

**EVALUACIÓN INTEGRAL DE PRESTADORES
EMPRESA MUNICIPAL DE SERVICIOS PUBLICOS
DE ARAUCA E.S.P.
EMSERPA**



Superservicios
Superintendencia de Servicios
Públicos Domiciliarios

**SUPERINTENDENCIA DELEGADA DE ACUEDUCTO Y
ALCANTARILLADO Y ASEO
DIRECCIÓN TÉCNICA DE ACUEDUCTO Y
ALCANTARILADO
Bogotá, Julio 2016**

EMPRESA MUNICIPAL DE SERVICIOS PUBLICOS DE ARAUCA
“EMSERPA”
ANÁLISIS 2015

1. DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA EMPRESA

La Empresa Municipal de Servicios Públicos de Arauca; EMSERPA, como Empresa Industrial y Comercial del Estado fue creada el 10 de Octubre de 1988, inicio sus operaciones el 9 de Enero de 1997, para la prestación del Servicio de Acueducto, Alcantarillado y Aseo.

Tabla 1. Datos generales

ID. Prestador	465
Razón social	EMPRESAS MUNICIPALES DE SERVICIOS PUBLICOS DE ARAUCA
Sigla	EMSERPA E.I.C.E. E.S.P.
Tipo de Sociedad	Empresa Industrial y Comercial del Estado
NIT	800113549-9
Fecha de constitución	1988-10-10
Inicio de operaciones	1997-01-09
Servicios prestados	ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO Y ASEO
Fecha Registro en RUPS	1995-12-31
Clasificación	Más de 2.500 Suscriptores
Zona Rural Atendida	Urbana
Representante legal	JOSE LEONARDO ATAYA RODRIGUEZ
Fecha de Posesión	2016-01-03
Estado de la certificación del municipio en la SGP	Descertificado ; Resolución SSPD.20154010034005; 24-09-2015
Contrato de condiciones uniformes	Sí ; 2015-11-03 ; 20154010048841
Última actualización de RUPS	2016-05-13

Fuente: SUI: 2015

Tabla 2. Indicadores de la prestación del servicio de acueducto año 2016

Ciudad/ Municipio	Servicio	Suscriptores (1)	Cobertura (%) (2)	Continuidad 2015 (H/Día) (3)	IRCA (%) (4)	IANC (%) (5)	Micromedición (%) (6)
ARAUCA	ACUEDUCTO	14.887	87.75%	23.55	1.35%	49.85%	75.48%

2. ASPECTOS FINANCIEROS - ADMINISTRATIVOS

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 fuera del término establecido el plan de contabilidad vigencia 2014 con las notas al catálogo y para el 2015, a la fecha no se encuentra reportado; tampoco dispone de los anexos de que trata el artículo 3.2.1.4 de la resolución compilatoria 20101300048765 del 14 de diciembre de 2010 para la misma vigencia, incumpliendo de esta forma lo establecido en la citada resolución. Debido a problemas con el cargue, mediante

radicado 20165290245942 del 20 de abril de 2016 la empresa solicitó soporte a la mesa de ayuda.

Teniendo en cuenta lo anterior, se solicitó durante la visita información relacionada con los estados financieros y sus respectivos archivos en formato cvs, encontrándose errores en los signos (negativos), situación que deberá corregir la empresa para su posterior cargue.

Dentro del proceso de implementación NIF se realizó la respectiva clasificación como aplicación a la Resolución 414 de 2014¹ de la Contaduría General de la Nación y reportó Estado de Situación Financiera de Apertura al SUI.

Tabla 3 Estado de resultados comparativo vigencia 2014-2015

DENOMINACION	2014	%	2015	%	Variación	% Var.
INGRESOS	22.686.578.138	100,00%	11.189.733.942	100,00%	(11.496.844.196)	-50,68%
VENTA DE BIENES	63.595.681,00	0,28%	75.581.043,00	0,68%	11.985.362,00	18,85%
BIENES COMERCIALIZADOS	67.985.247,00	0,30%	80.804.624,00	0,72%	12.819.377,00	18,86%
DEVOLUCIONES, REBAJAS Y DESCUENTOS EN VENTA	(4.389.566,00)	-0,02%	-	0,00%	4.389.566,00	-100,00%
VENTA DE SERVICIOS	9.870.826.407,00	43,51%	10.576.753.052,00	94,52%	705.926.645,00	7,15%
SERVICIO DE ACUEDUCTO	4.901.560.996,00	21,61%	5.163.341.200,00	46,14%	261.780.204,00	5,34%
SERVICIO DE ALCANTARILLADO	4.917.834.956,00	21,68%	5.183.260.649,00	46,32%	265.425.693,00	5,40%
DEVOLUCIONES, REBAJAS Y DESCUENTOS EN VENTA DE SERVICIOS (DB)	(360.557.706,00)	-1,59%	-	0,00%	360.557.706,00	-100,00%
COSTOS DE VENTAS Y OPERACIÓN	3.767.272.845	37,92%	4.745.455.898	44,55%	978.183.053	25,97%
COSTO DE VENTAS DE SERVICIOS	3.767.272.845,00	16,61%	4.745.455.898,00	42,41%	978.183.053,00	25,97%
SERVICIOS PUBLICOS	3.767.272.845,00	16,61%	4.745.455.898,00	42,41%	978.183.053,00	25,97%
Servicios Públicos	3.767.272.845,00	16,61%	4.745.455.898,00	42,41%	978.183.053,00	25,97%
UTILIDAD BRUTA	6.167.149.243	27,18%	5.906.878.197	52,79%	(260.271.046)	-4,22%
GASTOS	4.430.127.355,00	19,53%	6.444.278.044,00	57,59%	2.014.150.689,00	45,46%
ADMINISTRACIÓN	3.757.705.161,00	16,56%	4.179.879.849,00	37,35%	422.174.688,00	11,23%
SUELDOS Y SALARIOS	1.812.352.140,00	7,99%	2.019.790.655,00	18,05%	207.438.515,00	11,45%
CONTRIBUCIONES IMPUTADAS	15.162.085,00	0,07%	4.523.228,00	0,04%	(10.638.857,00)	-70,17%
CONTRIBUCIONES EFECTIVAS	234.567.779,00	1,03%	237.013.592,00	2,12%	2.445.813,00	1,04%
APORTES SOBRE LA NÓMINA	-	0,00%	-	0,00%	-	0,00%
GENERALES	1.070.726.074,00	4,72%	1.564.863.725,00	13,98%	494.137.651,00	46,15%
IMPUESTOS, CONTRIBUCIONES Y TASAS	624.897.083,00	2,75%	353.688.649,00	3,16%	(271.208.434,00)	-43,40%
PROVISIONES, AGOTAMIENTO, DEPRECIACIONES Y AMORTIZACIONES	(658.266.296,00)	-2,90%	(488.759.526,00)	-4,37%	169.506.770,00	-25,75%
PROVISIÓN PARA DEUDORES	-	0,00%	52.173.874,00	0,47%	52.173.874,00	0,00%
PROVISIÓN PARA OBLIGACIONES FISCALES	(243.924.372,00)	-1,08%	246.810.153,00	2,21%	490.734.525,00	-201,18%
PROVISIÓN PARA CONTINGENCIAS	75.111.208,00	0,33%	79.624.110,00	0,71%	4.512.902,00	6,01%
DEPRECIACIÓN DE PROPIEDADES, PLANTA Y EQUIPO	-	0,00%	-	0,00%	-	0,00%
UTILIDAD OPERACIONAL	1.751.177.786	7,72%	1.238.238.822	11,07%	(512.938.964)	-29,29%
OTROS INGRESOS	12.752.156.050,00	56,21%	537.399.847,00	4,80%	(12.214.756.203,00)	-95,79%
FINANCIEROS	58.866,00	0,00%	129.096,00	0,00%	70.230,00	119,30%
EXTRAORDINARIOS	423.060.755,00	1,86%	537.270.341,00	4,80%	114.209.586,00	27,00%
OTROS GASTOS	14.155.898,00	0,06%	1.561.752.046,00	13,96%	1.547.596.148,00	10932,52%
FINANCIEROS	1.163.353,00	0,01%	5.982.768,00	0,05%	4.819.415,00	414,27%
EXTRAORDINARIOS	196.532.594,00	0,87%	312.239.387,00	2,79%	115.706.793,00	58,87%
UTILIDAD NETA	14.489.177.938,00	63,87%	213.886.623,00	1,91%	(14.275.291.315,00)	-98,52%

Fuente: SUI-visita

Los ingresos totales de la empresa se redujeron en un 50.68% esto debido a que un total de \$12.214 millones fueron registrados como otros ingresos en la vigencia 2014 producto de ajustes de ejercicios anteriores.

¹ "Por la cual se incorpora, en el Régimen de Contabilidad Pública, el marco normativo aplicable para algunas empresas sujetas a su ámbito y se dictan otras disposiciones".

El 95% de los ingresos totales de la empresa para la vigencia 2015 provienen de la venta de bienes y comercialización del servicio de acueducto y alcantarillado.

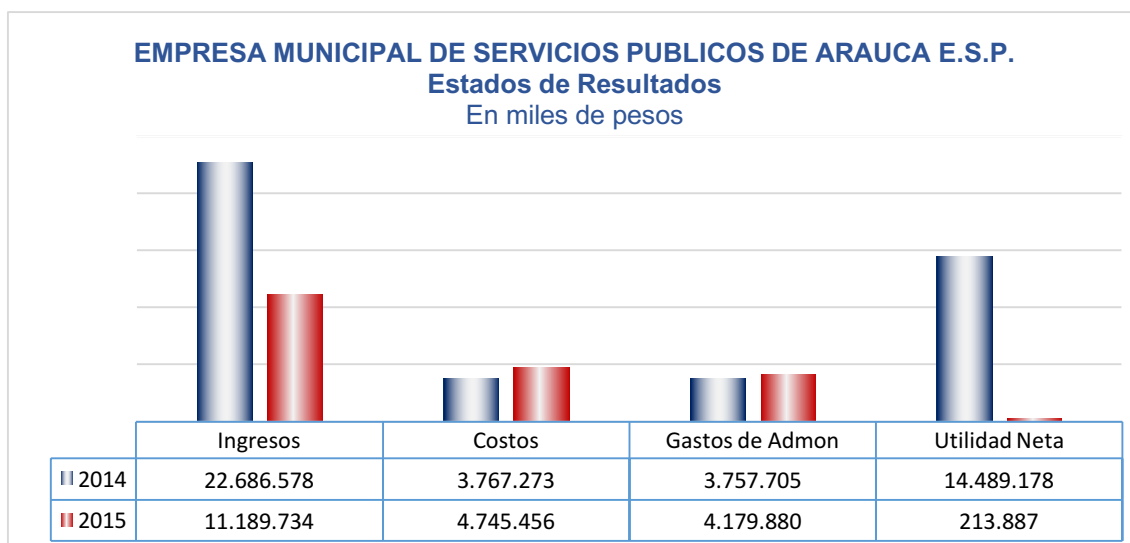
De los ingresos por venta de servicios para la vigencia 2015 el 54.13% corresponden a la venta de acueducto y el 45.87% por alcantarillado.

La venta de servicio de acueducto se incrementó en un 5.34% y un 5.40% para alcantarillado, esto debido al incremento en el número de suscriptores para acueducto en un 3.26% y 3.24% para alcantarillado, según la información reportada en el SUI.

La empresa registró el valor de \$80,8 millones por venta de bienes para la vigencia 2015.

Los costos de venta y operación se incrementaron en un 25.97%, al igual de los gastos de administración en un 11.23%. Los gastos generales se incrementaron en 45.46%, esta situación reflejó que la empresa disminuyera su utilidad operacional para la vigencia 2015 en \$512.9 millones.

Gráfico 1 Estado de la actividad financiera



La empresa durante la vigencia 2014 registró otros ingresos por valor de \$12.752 millones, situación que causó que la empresa tuviera una utilidad neta de \$14.489 millones. Los otros ingresos corresponden a ajustes de ejercicios anteriores por convenios interadministrativos que fueron llevados a esta vigencia según concepto emitido por la Contaduría General de la Nación.

Análisis de ingresos costos y gastos

La empresa no reportó los costos y gastos desagregados por servicios para la vigencia 2015, de esta manera no se puede realizar un análisis por cada uno de ellos.

En el consolidado, analizando los gastos se observó un incremento del 11.45% en los salarios, siendo el porcentaje más representativo de este rubro los sueldos de personal que se incrementaron un 2.66%. En cuanto a los gastos generales se reflejó un incremento del 46.15% pasando de \$1.070 millones a \$1.564 millones siendo el incremento más representativo corresponde a las comisiones honorarios y servicios los cuales se incrementaron \$264.1 millones y los otros gastos generales por \$241.2 millones.

La empresa llevó al gasto el valor de \$52.1 millones por concepto de cartera irrecuperable, de la cual el 43% corresponde a aseo, el 37,8% a alcantarillado y el 19.12% a acueducto.

En cuanto a los costos de venta, relacionadas con servicios personales reflejaron una reducción del 8.24%, en los generales se observó un incremento de \$2.000 millones, sin poderse determinar a que corresponde ya que no se registra su desglose a subcuentas.

Durante la vigencia 2015 se presentaron un total de 17 personas incapacitadas por enfermedad general por costo total \$29.421.226.

Tabla 4. Relación de beneficios extralegales para los empleados de la empresa:

CONCEPTO	PRESTACIONES SOCIALES			
	EMPLEADOS PUBLICOS	TRABAJADORES OFICIALES	LEGAL	EXTRALEGAL
ASIGNACION BASICA MENSUAL	Decreto del Gobierno	Pacto Convencional	7	3
GASTOS DE REPRESENTACION	18% Asignacion Basica Mensual	No aplica		
SUBSIDIO DE ALIMENTACION	No aplica	NA		
AUXILIO DE TRANSPORTE	No aplica	NA		
BONIFICACION POR SERVICIOS PRESTADOS	35% de Asignacion Basica Mensual + 1/12 de Gastos de representación	NA	LEGAL	
PRIMA DE ANTIGÜEDAD	No aplica	De 5 a 10 años - 15 días de A.B.M. De 11 a 15 años - 30 días de A.B.M. De 16 a 20 años - 42 días de A.B.M. Más de 21 años - 60 días de A.B.M.		EXTRALEGAL
PRIMA DE SERVICIOS	15 días	20 días	15 DIAS	5 DIAS
PRIMA DE VACACIONES	15 días	24 días	15 DIAS	9 DIAS
VACACIONES	15 días hábiles	22 días hábiles	15 DIAS	7 DIAS
BONIFICACION POR RECREACION	2 días	2 días	2 DIAS	
PRIMA DE NAVIDAD	30 días más 1/12 de factores salario	33 días ma 1/12 de factores salario	30 DIAS	3 DIAS
CONCEPTO	PACTOS CONVENCIONALES			
PLAN EDUCATIVO TRABAJADORES	No aplica	Primaria - 1 y medio SMMLV Bachillerato - 2 SMMLV Superior - 2 SMMLV		
PLAN EDUCATIVO HIJOS	No aplica	Primaria - 1 SMMLV Bachillerato - 1 y medio SMMLV Superior - 2 SMMLV por semestre Promedio de 4 - \$ valor del semestre		
AUXILIO DE MATERNIDAD	No aplica	2 SMMLV		
AUXILIO FUNERARIO	No aplica	3 SMMLV		
CALAMIDAD FAMILIAR	No aplica	1 SMMLV		
MONTURA LENTES	No aplica	50 % SMMLV		
AUXILIO POR SALUD	No aplica	Valor de la Formula		
BONO ANUAL	No aplica	1 SMMLV		

Fuente: visita

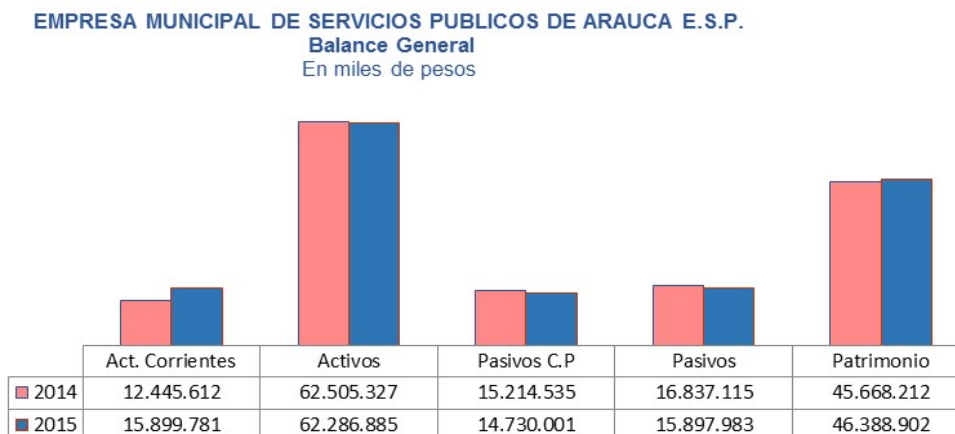
Durante la vigencia 2015 se pagó un total de \$374.517.137 por concepto de beneficios extralegales. De ellos la prima de antigüedad se pagó \$215.465.059. Del total pagado en la nómina un 10.46% corresponde de beneficios extralegales.

Tabla 5 Balance general comparativo vigencias 2014-2015

DENOMINACION	2014	%	2015	%	Variación	% Val
EFFECTIVO	2.089.051.405,00	3,34%	3.713.980.708,00	5,96%	1.624.929.303,00	77,78%
DEUDORES	9.763.061.197,00	15,62%	11.548.800.075,00	18,54%	1.785.738.878,00	18,29%
VENTA DE BIENES	617.978.132,00	0,99%	701.622.039,00	1,13%	83.643.907,00	13,54%
SERVICIOS PÚBLICOS	4.208.988.370,00	6,73%	4.535.532.772,00	7,28%	326.544.402,00	7,76%
ANTICIPOS O SALDOS A FAVOR POR IMPUESTOS Y CONTRIBUCIONES	1.110.561.021,00	1,78%	966.952.593,00	1,55%	(143.608.428,00)	-12,93%
DEPÓSITOS ENTREGADOS	7.886.054,00	0,01%	6.000.000,00	0,01%	(1.886.054,00)	-23,92%
OTROS DEUDORES	651.355.527,00	1,04%	583.044.206,00	0,94%	(68.311.321,00)	-10,49%
PROVISIÓN PARA DEUDORES (CR)	(357.498.578,00)	-0,57%	(409.672.452,00)	-0,66%	(52.173.874,00)	14,59%
INVENTARIOS	593.499.218,00	0,95%	637.000.063,00	1,02%	43.500.845,00	7,33%
MERCANCIAS EN EXISTENCIA	355.715.669,00	0,57%	194.089.605,00	0,31%	(161.626.064,00)	-45,44%
MATERIALES PARA LA PRESTACIÓN DE SERVICIOS	237.783.549,00	0,38%	442.910.458,00	0,71%	205.126.909,00	86,27%
Total Activo Corriente	12.445.611.820,00	19,91%	15.899.780.846,00	25,53%	3.454.169.026,00	27,75%
PROPIEDADES, PLANTA Y EQUIPO	46.652.396.905,00	74,64%	44.486.600.767,00	71,42%	(2.165.796.138,00)	-4,64%
CONSTRUCCIONES EN CURSO	23.141.079.753,00	37,02%	23.141.079.754,00	37,15%	1,00	0,00%
MAQUINARIA, PLANTA Y EQUIPO EN MONTAJE	3.500.000,00	0,01%	-	0,00%	(3.500.000,00)	-100,00%
BIENES MUEBLES EN BODEGA	983.396.569,00	1,57%	634.221.422,00	1,02%	(349.175.147,00)	-35,51%
PLANTAS, DUCTOS Y TÚNELES	16.008.603.184,00	25,61%	15.873.595.144,00	25,48%	(135.008.040,00)	-0,84%
REDES, LÍNEAS Y CABLES	10.675.025.197,00	17,08%	8.993.412.245,00	14,44%	(1.681.612.952,00)	-15,75%
MAQUINARIA Y EQUIPO	5.731.583.705,00	9,17%	5.731.583.704,00	9,20%	(1,00)	0,00%
EQUIPO MÉDICO Y CIENTÍFICO	52.305.280,00	0,08%	52.305.280,00	0,08%	-	0,00%
MUEBLES, ENSERES Y EQUIPOS DE OFICINA	257.753.356,00	0,41%	257.753.357,00	0,41%	1,00	0,00%
EQUIPOS DE COMUNICACIÓN Y COMPUTACIÓN	435.131.530,00	0,70%	435.131.530,00	0,70%	-	0,00%
EQUIPO DE TRANSPORTE, TRACCIÓN Y ELEVACIÓN	2.243.398.846,00	3,59%	2.243.398.846,00	3,60%	-	0,00%
DEPRECIACIÓN ACUMULADA (CR)	(12.879.380.515,00)	-20,61%	(12.879.380.515,00)	-20,68%	-	0,00%
OTROS ACTIVOS	3.407.318.393,00	5,45%	1.900.503.691,00	3,05%	(1.506.814.702,00)	-44,22%
GASTOS PAGADOS POR ANTICIPADO	768.192.635,00	1,23%	772.935.542,00	1,24%	4.742.907,00	0,62%
OBRAS Y MEJORAS EN PROPIEDAD AJENA	1.869.844.786,00	2,99%	475.435.934,00	0,76%	(1.394.408.852,00)	-74,57%
BIENES ENTREGADOS A TERCEROS	100.981.524,00	0,16%	1.112.281,00	0,00%	(99.869.243,00)	-98,90%
INTANGIBLES	729.089.467,00	1,17%	786.501.613,00	1,26%	57.412.146,00	7,87%
AMORTIZACIÓN ACUMULADA DE INTANGIBLES (CR)	(60.790.019,00)	-0,10%	(135.481.679,00)	-0,22%	(74.691.660,00)	122,87%
Total Activos	62.505.327.118,00	100,00%	62.286.885.304,00	100,00%	(218.441.814,00)	-0,35%
CUENTAS POR PAGAR	15.204.969.007,00	24,33%	14.695.045.659,00	23,59%	(509.923.348,00)	-3,35%
ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS NACIONALES	1.226.067.040,00	1,96%	2.460.137.575,00	3,95%	1.234.070.535,00	100,65%
ACREEDORES	952.032.495,00	1,52%	929.979.582,00	1,49%	(22.052.913,00)	-2,32%
SUBSIDIOS ASIGNADOS	-	0,00%	43.858.072,00	0,07%	43.858.072,00	0,00%
RETENCIÓN EN LA FUENTE E IMPUESTO DE TIMBRE	157.880.249,00	0,25%	116.779.418,00	0,19%	(41.100.831,00)	-26,03%
RETENCIÓN DE IMPUESTO DE INDUSTRIA Y COMERCIO POR PAGAR – ICA	-	0,00%	106.318.664,00	0,17%	106.318.664,00	0,00%
IMPUESTOS, CONTRIBUCIONES Y TASAS POR PAGAR	329.562.762,00	0,53%	356.537.870,00	0,57%	26.975.108,00	8,19%
IMPUESTO AL VALOR AGREGADO – IVA	21.232.898,00	0,03%	(22.701.501,00)	-0,04%	(43.934.399,00)	-206,92%
AVANCES Y ANTICIPOS RECIBIDOS	11.177.509.961,00	17,88%	10.669.473.901,00	17,13%	(508.036.060,00)	-4,55%
DEPÓSITOS RECIBIDOS DE TERCEROS	1.340.683.602,00	2,14%	31.560.352,00	0,05%	(1.309.123.250,00)	-97,65%
CRÉDITOS JUDICIALES	-	0,00%	3.101.726,00	0,00%	3.101.726,00	0,00%
OBLIGACIONES LABORALES Y DE SEGURIDAD SOCIAL INTEGRAL	9.565.568,00	0,02%	34.955.578,00	0,06%	25.390.010,00	265,43%
SALARIOS Y PRESTACIONES SOCIALES	9.565.568,00	0,02%	34.955.578,00	0,06%	25.390.010,00	265,43%
Total Pasivos Corrientes	15.214.534.575,00	24,34%	14.730.001.237,00	23,65%	(484.533.338,00)	-3,18%
PASIVOS ESTIMADOS Y PROVISIONES	737.673.509,00	1,18%	497.090.853,00	0,80%	(240.582.656,00)	-32,61%
PROVISIÓN PARA OBLIGACIONES FISCALES	501.700.000,00	0,80%	246.810.153,00	0,40%	(254.889.847,00)	-50,81%
PROVISIÓN PARA CONTINGENCIAS	10.843.845,00	0,02%	17.877.816,00	0,03%	7.033.971,00	64,87%
PROVISIÓN PARA PRESTACIONES SOCIALES	225.129.664,00	0,36%	232.402.884,00	0,37%	7.273.220,00	3,23%
OTROS PASIVOS	884.907.186,00	1,42%	670.891.179,00	1,08%	(214.016.007,00)	-24,19%
RECAUDOS A FAVOR DE TERCEROS	884.907.186,00	1,42%	670.891.179,00	1,08%	(214.016.007,00)	-24,19%
Total Pasivos	16.837.115.270,00	26,94%	15.897.983.269,00	25,52%	(939.132.001,00)	-5,58%
PATRIMONIO INSTITUCIONAL	45.668.211.848,00	73,06%	46.388.902.035,00	74,48%	720.690.187,00	1,58%
CAPITAL FISCAL	1.646.999.367,00	2,63%	1.646.999.367,00	2,64%	-	0,00%
RESERVAS	335.920.701,00	0,54%	335.920.701,00	0,54%	-	0,00%
RESULTADOS DE EJERCICIOS ANTERIORES	2.859.698.490,00	4,58%	18.069.565.615,00	29,01%	15.209.867.125,00	531,87%
RESULTADOS DEL EJERCICIO	14.489.177.938,00	23,18%	-	0,00%	(14.489.177.938,00)	-100,00%
REVALORIZACIÓN DEL PATRIMONIO	321.886.785,00	0,51%	321.886.785,00	0,52%	-	0,00%
PATRIMONIO INSTITUCIONAL INCORPORADO	26.014.528.567,00	41,62%	26.014.529.567,00	41,77%	1.000,00	0,00%
Total Patrimonio	45.668.211.848,00	73,06%	46.388.902.035,00	74,48%	720.690.187,00	1,58%
Total Pasivo y Patrimonio	62.505.327.118,00	100,00%	62.286.885.304,00	100,00%	(218.441.814,00)	-0,35%

Fuente: SUI-visita

Gráfico 2 Balance general comparativo



Fuente: SUI

En cuanto al comportamiento de los activos totales se observa una disminución en un 0.35%, en los activos corrientes se observa un incremento de 27.75% cuyo valor más relevante es el incremento de los deudores por servicios públicos por \$410 millones. En los activos no corrientes el 71.4% de los activos de la empresa se encuentra representado en la propiedad planta y equipo, que para la vigencia 2015 corresponde a \$44.486 millones.

A la fecha no se observa el cumplimiento de las ordenes emanadas por parte del Concejo Municipal frente a la transferencias de los bienes destinados a la prestación de servicio de acueducto, alcantarillado y aseo, de la alcaldía a la empresa , tal como lo establece los acuerdos municipales 003 de 2001, 025 de 2005 y 010 de 2008.

La cuenta deudores tuvo un incremento del 18.29%. En lo relacionado con los servicios públicos para la vigencia 2015, su saldo fue de \$4.535.2 millones con un incremento del 7,76%. Durante los meses de noviembre de 2015 a marzo 2016 la empresa no contaba con personal para el proceso de suspensión, situación que generó cultura de no pago e incremento de la cartera.

Al verificar los saldos en el PUC reportados en cartera, con la información de cuentas por cobrar reportada en el SUI, se observó que para la primera su saldo en la vigencia 2014 fue de \$4.208 millones, mientras que para el SUI su saldo fue de \$2.547, 4 millones con una diferencia de \$1.660,6 millones. Según la información suministrada en la visita la cartera para los servicios de acueducto y alcantarillado para la vigencia 2015 fue de \$2.873, sumada a la de aseo sería un total de \$3.852.8 millones. De esta manera se observa un desconocimiento frente su saldo real y ausencia de conciliaciones.

Tabla 6 Cartera vigencia 2015

	CARTERA NO VENCIDA	VLR CARTERA VENCIDA DE 1 A 30 DIAS	VLR CARTERA VENCIDA DE 31 A 60 DIAS	VLR CARTERA VENCIDA DE 61 A 90 DIAS	VLR CARTERA VENCIDA DE 91 A 120 DIAS	VLR CARTERA VENCIDA DE 121 A 150 DIAS	VLR CARTERA VENCIDA DE 151 A 180 DIAS	VLR CARTERA VENCIDA DE 181 A 360 DIAS	VLR CARTERA VENCIDA MAYOR A 361 DIAS	TOTAL
Residencial estrato 1	117.152.280	360.589	57.055.383	44.366.879	39.149.717	36.054.957	303.239	212.094.928	872.078.419	1.378.616.390
Residencial estrato 2	119.471.716	427.564	39.387.858	26.266.814	23.457.698	20.641.866	45.000	107.446.083	424.854.494	761.999.093
Residencial estrato 3	36.956.455	66.981	10.221.606	4.971.329	6.498.430	7.238.889	45.000	20.880.398	74.710.519	161.589.607
Residencial estrato 4	8.813.048	0	3.693.786	3.192.048	3.202.075	3.079.532	0	19.606.972	129.846.656	171.434.117
Residencial estrato 5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Residencial estrato 6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
No residencial industrial	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
No residencial comercial	42.701.996	793.615	15.377.949	10.591.246	10.315.255	8.464.523	0	46.578.237	112.910.783	247.733.604
No residencial oficial	55.998.220	0	33.213.055	31.140.440	4.708.367	1.113.320	0	8.497.455	17.103.840	151.774.697
TOTAL	381.093.714	1.648.749	158.949.637	120.528.756	87.331.542	76.593.087	393.239	415.104.073	1.631.504.711	2.873.147.508

Fuente: Visita

El 47.9% de la cartera se encuentra concentrada en el estrato uno, el 26.51% se encuentra concentrada en el estrato dos, el 8.62% en estrato no residencial comercial. El 56.78% de la cartera es mayor a 361 días.

Los pasivos para la vigencia 2015 fueron de \$15.897.9 millones con una disminución del 5.58% con relación a la vigencia 2014. El 92.43% se encuentran concentrado en el pasivo corriente, de este el 72,60% corresponde a avances y anticipos recibidos, el 16.74% corresponde a adquisición de bienes y servicios nacionales cuyo saldo a diciembre de 2015 es de \$2.460 millones.

A continuación se muestran las principales cuentas por pagar por adquisiciones de bienes y servicios, entre las cuales existen \$720.859.970 que corresponden a cuentas por pagar sin identificar.

Tabla 7 cuentas por pagar

CUENTAS POR PAGAR	VALOR
HD SOLUCIONES INTEGRALES SAS	537.855.538,00
EMSERPA E.I.C.E. E.S.P.	492.555.260,71
EMSERPA E.I.C.E. E.S.P.	228.304.679,40
SEGURIDAD ACROPOLIS LIMITADA	200.430.084,00
CONSTRUCCIONES Y SUMINISTROS ARCE E.U	173.228.838,09
MANAR INGENIERIA S.A.S.	155.995.745,00
CONSTRUCTORES CONSULTORES S.A.S	128.889.900,00
Consignaciones por Identificar	107.524.333,98
SULFOQUIMICA S.A.	103.111.670,00
SEGURIDAD JANO LIMITADA	83.710.300,00

Fuente: visita

La empresa igualmente adeuda por el servicio de energía el valor de \$768.1 millones.

A continuación se realiza un análisis del comportamiento de los indicadores financieros:

Rentabilidad

De Rentabilidad	Formula	2014	2015
Margen Operacional de Utilidad	$\frac{\text{Utilidad de operación} * 100}{\text{Ingresos de operación}}$	17,63%	11,62%
Margen Neto de Utilidad	$\frac{\text{Utilidad neta} * 100}{\text{Ingresos de operación}}$	145,85%	2,01%
Rendimiento del Activo	$\frac{\text{Utilidad de Operación} * 100}{\text{Activo Total}}$	2,80%	1,99%
Rendimiento del Patrimonio	$\frac{\text{Utilidad de Operación} * 100}{\text{Patrimonio}}$	3,83%	2,67%

Los indicadores de rentabilidad reflejan una reducción, esto debido a que la utilidad operacional disminuyó en un 29.29%. En cuanto al margen neto se vio afectado por la contabilización de ajustes de periodos anteriores en la vigencia 2014 la cual se llevó a otros ingresos, de esta manera al hacer el cálculo de la utilidad neta para la vigencia 2015 se observa una reducción considerable.

Tanto el rendimiento del activo como el rendimiento del patrimonio tuvieron un leve descenso, por las situaciones anteriormente señaladas.

Liquidez

De Liquidez	Formula	2014	2015
Razón Corriente	$\frac{\text{Activo Corriente}}{\text{Pasivo Corriente}}$	0,82	1,08
Capital de Trabajo	$\frac{\text{Activo Corriente} - \text{Pasivo Corriente}}{\text{Pasivo Corriente}}$	(2.768.922.755)	1.169.779.609
Prueba Ácida	$\frac{\text{Activo Corriente} - \text{deudores}}{\text{Pasivo Corriente}}$	0,18	0,30
Solidez	$\frac{\text{Activo Total}}{\text{Pasivo Total}}$	3,71	3,92

En cuanto a los indicadores de liquidez a corto plazo se observa que por cada peso que debe la empresa posee \$1.08 pesos para respaldarlo, mejorando de esta manera la posibilidad de la empresa de cubrir sus obligaciones a corto plazo. Esto debido además al incremento en \$1.624 millones en la cuenta efectivo, situación que permitió que el indicador de liquidez fuera incrementado para la vigencia 2015 y la empresa contara con más capital de trabajo. Además de la reducción \$484 millones en los pasivos corrientes. Sin embargo una vez realizada la prueba de liquidez, castigando la cuenta deudores para las vigencias evaluadas, la empresa no alcanza a cubrir sus obligaciones a corto plazo, la empresa incrementó sus deudores en \$1.785.7 millones.

La solidez de la empresa se incrementó en razón a la reducción de sus obligaciones, de esta manera cuenta con más recursos para respaldar sus obligaciones totales.

Actividad

De Actividad	Formula	2014	2015
Numero de Días de la Cartera	$\frac{\text{Cuentas por Cobrar} \times 360}{\text{Ventas Netas}}$	152,52	153,28
Rotación de Cartera	$\frac{360}{\text{Numero de Días Cartera}}$	2,36	2,35

Los indicadores relacionados con el manejo de la cartera se mantuvieron relativamente estables, con rotaciones bastante bajas, de apenas dos veces al año al igual que días de recuperación de la misma la cual supera los cinco meses. Esta situación refleja la deficiente gestión en la recuperación de la misma.

Ebitda

EBITDA	1.717.808.573	1.103.167.945
Rentabilidad EBITDA	17,29%	10,36%
Coefficiente Operacional	69,12%	79,20%

La ganancia antes de impuesto, depreciaciones, amortizaciones disminuyó esto debido al incremento de sus costos y gastos.

El margen de rentabilidad refleja un menor flujo de efectivo del prestador durante las vigencias evaluadas.

El coeficiente operacional desmejoró. Un 79.20% de los ingresos percibidos en la vigencia 2015, se asignaron para cubrir los costos y gastos.

2.2 Aspectos administrativos

Según la información aportada en el SUI la empresa durante la vigencia 2014 contaba con 81 empleados, para la vigencia 2015 no reportó este dato, sin embargo durante la visita fue aportada la planta de personal así:

Vinculación	Número de funcionarios
Libre nombramiento y remoción	10
Trabajadores oficiales contrato a término indefinido	74
Trabajadores contrato a término fijo	19
Aprendices SENA	5

Fuente: VISITA.

Según el informe remitido a la contraloría y suministrado en el momento de la visita, la empresa cuenta con una planta de personal autorizada de 10 empleados públicos y 75 trabajadores oficiales; seis trabajadores con contrato a término fijo (operarios de laguna de oxidación, conducto de gerencia, auxiliar de laboratorio de agua), la cuota por ley para aprendices del SENA, con tres.

De la planta autorizada aparece en nómina nueve empleados públicos, 71 trabajadores oficiales, seis a término fijo y un aprendiz Sena

De la nómina anteriormente descrita un total de 37 se encuentran en la parte administrativa y en la parte operativa 50.

Existen tres personas que no se encuentran certificados en competencias laborales.

Tabla No.1 Empleados por cada 1000 suscriptores Acueducto y Alcantarillado

Año	Acueducto	Alcantarillado
2014	5.51	5.53
2015	7.59	7.61

Fuente: SUI 2014 - 2015

Según el comportamiento observado en la tabla anterior para los últimos dos años se tiene por cada 1.000 suscriptores ha aumentado el número de empleados para los dos servicios, 2.08% para acueducto y 2.02% para alcantarillado respecto al año 2015.

Indicador de Eficiencia Laboral

La eficiencia laboral de la empresa para el servicio de acueducto fue analizada con relación a la información más reciente disponible del prestador en el Sistema Único de Información, obteniendo la siguiente tabla:

Tabla No.2 Eficiencia Laboral

Año	Total anual consumos facturados m3	Costos anuales de personal	Eficiencia Laboral = (Costo personal /volumen facturado)
2014	6.388.109	2.947.603.514	461.42
2015	6.380.400	4.095.149.726	641.83

Fuente: SUI

Lo anterior quiere decir que el prestador fue menos eficiente en 2015 que en 2014 ya que los costos por metro cubico fueron más altos, se nota que el total anual de consumo facturado fue menor en 2015.

3. ASPECTOS TÉCNICOS - OPERATIVOS

3.1 Aspectos Técnicos servicio de acueducto



Fuente: Visita 2016

La Empresa Municipal de Servicios Públicos de Arauca, cuenta con dos fuentes: una Fuente de Abastecimiento Superficial; Rio Arauca y una Subterránea de pozo

profundo otorgada por Ecopetrol, que se encuentra en la Planta de Tratamiento Miramar a una profundidad de 40 m, esta fuente la tienen destinada para situaciones de contingencia, cuando ocurran novedades de derrame de crudo, desechos tóxicos, sedimentación importante en la fuente superficial y no ha sido reportada al Sistema Único de Información SUI.

3.1.1 Concesión de Aguas

La concesión de agua de la fuente superficial está dada mediante acto administrativo de la corporación autónoma Corporinoquia mediante Resolución 120.15.05-005 del 3 de febrero de 2005, con un caudal adjudicado de 244 l/s; se le otorgó una prórroga mediante Resolución 700.41.14-061 del 24 de Abril de 2014 por el término de 3 años.

Tabla 8 Concesión de aguas

Nombre la Fuente	Autoridad Ambiental que expidió la Concesión	Resolución	Fecha Inicial de la autorización	Fecha Final de la autorización	Captación	Caudal adjudicado (L/S)
Rio Arauca	Corporinoquia	120.15.05-005	3 de febrero de 2005	-	Superficial Flotante : Tipo Barcaza	244
	Corporinoquia	700.41.14-061	24 de Abril de 2014	24 de Abril de 2017		

Fuente Visita 2016

En la Fuente Superficial se realiza la caracterización dos (2) veces al año, en época de verano e invierno, el contrato de la caracterización inició el 22 de Junio de 2015, y la última se efectuó el 3 de Diciembre de 2015.

La Empresa no cuenta en la fuente de abastecimiento con un sistema de monitoreo y seguimiento para identificar las anomalías que se pueden presentar por derrame de crudo, desechos tóxicos, sedimentación importante, por lo que la fuente es susceptible de contaminación debido a la cercanía con explotaciones mineras. Adicionalmente el Rio Arauca colinda con Venezuela, donde no se conoce qué operaciones son de riesgo para la adecuada captación de agua.

3.1.2 Estructura Sistema de Acueducto

Captación: Es Superficial Flotante el cual succiona el agua del Rio Arauca a través de dos (2) electrobombas sumergibles con capacidades de 135 l/s y 70 l/s, la segunda se encuentra fuera de servicio por presencia de sedimento en el agua captada.

Al comparar la información del SUI con la información en visita, se encontró que el prestador no reporta las dos (2) electrobombas sumergible de succión.

Sistemas de Abastecimiento												
Departamento		ARAUCA										
Municipio		ARAUCA										
Empresa		EMPRESA MUNICIPAL DE SERVICIOS PUBLICOS DE ARAUCA E.S.P.										
Departamento	Municipio	Identificador de la Empresa	Empresa	Nombre de la planta	Nombre fuentes de abastecimiento	Tipo de fuente	Nombre de la captación	Tipo de captación	Nombre de la aducción	Tipo de aducción	Perido reportado: Fecha inicial	Período reportado: Fecha final
ARAUCA	ARAUCA	465	EMPRESA MUNICIPAL DE SERVICIOS PUBLICOS DE ARAUCA E.S.P.	EMSERPA	RIO ARAUCA	RIO	RÍO ARAUCA	Superficial Flotante	RÍO ARAUCA	Tubería- Por bombeo	01-01-2002	31-12-2002

Fuente : SUI: 201

Aducción: Tiene dos (2) Tuberías de aducción, la primera línea de hierro dúctil de 14 pulgadas que se encuentra conectada a la electrobomba de 135 l/s; y la segunda línea tiene dos tuberías de diferente material, una en PVC de 10 pulgadas y otra de hierro dúctil de 14 pulgadas conectada a la electrobomba de 70 l/s.

En la información del Sistema Único de Información SUI , la empresa no tiene actualizado el reporte de aducciones para la vigencia 2015, sin embargo se encontró información en formulario 28 “Registro de Aducciones”, para la vigencia 2009.

Tabla 9 Aducción

Aducción							
ID	EMPRESA	Longitud	Material Tubería	Diámetro	Sistema de Aducción	Capacidad Bombas	Caudal "Suministrado PTAP"
465	EMSERPA	343	HD	14"	Bombeo	135 l/s	200 l/s
			PVC - HD	10" - 14"	Bombeo	70 l/s	

Fuente : Visita 2016

Formulario 28.Registro de Aducciones de Agua													
Año										2009			
Departamento										ARAUCA			
Municipio										ARAUCA			
Empresa										EMPRESA MUNICIPAL DE SERVICIOS PUBLICOS DE ARAUCA E.S.P.			
Año	Departamento	Municipio	Empresa	Id Empresa	Nombre de la Aducción	Tipo de la Aducción	Longitud de la Aducción(Km)	Caudal de Diseño(L/S)	Tipo de Diámetro	Tipo de Material	Fecha de Instalación	Fecha de Inicio de Operaciones	Fecha de Cargue
2009	ARAUCA	ARAUCA	EMPRESA MUNICIPAL DE SERVICIOS PUBLICOS DE ARAUCA E.S.P.	465	PARTE DE LA BOCATOMA	Tubería-Por bombeo	0.343	400	De 12 a 24 pulg	Cloruro de Polivinilo (PVC)	31-12-1997	31-12-1997	28-01-2010

Fuente SUI: 2009

Al comparar la información reportada por EMSERPA en visita los días 4, 5 y 6 de mayo de 2016 con la información reportada al SUI, se presentan inconsistencias en la información referente a la capacidad de succión de las bombas, el caudal de diseño y las líneas de aducción, ya que en visita se observaron dos líneas y en el SUI solo reporta una línea de PVC. Se aprecia que hay mala calidad de la información.

Sistema de Tratamiento de Agua Potable:

De acuerdo con la información entregada en visita por la empresa, el sistema de tratamiento de agua potable se realiza a través de una planta de tratamiento convencional de capacidad de 400 l/s, y un caudal de operación de 205 l/s, el cual realiza los proceso de tratamiento: Medición de Caudal (Macro medidor), Desarenación, Coagulación, Mezcla Rápida, Floculación, Sedimentación y Filtración. En la Planta Miramar se realiza los ensayos; “Pruebas de Jarra”, para determinar el

pH, Turbiedad y Coloración del Agua para tratar.

La desinfección se realiza utilizando cloro gaseoso que se almacena en cilindros de 1000 kg.

La Planta cuenta con un sistema de Bioalarma para la detección de microorganismos que pueden ser potencialmente peligrosos debido a que la fuente se encuentra expuesta a vertimiento de agua residuales y explotación minera.

El sistema cuenta con dos sistemas de desarenadores en concreto reforzado de 3000 psi, la cual contiene dos válvulas de cierre con el fin de utilizarlo para mantenimiento preventivo, luego el caudal es conducido a dos vertederos que suministran el agua a dos floculadores que contiene 3 válvulas de cierre para la agrupación de lodos, después el agua es llevada a 3 sedimentadores, para posteriormente continuar hacia los tanques de filtración y por último la distribución del agua hacia los usuarios.

Por información de la empresa EMSERPA, la planta de tratamiento Miramar no cuenta con tanques de almacenamiento, por lo que utilizan para la distribución un sistema de bombeo por impulsión a través de dos (2) bombas de capacidades de 120 l/s (89 hp; Caballos de Fuerza) y 80 l/s (75 hp; Caballos de Fuerza).

La Planta no cuenta con macro medidor a la entrada, y a la salida tiene dos macro medidores que uno de ellos se encuentra en proceso de mantenimiento y calibración, por lo que arroja valores de caudal que son incoherentes con el valor de captación, situación contraria al artículo 1 numeral 2 de la Resolución MAVDT 0668 de 2003, que dice: "Se deben instalar macro medidores a la entrada del sistema de tratamiento y registrar en el libro de bitácora o archivo magnético el caudal que ingresa al sistema por lo menos una vez al inicio de cada turno de operación". ; y el numeral 3 de la misma, que dice: "Se deben instalar macro medidores a la salida de las plantas de tratamiento y registrar en el libro de bitácora o archivo magnético el caudal de agua tratada suministrada por lo menos una vez al inicio de cada turno de operación".

Tabla 10 Macro medidor PTAP

Macro medidor PTAP							
ID	EMPRESA	Captación	Capacidad Bombas	Caudal Suministrado "PTAP"	Lectura Macro medidor Entrada	Lectura de Macro medidor Salida	Total Caudal Salida
465	EMSERPA	200 l/s	135 l/s	200 l/s	-	150 l/s	222.6 l/s
			70 l/s		-	72.6 l/s	

Fuente: Visita 2016

En la Visita se observó un tanque de compensación ubicado en el Barrio Ciudad Jardín de Capacidad 1.300 m³, el cual se encuentra entre la Planta de Tratamiento Miramar y la Red de Distribución de 14 pulgadas, a la entrada y salida del tanque no tiene macro medición, se le indica a la empresa la importancia el requerimiento de instalar macro medidor antes y después del tanque para obtener lecturas de caudales y así controlar por sectorización las pérdidas de agua en el sistema.

Tabla 11 Plantas De Potabilización

EMPRESA MUNICIPAL DE SERVICIOS PUBLICOS DE ARAUCA E.S.P.

Año : 2008

ID	Nombre de la planta	Caudal medio de entrada (l/s)	Caudal medio de salida (l/s)	Operación promedio (Horas/día)	Capacidad utilizada (l/s)	Caudal de diseño (l/s)	Tipo de proceso
465	EMSERPA	243	225	24	234	400	Desarenación
							Filtración
							Sedimentación
							Floculación
							Desinfección
							Mezcla Rápida
							pH (Estabilización del pH)
Aplicación de Químicos							

Fuente : SUI : 2008

De acuerdo con la información reportada por la empresa en el Sistema Único de Información SUI, esta se encuentra desactualizada para la vigencia 2015 y la información es inconsistente con lo reportado en visita.

Redes de Distribución:

El Sistema cuenta con dos (2) Líneas de Aducción y dos (2) de Distribución, la línea de distribución tiene una longitud de 168.806 metros, una primera línea de distribución suministra a los usuarios por bombeo de impulsión y la otra línea conduce el agua hacia un tanque de 1.300 metros cúbicos, este tanque de compensación y distribución se construyó con el fin de que el agua llegue con condiciones de presión aceptable para los suscriptores.

Tabla 12 Redes de acueducto

Redes de Acueducto	
Redes de Sistema de Acueducto	
1.Aducción (metros lineales)	343
2.Conducción (metros lineales)	0
3.Distribución (metros lineales)	168.806
Total (metros lineales)	169.149

Fuente: Visita 2016

A continuación la empresa reportó la información de las tuberías y la cantidad en metros lineales que se encuentra en la Línea de Distribución y el plan de reposición de tuberías de AC; Asbesto Cemento reemplazadas por tuberías de PVC.

Tabla 13 Redes de distribución del sistema de acueducto

REDES DE DISTRIBUCIÓN DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO		
CONCEPTO Y MATERIAL	UNIDAD	CANTIDAD
Tubería PVC 2"	ML	6.629
Tubería PVC 3"	ML	96.949
Tubería PVC 4"	ML	11.376
Tubería PVC 6"	ML	20.076
Tubería PVC 8"	ML	10.578
Tubería PVC 10"	ML	8.150
Tubería PVC 12"	ML	2.022
Tubería PVC 14"	ML	4.106
Tubería PVC 16"	ML	3.318
Tubería PVC 18"	ML	2.510
Tubería PVC 20"	ML	1.131
Tubería PVC 24"	ML	1.285
Tubería PVC 32"	ML	294
Tubería A.C. "Asbesto Cemento"; 3" : Ubicación Calle 16 entre Cra. 28 y 25 ; Barrio Santa Teresita	ML	194
Tubería A.C. "Asbesto Cemento"; 3" : Ubicación Calle 15 entre Cra. 23 y 25 ; Barrio Santa Teresita	ML	188
TOTAL: TUBERÍA DE ACUEDUCTO	ML	168.806

Fuente: Visita 2016

El Plan maestro de Acueducto se encuentra desactualizado, se le informa a EMSERPA E.I.C.E. E.S.P., la importancia de contar con este plan para identificar y realizar un plan de acción en mejoras para prestar una operación en condiciones óptimas de calidad y servicio.

Redes Sistema de Acueducto

Año 2014
 Departamento ARAUCA
 Municipio ARAUCA
 Empresa EMPRESA MUNICIPAL DE SERVICIOS PUBLICOS DE ARAUCA E.S.P.

Departamento	Municipio	Identificador de la Empresa	Empresa	Periodicidad	Tipo de proceso	Clase de ducto	Tipo de sección transversal	Diámetro nominal (Pulgadas)	Área sección transversal (M2)	Longitud en Km	Material tubería
ARAUCA	ARAUCA	465	EMPRESA MUNICIPAL DE SERVICIOS PUBLICOS DE ARAUCA E.S.P.	Anual	Conducción	TUBERIA	Diámetro Nominal	176	ND	232716	PVC Cloruro de Polivinilo
ARAUCA	ARAUCA	465	EMPRESA MUNICIPAL DE SERVICIOS PUBLICOS DE ARAUCA E.S.P.	Anual	Red primaria o matriz	TUBERIA	Diámetro Nominal	3542	ND	3472627.4	PVC Cloruro de Polivinilo

Fuente : SUI : 2014

Se observa que el prestador no presenta la información actualizada para la vigencia 2015, al comparar la información en visita con la información del Sistema Único de Información, se observa una mala calidad de la información de la empresa por lo que presuntamente está incumpliendo con la normatividad exigida para la calidad y cargue de la información.

Indicadores Técnicos Operativos

De acuerdo con la información suministrada por la empresa en la visita realizada los días 4, 5 y 6 de Mayo de 2016; se muestran los indicadores técnico operativos del sistema de acueducto de EMSERPA:

Tabla 14 Indicadores técnicos

INDICADORES TÉCNICOS OPERATIVOS			
1	CAPTACIÓN EN METROS CÚBICOS PARA LA VIGENCIA 2.015	6.382.511	
3	INFORMACIÓN TÉCNICA Y OPERATIVA	DESCRIPCION	
3.1	NOMBRE DE LA PLANTA	Planta de Tratamiento de Agua Potable; "MIRAMAR" de la Empresa Municipal de Servicios Públicos de Arauca EMSERPA EICE-ESP	
3.2	TIPO DE PLANTA	Convencional	
3.3	NÚMERO DE OPERARIOS	4 Operadores Grado 1 y 4 Operadores Grado 2	
3.4	ESTADO	En Funcionamiento	
3.5	CAUDALES TRATADOS (m3/s)	ENERO:	533.499
		FEBRERO:	487.281
		MARZO:	536.238
		ABRIL:	535.582
		MAYO:	621.096
		JUNIO:	492.931
		JULIO:	560.420
		AGOSTO:	547.834
		SEPTIEMBRE:	560.751
		OCTUBRE:	553.271
		NOVIEMBRE:	489.371
DICIEMBRE:	464.237		
3.6	CAUDALES DE DISEÑO	400 l/s	
3.8	TRATAMIENTO	Captación	
		Aducción	
		Desarenación	
		Coagulación (Mezcla Rápida)	
		Floculación (Mezcla lenta)	
		Sedimentación	
		Corrección de alcalinidad	
		Filtración	
		Cloración	
		Bombeo al casco urbano	

Fuente: Visita 2016

INDICADORES TÉCNICO OPERATIVOS			
3.9	LABORATORIO	Consta de un Laboratorio de Calidad de Agua en donde se realizan los análisis Físicoquímicos y Microbiológicos de acuerdo a la Resolución 2115 de 2.007	
5	INFORMACIÓN TANQUES DE ALMACENAMIENTO	La PTAP no cuenta con Tanques de Almacenamiento	
7	INDICADORES DE PRESTACIÓN DEL SERVICIO:	VALOR REPORTADO VISITA	
7.2	MICROMEDICION (%); COBERTURA	87.75%	
7.3	IRCA(%)	IRCA vigilancia_2015 : 1.35% Nivel de Riesgo: Sin Riesgo	
		IRCA EMSERPA_2015 : 0.40% Nivel de Riesgo: Sin Riesgo	
7.5	NÚMERO DE MUESTRAS TOMADAS MENSUALMENTE	ENERO:	124
		FEBRERO:	112
		MARZO:	124
		ABRIL:	120
		MAYO:	124
		JUNIO:	120
		JULIO:	124
		AGOSTO:	124
		SEPTIEMBRE:	120
		OCTUBRE:	124
		NOVIEMBRE:	120
		DICIEMBRE:	124
7.6	ACTA DE APROBACIÓN DE CERTIFICACIÓN DEL LABORATORIO POR EL INS	Resolución 1615 de 2.015 Autorización Laboratorios del Ministerio de Salud y Protección Social	
7.8	ÍNDICE DE AGUA NO CONTABILIZADA (%)	ENERO:	51,20
		FEBRERO:	45,19
		MARZO:	53,2
		ABRIL:	45,48
		MAYO:	58,09
		JUNIO:	46,73
		JULIO:	55,35
		AGOSTO:	54,32
		SEPTIEMBRE:	53,96
		OCTUBRE:	52,35
		NOVIEMBRE:	42,02
		DICIEMBRE:	40,26
7.9	CONTINUIDAD DEL SERVICIO (%)	ENERO:	100
		FEBRERO:	100
		MARZO:	99,73
		ABRIL:	95
		MAYO:	98,79
		JUNIO:	96,11
		JULIO:	97,31
		AGOSTO:	97,51
		SEPTIEMBRE:	97,64
		OCTUBRE:	98,12
		NOVIEMBRE:	99,03
		DICIEMBRE:	98,39

Fuente: Visita 2016

Cobertura del Servicio de Acueducto:

De acuerdo con la información suministrada por el prestador en visita la cobertura de acueducto para la vigencia 2015 es de 87.75%, que se calcula a partir de la población según el DANE para la ciudad de Arauca de 16.985 con respecto al número de suscriptores de 14.904; relación 14.904/16.985: 87.75%

Tabla 15 Cobertura del servicio de acueducto

COBERTURA DEL SERVICIO DE ACUEDUCTO 2015			
SERVICIO	SUSCRIPTORES	HOGARES O VIVIENDAS SEGÚN EL DANE EN LA CIUDAD DE ARAUCA	COBERTURA
Acueducto	14.904	16.985	87,75%

Fuente: Visita 2016

Se observa que el número de suscriptores para la cobertura del servicio de acueducto informado en visita es inconsistente con el número de suscriptores que se registra en el SUI para la vigencia 2015, al igual para el indicador de la micro medición.

Tabla 16 Suscriptores

TIEMPO	Medidas	SERVICIO	USO	PERIODICIDAD
AÑO				Anual
2014	Número de suscriptores	ACUEDUCTO	No Residencial	820
			Residencial	13.400
Número Total de Suscriptores Año 2015				14.220
2015	Número de suscriptores	ACUEDUCTO	No Residencial	914
			Residencial	13.786
Número Total de Suscriptores Año 2016				14.700

Fuente: SUI 2016

Micromedición

En visita la empresa suministro la información de 11.238 suscriptores con micro medidores en servicio, 1.542 suscriptores con micromedidor fuera de servicio y 2.107 sin micromedidor.

Tabla 17 Micro medición - SUI

ACUEDUCTO				
DICIEMBRE DE 2015				
CLASE DE USO	NUMERO DE SUSCRIPTORES	SUSCRIPTORES "CON" MICROMEDIDOR FUERA DE SERVICIO	SUSCRIPTORES "SIN" MICROMEDIDOR	SUSCRIPTORES "CON" MICROMEDIDOR EN SERVICIO
1	6586	622	1494	4470
2	5509	632	479	4398
3	1561	199	56	1306
4	286	18	38	230
7	176	21	12	143
8	769	50	28	691
TOTAL	14887	1542	2107	11238

Fuente: Visita 2016

Tabla 18 Micro medición - SUI

AÑO : 2015					
ID	Empresa	Estrato	Número de suscriptores sin medición	Número de suscriptores con medición	Cobertura de Micro medición (%)
465	EMSERPA	Bajo-Bajo	2469	4066	62,21%
		Bajo	1253	4123	76,69%
		Medio-Bajo	327	1259	79,38%
		Medio	63	226	78,20%
		Comercial	117	622	84,16%
		Oficial	34	141	80,57%
TOTAL			4.263	10.437	76,87%

Fuente: SUI 2015

Al comparar el reporte en visita y la registrada en el SUI, se observa una importante inconsistencia en la información, es necesario que la empresa realice los ajustes al indicador para conocer las mediciones o lecturas que se efectúan en los micro medidores y cumplir acabadidad con lo que exige el artículo 146 de ley 142 de 1994, donde establece que el valor de este parámetro debe ser mayor o igual al 95% en materia de medición de consumos.

Calidad del Agua:

En la visita el prestador reportó la información sobre los resultados de las muestras de la calidad del agua, en el año se tomaron 324 muestras y se obtuvieron mediante vigilancia sanitaria los resultados del Índice de Riesgo de la Calidad del Agua-IRCA-SIVICAP: Vigencia 2015 de 1.35%.

A continuación presentamos los resultados:

Tabla 19 SIVICAP.

ID: 465 : EMPRESA MUNICIPAL DE SERVICIOS PUBLICOS DE ARAUCA EMSERPA E.I.C.E. E.S.P.			
IRCA % ; SIVICAP: "RESULTADOS AÑO 2015"			
MES	No. MUESTRAS DE AGUA PARA CONSUMO (SIVICAP)	IRCA %	NIVEL DE RIESGO (SIVICAP)
Enero	8	0.00	SIN RIESGO
Febrero	36	0.54	SIN RIESGO
Marzo	28	0.00	SIN RIESGO
Abril	32	4.84	SIN RIESGO
Mayo	28	0.00	SIN RIESGO
Junio	28	0.00	SIN RIESGO
Julio	28	1.38	SIN RIESGO
Agosto	32	0.60	SIN RIESGO
Septiembre	36	2.58	SIN RIESGO
Octubre	28	2.07	SIN RIESGO
Noviembre	28	0.69	SIN RIESGO
Diciembre	12	3.03	SIN RIESGO
Numero de Muestra en el Año	324	1.35	SIN RIESGO

Fuente Visita 2016

En la información anterior sobre el Índice de la Calidad del Agua en el mes Abril se observa un IRCA 4.84%, de 32 muestra que es el resultado más alto de todo el año, donde la empresa informó que ese mes se encontró un índice de turbiedad importante. Se le recomienda al prestador de hacerle un seguimiento a esos resultados variables y dispersos para conocer la causa de su mayor valor porcentual.

En el Sistema Único de Información SUI, no presenta reporte de la calidad del agua para la vigencia 2015.

Laboratorio:

Se visitó el Laboratorio de la empresa que se encuentra ubicado en el Barrio meridiano 70, se observaron cada uno de los sectores donde se desarrollan las pruebas físico-químicas y microbiológicas. También se verificó que la Unidad Administrativa Especial de Salud de Arauca-UAESA no cuenta con acreditación del Organismo Nacional de Acreditación de Colombia-ONAC, se le recomienda al prestador iniciar un plan de inversión para esta acreditación y contar con procesos, procedimientos y resultados confiables.

La empresa informó del acta de aprobación de certificación del laboratorio por el Instituto Nacional de Salud - INS, Resolución MPS 1615 de 2015, autorización laboratorios.

En las instalaciones del Laboratorio de la empresa se observó que el personal profesional consta de un Ingeniero Químico y dos Bacteriólogas

La empresa reportó los resultados de las muestras INS – PICCAP, donde se observó la evaluación de estos resultados satisfactorio en los parámetros físico-químicos y microbiológicos para el laboratorio de 2015.

Tabla 20 Tabla de los resultados de los análisis físico químicos y microbiológicos

RESULTADO DE LABORATORIO DE CALIDAD DE AGUA POTABLE EMSERPA E.I.C.E. E.S.P. ; "Reporte Individual de Resultados : GSA-PICCAP : 2015" INSTITUTO NACIONAL DE SALUD -INS"				
PARAMETROS FISIQUIMICOS	VALOR REPORTADO	Rango		Evaluación
Alcalinidad : SM 2320 B (Indicador) Unidad mg/L Caco·	138	121.8	146.2	Satisfactorio
	80	73.2	90.8	Satisfactorio
Aluminio : Fotométrico Unidad mg/L Al	0,06	0,003	0,15	Satisfactorio
Cloro Residual Libre : Fotométrico Unidad mg/L Cl2	2.11	1.53	2.45	Satisfactorio
	1.02	0.69	1.19	Satisfactorio
Cloruros : Fotométrico Unidad mg/L Cl	70	67.6	86.4	Satisfactorio
	87	76.2	95.8	Satisfactorio
Color : Fotométrico Unidad U P C	2.2	-0,3	4.9	Satisfactorio
	5.6	0.8	6.4	Satisfactorio
Conductividad : SM 2510 B Unidad umbos/cm	687	649	721	Satisfactorio
	689	653	715	Satisfactorio
Dureza Cálcica : SM 2340 C Unidad mg/L CaCO3	49	45	57	Satisfactorio
	25	22.4	29.6	Satisfactorio
Dureza total : SM 2340 C Unidad mg/L CaCO3	100.0	92	110	Satisfactorio
	54	46.8	55.2	Satisfactorio
Fosfatos : Fotométrico Unidad mg/L PO43-	0.700	0.514	0.766	Satisfactorio
	0.320	0.210	0.470	Satisfactorio
Hierro : Fotométrico Unidad mg/L Fe	0.09	0.02	0.14	Satisfactorio
	0.018	0.08	0.26	Satisfactorio
PH : SM 4500-H+B Unidad Unidades de PH	6.41	6.33	6.53	Satisfactorio
	7.40	7.31	7.51	Satisfactorio
Sulfatos: Fotométrico Unidad mg/L SO42-	62.0	60.2	97.8	Satisfactorio
	69.0	69.7	120.3	Satisfactorio
Turbiedad: SM 2130 B Unidad U N T	2.17	1.71	2.61	Satisfactorio
	1.43	1.12	1.88	Satisfactorio
PARAMETROS MICROBIOLÓGICOS	VALOR REPORTADO	Rango		Evaluación
C. Termotolerantes E. Coli	Ausencia	Ausencia		Satisfactorio
	Ausencia	Ausencia		Satisfactorio
Coliforme Totales	Presencia	Presencia		Satisfactorio
	Presencia	Presencia		Satisfactorio
Mesofilos	Presencia	Presencia		Satisfactorio
	Presencia	Presencia		Satisfactorio

Fuente: Visita 2016

De acuerdo con la información suministrada por la empresa de los ensayos microbiológicos, se observa que en el reporte no incluye la Unidad formadora de

Colonia (UFC) o microorganismo en 100cm³ de muestras, contempladas en el artículo 11 de la resolución 2115 de 2007 del MAVDT y MPS.

IANC (%); Índice del Agua No Contabilizada:

Se observó de acuerdo a la información del prestador el Índice del Agua No Contabilizada fue de 49.85% en promedio para el año 2015, donde el mes que presentó mayor valor porcentual fue Mayo con un 58.09% y el más bajo de 40.26% en el mes de Diciembre, estos resultados son contrarios a lo que establece el artículo 2.4.3.14 de la resolución CRA 151 de 2001, que dice: “El nivel máximo de agua no contabilizada que se aceptará para el cálculo de los costos de la prestación del servicio de acueducto será del 30%. Esto es, en el cálculo del Costo Medio de Inversión de Largo Plazo y del Costo Medio Operacional, de que tratan los artículos 2.4.2.3 y 2.4.2.8 de la presente, el parámetro P será como máximo igual a 0.30”.

Adicionalmente la empresa no ha reportado información del IANC en el SUI para la vigencia 2015.

Tabla 21 IANC

IANC "Índice de Agua No Contabilizada" Año 2015			
EMSERPA E.I.C.E.	IANC: Resolución CRA 487 DE 2009 ; Valor Normatividad < 30%	ENERO:	51,2
		FEBRERO:	45,19
		MARZO:	53,2
		ABRIL:	45,48
		MAYO:	58,09
		JUNIO:	46,73
		JULIO:	55,35
		AGOSTO:	54,32
		SEPTIEMBRE:	53,96
		OCTUBRE:	52,35
		NOVIEMBRE:	42,02
		DICIEMBRE:	40,26
Promedio Anual de INAC (%)			49,85

Fuente: Visita 2016

Continuidad del Servicio de Acueducto:

El Indicador de continuidad reportado por la empresa es del 98.14%, que corresponde a 23.55 horas de servicio.

Tabla 22 Continuidad en el servicio

Continuidad del Servicio de Acueducto Año 2015				
EMSERPA E.I.C.E. E.S.P.	Valor de la Norma : (23.1 - 24) horas/día (Continuo)	Meses	Resolución CRA. 315 de 2005	Resolución 2115 de 2007 MAVDT - MPS
		ENERO:	24,00	100
		FEBRERO:	24,00	100
		MARZO:	23,94	99,73
		ABRIL:	22,80	95
		MAYO:	23,71	98,79
		JUNIO:	23,07	96,11
		JULIO:	23,35	97,31
		AGOSTO:	23,40	97,51
		SEPTIEMBRE:	23,43	97,64
		OCTUBRE:	23,55	98,12
		NOVIEMBRE:	23,77	99,03
DICIEMBRE:	23,61	98,39		
Promedio de Continuidad del Servicio (%)			23,55	98,14

Fuente: Visita 2016

De acuerdo con la información reportada por la empresa en la visita, la continuidad del servicio de acueducto presentó un bajo desempeño en el mes de abril de 2015, de 22.80 horas de la operación y el más alto desempeño lo obtuvo en los meses de enero y febrero del mismo año, en 24 horas. Por otra parte, la empresa reportó información en el SUI de 23.55 horas de servicio que corresponden al 98.91%.

CONTINUIDAD POR MUNICIPIO							
AÑO	2015						
PERIODO	ANUAL						
DEPARTAMENTO	ARAUCA						
MUNICIPIO	ARAUCA						
EMPRESA	EMPRESA MUNICIPAL DE SERVICIOS PUBLICOS DE ARAUCA E.S.P.						
id Empresa	Empresa	Departamento	Municipio	Periodo	Continuidad RSL 2115 (Hora/Día) por Mes	Clasificación	Continuidad Res 315 (%)
465	EMPRESA MUNICIPAL DE SERVICIOS PUBLICOS DE ARAUCA E.S.P.	ARAUCA	ARAUCA	Anual	23.55	Continuo	98.91

Fuente: SUI 2015

Con base a lo anterior el servicio fue continuo en los meses de enero a diciembre de 2015, excepto el mes de abril que fue servicio suficiente conforme a lo establecido en el cuadro No. 9 del artículo 18 de la Resolución 2115 de 200 del MAVDT – MPS.

3.2 Aspectos Técnicos del sistema de Alcantarillado

La Empresa informa que mediante Resolución 120.15.06-12 de Corporinoquia de fecha 13 febrero de 2006, se concedió el permiso de vertimiento de aguas residuales domésticas tratadas.

Por su parte, la Resolución 700.41.08-074 (Expediente 120.07.02-015), aprobó el Plan de Saneamiento y Manejo de Vertimientos – PSMV a la empresa EMSERPA por un periodo de Diez (10) años, contados estos a partir de la notificación del acto administrativo el 01 de septiembre de 2008.

La empresa a portó la información Técnica correspondiente para el Sistema de Alcantarillado Sanitario:

POZOS DE INSPECCION:

1. Total Pozos de Inspección : 1.457
2. Pozos Investigados: 1.174
3. Pozos No Investigados: 283
4. Enterrados : 8; 1%
5. Sedimentados : 47 ; 4%
6. Sellados: 124; 11%
7. Colmatados: 218 ; 19%
8. Anegados: 387; 32%
9. Operables: 390; 33%

De acuerdo a la Información reportada por la empresa, se debe realizar un programa de restauración y reconstrucción de pozos de inspección para que el sistema opere en óptimas condiciones.

COLECTORES EXISTENTES:

1. Colectores en PVC
2. Canal en Concreto
3. Total Colectores : 119.904,79 Metros Lineales

El Sistema de Alcantarillado cuenta con 7 estaciones de Bombeo.

Redes Sistema de Alcantarillado

Año 2012
Departamento ARAUCA
Municipio ARAUCA
Empresa EMPRESA MUNICIPAL DE SERVICIOS PUBLICOS DE ARAUCA E.S.P.

Periodicidad	Departamento	Municipio	Identificador de la Empresa	Empresa	Tipo de Alcantarillado	Tipo de proceso	Clase de ducto	Tipo de sección transversal	Diámetro nominal (Pulgadas)	Área promedio (M2)	Longitud en Km	Material tubería
Anual	ARAUCA	ARAUCA	465	EMPRESA MUNICIPAL DE SERVICIOS PUBLICOS DE ARAUCA E.S.P.	Sanitario	Red Menor de Alcantarillado	Tubería	Diámetro Nominal	166	ND	134457	PVC Cloruro de Polivinilo

Fuente : SUI 2012

La empresa no presenta información de Redes del Sistema de Alcantarillado para el periodo 2015 en el SUI, solamente se encuentra reporte hasta el año 2012.

Adicionalmente la Longitud que fue transmitida en la visita difiere de la que se observa en el SUI, la empresa debe actualizar la información y presentarla correctamente.

Longitud del Alcantarillado Sanitario en Visita mayo 2016: 119.904, 70 ml

Longitud del Alcantarillado Sanitario en SUI, para el periodo 2012: 134.457 ml

Tabla 23 Cobertura del Servicio de Alcantarillado

COBERTURA DEL SERVICIO DE ALCANTARILLADO 2015			
SERVICIO	SUSCRIPTORES	HOGARES O VIVIENDAS SEGÚN EL DANE EN LA CIUDAD DE ARAUCA	COBERTURA
Alcantarillado	14.873	16.985	87,57%

Fuente: Visita 2016

De acuerdo con la Información suministrada por el prestador en visita, la cobertura de alcantarillado es de 87.57% que se obtiene de la relación del número de Viviendas (16.985) con respecto al número de suscriptores (14.783) de la ciudad de Arauca.

El Sistema de Tratamiento de Aguas Residuales – STAR, se encuentra localizado a 1.3 kilómetros de casco urbano, al Noreste en la vereda Monserrate sobre la vía que conduce al puente internacional José Antonio Páez y recibe la mayor parte del Municipio y descarga las aguas residuales tratadas al Río Arauca. El STAR cuenta con un área de 91.115,56 m².

Pre tratamiento de aguas residuales: El Sistema cuenta con una estructura de Cámara de Aquietamiento, rejillas, aforo por telemetría. una canaleta parshall, dos (2) desarenadores, trampa de grasas, lecho de secado de arenas y lodos, tanque de recolección de filtrados y tubería de distribución.

El aforo de telemetría se encuentra fuera de servicio. La Información en el SUI, se encuentra desactualizada para el sistema de Tratamiento de Aguas Residuales.

Sistemas de Tratamiento de Aguas Residuales

Año 2013
 Departamento ARAUCA
 Municipio ARAUCA
 Empresa EMPRESA MUNICIPAL DE SERVICIOS PUBLICOS DE ARAUCA E.S.P.

Año de Reporte	Departamento de Ubicación	Municipio de Ubicación	ID	Empresa	NUPTAR	Nombre del Sistema	Tratamiento mas Avanzado	Caudal de diseño	Fecha de construcción	Fecha de inicio de operaciones	Unidades de tratamiento	Departamento Beneficiado 1	Municipio Beneficiado 1
2009	ARAUCA	ARAUCA	465	EMPRESA MUNICIPAL DE SERVICIOS PUBLICOS DE ARAUCA E.S.P.	242	LAGUNAS OXIDACION	Terciario	473	01/02/1991	01/02/1992	Desarenación	ARAUCA	ARAUCA
2009	ARAUCA	ARAUCA	465	EMPRESA MUNICIPAL DE SERVICIOS PUBLICOS DE ARAUCA E.S.P.	242	LAGUNAS OXIDACION	Terciario	473	01/02/1991	01/02/1992	Estabilización de lodos	ARAUCA	ARAUCA
2009	ARAUCA	ARAUCA	465	EMPRESA MUNICIPAL DE SERVICIOS PUBLICOS DE ARAUCA E.S.P.	242	LAGUNAS OXIDACION	Terciario	473	01/02/1991	01/02/1992	Facultativas	ARAUCA	ARAUCA
				EMPRESA MUNICIPAL DE									

Fuente: SUI 2013

Tratamiento: Se inspeccionaron las lagunas encontrando las siguientes dimensiones en cada una:

1. Laguna anaeróbica: 9.909,85 M2 y 3.7 metros de profundidad
2. Laguna facultativa primaria: 4.897,6 M2 y 2.70 metros de profundidad
3. Laguna facultativa Secundaria : 7.065,89 M2 y 2.50 metros de profundidad
4. Laguna de maduración: 66.815,30 M2 y 2.80 metros de profundidad

Disposición Final

La estructura de salida de las aguas residuales es por gravedad; El efluente de la Laguna de maduración es conducido por medio de colectores por rebose y es unido a una caja de distribución, la cual alimenta dos (2) tuberías de 16 pulgadas hasta la descarga en el Rio Arauca.

El sistema no cuenta con macro medición en la disposición final, ni pruebas de laboratorio del agua residual vertida.

En visita se informó que el caudal de salida de aguas residuales por impulsión es de 100 l/s.

Formulario 14. Vertimientos a Cuerpos Receptores

Año 2012
 Período Anual
 Departamento ARAUCA
 Municipio ARAUCA
 Empresa EMPRESA MUNICIPAL DE SERVICIOS PUBLICOS DE ARAUCA E.S.P.

Id Empresa	Nombre Empresa	Departamento	Municipio	Tipo de Cuerpo Receptor	Nombre Cuerpo Receptor	Entidad que Expió al Permiso	Fecha Inicial Permiso	Fecha Final Permiso	Caudal Permitido(L/S)	Caudal Medio Anual Vertido(L/S)	Posee Tratamiento de Aguas Servidas	Frecuencia de Análisis	Valor Medio Anual de la DBO en el Cuerpo Receptor(MG/L)	Valor Medio Anual de la SST en el Cuerpo Receptor(MG/L)	Fecha de Cargue
465	EMPRESA MUNICIPAL DE SERVICIOS PUBLICOS DE ARAUCA E.S.P.	ARAUCA	ARAUCA	RIO	Río Arauca	No Aplica	No Aplica	No Aplica	No Aplica	145	SI	6	45.54	56.42	2014-02-05

Fuente : SUI 2012

La Empresa no reporta información de vertimientos a cuerpos receptores para el año 2015, solamente se registra información para el periodo 2012 en el Sistema Único de Información-SUI.

Haciendo una relación de la información recibida en visita y de la información del SUI referente al caudal de salida de aguas residuales, encontramos diferencias que deben ser ajustadas con base a las mediciones reales.

- Cuerpo Receptor: Río Arauca
- Recolección : Pozos de Inspección
- Transporte : Red de Tuberías "PVC"
- Sistema de Tratamiento: Lagunas de oxidación
- Estación principal meridiano 70: Bombeo: Estructura en Concreto
- Estación de relevo chorrera: Bombeo: Estructura en Concreto
- Estación de relevo cementerio: Bombeo: Estructura en Concreto

En la visita se observó que la empresa se encuentra trabajando en el área de Tratamiento de Aguas Residuales -STAR, sobre construcción de 4 cuatro Lechos de secado de lodos.

La empresa no cuenta con un catastro de redes actualizado, se le informó la importancia y la necesidad de contar con esta información para focalizar todo el sistema.

Según la información del prestador el municipio cuenta con un alcantarillado pluvial que es operado por la Alcaldía de Arauca.

La Empresa no cuenta con un plan maestro de alcantarillado actualizado.

3.3 Plan de Emergencia y Contingencia

La Empresa Municipal de Servicios Públicos de Arauca; EMSERPA, cuenta con el Plan de Emergencia y Contingencia, el cual tiene como fin el manejo de desastres y emergencia asociados a la prestación de los servicios públicos domiciliarios de acueducto, alcantarillado y aseo.

Las acciones del Plan de Emergencia y Contingencia están dirigidas en mitigar los riesgos que se presentan por los fenómenos antrópicos y no antrópicos en todo el sistema de acueducto y alcantarillado. Se observó que la Empresa debe actualizar el de Plan de Emergencia y contingencia debido a que la versión que reportaron es de vigencia 2013, esta actualización debe ir conforme con respecto a los lineamientos presentados en la Resolución 154 de 2014 del Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio.

Adicionalmente la Empresa debe fortalecer la capacidad de respuesta frente a las ocurrencias de sequías, inundaciones, avenidas torrenciales, derrames de petróleo, corte de energía eléctrica, que afectarían la prestación del servicio de acueducto y alcantarillado.

El artículo 5 de la Resolución 154 de 19 de Marzo de 2014 de MVCT, define que las persona prestadoras de servicios públicos domiciliarios de acueducto, alcantarillado y aseo, tendrán un plazo de (18) meses, contados a partir de la entrada en vigencia de la presente resolución, para ajustar los Planes de Emergencia y Contingencia a los lineamientos contenidos en el Anexo I. La actualizaciones de los Planes de Emergencia y Contingencia serán reportadas por las persona prestadoras de servicios públicos de acueducto, alcantarillado y aseo al Sistema de Información – SUI, de acuerdo con lo que señale la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios.

4. ASPECTOS COMERCIALES

A continuación se describen los aspectos comerciales del prestador:

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 con sus suscriptores, cuya última actualización según el Registro Único de Prestadores – RUPS con radicado 201620465340382 del 13 de mayo de 2016, cuenta con concepto de legalidad 20154010048841 por parte de la Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico CRA.

4.2 Suscriptores

Tabla 24 Suscriptores servicio de acueducto y alcantarillado

Vigencia	FUENTE VISITA		FUENTE SUI		DIFERENCIA	
	ACUEDUCTO	ALCANTARILLADO	ACUEDUCTO	ALCANTARILLADO	ACUEDUCTO	ALCANTARILLADO
2014	14391	14359	14.220	14.196	171	163
2015	14887	14863	14.700	14.656	187	207

Fuente: SUI-VISITA

Al realizar la verificación en el sistema único de información SUI, en lo relacionado con el número de suscriptores se observaron diferencias, 334 para la vigencia 2014 y 394 para la vigencia 2015.

Según la información aportada en el momento de la visita durante la vigencia 2015 ingresaron al sistema de facturación 646 nuevos suscriptores del servicio de acueducto y 612 nuevos suscriptores del servicio de alcantarillado, datos que no concuerdan con la información reportada.

Tabla 25 Suscriptores por estrato servicio de acueducto y alcantarillado (vigencias 2014-2015)

ESTRATO	ACUEDUCTO		ALCANTARILLADO		DIFERENCIA	
	2014	2015	2014	2015	ACUEDUCTO	ALCANTARILLADO
Estrato 1	6.411	6.535	6.206	6.299	124	93
Estrato 2	5.131	5.376	5.244	5.488	245	244
Estrato 3	1.564	1.586	1.574	1.597	22	23
Estrato 4	294	289	350	351	-5	1
Comercial	657	739	661	747	82	86
Oficial	163	175	161	174	12	13
Total	14.220	14.700	14.196	14.656	480	460

Fuente sui

El 44,45% de los suscriptores se encuentran concentrados en el estrato uno, y el 36,57% en estrato dos.

4.3 Facturación

4.3.1 Facturación total

Tabla 26 Facturación total por estrato acueducto y alcantarillado vigencia 2015

	ACUEDUCTO		ALCANTARILLADO		TOTAL
Estrato 1	9.127.584.187	49,11	8.126.339.524	40,35	17.253.923.711
Estrato 2	4.817.945.551	25,92	5.914.777.596	29,37	10.732.723.147
Estrato 3	1.183.532.571	6,37	1.359.001.325	6,75	2.542.533.896
Estrato 4	693.352.889	3,73	1.205.604.197	5,99	1.898.957.086
Comercial	1.255.573.897	6,76	1.998.749.750	9,92	3.254.323.647
Oficial	1.506.300.160	8,11	1.534.948.671	7,62	3.041.248.831
TOTAL	18.584.289.255	100,00	20.139.421.063	100	38.723.710.318

Fuente: SUI

El 49,11% de la facturación se encuentra en el estrato uno para acueducto, y el 40,35% para alcantarillado, seguida del estrato dos. El total facturado reportado en el SUI para la vigencia 2015 fue de \$38.723 millones, según la información aportada en el momento de la visita fue de \$8.085 millones.

FUENTE	ACUEDUCTO	ALCANTARILLADO	TOTAL
SUI	18.584.289.255	20.139.421.063	38.723.710.318
VISITA	\$ 4.019.799.470	4.038.409.524	\$ 8.058.208.994
DIFERENCIA	\$14.564.489.785	16.101.011.539	\$ 30.665.501.324

Fuente: SUI-VISITA

Según información suministrada durante la visita, de 14.887 suscriptores en el servicio de acueducto, de los cuales 11.188 cuentan con dispositivo para medir sus consumos, es decir existe un 75.15 % de medición efectiva mejorando este indicador en un 3.15% con respecto a la vigencia anterior, los restantes 3.718 se encuentran con novedades como son: el servicio suspendido; causales de no lecturas (tapados, invertidos, etc.); o sin medidor; los cuales deben ser cubiertos con el programa de micro medición. Sin embargo no cumple con lo establecido en el artículo 146 de la Ley 142 de 1994 el cual establece la obligación de las empresas de elevar este porcentaje a un 95%. Durante la vigencia 2015 se instalaron un total de 1897 micro medidores a usuarios de los

cuales se les venía facturando por promedio. Fueron legalizados 447 usuarios que venían tomando el agua sin generar factura.

4.4 Atención al cliente.

4.4.1 Peticiones Quejas y Reclamos

Las PQR se tramitan a través del aplicativo SIWEB. Según información suministrada durante la visita en la vigencia 2014 se tramitaron un total de 6868 por acueducto y alcantarillado, el 40% provienen del estrato uno y el 32% del estrato dos. El 29,86% corresponde a otros, el 16% corresponde a cambio de medidor (1105). En cuanto a otros no existe claridad frente a las 2053 PQR recibidas por esta causa. Para el 2015 se tramitó un total de 7242 PQR el 22% corresponde a la causal otros, el 18% corresponde a cambio de medidor. Para la vigencia 2015 no se pudo establecer el número de micro medidores instalados.

De lo recibido en la línea 116 se observa que del total de 74 PQR en el mes de marzo de 2016, de las cuales 32 corresponde a otros de ella se observó que un su mayoría eran por gasas.

Tabla 27 PQR radicadas vigencia 2014-2015.

	2014	%	2015	%	Var.	% Var.
Acueducto	2435	79,5	4044	99,5	1609	66,1
Peticion	1270	52,2	2628	65,0	1358	106,9
Cambio de datos basicos	699	55,0	1561	59,4	862	123,3
Cambio de medidor o equipo de medida	488	38,4	808	30,7	320	65,6
Otros	83	6,5	259	9,9	176	212,0
Reclamacion	1165	47,8	1416	35,0	251	21,5
Aforo	3	0,3	1	0,1	-2	-66,7
Cambio de datos basicos	5	0,4		0,0	-5	-100,0
Inconformidad con el consumo	166	14,2	116	8,2	-50	-30,1
Otros	990	85,0	1297	91,6	307	31,0
Silencio Administrativo Positivo		0,0	1	0,1	1	-
Solicitud de suministro de Agua en Bloque	1	0,1	1	0,1	0	0,0
Alcantarillado	629	20,5	19	0,5	-610	-97,0
Peticion	306	48,6	7	36,8	-299	-97,7
Cambio de datos basicos	140	45,8	1	14,3	-139	-99,3
Cambio de medidor o equipo de medida	147	48,0		0,0	-147	-100,0
Otros	19	6,2	6	85,7	-13	-68,4
Reclamacion	323	51,4	12	63,2	-311	-96,3
Cambio de datos basicos	1	0,3		0,0	-1	-100,0
Entrega y oportunidad de la factura	1	0,3		0,0	-1	-100,0
Inconformidad con el consumo	23	7,1		0,0	-23	-100,0
Otros	298	92,3	12	100,0	-286	-96,0
Total general	3064	100	4063	100	999	32,6

Fuente: SUI

El número de PQR radicadas y tramitadas durante la vigencia 2015 se incrementaron en un 32.6% con relación a la vigencia anterior. Dentro de las reclamaciones realizadas cobra más representación la causal "otros", sin poderse determinar a qué se refiere.

Al comparar la información reportada en el SUI y la suministrada en el momento de la visita se observó una diferencia de 3079 PQR.

5. EVALUACIÓN DE LA GESTIÓN

La Superintendencia realizó para el año 2014 el cálculo de la clasificación IFA, a partir de la información reportada por parte de la empresa, de acuerdo con la metodología definida por la CRA en la Resolución 315 de 2005.

La Clasificación del prestador es Rango II “Nivel de Riesgo Medio”, es decir presenta el riesgo financiero medio, de acuerdo con el siguiente detalle.

Tabla 28 Indicador financiero agregado

Indicadores - Primer Nivel	2015
Liquidez Ajustada y Endeudamiento	0,94
Endeudamiento	0,26
Eficiencia en recaudo	(0,12)
Cubrimiento de Intereses	883,46

Fuente SUI

Por tratarse de una empresa oficial, la Empresa no está obligada a contratar Auditoría Externa de Gestión y Resultados, conforme el Artículo 6° de la Ley 689 de 2001. La empresa cuenta con la oficina de control interno quien realiza la evaluación a la gestión a través de las auditorías internas a los procesos.

6. CALIDAD Y REPORTE DE LA INFORMACIÓN AL SUI

En el Sistema Único de Información SUI se reflejan 4923 reportes cargados y 245 reportes pendientes, lo que equivale al 95% del total de reportes informados en las vigencias del 2004 al 2016.

Tabla 29 reporte SUI -2016

ID	AÑO	Numero de Reportes Pendientes	Numero de Reporte Radicados	% Cargue
465	2002	0	143	100 %
	2003	0	156	100 %
	2004	2	310	99 %
	2005	0	330	100 %
	2006	0	279	100 %
	2007	11	361	97 %
	2008	11	344	96 %
	2009	21	484	95 %
	2010	25	554	95 %
	2011	45	542	92 %
	2012	40	524	92 %
	2013	32	333	91 %
	2014	18	289	94 %
	2015	22	222	90 %
	2016	18	52	74 %
TOTAL		245	4923	95 %

Fuente: SUI 2016

La Empresa tiene pendiente reportar 119 formularios para el t3pico comercial y financiero que equivalen al 48.57% , le sigue el t3pico t3cnico operativo con 30 formularios por registrar que equivalen al 12.25%. Adicionalmente se encuentran 330 reportes de Certificados NO aplica. El t3pico m3s representativo es el comercial y financiero con 134 registros por aplicar que equivalen al 40.61%.

Tabla 30 reporte SUI -2015

T3pico	Pendiente	Certificados NO Aplica
Administrativo	20	
Administrativo y Financiero	28	81
Comercial y de gesti3n	119	134
Generalidades-Riesgos	3	
NSC	6	
Prestadores	15	
Riesgos Acueducto	12	
MGC-NIIF		2
Riesgos Alcantarillado	12	
MOVET		1
Prestadores		1
T3cnico operativo	30	111
Total	245	330

Fuente: SUI

7. ACCIONES DE LA SSPD

Durante los a3os 2015 y 2016, la Direcci3n T3cnica de gesti3n de Acueducto y Alcantarillado, adelant3 las siguientes acciones:

- Visita de Inspecci3n y Vigilancia los d3as 18, 19 y 20 de Febrero de 2015 a la empresa EMSERPA E.S.P. con el fin de adelantar el estado de la prestaci3n de los servicios p3blicos de acueducto y alcantarillado.
- Descertificaci3n al Municipio de Arauca en relaci3n con la administraci3n de los Recursos del Sistema General de Participaciones–SGP, para agua potable y saneamiento b3sico, de acuerdo con lo establecido en la Resoluci3n SSPD 20154010034005 de 24 de Septiembre de 2015.
- Visita de Inspecci3n y vigilancia los d3a 4, 5 y 6 de Mayo de 2016; para verificar e inspeccionar los siguientes aspectos comercial, financiero y t3cnico-operativo.

8. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Aspectos Financieros y Comerciales

- La empresa no realizó el reporte al SUI de los estados financieros vigencia 2015 y no aportó las notas a los mismos, de igual manera no reportó el estado de cartera para la misma vigencia incumpliendo lo establecido en la resolución compilatoria 20101300048765 del 14 de diciembre de 2010.
- La empresa presenta déficit presupuestal, lo recaudado no alcanza para sufragar los costos y gastos en la prestación de los servicios de acueducto y alcantarillado.
- La empresa presenta una cartera con saldo a diciembre de 2015 por \$4.535 millones de pesos, durante los meses de noviembre de 2015 a marzo de 2016 la empresa no contaba con personal para realiza la suspensión, situación que generó cultura de no pago e incremento de la misma a \$5.553 millones. La empresa deberá fijar políticas claras frente al manejo de cartera.
- La empresa presenta cuentas por pagar por valor de \$2.163 millones de las cuales el \$1.151 pertenecen a vigencias anteriores; al comparar estos con los estados financieros existen diferencias, de esta manera la empresa deberá realizar una depuración de dichos saldos.
- Se presume la existencia de compromisos de vigencias anteriores sin disponibilidad presupuestal, situación que han originado que a la fecha existan cuentas por pagar de vigencias anteriores sin cancelar, situación que crea alerta y genera déficit presupuestal.

RIESGOS EN LA RECUADO DE LA EMPRESA Y MANEJO DE RECURSOS DE LA MISMA:

- Durante la visita se observaron riesgos en el recaudo de la facturación de la empresa, situación evidenciada en el punto de recaudo MULTIGIROS donde se recaudó el 02 de mayo el valor de \$50.551.053 y el 03 de mayo se depositó la suma de \$41.551.053 a la cuenta de DAVIVIENDA, existiendo una diferencia de 9 millones de pesos. No se observó en la empresa soporte de dicho depósito ni el recaudo del mismo manifestando que se la entregaron a la secretaria y se encuentra en incapacidad. El día cinco de mayo se observa el depósito a la cuenta DAVIVIENDA por valor de \$9 millones, realizado el mismo día.
- De la empresa denominada MOVIL ENLACE, no se observó contrato, ni documentos que pudieran soportar de manera legal dicho recaudo, poniendo en riesgo el manejo de los recursos a través de este punto de recaudo.
- En cuanto a la cuenta 142011 anticipos para viáticos y gastos de viaje según contabilidad, reporta un saldo \$15 millones y anticipos de comités \$102 millones a diciembre de 2015, los cuales no se encuentran legalizados. Ante lo

cual deberá poner en conocimiento de los órganos de control competentes (Contraloría, Procuraduría).

Aspectos Técnicos Operativos

- Se le recomienda a la empresa implementar un sistema de monitoreo y seguimiento a la fuente superficial y así controlar las situaciones de contaminación por fenómenos antrópicos y naturales.
- La Electrobomba de succión en la bocatoma de capacidad de 70 l/s, se encontró fuera de operación por presentar sobre carga de sedimentación en el momento de la visita, se recomienda realizar mantenimiento preventivo de las bombas evitando interrupción en el servicio.
- Al comparar la información del SUI con la información en visita, se observa que el prestador no reporta en el sistema las dos (2) electrobombas sumergibles de succión en la bocatoma.
- La Empresa no cuenta con un plan maestro de acueducto actualizado para la vigencia 2015, se recomienda actualizarlo y ejecutarlo.
- En la Visita se observó que la captación del servicio de acueducto es de 135 l/s y la demanda del servicio es de 200 l/s, se recomienda tomar medidas puesto que la operación del sistema es deficiente y no cumple con las condiciones técnicas de presión y suministro requeridas para la calidad del servicio.
- La Empresa no cuenta con macromedidor a la entrada de planta, se observan dos (2) macromedidores a la salida, uno de ellos en mal estado por falta de mantenimiento y calibración, situación que es contraria a lo establecido en el artículo 1 de la Resolución 0668 de 2003 del Ministerio de Ambiente Vivienda y Desarrollo Territorial.
- En visita se observó que el tanque de compensación ubicado en el Barrio Meridiano 70 de capacidad de 1.300 m³ no cuenta con macromedidor a la entrada y salida, se recomienda tener en cuenta lo que establece la Resolución 0668 de 2003 expedida por el MAVDT.
-
- En el Laboratorio que se encuentra ubicado en la planta Miramar, se observó que los operarios que hicieron las pruebas de turbiedad, ph entre otros, requieren capacitación para interpretar las unidades de medida de estos ensayos.
- Se observó que los resultados microbiológicos coinciden con el valor reportado, pero no se evidencian las características microbiológicas exigidas en el artículo 11 de la resolución 2115 de 2007; Desde 1 Unidad Formadora de Colonia (UFC) o microorganismo en 100 cm³ de muestra”, se recomienda dar cumplimiento a la norma.

- La Empresa no cuenta con PMA; Plan Maestro de Acueducto actualizado para la vigencia 2015, se recomienda actualizar y ejecutarlo.
- La Empresa Municipal de Servicios Públicos de Arauca reportó un IRCA para el mes de abril de 2015 de 4.84% que es muy cercano al rango bajo entre 5.1 y 14 ; “ Agua no apta para el consumo humano, susceptible de mejoramiento”, se le indica al prestador la necesidad de detectar la causa del resultado y de controlar los factores que hacen que el indicador sea próximo al nivel de riesgo.
- La información que reporta la empresa de 11.238 usuarios con micro medidor en servicio que corresponde al 75.49% es inconsistente con la información reportada en el SUI.
- La empresa informó de suspensiones del servicio de acueducto por diferentes anomalías, evidenciando 141.5 horas de suspensiones en el año.
- El prestador no cuenta con un plan o programa para la atención de fugas, la atención se realiza a través de la línea telefónica para luego programar la intervención en el sector de la ocurrencia, se recomienda realizar un plan para la intervenir las zonas afectadas.
- El índice de agua no contabilizada-IANC, se encontró en un 49.85% en promedio para la vigencia 2015, resultado contrario a lo que establece el artículo 2.4.3.14 de la resolución CRA 151 de 2001, se recomienda a la empresa realizar las acciones para ejecutar el Programa de Uso Eficiente y Ahorro del Agua – PUEA en marco de la Ley 373 de 1997.
- No se encontró reporte de información para la cobertura del servicio de acueducto y alcantarillado en el Sistema Único de Información-SUI.
- En visita el prestador informó que tiene a su cargo la operación del alcantarillado sanitario. El Municipio de Arauca opera el alcantarillado pluvial.
- La Empresa reportó que 784 pozos de inspección se encuentran en proceso de restauración y reconstrucción, se debe dar celeridad a estos procesos para que el servicio opere en condiciones de eficiencia.
- En visita de inspección y vigilancia se observó que el macromedidor que se encuentra a la salida de la planta de tratamiento de aguas residuales, estaba fuera de servicio, se le recomienda al prestador realizar los mantenimientos correctivo y preventivo para buena operación del equipo.
- La empresa no realiza pruebas de laboratorio de agua residual vertida, se le recomienda al prestador la importancia de realizar estos ensayos para controlar y mitigar la carga contaminante.
- El Plan de Emergencia y Contingencia se encuentra desactualizado para la vigencia 2015, se le indica a la empresa dar cumplimiento a lo establecido en el artículo 5 de la Resolución 154 de 19 de Marzo de 2014 de MVCT.