 para el 2013 y 15 para el 2012.

**Tabla 2-16 Descripción número de empleados por área**

Servicio	Descripción	Número de empleados 2012	Número de empleados 2013
Acueducto	Personal Directivo	15	10
	Personal Administrativo	11	16
	Personal Técnico Operativo	19	19
Alcantarillado	Personal Directivo	0	2
	Personal Administrativo	6	2
	Personal Técnico Operativo	9	8
<b>Total empleados</b>		<b>60</b>	<b>57</b>

Fuente: SUI

El total de empleados de la empresa EMPOCHIQUINQUIRA ESP registrados en el SUI es de 57 empleados para el año 2013, siendo la parte operativa la que representa mayor proporción con el 47% de los empleados.

A continuación se relaciona la Categoría por personal de empleo para el personal empleado por EMPOCHIQUINQUIRA ESP

**Tabla 2-17 Tipo de categoría de empleo**

Servicio	Descripción	Número de empleados 2012	Número de empleados 2013
Acueducto	Empleados públicos	15	10
	Trabajadores oficiales	21	19
	Contratistas	17	16
Alcantarillado	Empleados públicos	4	2
	Trabajadores oficiales	11	10
	Contratistas	0	0
<b>Total empleados</b>		<b>68</b>	<b>57</b>

Fuente: SUI

Se observa que la información reportada entre la descripción del número de empleados por área y el tipo de vinculación para el año 2012 no guarda consistencia. Ya que se evidencia un número mayor en el tipo de vinculación.

Como se observa en la Tabla 2-16 que existen tres tipos contrato: 1) Empleados públicos 2) Trabajadores oficiales y 3) Contratistas. A continuación se detalla el salario promedio de cada área:

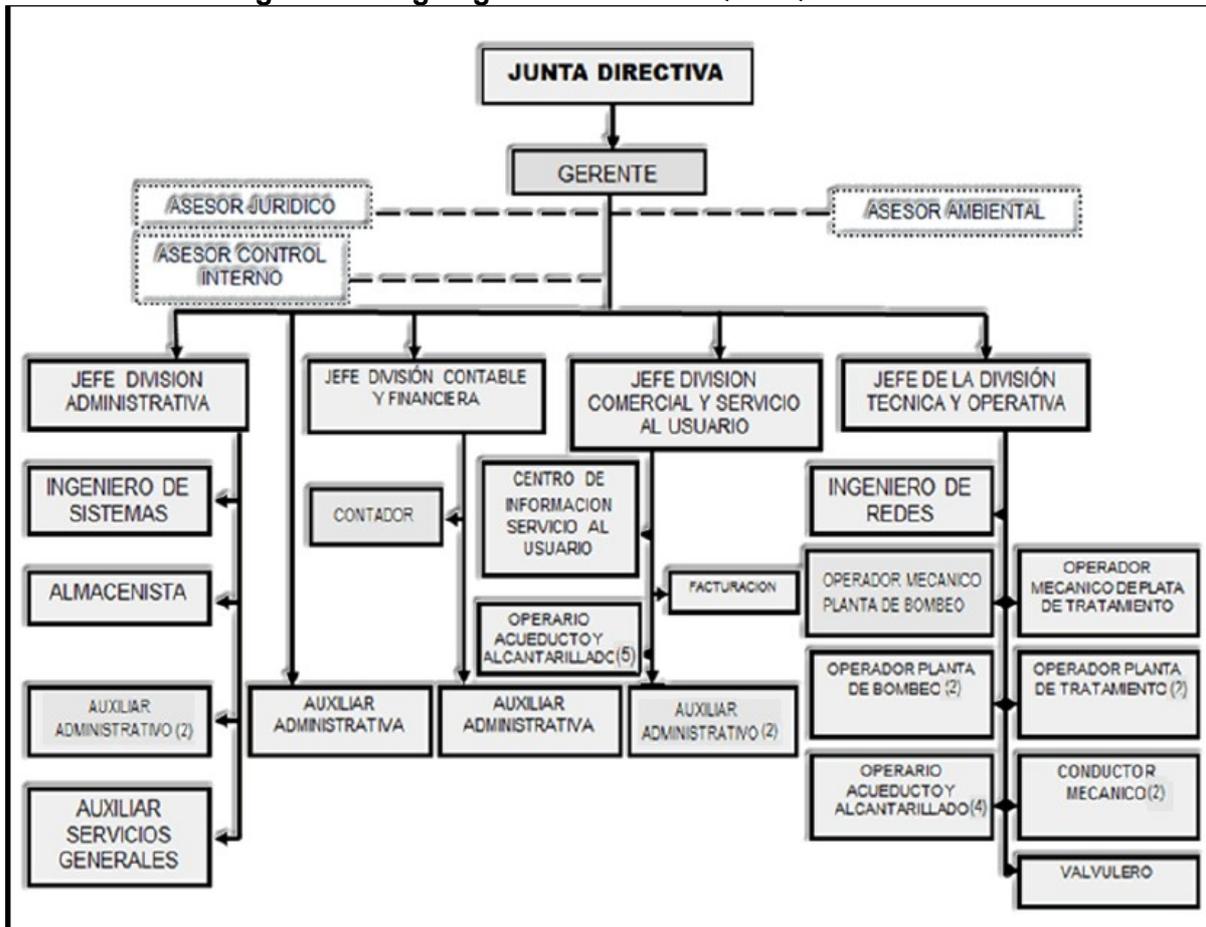
**Tabla 2-18 Salarios promedio**

Área	Salario promedio 2013 Acueducto	Salario promedio 2013 Alcantarillado
Directivo	\$ 1.036.260	\$ 1.036.260
Administrativo	\$ 2.074.929	\$ 1.732.735
Operativo	\$ 1.673.979	\$ 1.095.912
<b>Promedio general</b>	<b>\$ 1.595.056</b>	<b>\$ 1.288.302</b>

Fuente: SUI

Con base en la visita adelantada entre el la visita adelantada por esta Dirección Técnica los días 24 al 26 de septiembre de 2014, la empresa hizo entrega del organigrama administrativo actual, que se presenta a continuación.

**Figura 2-3 Organigrama EMPOCHIQUINQUIRA ESP**



Fuente: EMPOCHIQUINQUIRA ESP

Como se puede observar en dicho organigrama, existe una diferencia entre el personal que actualmente la empresa tiene contratado y la estructura que debería tener. Razón por la cual se debe aclarar dichas diferencias desde el punto de vista operativo y administrativo.

Así mismo, actualmente en la empresa existe una convención colectiva de trabajo. Sindicato denominado SINTRAEMSDDES CHIQUINQUIRA. En la visita adelantada por esta Dirección Técnica los días 24 al 26 de septiembre de 2014, la empresa suministró el acta extra convencional firmada entre EMPOCHIQUINQUIRA ESP y SINTRAEMSDDES CHIQUINQUIRA, en cual se establecen cláusulas de:

- Estabilidad laboral
- Descuentos sindicales
- Permisos sindicales y especiales
- Sustitución patronal
- Aumento salarial
- Bonificaciones especiales

- Bienestar social
- Becas para los trabajadores
- Auxilios funerarios
- Auxilio de natalidad
- Auxilio de transporte

### 2.1.1 Eficiencia Laboral

La eficiencia laboral para los servicios de acueducto y alcantarillado no puede ser calculada debido a que no hay información administrativa reportada al SUI por parte de la empresa EMPOCHIQUINQUIRA ESP.

## 3. ASPECTOS TÉCNICOS – OPERATIVOS

### 3.1. Servicio de acueducto

Teniendo en cuenta lo establecido en el RAS 2000 y la Resolución 2320 de 2009 el nivel de complejidad de acuerdo con la población urbana proyectada por el DANE para el año 2014 del municipio es “Medio - Alto”.

Así mismo para calcular la dotación neta conforme con la Resolución 2320 de 2009 por la cual se modifica parcialmente la Resolución número [1096](#) de 2000 que adopta el Reglamento Técnico para el sector de Agua Potable y Saneamiento Básico –RAS, establece que para el municipio de Chiquinquirá bajo la consideración de clima frío su dotación neta es de 125 l/hab/día.

**Tabla 3-19 Dotación neta máxima.**

Nivel de complejidad del sistema	Dotación neta máxima para poblaciones con Clima Frio o Templado (L/hab.día)	Dotación neta máxima para poblaciones con Clima Cálido (L/hab.día)
Bajo	90	100
Medio	115	125
Medio alto	125	135
Alto	140	150

Fuente: Resolución 2320 de 2009.

En la siguiente tabla se presentan de forma general los datos para la dotación de agua para el municipio de Chiquinquirá.

**Tabla 3-20 Cálculos de dotación para el municipio de Chiquinquirá.**

ITEM	VALOR	UNIDADES
Población DANE casco urbano año 2014	55.207	habitantes
Caudal tratado por el prestador año 2014	110	l/s
Dotación RAS	125	L/hab.- día.
<b>Pérdidas de agua estimadas a julio de 2014</b>	<b>52,40</b>	<b>%</b>
Producción diaria	9.504	m <sup>3</sup> /día

ITEM	VALOR	UNIDADES
Población DANE casco urbano año 2014	55.207	habitantes
Caudal tratado por el prestador año 2014	110	l/s
Dotación RAS	125	L/hab.- día.
<b>Pérdidas de agua estimadas a julio de 2014</b>	<b>52,40</b>	<b>%</b>
<b>Total Producción</b>	9.504	m <sup>3</sup> /día
Agua Almacenada	0	m <sup>3</sup> /día
<b>Total de Agua</b>	9.504	m <sup>3</sup> /día
<b>IANC (52,40% con corte a julio de 2014)</b>	<b>4.980,09</b>	m <sup>3</sup> /día
<b>Agua Disponible consumo</b>	<b>4.523,90</b>	m <sup>3</sup> /día
Requerimiento RAS	6.900,88	m <sup>3</sup> /día
<b>Agua Faltante</b>	<b>-2.376,97</b>	m <sup>3</sup> /día

Fuente: Cálculo realizado por la SSPD.

Por lo anterior se requieren 6.900,88 m<sup>3</sup> diarios de agua para abastecer de manera permanente la población actual del municipio de Chiquinquirá. Vale la pena indicar que en este cálculo no se encuentra relacionada la población flotante, vulnerabilidad del sistema y programas de reducción de pérdidas del prestador, por lo que el requerimiento de agua puede ser mayor o incrementarse en cada temporada del año.

La información con la cual se desarrollan los aspectos técnicos-operativos del servicio de acueducto, se basan en su mayoría en lo verificado en visita efectuada al prestador en septiembre de 2014, y contrastados con lo reportado al SUI para los años 2012 y 2013.

El acueducto de Chiquinquirá, está conformado básicamente por dos subsistemas. El principal utiliza como fuente de abastecimiento el río Suarez. El secundario tiene como fuente un pozo de aguas subterráneas ubicado en el sector Sur del casco urbano del municipio conocido como Estadio Primero de Septiembre.

**Tabla 3-21 Información Fuentes de abastecimiento**

Nombre de la fuente	Entidad que expidió la concesión	Vigencia	Caudal concesionado (l/s)
Rio Suarez	CAR – CUNDINAMARCA	10 años	100,38
Pozo Primero de Septiembre	CAR – CUNDINAMARCA	10 años	4,38

Fuente: Informe de visita Empochiquinquirá E.S.P.

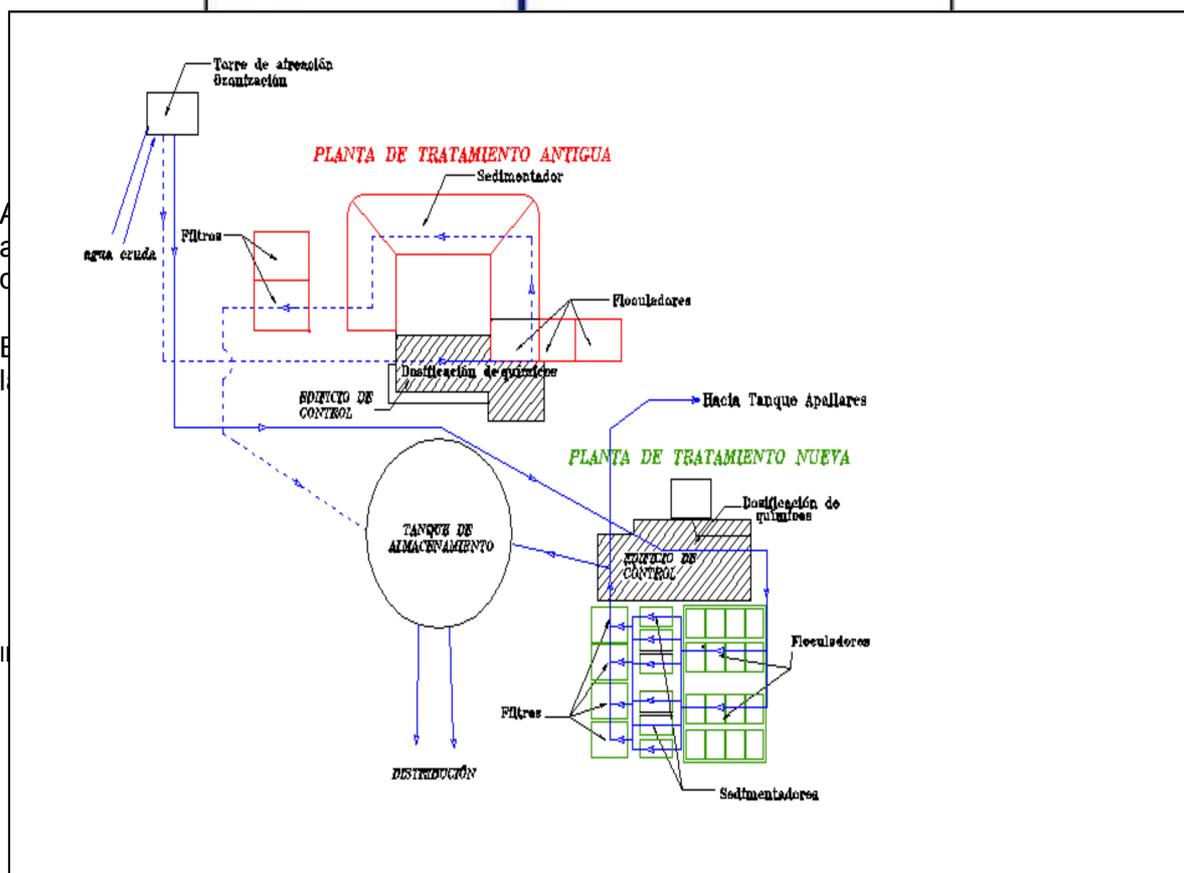
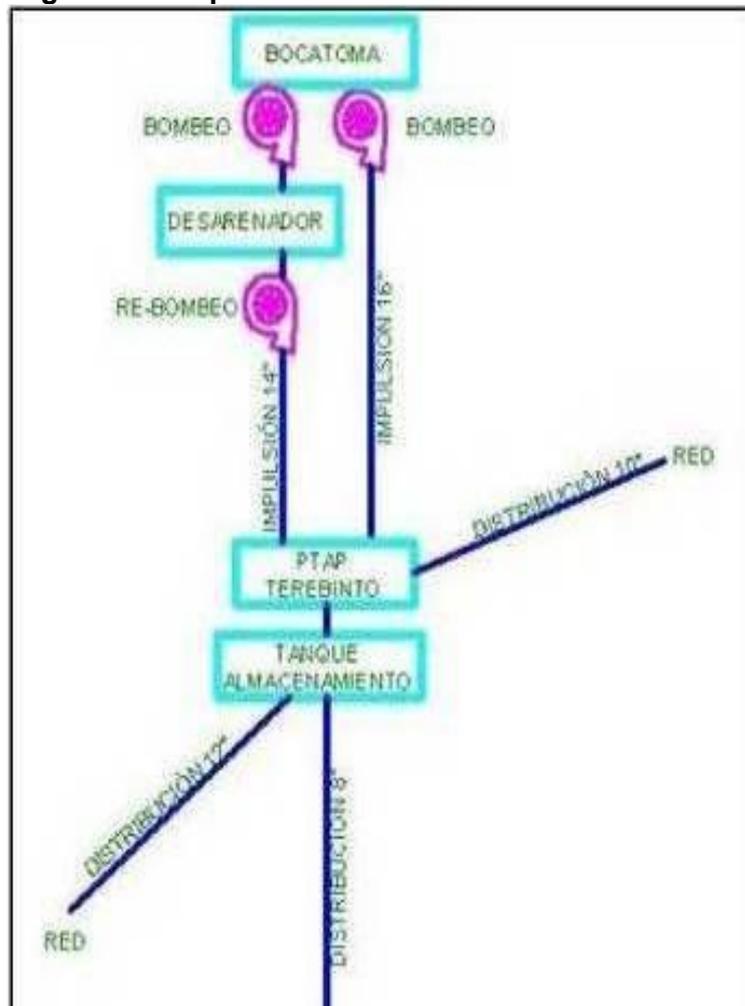
El río Suarez es la fuente principal de abastecimiento de agua del acueducto de Chiquinquirá. Mediante dos bocatomas laterales adyacentes localizadas 100 metros aguas arriba de las Esclusas de Tolón, capta el agua cruda que es transportada por medio de dos líneas de impulsión una de 14" y otra de 16" hacia la planta de tratamiento de agua potable Terebinto.

En la captación hay dos desarenadores utilizados para el agua cruda que es transportada por la línea de impulsión de 14". El canal de aducción para la línea de impulsión de 16" hace las veces de desarenador. En general el Río Suarez no arrastra muchos sólidos y arenas pero si presenta bastante crecimiento de vegetación como buchón de agua.

La medición del caudal en las plantas potabilizadoras se hace a la entrada de cada planta en el vertedero triangular de la planta antigua y en el vertedero rectangular de la planta nueva. Los macromedidores instalados en las salidas de las plantas potabilizadoras no están en funcionamiento.

En la figura 3-1 se presenta el esquema general del sistema del río Suarez. La planta de tratamiento Terebinto incluye la infraestructura nueva y antigua, las cuales se ubican en el mismo predio con el mismo nombre.

Figura 3-4 Esquema General del Sistema Río Suarez.



Fuente: Informe de visita Empochiquinquirá E.S.P.

La planta antigua tiene una capacidad de tratamiento de 25 l/s. Los procesos que se adelantan son: dosificación y mezcla rápida, floculación a través de tres unidades mecánicas con un sistema de mezcla con paletas, sedimentación en tanque en forma de "U" con un tiempo de retención de dos horas aproximadamente y filtración. Para la desinfección se aplica cloro gaseoso en el tanque de almacenamiento ubicado en la planta Terebinto.

La planta nueva tiene una capacidad de tratamiento de 124 l/s. Se realizan los procesos de: dosificación y mezcla rápida, floculación de tipo hidráulica, sedimentación con dos unidades tipo colmena y tiempo de retención que varía entre 2,5 y 3 horas, filtración a través de cuatro unidades de flujo ascendente y desinfección con la aplicación de cloro gaseoso.

Tiene laboratorio de Control de Calidad de Agua. EMPOCHIQUINQUIRÁ E.S.P. participa en el Programa Interlaboratorios de Control de Calidad de Agua – PICCAP, del Instituto Nacional de Salud.

El prestador tiene ocho puntos de toma de muestras de agua concertadas, materializados y recibidos a conformidad por la autoridad sanitaria. Consultada la resolución 811 de 2008 y teniendo en cuenta la población atendida, se cuenta con el número mínimo de puntos de muestreo de agua en red de distribución.

El sistema denominado "Pozo Primero de Septiembre", se tiene para atender eventos contingentes. Funciona cada 3 a 4 días con un caudal aproximado de 6 l/s.

El caudal extraído del pozo profundo es conducido a la planta de tratamiento compacta a través de un sistema de mangueras. La planta de potabilización tiene los siguientes procesos: aireación, dosificación y mezcla rápida, floculación, sedimentación de flujo ascendente con módulos tipo colmena, filtración con dos módulos y desinfección en el

tanque de almacenamiento. La información de este sistema reportada al SUI, no está actualizada y no tiene toda la información solicitada.

Almacenamiento: La empresa cuenta con cuatro tanques de almacenamiento y/o compensación en red de distribución con capacidades de 1.200m<sup>3</sup>, 1.000m<sup>3</sup>, 750m<sup>3</sup> y 180m<sup>3</sup>. Sin embargo, se usan como estructura de paso debido a la falta de agua y las pérdidas en el sistema, lo que afecta la continuidad en la prestación del servicio. Al tanque de almacenamiento denominado "20 de Julio" (capacidad 750m<sup>3</sup>) no le llega el agua, por lo cual no está en funcionamiento.

El catastro de redes del municipio de Chiquinquirá es del año 2.005. El municipio está sectorizado en tres partes que son: zona Norte, zona Sur y zona Alta (Centro). Los sectores no cuentan con macro medición. El municipio no tiene continuidad las 24 horas. El servicio se presta durante 12 horas cada tres días en cada sector.

Mediante radicado SSPD 20145290571602 del 14 de octubre de 2014 la Alcaldía Municipal de Chiquinquirá y el prestador informaron a esta superintendencia que se cuenta con el proyecto denominado "Estudios y diseños para la optimización del servicio de acueducto y formulación de alternativas de modernización empresarial para la prestación de los servicios de acueducto y alcantarillado del municipio de Chiquinquirá - Boyacá", cuya socialización se realizaría el día 16 de octubre de 2014.

Para lo anterior, la superintendencia está atenta al desarrollo de las actividades que permitan mejorar la prestación de los servicios públicos de acueducto y alcantarillado en el municipio de Chiquinquirá, en términos de calidad, cobertura y continuidad.

### **3.2. Indicadores de prestación del servicio de acueducto**

A continuación se describen los indicadores técnicos operativos del servicio de acueducto.

**Tabla 3-22 Indicadores de la gestión técnica del servicio de acueducto.**

Indicador	Variable	Normativa que lo exige	Unidad	Dato	Período de información	Observaciones
Cobertura Acueducto	----	----	%	98%	Diciembre de 2013	Información tomada de la visita al prestador en septiembre de 2014
Continuidad	----	Resolución CRA 315 de 2005	%	100*	Agosto de 2013	*Corresponde al último mes reportado al SUI. ** Información entregada en la visita.
	----	Resolución 2115 de 2007	horas/día	24*	Diciembre de 2013	
Micromedición	Usuarios con micromedición	Ley 142 de 1994	Usuarios	2.599*	Diciembre de 2013	*Información tomada del SUI al 31-12-2013.  No obstante, para el año 2013 y de acuerdo con la información presentada en la visita se tienen índices de micromedición nominal y real del 86,12% y 83,19 respectivamente.  Ver tablas 6-6 y 3-7.
	Usuarios sin micromedición		Usuarios	480*	Diciembre de 2013	
	Cobertura de micromedición		%	84,41%	Diciembre de 2013	
Macromedición	N° de sectores en red	Ley 142 de 1994	N°	3	Septiembre de 2014	En la visita de septiembre de 2014 la ESP informó que tiene tres sectores en la red de distribución regulados mediante válvulas. Sin embargo, no tiene macromedición.
	N° de sectores con macromedición		N°	0	Septiembre de 2014	
IANC		Resolución CRA 151 de 2001	%	57,06%	Diciembre de 2013	Información tomada de la visita al prestador septiembre de 2014
Calidad del agua	IRCA	Resolución 2115 de 2007 Decreto 1575 de 2007	%	6,26	Año 2013	SIVICAP año 2013. Tiene un riesgo "Bajo"
	Actas de concertación		----	SI	Año 2010/9	El acta no está digitalizada de forma completa. Se observan que se concertaron ocho puntos.
	Actas de materialización		----	SI	Septiembre de 2012	Corresponde al acta de recibo a conformidad por parte de la Autoridad Sanitaria.

Fuente: SUI y Vista al Prestador septiembre de 2014 - SUI 2013.

### 3.2.1. Calidad del agua

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 presenta el mayor valor para el mes de marzo con 19,4% seguido del mes de abril con 19,1% y octubre con 17,2%. Para los meses de mayo, junio, julio, septiembre, noviembre y diciembre de 2013 fueron menores de 5% como se muestra a continuación:

**Tabla 3-23 Índice de riesgo de calidad del agua IRCA.**

IRCAS MENSUALES 2013											
ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
		19,4	19,1	0,0	0,9	0,0		1,8	17,2	0,0	0,0

Fuente: SUI- SIVICAP 2013.

**Tabla 3-24 Información sobre IRCA y número de muestras.**

IRCA ANUAL			
IRCA	Nivel de Riesgo	Meses	Muestras
6,26	Bajo	9	49

Fuente: SUI- SIVICAP 2013.

Según la tabla anterior el prestador suministró agua con IRCA de 6,26% clasificado con nivel de riesgo "BAJO", es decir "Agua no apta para consumo humano" de acuerdo con lo establecido en la Resolución 2115 de 2007. Los parámetros que posiblemente influyeron en el comportamiento del IRCA fueron: turbiedad, cloro residual, pH.

Consultado el SUI, se tiene que para el año 2013 el prestador reportó 323 muestras de agua para características básicas que corresponde a aproximadamente un 84,11% de cumplimiento en toma de muestras. Igualmente, reportó 46 muestras para características especiales.

Mediante comunicación SSPD No. 20144230565451 del 10 de septiembre de 2014 se requirió al prestador la presentación de un plan de acción para mejorar la calidad del agua suministrada a los usuarios. Lo anterior, ya que de acuerdo con la información remitida a esta superintendencia por el Instituto Nacional de Salud mediante radicado SSPD No. 20145290244312 del 14 de mayo de 2014 y a través del enlace SUI – SIVICAP, para el año 2013 se obtuvo un nivel de riesgo "Bajo".

### 3.2.2. Micromedición

De acuerdo con la información reportada al SUI por el prestador con corte al 31 de diciembre de 2013, la micromedición es del 84,41% como se muestra en la tabla 3-4.

**Tabla 3-25 Índice de micromedición reportada por al SUI – Diciembre 2013**

Estrato	Número de suscriptores sin medición	Número de suscriptores con medición	Total Suscriptores	Cobertura de micromedición
Bajo-Bajo	43	176	219	80,37%
Bajo	155	679	834	81,41%
Medio-Bajo	168	1104	1.272	86,79%
Medio	7	20	27	74,07%
Industrial	5	14	19	73,68%
Comercial	87	573	660	86,82%
Oficial	15	33	48	68,75%
<b>Total</b>	<b>480</b>	<b>2.599</b>	<b>3.079</b>	<b>84,41%</b>

Fuente: SUI Diciembre de 2013.

La información anterior, difiere completamente con la entregada por el prestador en la visita, tal y como se presenta en la siguiente tabla.

**Tabla 3-26 Comparación de información sobre micromedición.**

Ítem	Visita del 24 al 26 de septiembre de 2014	Información SUI a diciembre de 2013
<b>Total Suscriptores</b>	11.593**	3.079
<b>Suscriptores con micromedición</b>	9.985	2.599
<b>Suscriptores sin micromedición</b>	1.608	480
<b>Suscriptores con micromedidores dañados</b>	1.075	N.D.
<b>%micromedición nominal</b>	86,12	84,41
<b>%micromedición real</b>	83,89	N.D.*

Fuente: Visita del 24 al 26 de septiembre de 2014 e información reportada al SUI. \* No se puede calcular ya que no se tiene el dato de los micromedidores que están funcionando.\*\* Incluidos 17 suscriptores del área rural.

De acuerdo con lo indicado en las tablas anteriores, se tiene que la información reportada al SUI por el prestador para ambos años difiere totalmente con la entregada en la visita, especialmente la relacionada con el número total de suscriptores, suscriptores con y sin micromedición.

Para el año 2013 se tienen índices de micromedición nominal y real del 86,12% y 83,89% respectivamente, están por debajo del 95% establecido en el artículo 146 de la Ley 142 de 1994.

### 3.2.3. Índice de Agua No Contabilizada IANC

Consultado el SUI, el prestador no ha reportado información de las variables de agua producida y facturada para el cálculo del IANC para los años 2012 y 2013.

En la visita del 24 al 26 de septiembre de 2014 se informó que para el año 2013 el IANC estimado por el prestador fue de 57,06% y hasta julio de 2014 fue de 52,40%. Sin embargo, el dato no es confiable debido a que los valores de ingreso de agua del sistema de potabilización son estimados en los vertederos. No se tienen instrumentos de medición de caudales captados, ni macromedidores a la entrada de la planta ni en los puntos de distribución.

Al ingreso de las plantas potabilizadoras no se tienen macro medidores, los instalados en las salidas de las plantas potabilizadoras no están en funcionamiento.

### 3.2.4. Continuidad

Según la información de la visita realizada en septiembre de 2014, el servicio de suministro de agua se realiza por turnos de 12 h/día cada tres días, para cada uno de los sectores: Sur, Alto (Centro) y Norte. Sin embargo, al verificar en el SUI, se observa que la información de continuidad reportada por la empresa al SUI, muestra una continuidad del 100% según el indicador de continuidad de la Resolución CRA 315, por lo cual no refleja la situación real de la continuidad en el municipio.

## 3.3. Desempeño de los indicadores técnicos frente a la normatividad vigente

**Tabla 3-27** Análisis de desempeño indicadores técnicos Vs. normatividad.

Ítem	Normatividad	Valor Normatividad	Valor Empresa
<b>IRCA</b>	Resolución 2115 de 2007	Sin Riesgo < 5%	6,26%
<b>IANC</b>	Resolución CRA 287 de 2004	< 30%	57,06%
<b>CONTINUIDAD</b>	Resolución 2115 del 2007	23.1 - 24 horas/día (CONTINUO)	4 horas/día

Fuente: Normatividad vigente.

En la tabla anterior, se presentaron los resultados de los indicadores técnicos de la prestación del servicio de acueducto para el prestador con relación a la normatividad vigente. Se observa que el IRCA, IANC y la Continuidad están incumpliendo con la normatividad aplicable, por lo cual se deben adelantar acciones prioritarias para garantizar la prestación del servicio con la calidad, continuidad y oportunidad que demanda el marco normativo vigente.

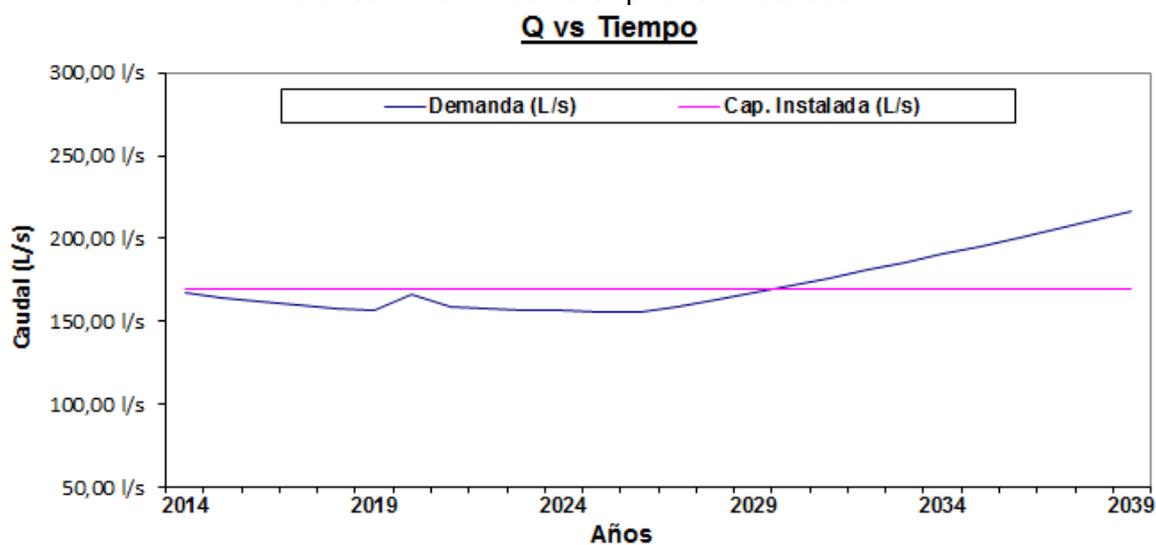
Las pérdidas de agua en el sistema acueducto se pueden presentar debido a: edad y materiales de las redes, conexiones fraudulentas, subestimación de caudales captados, tratados, distribuidos y facturados, carencia de sistemas de macromedición, entre otros aspectos.

El indicador de continuidad se puede ver afectado por las altas pérdidas de agua que conllevan a no contar con el caudal de agua tratada requerido para suministrar el agua de forma continua a la población, y al tener que sectorizar el municipio; situación que empeora al no contar con un sistema de tanques de almacenamiento y/o compensación en operación.

### 3.4. Demanda y capacidad Instalada

La estimación de la demanda de agua potable para el municipio de Chiquinquirá se realizó teniendo en cuenta una tasa de crecimiento calculada con base en los censos realizados por el DANE para los años 1993 y 2005, la cual se estimó en 2,59% y la población cabecera proyectada por DANE para el año 2014 equivalente a 55.207 habitantes.

Gráfica 1 Demanda vs Capacidad instalada.



Fuente: Cálculos SSPD

Al comparar la demanda estimada frente a la capacidad instalada en las plantas de tratamiento (169 l/s), un caudal de operación de 110 l/s, un IANC del 52,40% con una tendencia a su reducción; se observa que la infraestructura de tratamiento permite cubrir las necesidades de consumo de la población en el corto plazo. Sin embargo, es necesario contemplar medidas relacionadas con el estado actual de los tanques de almacenamiento y/o compensación, el programa de reducción de pérdidas, la oferta del recurso hídrico, población flotante, vulnerabilidad, capacidad hidráulica del sistema y

demás aspectos relacionados con la operación y mantenimiento de la infraestructura de acueducto.

### **3.5. Aspectos Técnicos servicio de alcantarillado**

El sistema de alcantarillado es en su mayoría de tipo combinado. Existen sectores en los cuales se ha realizado la separación de redes pluviales y sanitarias. Sin embargo los colectores están funcionando como combinados. Consultado el Sistema Único de Información (SUI) se tiene que el prestador no cuenta con información actualizada sobre las redes de alcantarillado, por lo cual debe proceder al reporte de la misma y de acuerdo con la periodicidad establecida en la resolución SSPD 20101300048765 del 14 de diciembre de 2010. El catastro de redes debe estar actualizado de acuerdo con lo establecido en el artículo 102 de la resolución 1096 de 2000.

Tiene plan de saneamiento y manejo de vertimientos – PSMV aprobado por la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca – CAR mediante resolución No. 1642 del 26 de junio de 2012.

El prestador presentó el manual de operación y mantenimiento del sistema de alcantarillado para el municipio con fecha de elaboración del 28 de abril de 2011. Sin embargo, está desactualizado con relación a la configuración actual del sistema, así como de la PTAR que se encuentra en construcción y que será entregada al prestador para su administración, operación y mantenimiento una vez finalice su construcción.

#### **Planta de tratamiento de aguas residuales - PTAR.**

El municipio de Chiquinquirá no cuenta con planta de tratamiento de agua residual - PTAR. Sin embargo, la administración municipal a través de la Financiera del Desarrollo – FINDETER, está construyendo una PTAR con tecnología de tratamiento secundario.

El tratamiento preliminar se diseñó teniendo en cuenta el caudal máximo horario para el año 2037 (348 l/s). Su construcción finalizaría en mayo 15 de 2015 aproximadamente.

Por la margen izquierda del río Chiquinquirá se realizó el trazado del colector de aguas residuales. El vertimiento se realiza en un único punto de descarga de aguas residuales al río Chiquinquirá. La estructura de descarga colapsó, por lo cual, las aguas residuales son descargadas por un descole de la misma a la fuente superficial.

El prestador informó que este punto será reemplazado por la descarga de la PTAR una vez entre a funcionar. Sin embargo, se deben adelantar las acciones respectivas para subsanar la problemática mientras entra en funcionamiento la nueva estructura de descarga de agua residual.

## **4. ASPECTOS COMERCIALES**

### **4.1. Contrato de condiciones uniformes**

La empresa ha establecido el contrato de condiciones uniformes para la prestación de los servicios públicos de acueducto, alcantarillado y aseo, a sus usuarios, el cual según el último Registro Único de Prestadores – RUPS con radicado 20149650322032 del 23 de septiembre de 2014, el mismo según el RUPS no cuenta con concepto de legalidad ante la Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico CRA. Por consiguiente la empresa deberá indicar que modelo emplea como CCU.

## 4.2. Suscriptores

A continuación se presentan la comparación de los suscriptores por servicio reportados por la empresa en el Sistema Único de Información para los años 2012 y 2013.

### 4.2.1. Servicio de acueducto

En la Tabla N° 4-1 se observa que comparativamente para el año 2013 hubo un decrecimiento en el número de suscriptores del servicio de acueducto en un 190%, lo que refleja la desvinculación de 5.829 nuevos suscriptores.

**Tabla 4-28 Variación suscriptores de acueducto**

<b>Estrato socioeconómico</b>	<b>SUI 2012</b>	<b>SUI 2013</b>	<b>Variación</b>	<b>Información visita Suscriptores 2012</b>	<b>Información visita Suscriptores 2013</b>
Estrato 1	960	215	-345%	1190	1218
Estrato 2	3904	820	-376%	4883	5114
Estrato 3	3019	1274	-137%	3706	3844
Estrato 4	48	26	-87%	11	53
Industrial	28	18	-56%	25	26
Comercial	1169	666	-76%	1211	1235
Oficial	83	47	-77%	85	86
<b>Total de suscriptores</b>	<b>8.897</b>	<b>3.068</b>	<b>-190%</b>	<b>11.111</b>	<b>11.576</b>

Fuente: SUI 10/11/2014

Con respecto a la información SUI, principalmente este decrecimiento se vio reflejado en el estrato 2, 1 y 3 con variaciones 376%, 345% y 137% respectivamente. Así mismo los usuarios no residenciales presentaron una variación negativa. El uso comercial y el uso oficial representaron el 76 y 77% respectivamente.

Vale la pena indicar que, con base en la visita adelantada por esta Dirección Técnica los días 24 al 26 de septiembre de 2014, la empresa EMPOCHIQUINQUIRA informó que los suscriptores de acueducto para el año 2012 y 2013 fueron 11.111 y 11.576 respectivamente. Cómo se observa, este valor informado en visita resulta ser diferente al reportado al SUI, por lo que se solicita a la empresa aclare cuál es el número real de suscriptores.

### 4.2.2. Servicio de alcantarillado

En cuanto a la información reportada al SUI, la Tabla N° 4-2 se observa que comparativamente entre los años 2012 y 2013 hubo una reducción de 213% lo que significa que 5839 suscriptores se desvincularon del servicio de alcantarillado.

**Tabla 4-29 Variación suscriptores de alcantarillado**

<b>Estrato socioeconómico</b>	<b>SUI 2012</b>	<b>SUI 2013</b>	<b>Variación</b>	<b>Información visita Suscriptores 2012</b>	<b>Información visita Suscriptores 2013</b>
Estrato 1	873	175	-399%	1127	1160
Estrato 2	3664	699	-424%	4809	5044
Estrato 3	2876	1183	-143%	3546	3685
Estrato 4	36	17	-109%	4	45

Estrato socioeconómico	SUI 2012	SUI 2013	Variación	Información visita Suscriptores 2012	Información visita Suscriptores 2013
Industrial	22	15	-40%	23	24
Comercial	1048	618	-70%	1193	1218
Oficial	69	41	-67%	84	84
<b>Total de suscriptores</b>	<b>8587</b>	<b>2747</b>	<b>-213%</b>	<b>10786</b>	<b>11260</b>

Fuente: SUI

Principalmente esta variación negativa se vio reflejado en el estrato 2, 1, 3 con el 424%, 399% y 143% respectivamente.

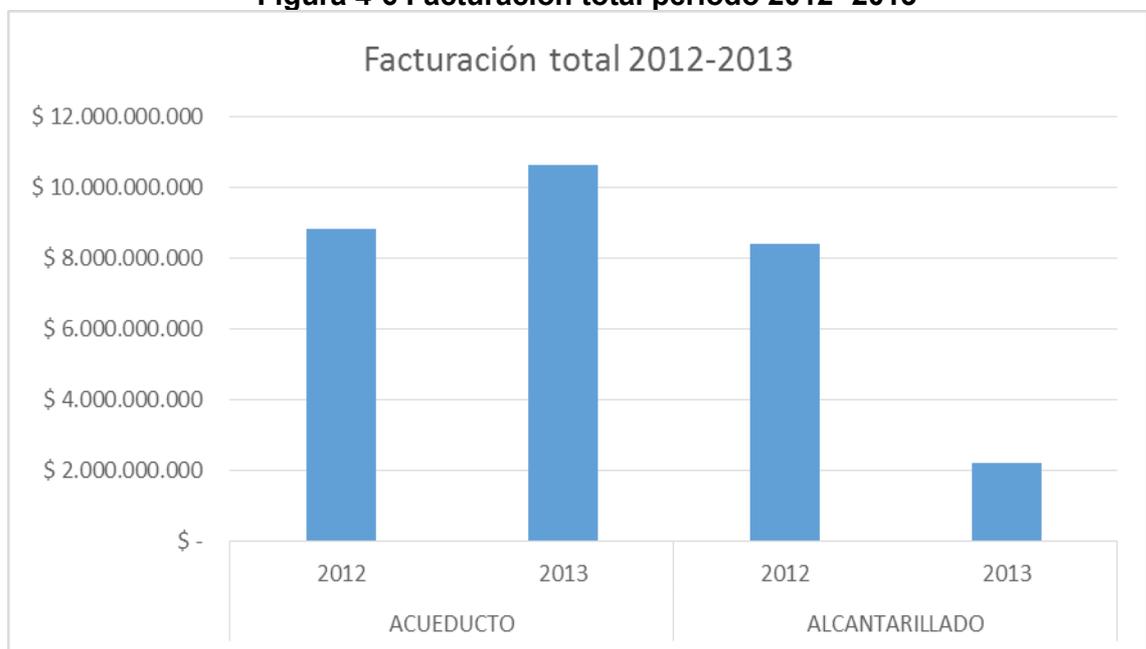
Así mismo se observa que con base en la información de la visita adelantada por esta Dirección Técnica los días 24 al 26 de septiembre de 2014, los valores que informó la empresa EMPOCHIQUINQUIRA son diferentes a lo reportado en el SUI.

En tal sentido, la empresa deberá informar que información es la verídica, ya que no guarda consistencia entre lo reportado al SUI y lo informado en la visita.

### 4.3. Facturación

En esta sección se describe la variación presentada en la facturación para el periodo 2012 -2013. La figura 4-1 muestra que la facturación del servicio de acueducto tuvo un incremento del 17% esto es \$ 1.808.621.263, mientras que el servicio de alcantarillado una disminución del 279% esto significa que se dejó de percibir \$ 6.189.638.017, situación que debe aclarar el prestador.

**Figura 4-6 Facturación total periodo 2012 -2013**



Fuente: SUI

Cuando se verifica la cifra agregada es decir el total 2012 y 2013 la empresa disminuyó la facturación total en 34% en el año 2013, con respecto al año anterior, situación que

obedeció principalmente en los valores facturados en el servicio de alcantarillado.

### 4.3.1. Facturación 2013

#### 4.3.1.1. Servicio de acueducto

La facturación del prestador se concentra en los estratos subsidiables con un 74%, seguido de los suscriptores del uso comercial con el 21% del total facturado en el municipio de Chiquinquirá para el servicio de acueducto. Esto corresponde a una facturación total del servicio de acueducto por parte del prestador de \$ 10.643.797.953 conforme se observa en la tabla 4-3.

**Tabla 4-30 Facturación total servicio de acueducto año 2013**

Uso/ Estrato	Facturación Total	% Facturación por estrato	Subsidios aplicados	% Participación subsidio	Contribucione s aplicadas	% Participación Contribución
Estrato 1	\$ 1.363.078.278	13%	\$ 83.309.585	6%		
Estrato 2	\$ 3.035.032.687	29%	\$ 250.468.690	8%		
Estrato 3	\$ 3.320.513.659	31%	\$ 8.159	0,0%		
Estrato 4	\$ 153.506.096	1%				
Industrial	\$ 213.874.529	2%			\$ 7.015.170	3%
Comercial	\$ 2.211.711.115	21%			\$ 159.582.480	3%
Oficial	\$ 346.081.589	3%				
<b>Total</b>	<b>\$ 10.643.797.953</b>	<b>100%</b>	<b>\$ 333.786.434</b>	<b>3%</b>	<b>\$ 166.597.650</b>	<b>2%</b>

Fuente: SUI año 2013

#### 4.3.1.2. Servicio de alcantarillado

**Tabla 4-31 Facturación total servicio de alcantarillado año 2013**

Uso/ Estrato	Facturación Total	% Facturación por estrato	Subsidios aplicados	% Participación subsidio	Contribucione s aplicadas	% Participación Contribución
Estrato 1	\$ 243.689.695	11%	\$ 31.103.840	13%		
Estrato 2	\$ 589.149.575	27%	\$ 95.699.176	16%		
Estrato 3	\$ 754.270.740	34%	\$ 2.892	0%		
Estrato 4	\$ 11.661.278	1%				
Industrial	\$ 45.817.142	2%			\$ 2.073.546	5%
Comercial	\$ 478.087.503	22%			\$ 57.127.498	12%
Oficial	\$ 97.536.404	4%				
<b>Total</b>	<b>\$ 2.220.212.337</b>	<b>100%</b>	<b>\$ 126.805.908</b>	<b>6%</b>	<b>\$ 59.201.044</b>	<b>3%</b>

Fuente: SUI año 2013

La mayor concentración de la facturación del servicio de alcantarillado corresponde a los usuarios de los estratos subsidiables con un 72% correspondiente a \$1.598.771.288 seguido de los suscriptores del uso comercial con el 22% del total de la facturación de la empresa en el municipio de Chiquinquirá.

En cuanto a la información relacionada con la facturación de los servicios de acueducto y alcantarillado, suministrada en la visita del 24 al 26 de septiembre de 2014, la empresa informó que en el año 2013 la facturación total del servicio de acueducto fue de \$ 2.118.988.202 y del servicio de alcantarillado de \$645.432.107. Valores que son

disimiles con lo reportado al SUI.

Comparativamente con la información del año 2012 y 2013 reportada al SUI se obtiene que para el servicio de acueducto la facturación tuvo un crecimiento del 17% y para el servicio de alcantarillado tuvo un crecimiento negativo de 279% (Ver Tabla 4-5)

**Tabla 4-32 Comparación facturación total 2012 y 2013**

Valor facturado Acueducto 2012	Valor facturado Acueducto 2013	Variación	
		Pesos	%
\$ 8.835.178.702	\$ 10.643.797.953	\$ 1.808.619.251	17

Valor facturado Alcantarillado 2012	Valor facturado Alcantarillado 2013	Variación	
		Pesos	%
\$ 8.409.850.354	\$ 2.220.212.337	\$ (6.189.638.017)	-279

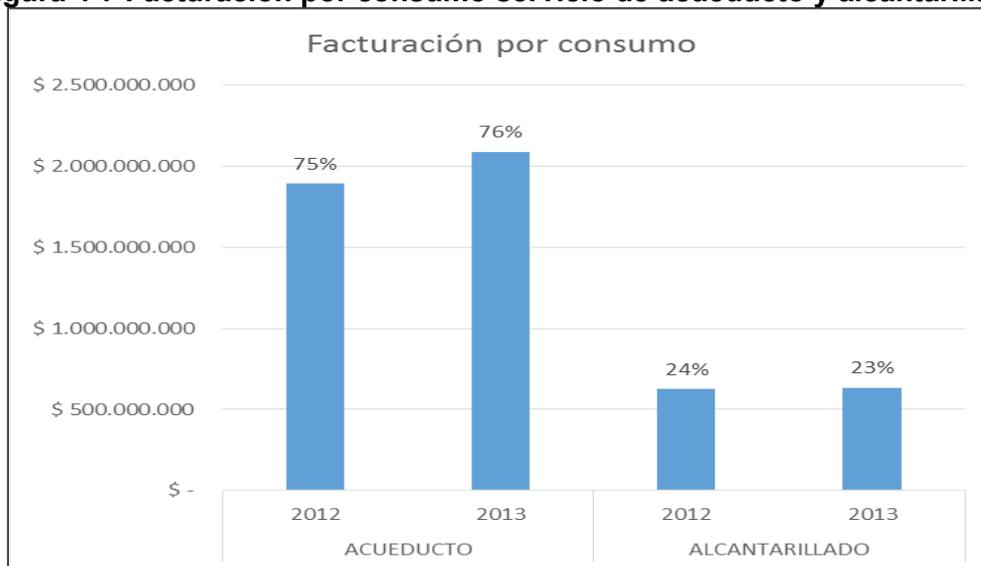
Fuente: SUI año 2012 -2013

Adicionalmente, se cotejó la información de facturación de los dos años de comparación (2012 y 2013) frente a lo indicado en el desarrollo de la visita, evidenciando que la información que la empresa suministró en desarrollo de la misma no guarda alguna consistencia frente a los mismos periodos como al año inmediatamente anterior. Dicha situación que pone al descubierto la falta de veracidad y de calidad de la información que se encuentra reportada en el SUI, lo que impide a la Superintendencia conocer la información real de la empresa razón por la cual, debe emprender acciones a fin de subsanar esta dificultad. Igualmente, no es claro cómo se presenta un incremento en la facturación cuando el número de suscriptores tiene una disminución.

#### 4.3.2. Facturación por consumo 2012- 2013

De manera general, se observa que el servicio de acueducto aporta para el año 2012 75% y para el año 2013 76%. Sin embargo el servicio de alcantarillo tuvo una disminución en un punto porcentual al pasar en el año 2012 del 24% al 23% para el año 2013 por facturación por vertimiento. Esta situación llama la atención que para el servicio de alcantarillado verificando la facturación total no se observa este incremento sino que al contrario se ve reflejada una disminución. Vale recordar que cómo se mencionó en la sección anterior no se observa una confiabilidad de la información reportada al SUI.

**Figura 4-7 Facturación por consumo servicio de acueducto y alcantarillado**



Fuente: SUI

#### 4.3.2.1. Facturación por consumo servicio de acueducto

A continuación se compara la facturación por consumo para los años 2012 y 2013.

**Tabla 4-33 Facturación por consumo servicio de acueducto**

Estrato	Facturación año 2012	Facturación año 2013	Variación
Estrato 1	\$ 127.423.761	\$ 179.180.527	29%
Estrato 2	\$ 664.532.784	\$ 831.037.522	20%
Estrato 3	\$ 653.617.623	\$ 678.454.344	4%
Estrato 4	\$ 8.486.773	\$ 9.896.192	14%
Industrial	\$ 17.509.514	\$ 22.529.033	22%
Comercial	\$ 359.466.893	\$ 280.132.475	-28%
Oficial	\$ 62.757.259	\$ 87.222.189	28%
<b>Total</b>	<b>\$ 1.893.794.607</b>	<b>\$ 2.088.452.282</b>	<b>9%</b>

Fuente: SUI

La variación presentada comparativamente es del 9% es decir, que se facturó por consumo en el año 2013 \$ 194.657.675 adicionales. Sin embargo esta situación sigue siendo contraria ya que durante este mismo periodo de análisis hubo un decrecimiento en el número de suscriptores del 190% es decir la empresa tuvo en el año 2013 5829 menos suscriptores.

Los estratos con mayor incremento son: estrato 1 - 29%, estrato 2 - 20% y estrato 4 -14%.

Llama la atención que el sector no residencial el uso comercial tuvo un decrecimiento de la facturación del año 2013 con un 28%. Mientras que los sectores industrial y oficial se comportaron de forma positiva con incrementos del 22% y 28% respectivamente, situación que deberá ser aclarada por el prestador.

A continuación se describe la participación por estrato de la facturación por consumo para el año 2013.

**Tabla 4-34 Participación por estrato de la facturación por consumo servicio de acueducto**

Estrato socioeconómico	Año 2013	Participación %
Estrato 1	\$ 179.180.527	9%
Estrato 2	\$ 831.037.522	40%
Estrato 3	\$ 678.454.344	32%
Estrato 4	\$ 9.896.192	0%
Industrial	\$ 22.529.033	1%
Comercial	\$ 280.132.475	13%
Oficial	\$ 87.222.189	4%
<b>Total</b>	<b>\$ 2.088.452.282</b>	<b>100%</b>

Fuente: SUI

Se observa que los estratos subsidiables representan la mayor participación 81%. Se destaca en este grupo el estrato 2 tiene la mayor participación con el 40%, seguido por el estrato 3 con el 32%. Del grupo contributivo, el uso comercial presenta la mayor

participación con el 13%.

#### 4.3.2.2. Facturación por vertimiento servicio de alcantarillado

A continuación se compara la facturación por vertimiento para los años 2012 y 2013.

**Tabla 4-35 Facturación por vertimiento servicio de alcantarillado**

Estrato	Facturación año 2012	Facturación año 2013	Variación
Estrato 1	\$ 42.205.941	\$ 53.354.785	21%
Estrato 2	\$ 219.581.642	\$ 258.027.970	15%
Estrato 3	\$ 208.698.268	\$ 203.450.984	-3%
Estrato +4	\$ 2.430.684	\$ 2.451.960	1%
Industrial	\$ 12.805.423	\$ 6.401.800	-100%
Comercial	\$ 116.328.905	\$ 83.559.751	-39%
Oficial	\$ 24.481.889	\$ 26.886.075	9%
<b>Total</b>	<b>\$ 626.532.752</b>	<b>\$ 634.133.325</b>	<b>1%</b>

Fuente: SUI

Se puede evidenciar que hubo un incremento en la facturación total del 1% entre los dos periodos de análisis. Esta situación llama la atención, toda vez que se observa que el número de suscriptores del servicio de alcantarillado tuvo una reducción del 213%.

La variación presentada reflejó un incremento en la facturación para el año 2013 de \$7.600.573. Los estratos que presentaron un incremento positivo son: Estrato 1 – 21%, estrato 2 -15%, estrato 4 - 1%. Para el sector no residencial, el uso con mayor incremento solo se produjo en el oficial 9%.

A continuación se describe la participación por estrato de la facturación para el año 2013.

**Tabla 4-36 Participación por estrato de la facturación servicio de alcantarillado**

Estrato socioeconómico	Año 2013	Participación %
Estrato 1	\$ 53.354.785	8%
Estrato 2	\$ 258.027.970	41%
Estrato 3	\$ 203.450.984	32%
Estrato 4	\$ 2.451.960	0%
Industrial	\$ 6.401.800	1%
Comercial	\$ 83.559.751	13%
Oficial	\$ 26.886.075	4%
<b>Total</b>	<b>\$ 634.133.325</b>	<b>100%</b>

Fuente: SUI

Se observa que los estratos subsidiables representan la mayor participación 81%. Se destaca en este grupo el estrato 2 el cual tiene la mayor participación con el 41%, seguido por el estrato 3 con el 32%. Del grupo contributivo, el uso comercial presenta la mayor participación con el 13%.

#### 4.3.3. Comparación facturación total y facturación por consumo de los años 2012- 2013

Se verificó la participación que tiene la facturación por consumo con el total facturado, encontrando que para el servicio de acueducto la participación en el año 2012 es del 21% y del 2013 del 6%.

**Tabla 4-37 Acueducto - Participación facturación por consumo vs facturación total**

Concepto	2012	2013
Facturación total	\$ 8.835.176.690	\$ 10.643.797.953
Facturación por consumo	\$ 1.893.794.607	\$ 626.532.752
Participación	21%	6%

Fuente: SUI

Esta participación de la facturación por consumo es proporcionalmente baja, toda vez que el objeto principal de la empresa es la venta de agua y por ende se considera que el valor facturado por consumo debe ocupar una participación mayor, a la que representan otros costos no asociados a la directa prestación del servicio de acueducto.

El restante de la participación, es decir el 79% para el año 2012 y 94% para el 2013 se encuentran asociados a otros costos no directamente relacionados con la venta de agua (i.e., cargos por suspensión, cargos por reinstalación, cargos por conexión, cargos por corte entre otros).

En cuanto al servicio de alcantarillado la participación de la facturación por vertimientos es un poco mayor a la del servicio de acueducto. Para el 2012 es del 7% y en el 2013 del 29%. Sin embargo, al igual que el servicio de acueducto se evidencia que la participación es baja.

**Tabla 4-38 Alcantarillado-Participación facturación por vertimiento vs facturación total**

Concepto	2012	2013
Facturación total	\$ 8.409.850.354	\$ 2.220.212.337
Facturación por vertimiento	\$ 626.532.752	\$ 634.133.325
Participación	7%	29%

Fuente: SUI

Los valores facturados totales y los valores facturados por consumo no coinciden con los valores contabilizados como ingresos operacionales en las cuentas contables 4321 Servicio de Acueducto y 4322 Servicio de Alcantarillado. En tal sentido, el prestador debe informar cuales son los valores reales que recibió por concepto de ingreso operacional.

A continuación los siguientes cuadros muestran las diferencias que hay en cada una de la información reportada:

**Tabla 4-39 Facturación Total Vs Ingreso operacional contable**

Año	Facturación Total Acueducto	Facturación Total Alcantarillado	Total Facturado	Ingreso Contable	Diferencia
2012	\$ 8.835.176.690	\$ 8.409.850.354	\$ 17.245.027.044	\$ 3.661.232.700	\$ 13.583.794.344
2013	\$ 10.643.797.953	\$ 2.220.212.337	\$ 12.864.010.290	\$ 3.922.606.676	\$ 8.941.403.614

Fuente: SUI

**Tabla 4-40 Facturación por consumo Vs Ingreso operacional contable**

Año	Facturación por consumo Acueducto	Facturación por consumo Alcantarillado	Total Facturado	Ingreso Contable	Diferencia
2012	\$ 1.893.794.607	\$ 626.532.752	\$ 2.520.327.359	\$ 3.661.232.700	-\$ 1.140.905.341

2013	\$ 626.532.752	\$ 634.133.325	\$ 1.260.666.077	\$ 3.922.606.676	-\$ 2.661.940.599
------	----------------	----------------	------------------	------------------	-------------------

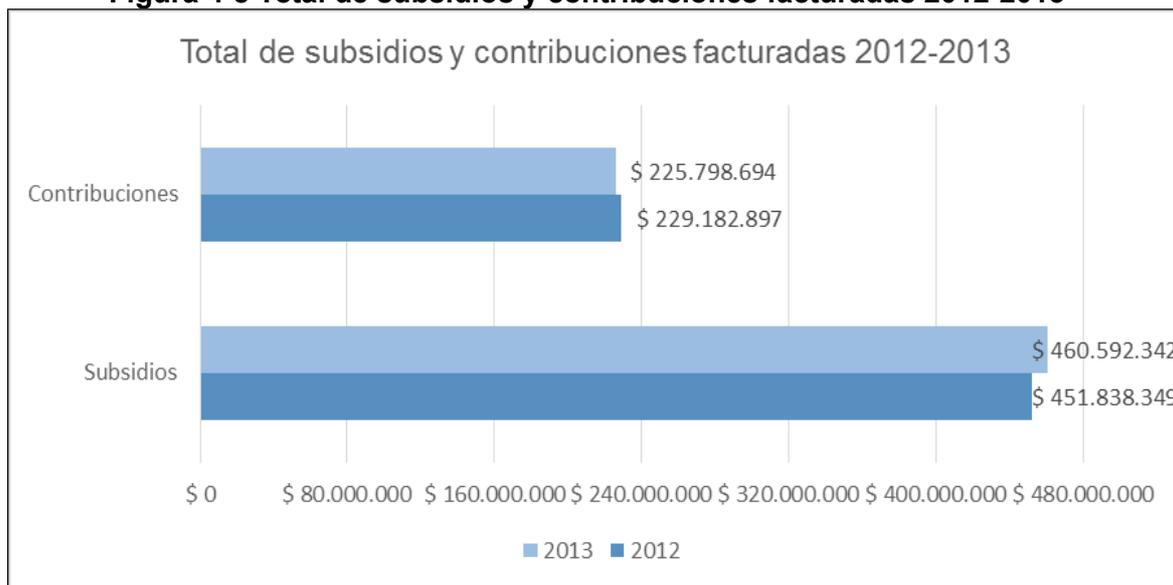
Fuente: SUI

De acuerdo con lo anterior, se evidencia que la empresa no realiza una conciliación entre los valores facturados por el departamento comercial y el departamento contable.

#### 4.4. Subsidios y contribuciones

A continuación se describe el comportamiento de los subsidios y contribuciones facturados totales durante los años 2012 – 2013.

**Figura 4-8 Total de subsidios y contribuciones facturadas 2012-2013**



Fuente: SUI

Se observa que los subsidios facturados durante el periodo de análisis (2012 y 2013) se presentaron un incremento del 2%, lo que reflejó un aumento en \$ 8.753.993 nuevos facturados.

Igualmente, las contribuciones facturadas no tuvieron el mismo comportamiento. Estas decrecieron en 1% esto representó en dejar de facturar \$ 3.384.203. Esta situación la debe aclarar el prestador con el propósito de precisar el balance entre los subsidios y contribuciones.

##### 4.4.1. Subsidios y contribuciones acueducto

En cuanto a los subsidios facturados durante el periodo de análisis, se muestra a continuación la variación presentada.

**Tabla 4-41 Subsidios facturados**

Subsidios	2012	2013	Variación
Estrato 1	\$ 82.312.644	\$ 83.309.585	1%
Estrato 2	\$ 247.167.378	\$ 250.468.690	1%
Estrato 3	\$ 22.423	\$ 8.159	-175%
Comercial	\$ 232.701	\$ -	-
<b>Total</b>	\$ 329.735.146	\$ 333.786.434	1%

Fuente: SUI

Se observa que el estrato 3 tuvo la mayor variación con un decrecimiento del 175%, mientras que los estratos 1 y 2 crecieron tan solo el 1%. Sin embargo, se observa que la empresa reportó para el año 2012 información sobre subsidio para el uso comercial por un valor de \$ 232.701, dicha situación refleja las inconsistencias en la calidad de la información suministrada por la empresa.

En cuanto a las contribuciones la Tabla N° 4-15 muestra el comportamiento de los años 2012 y 2013. El uso industrial evidenció un comportamiento positivo con un 30% y el uso comercial presentó un decrecimiento del 1%. Sin embargo, se observa que la empresa reportó para el año 2012 información de contribuciones para los estratos 3 y 4, por lo que no se puede aseverar la consistencia de la información, ni las razones por las cuales la empresa realizó cobros de contribución al estrato 4.

**Tabla 4-42 Contribuciones facturados**

Contribuciones	2012	2013	Variación
Estrato 3	\$ 534.603	\$ -	-
Estrato 4	\$ 344.188	\$ -	-
Industrial	\$ 4.921.362	\$ 7.015.170	30%
Comercial	\$ 160.990.610	\$ 159.582.480	-1%
Oficial	\$ 608.188	\$ -	-
<b>Total</b>	<b>\$ 167.398.951</b>	<b>\$ 166.597.650</b>	<b>-0,5%</b>

Fuente: SUI

#### 4.4.1.1. Comportamiento subsidios y contribuciones año 2013

En cuanto al comportamiento de los subsidios facturados por el servicio de acueducto para el año 2013, la Tabla N° 4-16 muestra que el estrato 2 presentó una participación del 75%, el estrato 1 del 25% y estrato 3 del 0.2%.

**Tabla 4-43 Participación subsidios facturados 2013**

Uso/ Estrato	Facturación Total	Subsidios facturados	Participación 2013	Participación del subsidio frente a la facturación total
Estrato 1	\$ 1.363.078.278	\$ 83.309.585	25%	6%
Estrato 2	\$ 3.035.032.687	\$ 250.468.690	75%	8%
Estrato 3	\$ 3.320.513.659	\$ 8.159	0.2%	0%

Fuente: SUI

Llama la atención, que considerando como base el valor total facturado para el año 2013, los subsidios facturados para este mismo periodo, ocupan una participación baja considerando que se encuentra subsidiado el cargo fijo y el cargo variable. Los valores para el estrato 1 del 6%, estrato 2 del 8% y estrato 3 del 0.002%.

Esta situación, presupone que la empresa tiene otros costos asociados no directamente a la prestación del servicio de acueducto que le generan una mayor facturación que el mismo objeto de la empresa que es la venta de agua potable.

Así mismo, se evidencia que no existe una relación directa entre los factores de subsidios otorgados y el valor total facturado.

En cuanto a la participación de la contribución facturada por el servicio de acueducto

para el año 2013, se puede observar en la Tabla N° 4-17 que el uso comercial soporta el 96% de los aportes solidarios facturados, y el uso industrial con el 4%.

Así mismo se analizó la participación de las contribuciones facturadas con respecto a la facturación total. En este análisis se pudo encontrar que el uso comercial participa con un 5% mientras que el industrial alcanza el 1% (ver Tabla 4-17).

**Tabla 4-44 Participación contribución facturados 2013**

Uso/ Estrato	Facturación Total	Contribuciones facturados	Participación 2013	% Participación de la contribución frente a la facturación total
Industrial	\$ 3.035.032.687	\$ 7.015.170	4%	1%
Comercial	\$ 3.320.513.659	\$ 159.582.480	96%	5%

Fuente: SUI

Así mismo se observa que se asignaron subsidios al uso comercial (tabla 4-14) y se efectuaron cobros por contribuciones a los estratos 3 y 4 (tabla 4-15), razón por la cual la empresa deberá dar claridad a las anteriores situaciones evidenciadas en este análisis.

#### 4.5. Consumos y vertimientos

##### 4.5.1. Consumos en metros cúbicos

A continuación se describen las variaciones presentadas entre los años 2012 y 2013 en los consumos por estratos y usos en el municipio de Chiquinquirá Boyacá reportados al SUI. Vale aclarar que la información que se encuentra allí carece de la veracidad y confiabilidad como ya se ha visto en las secciones anteriores.

**Tabla 4-45 Consumos totales en metros cúbicos**

Estrato	Consumos en M <sup>3</sup> para el año 2012	Consumos en M <sup>3</sup> para el año 2013	Variación 2012-2013
Estrato 1	137.530	134.191	-2%
Estrato 2	632.906	622.679	-2%
Estrato 3	531.230	512.946	-4%
Estrato 4	6.825	7.372	7%
Industrial	31.877	23.481	-36%
Comercial	225.984	205.354	-10%
Oficial	62.825	65.462	4%
<b>Total</b>	<b>1.629.177</b>	<b>1.571.485</b>	<b>-4%</b>

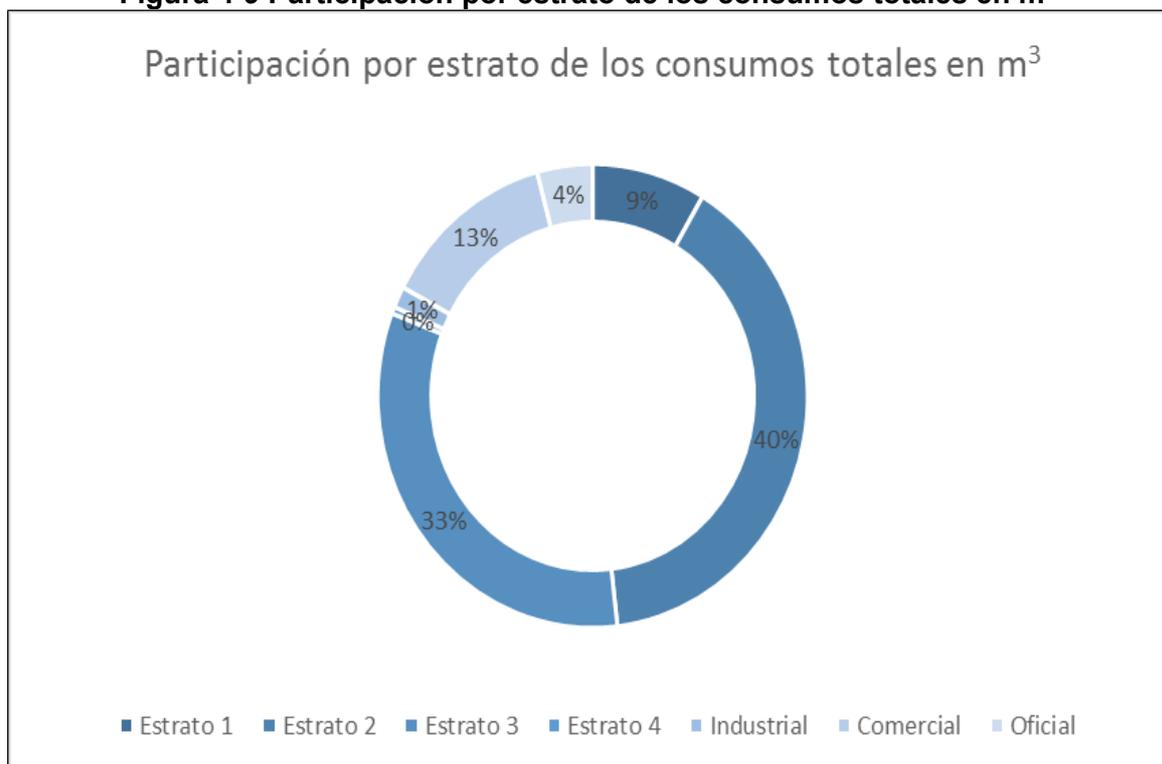
Fuente: SUI

La variación de los consumos totales presenta un decrecimiento del 4%, esto significa que el año 2013 la empresa dejó de facturar 57.692 m<sup>3</sup>, dicha situación obedece a la reducción de número de suscriptores del servicio de acueducto.

Los estratos residenciales presentan una variación negativa. Mientras que solo el uso oficial presenta un crecimiento positivo del 4% (grupo de usos no residenciales).

En cuanto a la participación por estrato de los consumos totales del año 2013 podemos observar en la figura N°4-6 que los estratos subsidiables participan con el 81% del consumo total, siendo el estrato 2 el que más consume con el 40%, seguido del estrato 3 con el 33% y el estrato 1 con el 9%. Los usos contribuyentes participan con el 15%, mientras el estrato 4 y uso oficial aportan en total el 4.5%.

**Figura 4-9 Participación por estrato de los consumos totales en m<sup>3</sup>**



Fuente: SUI

#### 4.5.2 Vertimientos

Consecuente con el servicio de acueducto, el servicio de alcantarillado presentó una disminución del 128%. El comportamiento del uso residencial tuvo un crecimiento promedio del 75%, mientras que el uso no residencial mostró una disminución del 1758%, siendo el uso comercial quien soportó con mayor participación esta disminución.

**Tabla 4-46 Vertimientos totales en metros cúbicos**

Estrato	Vertimientos en M <sup>3</sup> para el año 2012	Vertimientos en M <sup>3</sup> para el año 2013	Variación 2012-2013
Estrato 1	31.630	127.775	75%
Estrato 2	147.922	616.739	76%
Estrato 3	124.726	492.194	75%
Estrato 4	1.539	5.871	74%
Industrial	63.553	21.932	-190%
Comercial	2.918.235	201.240	-1350%
Oficial	205.355	64.516	-218%
<b>Total</b>	<b>3.492.960</b>	<b>1.530.267</b>	<b>-128%</b>

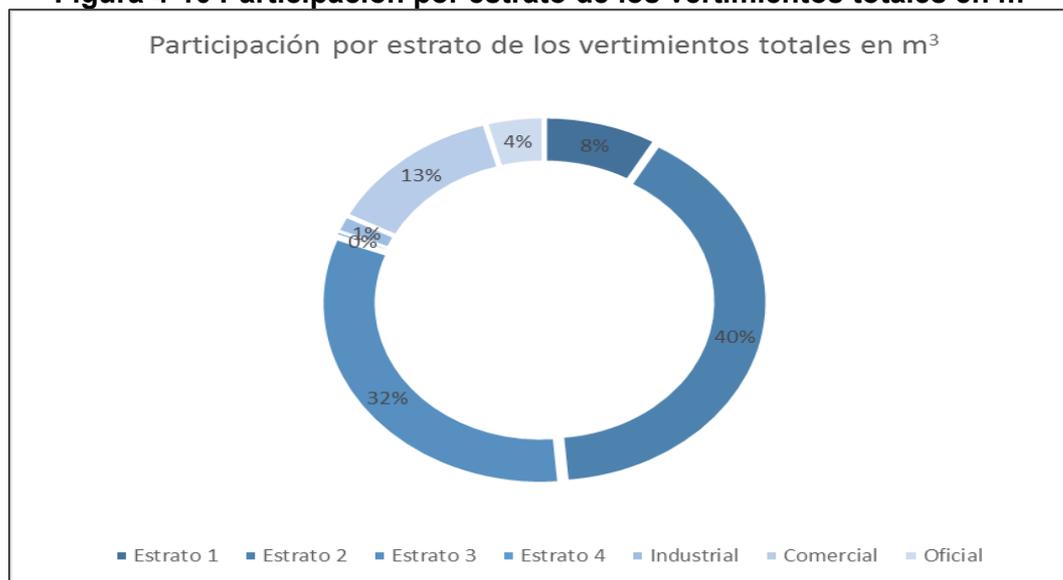
Fuente: SUI

Esta situación que se observa deja ver que la calidad de información que suministró la empresa, carece de veracidad y consistencia. Por ejemplo, hubo decrecimiento en el consumo de agua por parte de los estratos residenciales y en el número de suscriptores de acueducto, lo que lleva a pensar que el comportamiento del servicio de alcantarillado

debería presentar una misma variación negativa, sin embargo se observa que ocurre lo contrario, que presentó un crecimiento positivo, con una participación promedio del 75%, esta conducta resulta llamar la atención, ya que no se evidencia que la empresa haya adelantado programas (medición de vertimiento, conexión de fraudulento entre otros) para aumentar la facturación por consumo.

En cuanto a la participación para el año 2013 de los vertimientos podemos observar en la figura N° 4-7 que los estratos subsidiables presentan una participación del 81%.

**Figura 4-10 Participación por estrato de los vertimientos totales en m<sup>3</sup>**



Fuente: SUI

## 4.6. Servicio al cliente

### 4.6.1. Peticiones

La empresa recibió 215 peticiones en el año 2012, en 2013 fueron recibidas 192. Se presentó una reducción del 10%.

Año 2012

A continuación en la Tabla 4-20 se muestra las peticiones recibidas por EMPOCHIQUINQUIRA ESP durante el año 2012.

**Tabla 4-47 Peticiones recibidas por EMPOCHIQUINQUIRA ESP durante 2012**

Detalle de causal	Acueducto	%	Alcantarillado	%	Total general
Aforo	36	41%		0%	36
Cobro de otros cargos de la empresa	35	40%			35
Cobros por servicios no prestados	1	1%			1
Estrato		0%	9	47%	9
Inconformidad con el consumo	1	1%		0%	1
Relacionada con cobros por promedio	14	16%	10		24
<b>Total general</b>	<b>87</b>	<b>100%</b>	<b>19</b>	<b>47%</b>	<b>106</b>

Fuente: SUI

Principalmente la petición de solicitud de prestación del servicio de acueducto ocupa el 45% y para el servicio de alcantarillado 74%.

#### Año 2013

Durante el año 2013 la empresa no recibió peticiones en el servicio de acueducto, para lo cual la empresa deberá soportar este valor durante 2013. El servicio de alcantarillado recibió una petición relacionada con el cambio de estrato.

#### **4.6.2. Reclamos y recursos**

Las reclamaciones para el año 2013 tuvieron un incremento del 25% con respecto al año 2012. A continuación se detallan las diferentes causales de reclamación.

#### Año 2012

**Tabla 4-48 Reclamaciones recibidas por EMPOCHIQUINQUIRA ESP durante el 2012**

Detalle de causal	Acueducto	%	Alcantarillado	%	Total general
Aforo	101	36%	1	3%	102
Cobro de otros cargos de la empresa	3	1%		0%	3
Cobros por servicios no prestados	15	5%		0%	15
Dirección incorrecta		0%	1	3%	1
Entrega y oportunidad de la factura	2	1%	4	12%	6
Estrato	4	1%	16	48%	20
Inconformidad con el consumo	52	18%		0%	52
Relacionada con cobros por promedio	107		11		
<b>Total general</b>	<b>284</b>	<b>100%</b>	<b>33</b>	<b>100%</b>	<b>317</b>

Fuente: SUI

#### Año 2013

**Tabla 4-49 Reclamaciones recibidas por EMPOCHIQUINQUIRA ESP durante el 2013**

Detalle de causal	Acueducto	%	Alcantarillado	%	Total general
Aforo	73	19%	1	3%	74
Cobro de otros cargos de la empresa	1	0%		0%	1
Cobros por servicios no prestados	102	26%		0%	102
Estrato		0%	20	63%	20
Inconformidad con el consumo	104	27%		0%	104
Relacionada con cobros por promedio	109	28%	11	34%	120
<b>Total general</b>	<b>389</b>	<b>100%</b>	<b>32</b>	<b>100%</b>	<b>421</b>

Fuente: SUI

De total de las reclamaciones presentadas para el año 2013, el 92% corresponde al servicio de acueducto y el 8% al servicio de alcantarillado. De las 421 reclamaciones presentadas por los usuarios una (1) de ellas se presentó un recurso de reposición y subsidiario de apelación.

El mayor porcentaje de reclamaciones en el servicio de acueducto se relacionan con Aforos 73%, Inconformidad con el consumo 27% y Cobros por servicios no prestados con el 26%. Para el servicio de alcantarillado el Estrato ocupa 63% seguido de la Relacionada con cobros por promedio 34% y aforos 3%.

#### 4.7. Tarifas

A continuación se presentan las tarifas aplicadas reportadas al SUI por el prestador a agosto de 2013 para los servicios de acueducto y alcantarillado, en el municipio de Chiquinquirá. A continuación se puede observar el comportamiento de la aplicación de los factores de subsidio y aportes solidarios.

**Tabla 4-50 Tarifas y Subsidios Aplicados acueducto**

Tarifas Acueducto a agosto de 2013 Municipio Chiquinquirá								
Estrato	Tarifas Aplicadas				Subsidios/Contribuciones Aplicados			
	Cargo Fijo (\$/usuario)	Consumo Básico (\$/m3)*	Consumo Complementario (\$/m3)*	Consumo Suntuario (\$/m3)*	Cargo Fijo (%)	Consumo Básico (%)	Consumo Complementario (%)	Consumo Suntuario (%)
1	2131	800	1333	1333	40%	40%	0%	0%
2	2593	973	1333	1333	27%	27%	0%	0%
3	3552	1333	1333	1333	0%	0%	0%	0%
4	3552	1333	1333	1333	0%	0%	0%	0%
Industrial	4618	1733	1733	1733	30%	30%	30%	30%
Comercial	5329	1999	1999	1999	50%	50%	50%	50%
Oficial	3552	1333	1333	1333	0%	0%	0%	0%

\* No incluye CMT

Fuente: SUI

**Tabla 4-51 Tarifas y Subsidios Aplicados Alcantarillado**

Tarifas Alcantarillado a agosto de 2013 Municipio Chiquinquirá								
Estrato	Tarifas Aplicadas				Subsidios/Contribuciones Aplicados			
	Cargo Fijo (\$/usuario)	Vertimiento Básico (\$/m3)*	Vertimiento Complementario (\$/m3)*	Vertimiento Suntuario (\$/m3)*	Cargo Fijo (%)	Vertimiento Básico (%)	Vertimiento Complementario (%)	Vertimiento Suntuario (%)
1	1250	223	371	371	40%	40%	0%	0%
2	1521	271	371	371	27%	27%	0%	0%
3	2083	371	371	371	0%	0%	0%	0%
4	2083	371	371	371	0%	0%	0%	0%
Industrial	2708	482	482	482	30%	30%	30%	30%
Comercial	3124	556	556	556	50%	50%	50%	50%
Oficial	1250	223	371	371	0%	0%	0%	0%

\* No incluye CMT

Fuente: SUI

Realizado el cálculo del porcentaje de subsidio o aporte, se evidencia la aplicación de los mismos aprobados en el acuerdo municipal N° 002 de 2013 del Concejo Municipal de Chiquinquirá. Sin embargo, esta información de tarifas aplicadas solo está reportada hasta el mes de agosto del año 2013, por lo cual debe realizar el cargue de la información de tarifas aplicadas al SUI para los servicios de acueducto y alcantarillado para lo que falta 2013 y para todo el año 2014.

Con respecto a la visita realizada durante los días 24 al 26 de septiembre de 2014, la empresa indicó los siguientes factores de subsidios y aportes solidarios:

**Tabla 4-52 Factores aprobados – Acuerdo No 002 de 2013 Concejo municipal de Chiquinquirá**

Estrato	SUBSIDIOS ACUEDUCTO		SUBSIDIOS ALCANTARILLADO	
	Cargo Fijo	Consumo básico	Cargo Fijo	Consumo básico
Estrato Uno (01)	40%	40%	40%	40%
Estrato Dos (02)	27%	27%	27%	27%

USO	APORTE SOLIDARIO ACUEDUCTO		APORTE SOLIDARIO ALCANTARILLADO	
	Cargo Fijo	Consumo básico	Cargo Fijo	Consumo básico
Comercial	50%	50%	50%	50%
Industrial	30%	30%	30%	30%

Fuente: SUI y Visita de vigilancia Empochiquinquirá E.S.P.

#### 4.7.1. Control Tarifario

La metodología aplicada para el cobro de sus tarifas es la Resolución CRA 287 de 2004. La empresa aplicó costos reducidos para el CMA y el CMOc, ya que no contaba con la información para el cálculo del Puntaje DEA. (Circular CRA 002 de 2004). Y la valoración de activos es valoración en libros y se realizó con la información del PUC 2003.

Se ha revisado la información del aplicativo MOVET, encontrando que la empresa no ha finalizado el reporte de la información que tiene pendiente de Valor Activos, Consumo Facturado, Inversiones y Metas y módulo CMI.

#### 4.8. Análisis de Inversiones

Empochiquinquirá E.S.P. cargó al SUI en los formatos de Formulación de Proyectos de inversión información únicamente para el año 2011. Y en los formatos de Ejecución de Proyectos sólo reportó el segundo semestre del año 2010, primer semestre del 2011 y primer semestre del 2012. Durante la visita, la empresa manifestó que estos no reflejan la realidad de las inversiones que realizaron en los sistemas y que sí han ejecutado mayor valor de inversiones con recursos tarifarios, inclusive para años anteriores al 2010.

Lo anterior dificulta las acciones de vigilancia que se realizan por parte de esta Superintendencia, respecto a la vigilancia y control tarifario sobre la ejecución de inversiones.

Por lo anterior, la empresa debe realizar de forma inmediata el reporte de: Estudio de costos y tarifas al aplicativo MOVET, formatos de cargue masivo del MOVET, formatos de formulación y ejecución de proyectos al SUI, en cumplimiento de lo establecido en la Resolución compilatoria 20101300048765 del 14 de diciembre de 2010, teniendo en cuenta que los plazos para reportes de información han sido establecidos a través de dicha resolución con unos términos perentorios e improrrogables y los mismos ya se encuentran vencidos. Sin embargo, los aplicativos de reporte se mantienen disponibles para el cargue, lo anterior sin perjuicio de las acciones que pueda emprender esta Superintendencia de mantenerse la omisión en el reporte o el reporte extemporáneo, lo que no significa ampliación de los plazos ya definidos.

## 5. EVALUACIÓN DE LA GESTIÓN

La Superintendencia realizó para el periodo entre el año 2012 y 2013 la clasificación IFA, correspondiente a la información financiera reportada por la Empresa al SUI, de acuerdo con la metodología definida por la CRA en la Resolución 315 de 2005.

La Clasificación del prestador es Rango III “Nivel de Riesgo Alto”, es decir presenta el nivel máximo riesgo financiero, de acuerdo con el siguiente detalle:

**Tabla 5-53 Indicador IFA**

Año	Liquidez	Endeudamiento	Cobertura de intereses	Eficiencia del recaudo	Rango IFA	Nivel IFA
2013	Sin Información	0.21	27.57	88,57	RANGO III	Alto

Fuente: SUI

En cuanto a los indicador IFA, llama la atención que el prestador pasó de un riesgo bajo a un riesgo alto por no reporte de la provisión de cartera.

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

Con base en el SUI el prestador tiene pendientes de reportar 4458 formularios y formatos desde el año 2002 hasta el año 2014. A continuación se detallan en que aspectos tiene pendiente de reporte.

**Tabla 6-54 Estado de reporte de información al SUI**

Aspectos	Certificado	Certificado No Aplica	Pendiente	Total general
Administrativo	14	4	6	24
Administrativo y Financiero	485	164	17	666
Comercial y de Gestión	1492	231	115	1838
MGC-NIIF	4			4
MOVET	6			6
NSC	4			4
Prestadores	54			54
Proceso NIF			1	1
Técnico operativo	1694	122	45	1861
<b>Total general</b>	<b>3753</b>	<b>521</b>	<b>184</b>	<b>4458</b>

Fuente: SUI

## 7. ACCIONES DE LA SSPD

### 7.1. Visita de inspección

Durante los días 24 al 26 de septiembre del presente año esta Dirección Técnica adelantó visita de inspección integral con el objetivo de verificar las actuales condiciones de prestación de los servicios públicos de acueducto y alcantarillado.

Como resultado de esta visita se consideran los siguientes aspectos principales:

### **7.1.1. Aspectos financieros**

“(…)

- *La situación financiera del prestador está siendo afectada por las diferentes áreas que reportan información al departamento financiero, como insumo contable para la elaboración de los estados financieros.*
- *Caso puntal el área comercial que incide en los aspectos financieros con un impacto alto en la cartera, provisiones, balance de subsidios y contribuciones e ingresos operacionales debido a que los saldos no son armónicos entre las áreas, encontrándose diferencias entre lo contable y lo comercial.*
- *Adicional a lo anterior no se tienen establecidas las conciliaciones entre las áreas que permitan identificar las diferencias de saldos contables y los saldos de las áreas, en algunos casos las áreas no se responsabilizan del insumo financiero tal como se observó en la visita dado que la asesoría Jurídica de la empresa no reportó el valor para provisionar los litigios judiciales en el año 2012 manifestando que no es el ordenador del gasto.*
- *Finalmente se concluye que la información financiera carece de razonabilidad en la cifras, debido a las variaciones que se encuentran entre lo reportado al SUI y los estados financieros que aunque fueron entregados físicamente en la visita, aún no se encuentra el soporte de que hayan sido aprobados por la asamblea general de socios.*

(…)”

### **7.1.2. Aspectos técnicos**

“(…)

- *El caudal total concesionado otorgado mediante las resoluciones CAR 0298 y 1292 del 31 de enero de 2012 y 18 mayo 2012 respectivamente es de 104,76 l/s. La concesión total de agua actual, es menor al requerimiento de caudal que se requiere, situación que empeora al tener pérdidas de agua superiores al 50%. De acuerdo con la información entregada por el prestador, se está captando un caudal mayor al concesionado por la autoridad ambiental competente. El caudal tratado en las plantas de tratamiento es de 110 l/s.*
- *Se tienen dos plantas de potabilización denominadas “planta nueva” y “planta antigua”, con caudales de diseño de 124 l/s y 45 l/s respectivamente. Tiene sistemas de medición de caudal ubicados a la salida de las plantas de potabilización pero no se encuentran en funcionamiento.*
- *El municipio no tiene continuidad las 24 horas. El servicio se presta durante 12 horas cada tres días en cada sector. No obstante, de acuerdo con lo reportado al SUI con corte al mes de agosto de 2.013 se tiene una continuidad de 24 horas/día.*
- *El catastro de redes del municipio de Chiquinquirá es del año 2005 y no se ha actualizado.*

- *El índice de agua no contabilizada - IANC estimado por el prestador para el año 2013 fue de 57,06% y del 52,40% con corte a julio de 2014.*
  - *De acuerdo con la información reportada al SUI, se tiene que mediante acta suscrita el día 7 de septiembre de 2012 entre la ESE Hospital Regional de Chiquinquirá y el prestador, se recibieron a conformidad los ocho puntos de muestreo de calidad de agua para consumo humano debidamente materializados por el prestador.*
  - *Los índices de micromedición nominal y real para el año 2013 fueron del 86,12% y 83,19 respectivamente, los cuales, están por debajo del 95% establecido en el artículo 146 de la Ley 142 de 1994.*
  - *El sistema de alcantarillado es de tipo combinado. Existen sectores con separación de redes. Sin embargo los colectores están funcionando como combinados. Tiene PSMV aprobado por la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca mediante la resolución 1642 del 26 de junio de 2012. El titular es el municipio de Chiquinquirá.*
  - *El municipio de Chiquinquirá no tiene planta de tratamiento de agua residual - PTAR. Sin embargo, la administración municipal a través de la Financiera del Desarrollo – FINDETER, está construyendo una PTAR con tratamiento de secundario. El tratamiento preliminar se diseñó teniendo en cuenta el caudal máximo horario para el año 2037 (348 l/s). La finalización de la construcción se contempla para el 15 de mayo de 2015.*
- (...)"

## **8. CONCLUSIONES**

De manera general, una vez adelantada la verificación de la información reportada al SUI, se encontraron inconsistencias en la información reportada frente a lo suministrado durante la visita adelantada por esta Superintendencia. Un ejemplo de esta situación, es que esta Dirección Técnica no pudo establecer con certeza el crecimiento de los suscriptores, consumos y valores facturados. De igual forma no se realizó un análisis del balance entre subsidios y contribución, debido a que no se presenta consistencia y veracidad en los datos reportados. Por tanto la empresa deberá tener en cuenta que la falta de información y consistencia de la misma podrá acarrear acciones de control tal y como lo establece el Título IV Capítulo II artículo 51 de la ley 142 de 1994, adicionado el artículo 14 de Ley 689 de 2001.

### **8.1. Aspectos financieros**

- Analizados los aspectos financieros en su contexto, incluyendo el desempeño financiero del prestador frente al sector, se observa un riesgo financiero medio en cuanto a que el prestador se ve abocado a una iliquidez por el alto componente de deudores de servicios públicos y la concentración de sus pasivos en la porción corriente.
- El Balance General tiene una alta concentración de cartera que viene siendo afectada por el área comercial del prestador, sin que se observe una gestión administrativa efectiva en la recuperación de cartera y en los procesos y procedimientos del área comercial.

- La cartera contable del prestador no es armónica con la comercial, al igual que no hay claridad en la provisión y el criterio para determinar su paso a cuentas de difícil cobro.
- El desempeño financiero del prestador se ve afectado por el alto componente de provisiones para el pago de contribuciones a la autoridad sanitaria y litigios judiciales.
- No se encontraron los anexos al plan de contabilidad que trata el artículo 3.2.1.4 de la resolución compilaría 20101300048765 del 14.12.2010 cargados al SUI para ninguna vigencia, situación que pone en incumplimiento al prestador.
- Está pendiente por parte del prestador de dar aplicación del sistema unificado de costos y gastos por actividades establecido en la Resolución 20051300033635 del 28 de diciembre de 2005, expedida por la Superservicios, actualizada con la Resolución 20101300021335 de 2010, la cual fue derogada con la Resolución 20131300001025 de 2013.
- Se encuentran diferencias en las porciones del balance general entre lo reportado al SUI y los estados financieros físicos entregados en la visita realizada al prestador.

## **8.2. Aspectos técnicos.**

### **Sistema Acueducto**

- El caudal concesionado a la Empresa Industrial y Comercial de Servicios Públicos de Chiquinquirá E.S.P. es de 104,76 l/s y el caudal tratado en plantas de 110 l/s es inferior al que requiere la demanda del municipio, situación que empeora al tener pérdidas de agua superiores al 50%.
- De acuerdo con la información entregada por el prestador, se está captando un caudal mayor al concesionado por la autoridad ambiental competente. El caudal tratado en las plantas de tratamiento es de 110 l/s. El prestador debe ajustar su régimen de captación y dar cumplimiento a lo establecido en el artículo 46<sup>1</sup> del Decreto 302 de 2000.
- Según requerimiento RAS para el año 2014 y para la población del casco urbano proyectada por el DANE, el municipio requiere 6.900,88 m<sup>3</sup>/día de agua. El prestador produce 9.504 m<sup>3</sup>/día. Sin embargo, debido a las pérdidas del 52,40% para lo corrido del año 2014, se presenta un déficit de 2.376,97 m<sup>3</sup>/día, situación que empeora al no contar con un sistema de tanques de almacenamiento y/o compensación en operación. Vale la pena indicar que en este cálculo no se encuentra relacionada la población flotante, ni las pérdidas del sistema, por lo que el requerimiento de agua puede ser mayor o incrementarse en cada temporada del año.

---

<sup>1</sup> **ARTICULO 46.** Las entidades prestadoras de los servicios públicos domiciliarios de acueducto y alcantarillado, así como sus usuarios o suscriptores, deberán cumplir las normas ambientales vigentes.

- La empresa tiene cuatro tanques de almacenamiento y/o compensación, de los cuales solamente el Tanque de Almacenamiento Terebinto (en sitio de la planta) funciona como almacenamiento. Los otros tres son de paso, lo que afecta la continuidad en la prestación del servicio. Además, al tanque de almacenamiento denominado “20 de Julio” no le llega el agua, por lo cual no está en funcionamiento.
- El catastro de redes del municipio de Chiquinquirá es del año 2005 y no se ha actualizado, incumpliendo el artículo 102 de la resolución 1096 de 2000 que señala: *“CATASTRO DE REDES. Debe contarse con un catastro de la red actualizado que incluya un inventario de las tuberías existentes, su localización y el mayor número de anotaciones posible para cada accesorio considerado estratégico en la operación como: tipo de accesorio, material, profundidad y año de instalación. Este catastro debe incluir además las válvulas e hidrantes que formen parte de la red de distribución.”*
- El índice de agua no contabilizada - IANC estimado por el prestador para el año 2013 fue de 57,06% y del 52,40% a julio de 2014. Sin embargo, los datos no son confiables ya que los valores de ingreso de agua a las plantas de potabilización son estimados, no se tienen instrumentos de medición de caudales captados ni macromedidores a la entrada ni en los puntos de distribución.
- Los macromedidores instalados en las salidas de las plantas potabilizadoras no están en funcionamiento.
- La continuidad del servicio de acueducto es menor a 24 horas/día. El servicio se presta durante 12 horas cada tres días en cada sector. No obstante, de acuerdo con lo reportado al SUI con corte al mes de agosto de 2.013 se tiene una continuidad de 24 horas/día. Por lo descrito, el prestador debe adelantar las acciones a las que haya lugar para mejorar los aspectos relacionados con la continuidad en la prestación del servicio público de acueducto.
- De acuerdo con la información remitida a esta superintendencia por el Instituto Nacional de Salud para el año 2013, el prestador suministró agua con IRCA de 6,26% clasificado con nivel de riesgo “BAJO”, es decir “Agua no apta para consumo humano” conforme a lo establecido en la Resolución 2115 de 2007. Por lo descrito, el prestador debe adelantar las acciones respectivas para suministrar agua con un nivel de riesgo inferior al 5% a los usuarios en todo momento.
- Los índices de micromedición nominal y real para el año 2013 fueron del 86,12% y 89,23 respectivamente, los cuales, están por debajo del 95% establecido en el artículo 146 de la Ley 142 de 1994. La información reportada al SUI por el prestador para ambos años para el índice de micromedición difiere totalmente con la entregada en la visita.

### **Sistema Alcantarillado**

- Tiene PSMV aprobado por la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca mediante la resolución 1642 del 26 de junio de 2012. El titular es el municipio de Chiquinquirá.

- Tiene manual de operación y mantenimiento del sistema de alcantarillado con fecha de elaboración del 28 de abril de 2011. Sin embargo, debe ser actualizado de acuerdo con el estado actual del sistema y la inclusión de la PTAR que se encuentra en construcción y que será entregada al prestador para su administración, operación y mantenimiento una vez finalice su construcción que se contempla para el 15 de mayo de 2015<sup>2</sup>.
- El municipio de Chiquinquirá no tiene planta de tratamiento de agua residual - PTAR. Sin embargo, la administración municipal a través de la Financiera del Desarrollo – FINDETER, está construyendo una PTAR con tratamiento de secundario. El tratamiento preliminar se diseñó teniendo en cuenta el caudal máximo horario para el año 2037 (348 l/s).

### **8.3. Aspectos comerciales**

- La situación comercial presenta serias inconsistencia en cuanto a la calidad, veracidad y confiabilidad de la información que se encuentra reportada al SUI. No se puede establecer con certeza la trazabilidad de los procesos tales como: Crecimiento del número de suscriptores, incremento en el consumo facturado, variaciones en la facturación por los servicios prestados, debido a que muchos de estos indicadores presentan crecimiento negativo. Esta situación, genera un desconocimiento de la actual situación comercial de la empresa por parte de esta Superintendencia.
- Se cotejó la información de facturación de los dos años de comparación (2012 y 2013) frente a lo indicado en el desarrollo de la visita, evidenciando que la información que la empresa suministró en esta no guarda consistencia frente al mismo periodo como al año inmediatamente anterior. Dicha situación que pone al descubierto la falta de veracidad y de calidad de la información que se encuentra reportada en el SUI, así como de desconocimiento por parte de esta Superintendencia de los valores reales y definitivos que fueron cobrados a los usuarios.
- En cuanto a la facturación total, la participación de la facturación por consumo es proporcionalmente baja 9%. La participación restante, es decir el 91% para el año 2013 se encuentran asociados a otros costos no directamente relacionados con la venta de agua (i.e., cargos por suspensión, cargos por reinstalación, cargos por conexión, cargos por corte entre otros). Dicha situación llama la atención dado que el objeto principal de la empresa es la venta de agua y por ende se considera que el valor facturado por consumo debe ocupar una participación mayor, a la que representan otros costos no asociados a la directa prestación del servicio de acueducto. Situación que también se ve reflejada en el servicio de alcantarillado.
- Comparando los ingresos operacionales con los valores facturados tanto por consumo como de forma totalizada, se evidenció que dichos valores presentan grandes diferencias, situación que acentúa la falta de calidad de información, la consistencia y severidad de la misma.

---

<sup>2</sup> Radicado 20145290567472 del 10 de octubre de 2014.

#### **8.4. Tarifarias e Inversiones**

- De acuerdo con lo reportado para el año 2013, la empresa presenta una diferencia de \$470 millones entre subsidios y contribuciones, los cuales se hace necesario que la empresa explique la forma de equilibrar el desbalance.
- La empresa reportó la información de tarifas aplicadas hasta el mes de agosto de 2013, por lo cual debe realizar el cargue de la información de tarifas aplicadas al SUI para los servicios de acueducto y alcantarillado para lo que falta 2013 y para todo el año 2014.
- Revisado el Módulo de Verificación de Estudios Tarifarios - MOVET se encontró que la empresa no ha finalizado el reporte de la información que tiene pendiente de Valor Activos, Consumo Facturado, Inversiones y Metas y módulo del Costo Medio de Inversión - CMI., por tanto se requiere que la empresa realice este reporte de forma inmediata.
- Revisada la información reportada por la empresa respecto a los proyectos de inversión en el Sistema Único de información (SUI), se encontró que cargó en los formatos de Formulación de proyectos de inversión, únicamente información para el año 2011. Y en los de Ejecución de Proyectos sólo reportó el segundo semestre del año 2010, primer semestre del 2011 y primer semestre del 2012, por tanto se requiere que la empresa realice estos reportes de forma inmediata.

Proyectó: Jhon Alonso Castañeda Herrera– Profesional especializado Dirección Técnica de Gestión de Acueducto y Alcantarillado  
Dirceu Enrique Vargas P. – Contratista Dirección Técnica de Gestión de Acueducto y Alcantarillado  
Christian Fabián Puerto Gómez - Contratista Dirección Técnica de Gestión de Acueducto y Alcantarillado  
Martha Lucía López Sánchez- Contratista Dirección Técnica de Gestión de Acueducto y Alcantarillado  
Revisó: Liana Malagón – Coordinadora grupo de evaluación integral - Dirección Técnica de Gestión de Acueducto y Alcantarillado  
Aprobó: Juan Carlos Gómez Vallejo –Director Técnico de Gestión de Acueducto y Alcantarillado.