

**EVALUACIÓN INTEGRAL DE PRESTADORES  
EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE COPEY  
E.S.P ID 1380**



**Superservicios**  
Superintendencia de Servicios  
Públicos Domiciliarios

**SUPERINTENDENCIA DELEGADA DE ACUEDUCTO Y  
ALCANTARILLADO  
DIRECCIÓN TÉCNICA DE GESTIÓN DE ACUEDUCTO Y  
ALCANTARILLADO  
Bogotá, Junio de 2015**

**EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE COPEY E.S.P. ID 1380.**  
**Informe de evaluación integral vigencia 2014**

**1. DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA EMPRESA**

La prestación de los servicios públicos de acueducto y alcantarillado en el municipio de El Copey departamento de Cesar está a cargo del prestador EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE EL COPEY E.S.P. desde el 07 de enero de 1989.

EMCOPEY E.S.P. es una empresa de carácter oficial, que fue conformada en el mes de enero de 1989. En la Tabla 1 se detallan los aspectos generales de la empresa, vale la pena aclarar que el último registro de RUPS aprobado que se encuentra es del 29 de diciembre de 2010.

*Tabla 1 Aspectos generales*

<b>ID Empresa</b>	1380
<b>Razón Social</b>	EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE EL COPEY E.S.P.
<b>Sigla</b>	EMCOPEY E.S.P.
<b>Nit</b>	800095352
<b>Fecha de registro en RUPS</b>	2006-07-19
<b>Fecha última Actualización RUPS</b>	2010-12-29
<b>Fecha de Constitución</b>	1989-01-07
<b>Fecha de inicio de Operaciones</b>	1990-06-01
<b>Nombre Representante Legal</b>	WILFRIDO RAFAEL GARCIA CHAMORRO
<b>Cargo Representante Legal</b>	GERENTE
<b>Fecha de Posesión Representante Legal</b>	2009-06-25
<b>Total Servicios Prestados</b>	Acueducto Alcantarillado Aseo
<b>Clasificación</b>	Mas de 2500 suscriptores
<b>Estado de la Certificación del Municipio en el SGP</b>	Certificado

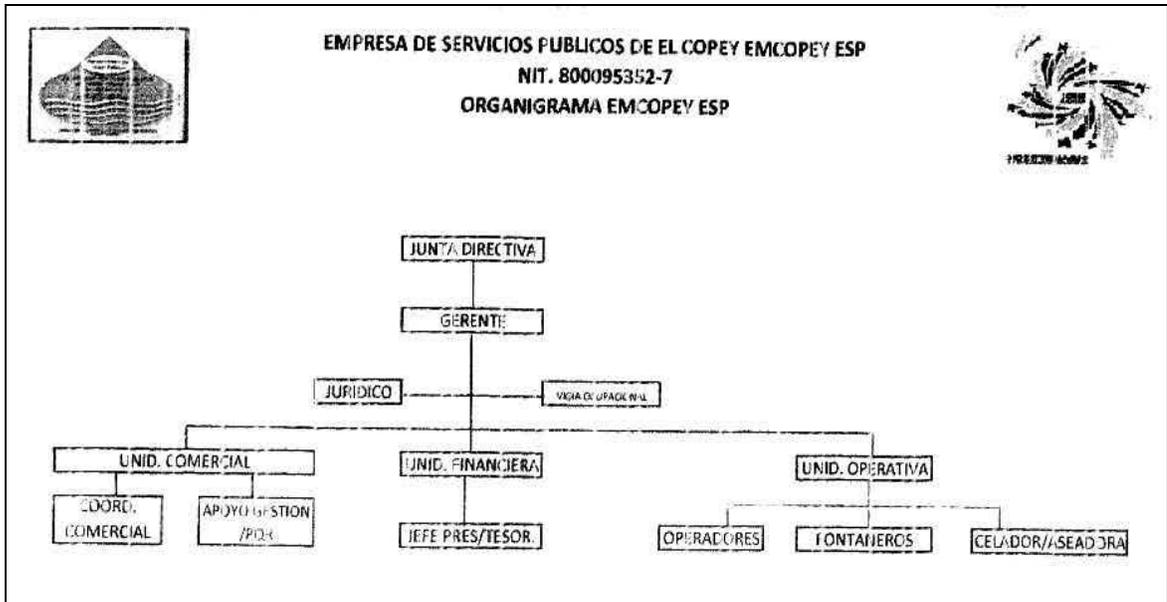
*Fuente: SUI*

Con base en la visita se observa que el actual gerente es el Sr. Fabio Andrés Zabala Gómez.

**2. ASPECTOS FINANCIEROS – ADMINISTRATIVOS**

**Organigrama**

Conforme con la información suministrada por EMCOPEY la actual estructura administrativa es la siguiente:



Fuente: EMPOCOPEY

La empresa cuenta con 14 funcionarios de planta y ocho contratistas, según la información suministrada por la empresa durante la visita.

### 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 la empresa reportó el plan de contabilidad años 2012, 2013 pero a la fecha no se evidencia que fuese cargado vigencia 2014, incumpliendo los términos establecidos en la resolución compilatoria 20101300048765 del 14 de diciembre de 2010 y la 201213000003545 del 14 de febrero de 2012, de igual manera no dispone para ninguna vigencia de los anexos de que trata el artículo quinto la citada resolución.

Tabla 2. Estado de resultados comparativo vigencias 2012-2013-2014

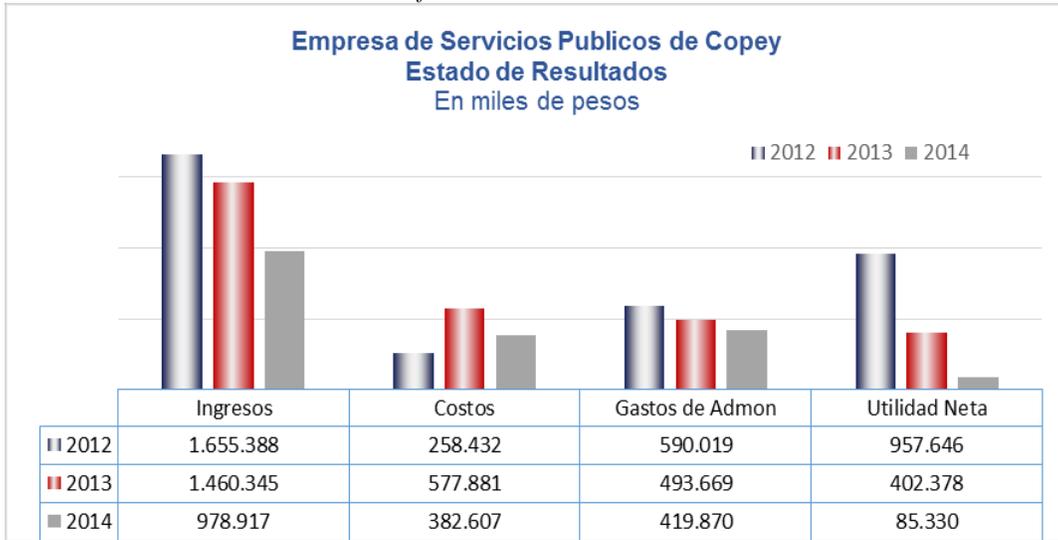
DENOMINACION	2012	2013	2.014
INGRESOS	<b>1.655.388.000</b>	<b>1.460.345.000</b>	978.917.000
VENTA DE SERVICIOS	462.123.000,00	798.847.000,00	978.917.000
SERVICIO DE ACUEDUCTO	344.507.000,00	423.752.000,00	725.628.000
SERVICIO DE ALCANTARILLADO	117.616.000,00	317.974.000,00	253.289.000
SERVICIO DE ASEO	-	67.173.000,00	0
DEVOLUCIONES, REBAJAS Y DESCUENTOS EN VENTA DE SERVICIOS (DB)	-	(10.052.000,00)	0
COSTOS DE VENTAS Y OPERACIÓN	<b>258.432.000</b>	<b>577.881.000</b>	382.607.000
COSTO DE VENTAS DE SERVICIOS	258.432.000,00	577.881.000,00	382.607.000
SERVICIOS PUBLICOS	258.432.000,00	577.881.000,00	382.607.000
Servicios Públicos	258.432.000,00	577.881.000,00	382.607.000
<b>UTILIDAD OPERACIONAL</b>	<b>203.691.000</b>	<b>220.966.000</b>	596.310.000
GASTOS	773.830.000,00	550.308.000,00	0
<b>ADMINISTRACIÓN</b>	<b>590.019.000,00</b>	<b>493.669.000,00</b>	419.870.000
SUELDOS Y SALARIOS	135.091.000,00	179.730.000,00	179.382.000
CONTRIBUCIONES IMPUTADAS	11.130.000,00	4.515.000,00	3.284.000
CONTRIBUCIONES EFECTIVAS	16.014.000,00	28.610.000,00	26.109.000
APORTES SOBRE LA NÓMINA	2.188.000,00	5.361.000,00	4.892.000
GENERALES	425.596.000,00	275.453.000,00	206.203.000
<b>PROVISIONES, AGOTAMIENTO, DEPRECIACIONES Y AMORTIZACIONES</b>	<b>(183.811.000,00)</b>	<b>(35.111.000,00)</b>	-35.107.000
PROVISIÓN PARA CONTINGENCIAS	148.700.000,00	14.491.000,00	0
DEPRECIACIÓN DE PROPIEDADES, PLANTA Y EQUIPO	35.111.000,00	35.111.000,00	0
TRANSFERENCIAS			4.451.000
<b>UTILIDAD BRUTA</b>	<b>(202.517.000)</b>	<b>(237.592.000)</b>	<b>136.882.000</b>
OTROS INGRESOS	1.193.265.000,00	661.498.000,00	0
FINANCIEROS	1.193.265.000,00	-	0
EXTRAORDINARIOS	-	661.498.000,00	0
OTROS GASTOS	33.101.598,00	21.528.000,00	51.552.000
INTERESES	10.382.707,00	3.634.601,00	0
COMISIONES	2.246.374,00	3.444.891,00	0
FINANCIEROS	6.315.450,00	10.544.168,00	2.453.000
OTROS GASTOS EXTRAORDINARIOS	-	-	43.126.000
EXTRAORDINARIOS	14.157.067,00	21.528.000,00	5.973.000
AJUSTE DE EJERCICIOS ANTERIORES	-	2.560.719,00	0
<b>Utilidad Antes de Impuestos</b>	<b>957.646.402,00</b>	<b>402.378.000,00</b>	85.330.000
<b>Utilidad Neta</b>	<b>957.646.402</b>	<b>402.378.000</b>	85.330.000

Fuente sui-visita

Al confrontar los estados financieros aportados en el momento de la visita con la información reportada en el sui (2012-2013) se evidenció diferencias en la cuenta costo de ventas pues no discrimina valores algunos en cuanto a la información suministrada, esto debido a que fueron catalogados como gastos de operación, ante lo cual en el momento de la visita fue solicitada la reclasificación respectiva.

En cuanto al estado de resultado vigencia 2012 se evidenció diferencia en la utilidad, esto debido a que se ingresaron valores en la cuenta "otros gastos" por valor de \$33.101.598 que no corresponde a la información financiera suministrada, de esta manera la utilidad presenta diferencias. Dichos ajustes fueron solicitados en el momento de la visita.

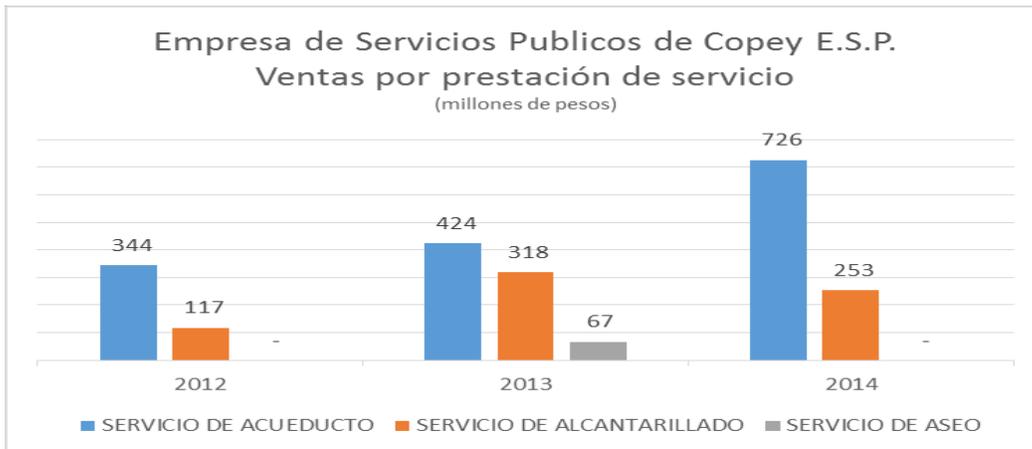
Gráfico 1 Estado de resultados



Fuente: SUI

Aunque en los ingresos totales se ve reflejada una disminución, esta es por causa de otros ingresos los cuales provienen de transferencias por recursos del SGP y subsidios, los cuales no se encuentran correctamente clasificados, ante lo cual en el momento de la visita se solicitó su respectiva reclasificación. A pesar de esta situación, se evidencia un incremento en un 54.70% en la vigencia 2013 en los ingresos por venta de servicios, siendo el más representativo el servicio de acueducto en un 29,02%, esto debido al aumento en el número de usuarios y además de que en la misma vigencia se prestó el servicio de aseo durante cuatro meses. En la vigencia 2014 se evidenció un incremento en \$180 millones por venta de servicio de acueducto que corresponde a un 18,30% con relación a la vigencia inmediatamente anterior, esto debido presuntamente al incremento en el número de usuarios, dato que no se corroboró ya que no fue suministrado durante la visita. A pesar de esta situación disminuyó la venta de servicio de alcantarillado a \$253 millones, ante lo cual esta Superintendencia solicita la debida explicación.

Gráfico 2 Ventas por prestación de servicio



Fuente: SUI

En cuanto a los costos de prestación de servicio, durante la vigencia 2013 se evidenció un incremento del 123.61%, representado en \$319 millones, esto debido a que la entidad entró en un proceso de fortalecimiento institucional, de esta manera se asignaron recursos para la mejora de la gestión, entre los que se encuentran el contrato para la optimización del sistema de tratamiento de aguas residuales por \$250 millones y contrato de optimización del sistema de alcantarillado sanitario por valor de \$44 millones, en la vigencia 2014 se evidenció en la misma cuenta una reducción en un 51.04%.

Se evidenció una disminución en los gastos de administración en la vigencia 2013 en un 16.33%, al igual que en la vigencia 2014 con una disminución del 17.58%

Los otros ingresos reportados en el SUI corresponden a los recursos por transferencias del SGP y por subsidios cuyo valor para la vigencia 2013 fue de \$661 millones, esta clasificación influye en doble partida de los ingresos por venta del servicio, afectando la utilidad, considerando que estos deberán registrarse en las subcuentas 140807 a 140812, dependiendo del servicio que se trate, como una cuenta por cobrar al respectivo Fondo de Solidaridad y Redistribución del Ingreso y las contribuciones de los estratos 5 y 6 y los usuarios comerciales e industriales se registrarán como un pasivo en la cuenta 2430

La empresa durante la vigencia 2014 fue operacionalmente viable. Durante las tres vigencias analizadas ha disminuido sus gastos administrativos reflejándose en mayor proporción en una disminución en un 33.58% en los gastos generales.

A pesar que durante la vigencias 2012 y 2013 la empresa generó pérdida, durante el año 2014 debido a la reducción en los costos y gastos permitió la autosostenibilidad en la prestación de los servicios.

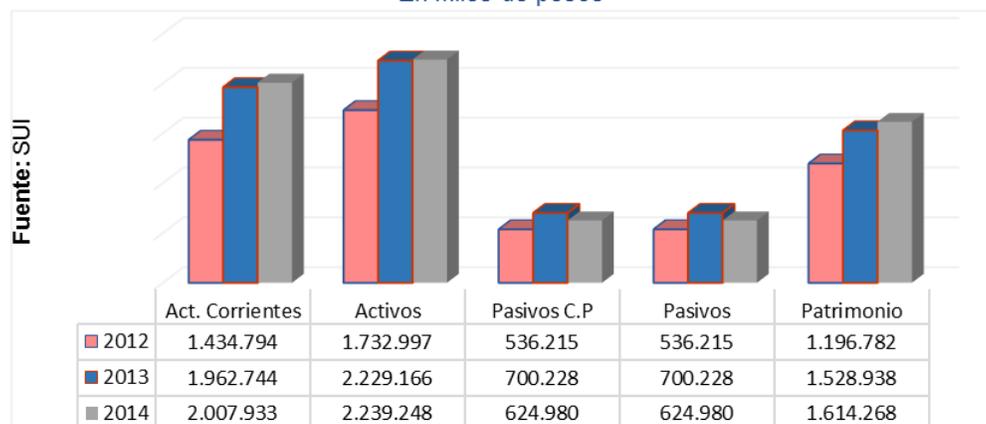
Tabla 3 Balance General comparativo vigencias 2012-2013-2014

DENOMINACION	2012	2013	2.014
EFFECTIVO	151.725.000,00	175.460.000,00	56.628.000
DEUDORES	1.283.069.000,00	1.787.284.000,00	1.951.305.000
SERVICIOS PÚBLICOS	1.220.731.000,00	1.803.031.000,00	2.092.052.000
TRANSFERENCIAS POR COBRAR	-	-	838.000
OTROS DEUDORES	487.133.000,00	409.048.000,00	283.210.000
PROVISIÓN PARA DEUDORES (CR)	(424.795.000,00)	(424.795.000,00)	-424.795.000
<b>Total Activo Corriente</b>	<b>1.434.794.000,00</b>	<b>1.962.744.000,00</b>	<b>2.007.933.000</b>
PROPIEDADES, PLANTA Y EQUIPO	212.680.000,00	180.899.000,00	145.792.000
TERRENOS	6.773.000,00	6.773.000,00	6.773.000
BIENES MUEBLES EN BODEGA	13.782.000,00	13.782.000,00	13.782.000
EDIFICACIONES	20.192.000,00	20.192.000,00	20.192.000
PLANTAS, DUCTOS Y TÚNELES	482.324.000,00	482.324.000,00	482.324.000
EQUIPO MÉDICO Y CIENTÍFICO	11.463.000,00	11.463.000,00	11.463.000
MUEBLES, ENSERES Y EQUIPOS DE OFICINA	3.103.000,00	6.433.000,00	6.433.000
EQUIPOS DE COMUNICACIÓN Y COMPUTACIÓN	15.212.000,00	15.212.000,00	15.212.000
EQUIPO DE TRANSPORTE, TRACCIÓN Y ELEVACIÓN	66.346.000,00	66.346.000,00	66.346.000
DEPRECIACIÓN ACUMULADA (CR)	(406.515.000,00)	(441.626.000,00)	-476.733.000
OTROS ACTIVOS	85.523.000,00	85.523.000,00	85.523.000
INTANGIBLES	37.629.000,00	37.629.000,00	37.629.000
AMORTIZACIÓN ACUMULADA DE INTANGIBLES (CR)	(3.189.000,00)	(3.189.000,00)	-3.189.000
VALORIZACIONES	51.083.000,00	51.083.000,00	51.083.000
<b>Total Activos</b>	<b>1.732.997.000,00</b>	<b>2.229.166.000,00</b>	<b>2.239.248.000</b>
CUENTAS POR PAGAR	439.036.000,00	558.611.000,00	450.761.000
ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS NACIONALES	24.586.000,00	118.858.000,00	24.664.000
ACREEDORES	240.507.000,00	264.980.000,00	248.872.000
RETENCIÓN EN LA FUENTE E IMPUESTO DE TIMBRE	72.158.000,00	72.988.000,00	75.440.000
IMPUESTOS, CONTRIBUCIONES Y TASAS POR PAGAR	90.534.000,00	90.534.000,00	90.534.000
CRÉDITOS JUDICIALES	11.251.000,00	11.251.000,00	11.251.000
OBLIGACIONES LABORALES Y DE SEGURIDAD SOCIAL	10.250.000,00	13.855.000,00	39.834.000
SALARIOS Y PRESTACIONES SOCIALES	6.155.000,00	4.543.000,00	29.547.000
PENSIONES POR PAGAR	4.095.000,00	9.312.000,00	10.287.000
PASIVOS ESTIMADOS Y PROVISIONES	2.780.000,00	2.780.000,00	2.780.000
PROVISIÓN PARA PRESTACIONES SOCIALES	2.780.000,00	2.780.000,00	2.780.000
OTROS PASIVOS	84.149.000,00	124.982.000,00	131.605.000
RECAUDOS A FAVOR DE TERCEROS	84.149.000,00	124.982.000,00	131.605.000
<b>Total Pasivos Corrientes</b>	<b>536.215.000,00</b>	<b>700.228.000,00</b>	<b>624.980.000</b>
<b>Total Pasivos</b>	<b>536.215.000,00</b>	<b>700.228.000,00</b>	<b>624.980.000</b>
PATRIMONIO INSTITUCIONAL	1.196.782.000,00	1.528.938.000,00	1.614.268.000
CAPITAL FISCAL	(111.240.000,00)	511.886.000,00	844.042.000
RESULTADOS DEL EJERCICIO	623.126.000,00	332.156.000,00	85.330.000
SUPERVIT POR VALORIZACIÓN	-	-	51.083.000
PATRIMONIO INSTITUCIONAL INCORPORADO	633.813.000,00	633.813.000,00	633.813.000
<b>Total Patrimonio</b>	<b>1.196.782.000,00</b>	<b>1.528.938.000,00</b>	<b>1.614.268.000</b>
<b>Total Pasivo y Patrimonio</b>	<b>1.732.997.000,00</b>	<b>2.229.166.000,00</b>	<b>2.239.248.000</b>

Fuente: SUI

Gráfico 3 Balance general

**Empresa de Servicios Públicos de Copey**  
**Balance General**  
 En miles de pesos



Fuente: SUI

En cuanto al balance general de la empresa, se evidencia un incremento en los activos durante las tres vigencias, reflejándose en un 28,63% para la vigencia 2013 y 0,45% para la vigencia 2014, el 80% de los activos lo representa la cuenta deudores de servicios públicos, cuyo monto se incrementó en un 47,70% y 13,82% para la vigencia 2013 y 2014 respectivamente.

Se evidenció que la empresa no reportó el estado de cartera por edades, ante lo cual esta Superintendencia solicita su cargue inmediato, de igual manera explicación sobre los incrementos presentados en este rubro, las estrategias utilizadas para su recuperación, y el método para su provisión.

Se evidencia un incremento en el patrimonio durante las tres vigencias en un 39.95% en la vigencia 2013 y un 5.29% para la vigencia 2014.

Las notas a los estados financieros suministrados en la visita (año 2014) carecen de información que pueda revelar los hechos financieros, económicos y sociales relevantes de la empresa.

**Indicadores financieros**

Tabla 4 Indicadores financieros

De Rentabilidad	Formula	2012	2013	2014
Margen Operacional de Utilidad	$\frac{\text{Utilidad de operación} * 100}{\text{Ingresos de operación}}$	44,08%	27,66%	60,92%
Margen Neto de Utilidad	$\frac{\text{Utilidad neta} * 100}{\text{Ingresos de operación}}$	214,39%	50,37%	8,72%
Rendimiento del Activo	$\frac{\text{Utilidad de Operación} * 100}{\text{Activo Total}}$	11,75%	9,91%	26,63%
Rendimiento del Patrimonio	$\frac{\text{Utilidad de Operación} * 100}{\text{Patrimonio}}$	17,02%	14,45%	36,94%

Los indicadores de rentabilidad se vieron afectados entre las vigencia 2012 y 2013 por la disminución de las utilidades como consecuencia del incremento de los costos para la vigencia 2013, sin embargo para la vigencia 2014 el margen operacional se incrementó debido a la disminución de los gastos de administración.

El margen neto disminuyó ostensiblemente durante las tres vigencias debido a la disminución de la utilidad neta

De Liquidez	Formula	2012	2013	2014
Razón Corriente	$\frac{\text{Activo Corriente}}{\text{Pasivo Corriente}}$	2,68	2,80	3,21
Capital de Trabajo	Activo Corriente - Pasivo Corriente	898.579.000	1.262.516.000	1.382.953.000
Prueba Ácida	$\frac{\text{Activo Corriente} - \text{deudores}}{\text{Pasivo Corriente}}$	0,28	0,25	0,09
Solidez	$\frac{\text{Activo Total}}{\text{Pasivo Total}}$	3,23	3,18	3,58

En cuanto a la liquidez de la empresa, posee recursos para pagar sus obligaciones a corto plazo, cuenta con capital de trabajo, sin embargo gran proporción de su activo proviene de la cuenta deudores la cual se ha venido incrementado en un 47,70% y 13,82% para la vigencia 2013 y 2014 respectivamente, de esta manera la liquidez de la empresa podría entrar en riesgo ante el no pago de las deudas por parte de los usuarios.

De Actividad	Formula	2012	2013	2014
Numero de Días de la Cartera	$\frac{\text{Cuentas por Cobrar} \times 360}{\text{Ventas Netas}}$	950,97	812,54	769,36
Rotación de Cartera	$\frac{360}{\text{Numero de Dias Cartera}}$	0,38	0,44	0,47

Los indicadores relacionados con la cartera de la empresa se ven afectados durante las tres vigencias, su rotación es mínima a más de un año, lo que crea una alerta de este indicador, de esta manera muestra falta de gestión para su recuperación

EBITDA	19.880.000	185.855.000	561.203.000
Rentabilidad EBITDA	4,30%	23,27%	57,33%
Coefficiente Operacional	143,82%	129,74%	78,39%

La ganancia antes de impuesto, depreciaciones, impuestos y amortizaciones durante las tres vigencias presenta una situación favorable, esto debido al comportamiento de los costos y gastos.

El margen de rentabilidad refleja un mejor flujo de efectivo del prestador durante las tres vigencias.

El coeficiente operacional tuvo un comportamiento favorable durante la vigencia 2014, considerando que este indicador se venía deteriorando en las vigencias 2012 y 2013.

### 3. ASPECTOS TÉCNICOS - OPERATIVOS

#### Indicadores de gestión técnica

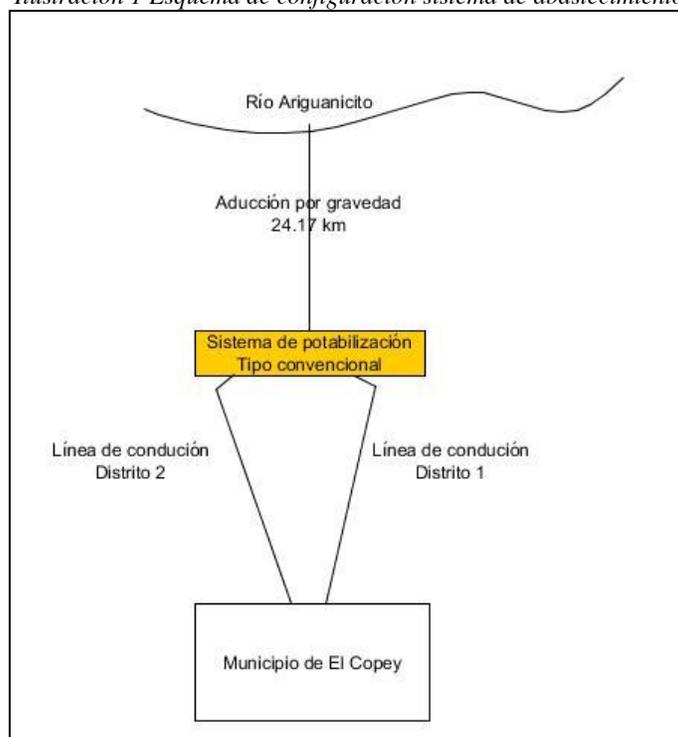
Fuentes datos	Cobertura Acueducto (DANE-2005)	Continuidad 2115 (Horas/día) (2014)*	IANC (2014)	IRCA (%) 2014	Micromedición (2014)
SUI	96%	12.7	Sin información	0.00 Sin riesgo	Sin información

\* Información visita

#### Sistema de acueducto

La configuración del sistema de abastecimiento en la zona urbana es la siguiente:

*Ilustración 1 Esquema de configuración sistema de abastecimiento*



- Fuente superficial
- Aducción por gravedad
- Sistema de potabilización convencional
- Conducción por gravedad
- Redes

#### • Fuentes de abastecimiento

En relación con las fuentes de abastecimiento en el SUI se encontró solo información para el año 2009.

Tabla 5 Fuentes de abastecimiento

Variables	SUI
Nombre de la fuente	Río Ariguani
Tipo de fuente superficial natural	RIO
Tiene concesión de aguas	SI
Entidad que expidió la concesión	CORPOCESAR
Fecha inicial de la autorización	18-12-2002
Fecha final de la autorización	18-12-2022
Caudal adjudicado (L/S)	83
Caudal mínimo diario en época seca (L/S)	80
Caudal máximo diario en época de lluvia (L/S)	120
Caracterización de agua cruda	SI
Caudal medio diario en la fuente (L/S)	
Agua captada (M3/S)	120
Fecha de cargue	23-02-2010

Fuente: SUI

Así mismo se comparó los valores indicados en el SUI con los evidenciados durante el desarrollo de la visita del 07 y 08 de abril de 2015

Tabla 6 Consideraciones de las fuentes de abastecimiento

Variables	ESP – Visita
Nombre de la fuente	Río Ariguanicito
Tipo de fuente superficial natural	Río
Tiene concesión de aguas	Si
Entidad que expidió la concesión	CORPOCESAR
Fecha inicial de la autorización	2009
Fecha final de la autorización	
Caudal adjudicado (L/S)	83
Caudal mínimo diario en época seca (L/S)	NO
Caudal máximo diario en época de lluvia (L/S)	No
Caracterización de agua cruda	NO
Caudal medio diario en la fuente (L/S)	NO
Agua captada (M3/S)	140000
Fecha de cargue	

Fuente: Visita

El abastecimiento de agua en el municipio de El Copey se realiza a través de la fuente superficial Río Ariguanicito, la cual presenta una concesión bajo la resolución No 0968 del 17 de agosto de 1982. Al revisar el documento de concesión no se evidencia fecha de terminación del permiso.

Así mismo se evidencia que los valores consignados en el SUI difieren de la realidad actual de la empresa.

- Captación

La empresa registró solo información de la captación para el año 2009.

Tabla 7 Características captación

Variables	SUI
<b>Tipo</b>	Superficial Lateral
<b>Longitud</b>	-68
<b>Minutos Longitud</b>	8
<b>Segundos Longitud</b>	9
<b>Latitud</b>	8
<b>Minutos Latitud</b>	9
<b>Segundo Latitud</b>	7
<b>Altitud</b>	127
<b>Fuente de Captación</b>	Río Ariguani
<b>Caudal medio Diario (Lts/Seg)</b>	80
<b>Utiliza equipos de bombeo</b>	N
<b>Período reportado: Fecha inicial</b>	01-01-2009
<b>Período reportado: Fecha final</b>	31-12-2009

Fuente: SUI

A partir de la información de la visita se pudo identificar las siguientes características

El sistema de captación consta de una bocatoma de tipo lateral, ubicadas en el Río Ariguanicito, con una capacidad de diseño de 103 L/s. Dicha infraestructura fue construida en el año 1975 y en el año 1997 se realizó una optimización. Una vez captada el agua, esta pasa a través de un canal de derivación rectangular de concreto. Las dimensiones de sección son:

0.80 metros de ancho X 0.40 metros de alto X 370 metros de longitud.

Dicho canal es cerrado y según la información de la empresa consta de tapas de concreto reforzado de 10 centímetros de espesor, removibles cada 10 metros.

Con base en lo anterior se observa que los valores del SUI carecen de la consistencia ya que difieren de lo evidenciado en visita.

- Aducción

La empresa registró al SUI para el año 2009 la siguiente información

Tabla 8 Aducción

Variable	SUI
<b>Nuadu</b>	13012
<b>Nombre aducción</b>	COPEY
<b>Tipo aducción</b>	Tubería-Por gravedad
<b>Longitud Km</b>	15
<b>Material</b>	Cloruro de Polivinilo (PVC)
<b>Diámetro</b>	De 10 a 12 pulgadas
<b>Caudal diseño (l/s)</b>	90
<b>Fecha instalación</b>	13/10/99
<b>Fecha de inicio de operaciones</b>	10/10/00
<b>Estado</b>	ACTIVO

Fuente: SUI

Las condiciones de operación que se registran en el SUI del 2009 son las siguientes;

*Tabla 9 Consideraciones de operación*

<b>Año</b>	<b>SUI -2009</b>
<b>Componente</b>	Aducción
<b>nu_infra</b>	13012
<b>nombre</b>	Copey
<b>Volumen transportado (m<sup>3</sup>/año)</b>	150
<b>caudal promedio (l/s)</b>	120

*Fuente: SUI*

Durante el desarrollo de la visita se evidenció las siguientes características de la aducción.

La empresa cuenta con una línea de aducción que transporta por gravedad el agua cruda a través de una tubería de 14" en Cloruro de Polivinilo (PVC). Dicha línea tiene una longitud de 24.17 Km

*Tabla 10 Características de la línea de aducción*

<b>Variable</b>	<b>Visita</b>
<b>Tipo aducción</b>	Tubería por gravedad
<b>Longitud Km</b>	24.17
<b>Material</b>	Cloruro de Polivinilo (PVC)
<b>Diámetro</b>	14 pulgadas
<b>Caudal diseño (l/s)</b>	103
<b>Caudal de operación (l/s)</b>	83
<b>Fecha instalación</b>	1997
<b>Fecha de inicio de operaciones</b>	1997
<b>Estado</b>	Activo

*Fuente: Visita*

Las condiciones de operación identificadas en la visita son:

<b>Año</b>	<b>Visita</b>
<b>Volumen transportado 2014 (m<sup>3</sup>/año)</b>	109062
<b>Caudal promedio (l/s) 2015</b>	83

*Fuente: Visita*

Se puede observar que los valores del SUI y los evidenciados en la visita son diferentes.

- Sistema de potabilización

La empresa registro al SUI para el año 2009 el sistema de potabilización las siguientes características:

Tabla 11 Características del sistema de potabilización

Variables	SUI -2009
<b>Año</b>	2009
<b>Nuptap</b>	8501
<b>Nombre sistema potabilización</b>	COPEY
<b>Estado</b>	ACTIVO
<b>Fecha construcción</b>	04/10/99
<b>Fecha inicio operación</b>	11/10/01
<b>Procesos</b>	SI
<b>Caudal diseño</b>	12
<b>Volumen (m3/año)</b>	1

Fuente: SUI

Con base en la visita se observa las siguientes características.

Tabla 12 Características PTAP visita

Variables	ESP – Visita
<b>Año</b>	2015
<b>Nuptap</b>	
<b>Nombre sistema potabilización</b>	Copey
<b>Estado</b>	Activo
<b>Fecha construcción</b>	1997
<b>Fecha inicio operación</b>	1997
<b>Procesos</b>	Convencional
<b>Caudal diseño</b>	103
<b>Volumen (m3/año)</b>	2.581.632

Fuente: Visita

El sistema de potabilización es del tipo convencional. Los mecanismos empleados para la potabilización:

- Cámara de llegada
- Vertedero rectangular tipo Creager de 80 centímetros de ancho y 85 centímetros de altura
- Mezcla rápida
- Coagulación- PAC (policloruro de aluminio, polímero inorgánico de carácter catiónico) a 30 mg/l y se emplea un ayudante de coagulación de Acimira
- 3 unidades de Floculación de tipo Alabama con doce módulos cada uno
- 3 Sedimentadores. Cada módulo consta de 80 placas planas de asbesto cemento de 2.4 x1.2 x1 cm. de espesor
- Filtros rápidos y retrolavado. Los lechos filtrantes constan de un falso fondo de 15 cm. de espesor, 25 cm. de grava, 25 cm. De arena y 50 cm. de antracita.
- Desinfección cloro gaseoso

Las consideraciones de operación que se registran en el SUI para el año 2007 son las siguientes:

Tabla 13 Características operativas PTAP

Variables	SUI
<b>Año</b>	2007
<b>Caudal medio de entrada (Its/seg)</b>	90
<b>Caudal medio de salida (Its/seg)</b>	0
<b>Operación promedio (Horas/día)</b>	24
<b>Capacidad utilizada (Its/seg)</b>	90
<b>Caudal de diseño (Its/seg)</b>	163
<b>Procesos</b>	

Fuente: SUI

Las consideraciones operativas del sistema de potabilización evidenciados en la visita

*Tabla 14 Condiciones de operación*

Variables	ESP – Visita
<b>Año</b>	2015
<b>Caudal medio de entrada (Its/seg)</b>	83
<b>Caudal medio de salida (Its/seg)</b>	No se registra, se encuentran dañados los macromedidores, Se estima en 68 lt/s
<b>Operación promedio (Horas/día)</b>	24
<b>Capacidad utilizada (Its/seg)</b>	83
<b>Caudal de diseño (Its/seg)</b>	103

*Fuente: Visita*

Bajo las consideraciones operacionales evidenciadas durante la visita y las descritas en el SUI, se muestra que dichos valores presentan diferencias, entre ellos.

- Macromedición

La empresa indica que tiene dos macromedidores a la salida de la PTAP, pero dicho elementos se encuentran fuera de operación.

- Almacenamiento

La empresa no cuenta con un almacenamiento de agua. Actualmente, Aguas del Cesar adelanta la construcción de una serie de obras en el sistema de acueducto, entre ellas se encuentra la construcción de un tanque de almacenamiento con capacidad de 1000 m<sup>3</sup>. Dicha obra aún no han sido entregadas al municipio.

- Conducción

De conformidad con lo reportado en el SUI para el año 2009 se puede observar que la empresa registró la siguiente conducción.

*Tabla 15 Descripción conducción*

Descripción	SUI
<b>nucond</b>	9567
<b>nombre conducción</b>	COPEY
<b>desc_tipo_conduccion</b>	Tubería por Gravedad
<b>Longitud (km)</b>	15
<b>material</b>	Cloruro de Polivinilo (PVC)
<b>diámetro</b>	De 10 a 12 pulgadas
<b>caudal_diseno</b>	120
<b>macromedición</b>	SI
<b>estado</b>	ACTIVO

*Fuente: SUI*

Durante la visita se pudo observar que la empresa cuenta con dos líneas de conducción, lo cual difiere de lo registrado en el SUI. Cada una de ellas distribuye

agua tratada dos sectores del municipio. A continuación se describen las condiciones de las mismas.

*Tabla 16 Características de las líneas de conducción*

Descripción	ESP – Visita	
	Distrito 1	Distrito 2
<b>Nombre conducción</b>	Distrito 1	Distrito 2
<b>Tipo de conducción</b>	Tubería por gravedad	
<b>Longitud (km)</b>	10	10
<b>material</b>	Cloruro de Polivinilo (PVC)	
<b>diámetro</b>	10 pulgadas	
<b>Caudal de diseño</b>		
<b>macromedición</b>	Si. Se encuentran dañados	
<b>estado</b>	Activo	

*Fuente: Visita*

*Tabla 17 Condiciones de operación*

Descripción	ESP – Visita	
	2015	
<b>Año</b>	2015	
<b>Componente</b>	Distrito 1	Distrito 2
<b>Nombre</b>	Distrito 1	Distrito 2
<b>Volumen transportado (m3/año)</b>	1058469,12	1058469,12
<b>Caudal promedio (l/s)</b>	34.03	34.03

*Fuente: Visita*

- Red de distribución

La empresa tiene registrado en el SUI para el año 2008, la siguientes características

*Tabla 18 Red de distribución*

Variables	SUI - 2008
Tipo de proceso	Rede menor
Clase de ducto	TUBERIA
Tipo de sección transversal	Diámetro Nominal
Diámetro nominal (Pulgadas)	2
Área sección transversal (M2)	
Longitud en Km	5
Material tubería	PVC Cloruro de Polivinilo

*Fuente: SUI*

Esta información de la empresa no se encuentra actualizada y no se encuentra la totalidad de la información, dado que lo informado por la empresa las redes de distribución del Municipio de El Copey están conformadas básicamente por tuberías de Asbesto Cemento y PVC de 4", 3" y 2". Existen 30.193 m en tubería en asbesto cemento y 35.274 m en tubería de PVC.

Así mismo informó la empresa que el 70% de las redes están ubicadas paralelas a los ejes de las vías. A continuación se describe la red de distribución.

Tabla 19 Características red de distribución

Díámetro (")	Longitud (m)	Tipo de material
2	73	AC
2	875	PVC
3	27.921	AC
3	16.630	PVC
4	591	AC
4	13.550	PVC
6	508	AC
6	2.242	PVC
8	312	AC
8	900	PVC
10	788	AC
10	1.077	PVC

Fuente: Visita

Así mismo se pudo evidenciar en el desarrollo de la visita que la empresa no cuenta con sectorización hidráulica y con catastro de redes actualizado,

#### Indicadores de gestión técnica de acueducto:

##### Continuidad

La continuidad en promedio es 12.7 horas/día, a continuación se observa el suministro en los diferentes sectores del municipio.

Tabla 20 Continuidad

Sector	Continuidad	Suscriptores
Distrito 1	5 días a la semana con una frecuencia de 24 horas al día	2035
	2 veces a la semana con frecuencia de 24 horas al día	509
Distrito 2	5 días a la semana con una frecuencia de 24 horas al día	847
	2 días a la semana con frecuencia de 24 horas al día	848

Fuente: Visita

##### IRCA

La empresa indica que tiene 4 puntos de muestreo para la vigilancia y 2 puntos de muestro de interés común. Los cuales se encuentran concertados y materializados bajo el acta número 31 del 06 de septiembre de 2011.

No se realiza muestras de control de la calidad de agua.

El IRCA para el 2014 fue de 0.13 apta para consumo humano

##### Micromedición

La empresa no cuenta con instrumentos de medición de los consumos hacia los usuarios. El porcentaje es 0%. El cobro se realiza por promedio.

## Servicio de alcantarillado

El sistema de alcantarillado funciona totalmente por gravedad. La empresa registró para el año 2009 que es de tipo Sanitario bajo las siguientes características

Tabla 21 Alcantarillado tipo Sanitario

Variables	SUI 2009
Tipo de recolección de aguas residuales	Gravedad
Longitud de emisarios finales (km)	3
Cuenta con catastro de redes	No aplica
Cuenta con la información del catastro archivada y actualizada	No aplica
Longitud total en kilómetros.	70
Número de daños por obstrucción.	5
Número de daños por ruptura	2
Número de emisarios finales que posee el sistema de alcantarillado	1
Catastro de redes actualizado	2
Fecha actualización catastro	
Fecha de cargue	2010-02-23 19:22:19

Fuente: SUI

En cuanto al catastro de las redes de drenaje, en el SUI la empresa no reporta dicha información.

Conforme con lo informado por la empresa en el desarrollo de la visita la mayor parte de la red existente está instalada en material de Gres, hay un bajo porcentaje de tubería en PVC y concreto; los diámetros oscilan entre 8" y 24".

Por las condiciones topográficas del municipio, se consideran tres sectores. Las redes de alcantarillado se describen a continuación:

Tabla 22 Características de las redes de alcantarillado

Diámetro (")	Longitud (m)	Material
8"	22.445	Gres
10"	1.089	Gres
12"	1.024	Gres
14"	310	Gres
16"	1.027	Gres
18"	1.438	Concreto
21"	294	Concreto
8"	396	Pvc
12"	302	Pvc
TOTAL	28.327	

Fuente: Visita

- **Sistema de tratamiento de aguas residuales**

El municipio de El Copey cuenta con una planta de tratamiento de aguas residuales. El prestador registró las siguientes características:

Tabla 23 Sistema de tratamiento de aguas residuales

Variable	SUI - 2009
Nombre planta tratamiento	
Nombre cuerpo receptor	
Tipo de Tratamiento que se realiza en el sistema	Primario
Nombre del sistema	SIN OMNBRE
Unidades de tratamiento que posee el sistema	
Caudal de diseño de la planta (L/S)	24.8
Remoción de sólidos totales (%)	8
Remoción de DBO (%)	40.2
Remoción de DQO (%)	
Longitud	-66°59'54.2"
Latitud	12°56'34.5"
Altitud	5679
Fecha de Construcción	09-09-1997
Fecha de Inicio de Operaciones	30-09-1997
Fecha de Cargue	16-11-2011

Fuente: SUI

En el SUI, no se encuentra información relacionada con la operación del sistema de tratamiento.

Por ende, en la visita se pudo evidenciar las siguientes características:

- Caudal de tratamiento promedio de 24.8 l/s
- Tratamiento preliminar y primario: La planta de tratamiento de El Copey cuenta con una canaleta Parshall que es un sistema para la medición de caudal.
- Estructura de entrada: La cual está ubicada en la parte posterior de la canaleta Parshall y está constituida por tres pozos de admisión cada uno con diámetro 1.2 m y profundidad de 1.8 m.
- Sistema de lagunas: Consta de dos unidades la primera facultativa y la segunda de maduración, sus dimensiones son:
  - Laguna Facultativa: Largo 121.6 m, ancho 119 m y 1.8 m de profundidad.
  - Laguna de Maduración: Largo 133.34m, ancho 119 m y 1.6 m de profundidad.

Tabla 24 Sistema de tratamiento de aguas residuales

Variables	Visita
Tipo	Canaleta parshall Pretratamiento pozos de admisión Tratamiento Lagunar Maduración (1) y Facultativa (1)
Dimensiones	Facultativa 121.6x119x1.8 m Maduración 133.34x119x1.6 m
Caudal de diseño l/s)	No disponible
Caudal de entrada 2014 al sistema (l/s)	0.28
Caudal tratado 2014 a la salida (l/s)	No disponible
Está en operación? (l/s)	SI

Remoción teoría (DBO-SST)	Se desconoce
Remoción actual (DBO <sub>5</sub> -SST)	80%
Última caracterización	2014
Cuerpo receptor	Quebrada El Copey

Fuente: SUI

La empresa ha realizado más monitoreos a las características de las aguas residuales el último corresponde al año 2014.

### Plan de Contingencia

En el desarrollo de la visita la empresa indica que no cuenta con un plan de contingencia.

## 4. ASPECTOS COMERCIALES

### 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 201310131306404 del 15 de octubre de 2013, cuenta con concepto de legalidad ante la Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico CRA.

### Suscriptores

A la fecha la empresa no tiene reportado el dato actualizado de número de suscriptores en el sistema único de información SUI. Su último reporte fue en enero de 2013 cuyos suscriptores para servicios de acueducto fue de 4268 y de alcantarillado fue de 65. Ante lo cual esta superintendencia solicita el respectivo cargue de manera inmediata.

A continuación se detalla el número de suscriptores por estrato y por uso suministrado por la empresa.

Tabla 25 Suscriptores

Estrato/Uso	Número de suscriptores acueducto	Número de suscriptores alcantarillado
1	2697	2344
2	1389	2309
3	77	66
Comercial	46	50
Oficial	29	29
<b>Total</b>	<b>4238</b>	<b>4798</b>

Fuente: Visita

### Subsidios y contribución

La empresa mediante acuerdo municipal N° 025 de noviembre de 2013 se estableció la aplicación de los factores de subsidio, según lo informado por la empresa al uso comercial no se le aplica factor de contribución.

## Tarifas aplicadas

Revisando la información reportada al SUI, se evidenció que la empresa no ha reportado las tarifas aplicadas para los servicios de acueducto y alcantarillado en el año 2014. Por lo tanto, esta Dirección Técnica de Gestión de Acueducto y Alcantarillado mediante oficio con Radicado SSPD No. 20154210267531 del 14 de mayo de 2015, le estableció un plazo de 15 días hábiles contados a partir del recibo de la mencionada comunicación para realizar los reportes correspondientes al SUI y presentar las aclaraciones a los interrogantes que en el mismo se plantearon.

En este sentido, teniendo en cuenta que el plazo establecido en la mencionada comunicación ya se encuentra vencido, los aspectos tarifarios de la empresa serán tratados de acuerdo con los planteamientos que en el requerimiento se expresaron.

El último reporte realizado por la empresa en el Sistema Único de Información – SUI es el mes de enero de 2013 con las siguientes tarifas:

Estrato	Acueducto				Alcantarillado			
	Cargo Fijo	Consumo Básico	Consumo Complementario	Consumo Suntuario	Cargo Fijo	Vertimiento Básico	Vertimiento Complementario	Vertimiento Suntuario
1	7.129	-	-	-	2.581	-	-	-
2	7.140	-	-	-	2.795	-	-	-
3	12.484	-	-	-	2.925	-	-	-
10	18.647	-	-	-	7.329	-	-	-
11	18.904	-	-	-	8.193	-	-	-
12	49.959	-	-	-	16.750	-	-	-
13	48.993	-	-	-	48.993	-	-	-

Con esta información no es posible discriminar la estructura tarifaria aplicada por el prestador en cumplimiento de la Resolución CRA 287 de 2004 y tampoco se puede establecer los niveles de consumo facturados por cada estrato.

## Subsidios y Contribuciones

De acuerdo con la información entregada en la visita realizada los días 7 y 8 de abril de 2015, la empresa realizó entrega de copia del Acuerdo No. 025 de noviembre de 2013 *“Por medio del cual se definen los porcentajes de los subsidios y aportes solidarios a través del fondo de solidaridad y redistribución de ingresos”*.

De acuerdo con lo anterior, al revisar las tarifas reportadas al SUI por la empresa, no es posible determinar si la empresa está dando total cumplimiento a lo establecido por el Concejo Municipal respecto de los porcentajes de subsidios y contribuciones.

## Facturación

La empresa no reportó los datos relacionados con la facturación, de esta manera en la visita se solicitó la información relacionada a continuación, la cual a la fecha no se ha suministrado.

## 5. EVALUACIÓN DE LA GESTIÓN

La Superintendencia realizó para el año 2014 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 II “Nivel intermedio de desempeño”, de acuerdo con el siguiente detalle.

*Tabla 26 Indicador financiero agregado 2014*

Liquidez Ajustada	Endeudamiento	Rango Liquidez - Endeudamiento	Eficiencia en el recaudo	Rango ER	Cobertura de Intereses	Rango CI	RANGO IFA
2,8	0,31	RANGO I	28,9	RANGO III	SIN INFORMACION	RANGO III	RANGO II

*Fuente: SUI*

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

Frente al cargue de la información al sistema único de información la empresa presenta un reporte bajo durante los años 2012, 2013 y 2014 incumpliendo lo establecido en la resolución compilatoria No 20101300048765 del 14 de diciembre de 2010.

*Tabla 27. Estado cargue de información al SUI.*

AÑO	REPORTES PENDIENTES	REPORTES RADICADOS	PORCENTAJE DE CARGUE
2012	91	180	66 %
2013	159	134	45 %
2014	180	86	32 %
2015	9	24	72 %

*Fuente: SUI (junio de 2015)*

## 7. ACCIONES DE LA SSPD

En el año 2013 se adelantó visita de inspección y vigilancia con el fin de verificar la prestación de los servicios públicos de acueducto y alcantarillado en el Municipio de El Copey. Entre las conclusiones evidenciadas se encuentran:

- Presenta un cartera del 50% en relación con el recaudo

- El prestador no está aplicando el estudios de costos y tarifas
- El prestador no ha reportado la información en el aplicativo del MOVET
- Se encuentra los macromedidores fuera de funcionamiento
- El prestador no desarrolla acciones relacionadas con la reducción de pérdidas
- No tiene micromedición

Durante el año 2015 (7 y 8 de abril) se adelantó visita de inspección y vigilancia a la prestación de los servicios de acueducto y alcantarillado del municipio de El Copey – Cesar, en encontrando los siguientes hallazgos:

- No se encuentra actualizado el RUPS
- La empresa no tiene micromedición y tampoco cuenta con un programa para incrementar esta variable. De tal modo que el cobro del servicio de acueducto se adelanta por promedio.
- La continuidad es de 12.7 Horas/día. La empresa señala que dicho valor se encuentra condicionado a dos distritos de suministro. El distrito N°1 presenta una continuidad de 5 días a la semana con una frecuencia de 24 horas al día para el 60% de los suscriptores el 40% representa 2 veces a la semana con frecuencia de 24 horas al día. Para el distrito N°2 presenta una continuidad 5 días a la semana con una frecuencia de 24 horas al día para el 50% de los suscriptores y de 2 veces a la semana con frecuencia de 24 horas al día para el otro 50%.
- El IANC no se calcula debido a que no se tiene en funcionamiento los macromedidores y no se cuenta con micromedición.

## **8. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

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. Durante la realización de la evaluación integral no se estableció con certeza el crecimiento de los suscriptores, consumos y valores facturados. La información aportada presenta poca consistencia y veracidad. 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**

En general se evidencia que la empresa ha encaminado acciones con el fin de mejorar su comportamiento financiero generando sostenibilidad en la prestación de los servicios. Muestra de ello es el incremento de los ingresos y disminución de los costos y gastos, sin embargo debe establecer acciones que permitan una recuperación efectiva de la cartera.

Se evidenció que la empresa no reportó el estado de cartera por edades, ante lo cual esta Superintendencia solicita su cargue inmediato, de igual manera explicación sobre los incrementos presentados en este rubro, las estrategias utilizadas para su recuperación, y el método para su provisión.

Las notas a los estados financieros suministrados en la visita (año 2014) carecen de información que pueda revelar los hechos financieros, económicos y sociales relevantes de la empresa

## **8.2. Aspectos Técnicos**

A partir de lo reportado al SUI de los aspectos técnicos de la empresa y con base en evidenciado y comparado en la visita se puede observar que la información técnica presenta inconsistencia en cuanto a la calidad, veracidad y confiabilidad de la información que se encuentra reportada al SUI. Dicha evidencia se dejó en el acta de visita realizada el 07 y 08 de abril de 2015 pues en esta se realiza la comparación de cada uno de los componentes de la cadena de valor, encontrando diferencias.

E cuanto a la macromedición, la resolución 0668 de 2003 establece: "(...) *Debe hacerse macromedición de acuerdo a los siguientes criterios:*

- 1) Captación. Se deben realizar mediciones hidráulicas en los puntos de captación de agua superficial o subterránea y registrar en un libro de bitácora o archivo magnético dicha medición.*
- 2) Se deben instalar macromedidores a la entrada del sistema de tratamiento y registrar en el libro de bitácora o archivo magnético el caudal que ingresa al sistema por lo menos una vez al inicio de cada turno de operación.*
- 3) Se deben instalar macromedidores a la salida de las plantas de tratamiento y registrar en el libro de bitácora o archivo magnético el caudal de agua tratada suministrada por lo menos una vez al inicio de cada turno de operación (...)*

Bajo lo anterior se pudo observar durante el desarrollo de la visita que la empresa no realiza la macromedición en la captación.

La empresa no cuenta con un macromedidor en la entrada del sistema de tratamiento.

La empresa cuenta con dos macromedidores a la salida, estos no se encuentran en funcionamiento, por lo que no se llevan los registros reales del caudal de caudal de agua tratada, afectado el valor real del Índice de agua no contabilizada

El catastro de redes del municipio de Copey es del año 2010 y no se ha actualizado, presuntamente 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.*"

En cuanto a la continuidad la empresa indica que corresponde a un promedio de 12.7 horas/día para el municipio. Sin embargo, este valor se encuentra condicionado a los dos (2) sectores operativos, ya que en ellos se presta de forma frecuentada.

El IANC no se calcula debido a que no se tiene en funcionamiento los macromedidores y no se cuenta con micromedición

#### **4. ASPECTOS COMERCIALES**

##### **4.1 Aspectos Tarifarios**

La empresa debe atender de manera inmediata los requerimientos realizados mediante oficio con Radicado SSPD No. 20154210267531 del 14 de mayo de 2015. Cabe aclarar que este análisis no se entiende como una ampliación de los plazos establecidos en la mencionada comunicación.

Proyectó: Mery Constanza Rojas Fierro Profesional Especializado DTGAA  
Dirceu Enrique Vargas Pedroza Contratista. DTGAA  
Antonio Cervantes Castro. DTGAA.  
Revisó: Gloria Patricia González Giraldo. Coordinadora Grupo Evaluaciones Integrales.  
Expediente: 2006420351600173E