

**EVALUACIÓN INTEGRAL DE PRESTADORES
EMPRESA DE ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO
Y ASEO DE BOGOTÁ S.A. E.S.P.**



Superservicios
Superintendencia de Servicios
Públicos Domiciliarios

**SUPERINTENDENCIA DELEGADA PARA ACUEDUCTO,
ALCANTARILLADO Y ASEO**

**DIRECCIÓN TÉCNICA DE GESTIÓN DE ACUEDUCTO Y
ALCANTARILLADO**

DIRECCIÓN TÉCNICA DE GESTIÓN DE ASEO

Bogotá, Diciembre de 2015

CONTENIDO

1.	DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA EMPRESA.....	8
2.	ASPECTOS FINANCIEROS – ADMINISTRATIVOS	9
2.1	ASPECTOS FINANCIEROS CONSOLIDADO.....	9
2.1.1	ESTADO DE RESULTADOS CONSOLIDADO	9
2.1.2	BALANCE GENERAL CONSOLIDADO.....	12
2.1.3	ANÁLISIS CONVERSIÓN A NIIF	14
2.1.3.1	Clasificación.....	14
2.1.3.2	Reporte plan de implementación o de acción.....	14
2.1.3.4	Reportes financieros inicio de transición.....	15
2.1.2	ASPECTOS FINANCIEROS ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO.....	15
2.1.2.1	COMPARATIVO DE ESTRUCTURA TARIFARIA CON EL ESTADO DE RESULTADOS A DICIEMBRE DE 2014	17
2.1.3	ASPECTOS FINANCIEROS SERVICIO DE ASEO	18
2.2	ASPECTOS ADMINISTRATIVOS.....	22
3.	ASPECTOS TÉCNICOS - OPERATIVOS.....	23
3.1	GENERALIDADES DE LA PRESTACIÓN DE LOS SERVICIOS DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO	23
3.2	SERVICIO DE ACUEDUCTO	27
3.2.1	REZAGO EN EL PLANEAMIENTO TÉCNICO DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO	27
3.2.2	PRESIÓN DE LA DEMANDA Y CRECIMIENTO POBLACIONAL	28
3.2.3	LIMITANTES DE TRATABILIDAD POR LAS CONDICIONES DE OFERTA HÍDRICA.....	32
3.2.4	DESCRIPCIÓN DE LOS SISTEMAS DE ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE	35
3.2.4.1	Oferta Hídrica	35
3.2.4.2	Sistemas de abastecimiento.....	36
3.2.4.3	Sistemas de Potabilización	39
3.2.5	PROYECTOS ESTRATÉGICOS ACUEDUCTO	40
3.3	SERVICIO DE ALCANTARILLADO.....	41
3.3.1	ZONAS CRÍTICAS DE PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE ALCANTARILLADO	43
3.3.2	PROYECTOS ESTRATÉGICOS ALCANTARILLADO	44
3.4	SERVICIO DE ASEO	45
3.4.1	RECOLECCIÓN Y TRANSPORTE	46
3.4.2	BARRIDO Y LIMPIEZA	48
3.4.3	DISPOSICIÓN FINAL	48

4. ASPECTOS COMERCIALES	49
4.1 SERVICIOS DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO	49
4.1.1 SUSCRIPTORES TOTALES.....	49
4.1.2 TOTAL FACTURADO - EAB.....	55
4.1.3 FACTURACIÓN POR CONSUMO	56
4.1.3 CONSUMOS EN BOGOTÁ POR M3	57
4.1.4 SUBSIDIOS Y CONTRIBUCIONES 2014.....	58
4.1.4.1 Subsidios y contribuciones 2011 a 2014.....	59
4.1.5 ATENCIÓN AL CLIENTE.....	60
4.1.5.1 Índices	61
4.1.6 PETICIONES, QUEJAS Y RECLAMOS.....	63
4.1.7 MINIMO VITAL.....	66
4.1.7.1 Análisis Jurídico	66
4.1.7.2 Análisis financiero	68
4.1.8 NÚMERO PREDIAL CATASTRAL.....	69
4.1.9 ASPECTOS TARIFARIOS	70
4.1.9.1 Control Tarifario	70
4.1.9.2 Tarifas Aplicadas.....	72
4.1.9.3 Subsidios y Contribuciones.....	75
4.1.9.4 Balance Ejecución Inversiones Tarifarias	76
4.2 SERVICIO DE ASEO	77
4.2.1 SUSCRIPTORES.....	77
4.2.2 FACTURACIÓN	78
4.2.3 PETICIONES, QUEJAS Y RECLAMOS – PQR.	79
4.2.4 ASPECTOS TARIFARIOS	81
5. EVALUACIÓN DE LA GESTIÓN	83
6. CALIDAD Y REPORTE DE LA INFORMACIÓN AL SUI	83
7. ACCIONES DE LA SSPD	85
7.1 SERVICIOS DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO	85
7.2 SERVICIO DE ASEO	86

LISTA DE TABLAS

Tabla 1 Datos generales de la empresa.....	8
Tabla 2 Estado de Resultados Consolidado 2011 – jun 2015	9
Tabla 3 Tasa de crecimiento de ingresos operativos	10
Tabla 4 Tasa de crecimiento de egresos operativos	11
Tabla 5 Cuenta contribuciones imputadas	12
Tabla 6 Balance general consolidado 2011 – jun 2015	12
Tabla 7 Tasas de crecimiento de inversión en activos fijos	13
Tabla 8 Variación de los principales egresos	16
Tabla 9 Tarifas a precios de diciembre de 2014.....	17
Tabla 10 Calculo estimado de Facturación por Tarifas - año 2014.....	17
Tabla 11 Egresos operativos año 2014 vs Facturación	18
Tabla 12 Balance General 2013-2014. Servicio de Aseo	18
Tabla 13 Estado de Resultados 2013-2014. Servicio de Aseo.	19
Tabla 14 Ingresos Operacionales.....	21
Tabla 15 Composición Costos 2014 y 2013	21
Tabla 16 Resumen de Pagos (previa autorización de UAESP).	22
Tabla 17 Municipios abastecidos por la EAB	23
Tabla 18 Operación de sistemas de tratamiento	24
Tabla 19 Número de viviendas iniciadas por periodo gubernamental.....	28
Tabla 20 Área de Estudio. Viviendas proyectadas en los municipios	29
Tabla 21 Histórico de suscriptores uso residencial servicio de acueducto para Bogotá	31
Tabla 22 Proyección de la demanda m3/s	32
Tabla 23 Escenarios de calidad de agua cruda de la planta Tibitóc	33
Tabla 24 Indicadores de prestación del servicio de acueducto 2011 a 2015 ...	34
Tabla 25 Indicadores de prestación del servicio de alcantarillado 2011 a 2015	34
Tabla 26 Cálculo suministro continuo.....	36
Tabla 0.1 Información sistemas de abastecimiento y tratamiento de agua potable.....	36
Tabla 28 Alternativas de optimización	40
Tabla 29 Información de prestadores por localidades Bogotá para el servicio de aseo	46
Tabla 30 Microrutas	46
Tabla 31 Toneladas Recogidas zonas 2,3 y 5.....	47
Tabla 32 Vehículos reportados al SUI	47
Tabla 33 Relación de vehículos Operativos - Septiembre 2015	48
Tabla 34 Kilómetros de Barrido	48
Tabla 35 Comparativo de Suscriptores EAB de fuente SUI contra fuente ESP	49
Tabla 36 Suscriptores 2011 - septiembre 2015 EAB	50
Tabla 37 Suscriptores 2011 - septiembre 2015 SUI EAB	50
Tabla 38 Suscriptores por municipio, por uso y estrato 2011 - septiembre 2015 EAB para Bogotá	53
Tabla 39 Suscriptores por municipio, por uso y estrato 2011 - septiembre 2015 EAB – SUI para Bogotá	53
Tabla 40 Suscriptores por municipio, por uso y estrato 2011 - septiembre 2015 EAB para Soacha	53

Tabla 41 Suscriptores por municipio, por uso y estrato 2011 - septiembre 2015 EAB- SUI para Soacha	54
Tabla 42 Suscriptores por municipio, por uso y estrato 2011 - septiembre 2015 EAB para Gachancipá.....	54
Tabla 43 Suscriptores por municipio, por uso y estrato 2011 - septiembre 2015 EAB-SUI para Gachancipá.....	54
Tabla 44. Facturación total por ciudad y por servicios 2011 - septiembre 2015	55
Tabla 45 Facturación por consumo (cargo variable) por ciudad.	56
Tabla 46. Subsidios y contribuciones 2014	59
Tabla 47 Subsidios y Contribuciones por año y municipio.....	59
Tabla 48 Usuarios beneficiarios	68
Tabla 49 Valor facturado a Secretaria de Hábitat.....	69
Tabla 50 Fuentes de Pago de los 6 m3 del Programa Mínimo Vital a sept 2015	69
Tabla 51 Costos de Referencia Acueducto y Alcantarillado EAB E.S.P.	70
Tabla 52 Modificación CMOp EAB E.S.P.	70
Tabla 53 Modificación CMT EAB E.S.P. 2013.....	71
Tabla 54 Modificación CMOC EAB E.S.P.	71
Tabla 55 Modificación CMT EAB E.S.P. 2015.....	72
Tabla 56 Tarifas Publicadas-Cargo Fijo Semestre II de 2015.....	73
Tabla 57 Tarifas Publicadas-Cargo por Consumo Semestre II de 2015	73
Tabla 58 Comparación Costos de Referencia vs Publicación Tarifas.....	73
Tabla 4.1.9.2.4 Tarifas Publicadas-Cargo Fijo Semestre II de 2015.....	74
Tabla 4.1.9.2.5 Tarifas Publicadas-Cargo por Vertimiento Semestre II de 2015	74
Tabla 61 Comparación Costos de Referencia vs Publicación Tarifas.....	74
Tabla 62 Subsidios y Contribuciones 2015. Acueducto	75
Tabla 63 Tarifas Aplicadas reportadas al SUI	75
Tabla 0.3 Subsidios y Contribuciones 2015. Alcantarillado	76
Tabla 65 Inversiones Plan MOVET vs Ejecutadas SUI	76
Tabla 66 Ejecución de Inversiones Soacha EAB E.S.P. Años 2014 y 2015. ...	77
Tabla 0.1 Número de Suscriptores en SUI	77
Tabla 68 Número de Suscriptores Atenidos	78
Tabla 69 Facturación del servicio de aseo	78
Tabla 70 Variaciones de las Reclamaciones	79
Tabla 71 Porcentaje de las Reclamaciones de la EAB E.S.P. sobre el Total ..	80
Tabla 72 Balance Subsidios y Contribuciones	81
Tabla 73 Tarifas por Estrato y Uso Después de Subsidio o Contribución	82
Tabla 74 Nivel de Riesgo IFA 2014.....	83
Tabla 75 Nivel de Riesgo IOCA Aseo 2014.....	83
Tabla 76 Estado Reporte SUI	84
Tabla 77 Registros Facturación Comercial de Aseo.....	84

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 Utilidad operativa años 2011 – 2014.....	9
Gráfico 2 Ingreso por Servicios 2011 - 2014	10
Gráfico 3 Egresos operativos (costo + gasto) por Servicios 2011 - 2014	11
Gráfico 4 Inversión en activos fijos consolidado	13
Gráfico 5 Relación Ingresos – egresos operativos años 2011 – junio 2015....	16
Gráfico 6 Caudales de los sistemas de tratamiento de Bogotá	40
Gráfico 7 Comparativo de Suscriptores EAB de fuente SUI contra fuente ESP49	
Gráfico 8 Distribución por estratos en 2015	51
Gráfico 9 Distribución por Uso	51
Gráfico 10 Distribución de suscriptores por estrato años 2011 – septiembre 2015.....	51
Gráfico 11 Dinámica de crecimiento de suscriptores 2011 – septiembre 2014 EAB	52
Gráfico 12 Suscriptores EAB SUI 2011 a 2014.	52
Gráfico 13 Total Facturado Acueducto	56
Gráfico 14 Facturación por Consumo EAB.....	57
Gráfico 15 Consumo Residencial en Bogotá D.C.....	58
Gráfico 16 Suscriptores por estrato en Bogotá D.C.....	58
Gráfico 17 Subsidios y Contribuciones por año y municipio	60
Gráfico 18 Tiempo en fila años 2011 - 2014.....	61
Gráfico 19 Tiempo de atención de quejas años 2011 - 2014.....	61
Gráfico 20 Reclamos por facturación años 2011 - 2014.....	62
Gráfico 21 Tiempo promedio de atención de reclamos por facturación años 2011 - 2014.....	62
Gráfico 22 Índice de reclamación operativa de acueducto años 2011 - 2014..	63
Gráfico 23 Tiempo de atención de daños años 2011 - 2014	63
Gráfico 24 PQR Acueducto 2011 a jun 2015.....	65
Gráfico 25 PQR Alcantarillado 2011 a jun 2015	65
Gráfico 26 Reclamaciones mayores años 2011 – 2014	65
Gráfico 27 Peticiones mayores años 2011 a 2014	66
Gráfico 28 Reclamaciones 2011 a 2015.....	79
Gráfico 29 Reclamaciones EAB E.S.P.	80

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 Organigrama EAB E.S.P. (parcial)	23
Figura 2 Comparación oferta y demanda actual.....	27
Figura 3 Sistemas de abastecimiento de Wiesner.....	37
Figura 4 Sistemas de abastecimiento Tibitoc	38
Figura 5 Sistemas de abastecimiento La Regadera o Agregado Sur	39
Figura 6 Secuencia entrada de proyectos de optimización	41
Figura 7 Esquema de manejo de las aguas residuales de Bogotá a 2014	42
Figura 8 Zonas críticas de alcantarillado	43
Figura 9 Distribución de la prestación del servicio de aseo por Prestador	46

EMPRESA DE ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO Y ASEO DE BOGOTÁ S.A. E.S.P.

1. DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA EMPRESA

Tabla 1 Datos generales de la empresa

TIPO DE SOCIEDAD	Empresa Industrial y Comercial del Estado
RAZÓN SOCIAL	Empresa de Acueducto, Alcantarillado y Aseo de Bogotá E.S.P - EAB E.S.P
ÁREA DE PRESTACIÓN	Bogotá D.C., Gachancipá y Soacha
SERVICIOS PRESTADOS	Acueducto, Alcantarillado y Aseo
DURACIÓN	Indefinido
FECHA DE CONSTITUCIÓN	09/12/1955
NOMBRE DEL GERENTE	Alberto José Merlano Alcocer

Fuente RUPS

La Empresa de Acueducto, Alcantarillado y Aseo de Bogotá E.S.P., fue creada como establecimiento público del Distrito Capital mediante Acuerdo 105 del 1 de diciembre de 1955, expedido por el Consejo Administrativo del Distrito Especial de Bogotá. Según el Acuerdo 6 del 9 de abril de 1995, la Empresa de Acueducto, Alcantarillado y Aseo de Bogotá E.S.P. se transformó en una Empresa Industrial y Comercial del Distrito prestadora de servicios públicos domiciliarios dotada de personería jurídica, autonomía administrativa y patrimonio independiente. La Junta Directiva de la Empresa mediante el Acuerdo No. 011 del 13 de septiembre de 2010, adoptó un nuevo marco estatutario, en el cual se definió la naturaleza jurídica de la misma como Empresa Industrial y Comercial del Distrito Capital, de carácter oficial prestador de servicios públicos domiciliarios, dotada de personería jurídica, autonomía administrativa y patrimonio independiente.

Teniendo en cuenta el Acuerdo 257 del 30 de noviembre de 2006 por el cual se dicta normas básicas sobre la estructura, organización y funcionamiento de los organismos y de las entidades de Bogotá D.C. y se expiden otras normas, la EAA de Bogotá es una entidad vinculada a la Secretaria Distrital del Hábitat, cabeza del Sector.

De conformidad con lo establecido en el Acuerdo de la Junta Directiva No. 12 del 5 de septiembre de 2012, fue modificado el objeto social de la Empresa, incorporando la prestación del servicio de aseo. De esta forma queda establecida la prestación de servicios públicos esenciales domiciliarios de acueducto, alcantarillado y aseo en la jurisdicción del Distrito Capital de Bogotá y en cualquier lugar del ámbito nacional o internacional.

Mediante el Acuerdo de Junta Directiva No. 15 del 19 de septiembre de 2013, se modificó la denominación de la empresa la cual a partir de la fecha queda como Empresa de Acueducto, Alcantarillado y Aseo de Bogotá ESP, la

empresa podrá identificarse para todas sus actuaciones jurídicas y comerciales con la sigla “EAB – ESP”.

2. ASPECTOS FINANCIEROS – ADMINISTRATIVOS

2.1 ASPECTOS FINANCIEROS CONSOLIDADO

El principal objetivo del análisis financiero que a continuación se expone es evaluar la situación financiera de la empresa durante los últimos años.

2.1.1 ESTADO DE RESULTADOS CONSOLIDADO

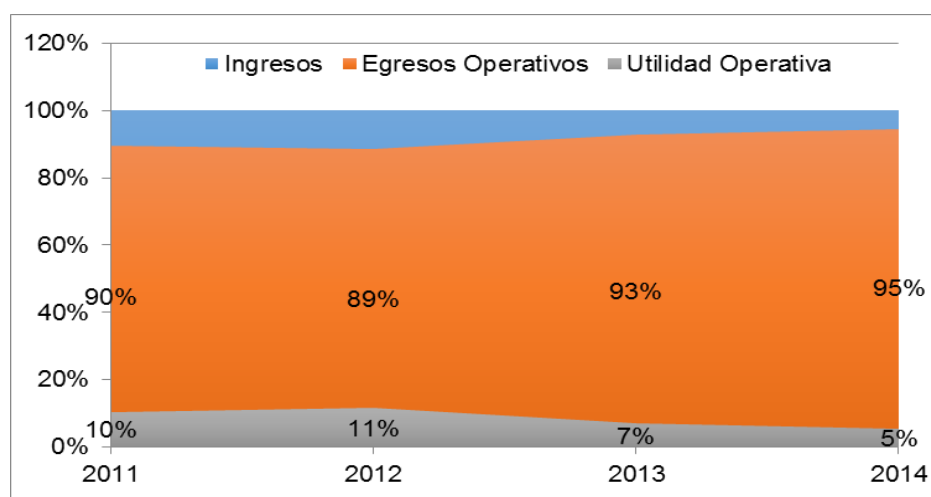
Tabla 2 Estado de Resultados Consolidado 2011 – jun 2015

CIFRAS en \$MM	2011	2012	2013	2014	jun-15
Servicio de Acueducto	838.906	889.413	903.991	947.027	485.439
Servicio de Alcantarillado	478.133	505.691	521.519	536.982	265.391
Servicio de Aseo	-	-	161.864	141.675	71.641
Otros Servicios	6.782	6.472	8.150	4.205	3.762
Devol. Rebajas y Desc	-	-1.282	-	-	-
TOTAL INGRESOS	1.323.821	1.400.294	1.595.524	1.629.890	826.233
COSTO DE VENTAS	638.854	629.020	777.125	877.769	456.898
UTILIDAD (PERDIDA) BRUTA	684.967	771.274	818.399	752.120	369.335
GASTOS	546.729	610.618	704.509	665.935	255.350
De Administración	418.749	474.995	389.693	434.718	187.001
Provis. Deprec. y Amort.	127.980	135.623	314.816	231.218	68.349
UTILIDAD (PERDIDA) OPERATIVA	138.238	160.656	113.890	86.185	113.985
Otros Ingresos	106.763	127.415	81.993	104.349	69.474
Otros Gastos	69.677	81.532	75.330	35.368	24.891
UTILIDAD (PERDIDA) NETA	175.324,8	206.539,1	120.553,2	155.165,9	158.568,3

Fuente EAB S.A. EICE - SUI

En el estado de resultados consolidado se puede apreciar que la EAB E.S.P. en los años analizados presenta tanto utilidades operativas como netas. Sin embargo, en el 2014 se muestra un decrecimiento de las utilidades operativas, como se observa en el siguiente gráfico:

Gráfico 1 Utilidad operativa años 2011 – 2014



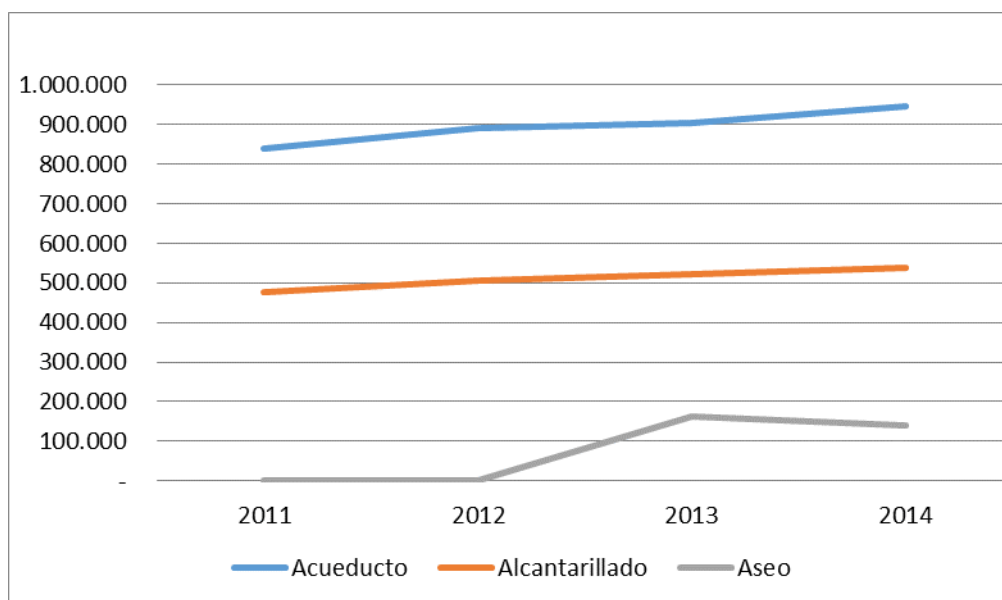
Nota: no se incluye el 2015 por ser un periodo de 6 meses y porque la cuenta de contribuciones imputadas disminuye considerablemente.

Fuente Elaborado con cifras EAB S.A. por SSPD

Los egresos operativos han crecido de un 90% a un 95% en proporción de los ingresos, razón por la que el resultado operativo tiende a descender.

En el siguiente gráfico se presenta el comportamiento de los ingresos entre los años 2011 y 2014:

Gráfico 2 Ingreso por Servicios 2011 - 2014



Fuente Elaborado con cifras EAB S.A. por SSPD

Los ingresos totales crecieron en un 14% durante el año 2013 debido a que la empresa empezó a prestar el servicio de aseo, en los años 2012 y 2014 se presentaron aumentos del 6% y 2%, respectivamente, en comparación con el año anterior.

Tabla 3 Tasa de crecimiento de ingresos operativos

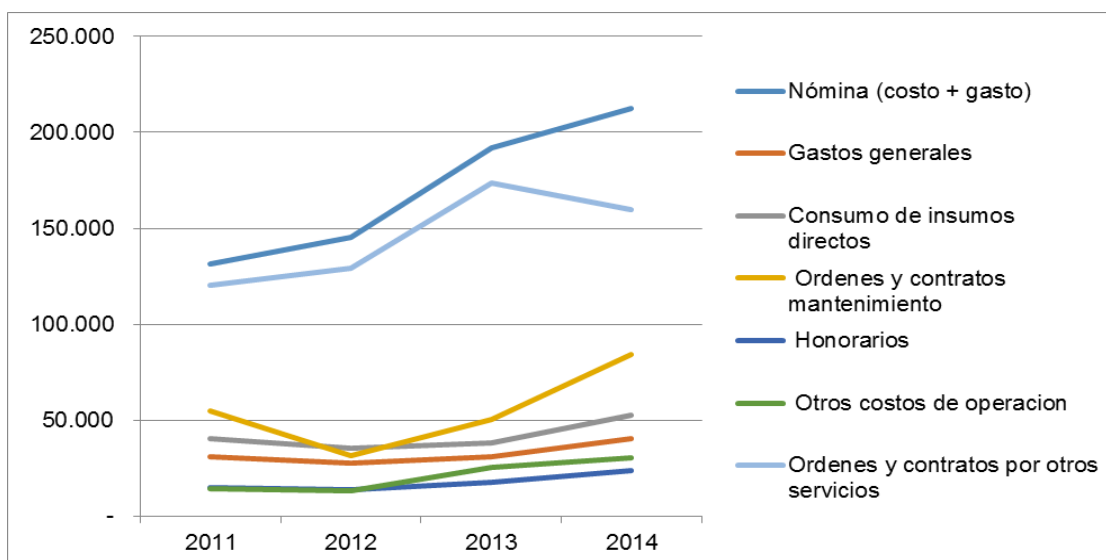
CRECIMIENTO DE INGRESOS	2012	2013	2014
Acueducto	6%	2%	5%
Alcantarillado	6%	3%	3%
Aseo			-12%

Fuente Elaborado con cifras EAB S.A. por SSPD

Como se puede ver, se presenta un menor crecimiento en el año 2013 en los servicios de acueducto y alcantarillado, que no se percibe en el total por la entrada en operación del servicio de aseo.

El comportamiento de los principales egresos (gastos y costos) es más dinámico que el de los ingresos. En el siguiente gráfico se presenta la tendencia de los principales egresos:

Gráfico 3 Egresos operativos (costo + gasto) por Servicios 2011 - 2014



Fuente Elaborado con cifras EAB S.A. por SSPD

Los principales egresos son Nómina y Órdenes y contratos por otros servicios. Esta última cuenta registraba hasta 2012 los contratos con los gestores, y no se percibe, en el estado de resultados, la liquidación de estos contratos porque en esta cuenta también se registra el contrato de operación del aseo con Aguas de Bogotá S.A. E.S.P.

Sobre la nómina se encontró que a pesar de que el servicio de aseo no generó egresos adicionales por este concepto, por su relevancia en el total de egresos, se debe notar que crece considerablemente, comparada con la dinámica de los ingresos.

Tabla 4 Tasa de crecimiento de egresos operativos

DINAMICA DE EGRESOS	2012	2013	2014
Nómina (costo + gasto)	10%	32%	11%
Gastos generales	-12%	14%	30%
Consumo de insumos directos	-12%	8%	37%
Órdenes y contratos mantenimiento	-43%	60%	68%
Honorarios	-8%	27%	35%
Otros costos de operación	-5%	89%	21%
Órdenes y contratos por otros servicios	7%	34%	-8%

Fuente Elaborado con cifras EAB S.A. por SSPD

En el año 2012 se presentó un descenso considerable en los egresos, que es la razón por la cual las utilidades repuntan en ese año. Sin embargo, estos egresos presentan crecimientos muy superiores a los de los ingresos en los dos años siguientes.

Mención aparte merece la cuenta de Contribuciones imputadas, que es el principal egreso en el estado de resultados (Gasto). A continuación se presenta el comportamiento, con sus principales subcuentas:

Tabla 5 Cuenta contribuciones imputadas

Estado de Resultados AAA	2011	2012	2013	2014	2015
Contribuciones imputadas	294.388	342.437	248.103	279.271	93.066
Gastos médicos y drogas	60.865	80.063	27.803	29.248	14.469
Amortiz. Cálculo actuarial pensiones	216.416	256.768	213.240	235.692	-
Pensiones de Jubilación					77.274

Fuente EAB S.A. EICE - SUI

El descenso en esta cuenta a junio de 2015, no alcanza a ser la mitad del gasto en cualquiera de los demás años analizados, es la razón por la que en el estado de resultados se consideró para el análisis de algunas cuentas. Vale aclarar que los años 2011 y 2012 se incluyen dentro de los gastos, conceptos relacionados con “Gastos médicos y drogas” y amortizaciones del mismo, desde 2013 se registra sólo el gasto efectivo.

Como se puede ver, en el año 2015 aún no se Amortiza el cálculo actuarial de pensiones, por lo que este gasto a junio presenta una reducción sustancial.

2.1.2 BALANCE GENERAL CONSOLIDADO

Tabla 6 Balance general consolidado 2011 – jun 2015

cifras en \$MM	2011	2012	2013	2014	jun-15
ACTIVO	9.501.118	9.987.608	10.250.466	11.151.412	11.218.188
Efectivo	156.987	205.179	194.814	557.202	462.801
Inversiones	552.002	690.055	861.330	538.242	686.707
Deudores	887.378	1.139.649	1.198.556	1.475.884	1.509.379
Inventarios	20.477	20.559	21.390	27.870	33.005
Propiedad Planta y Equipo	4.960.645	5.005.298	5.047.006	5.037.473	5.006.752
Bienes de Beneficio y Uso Publico	35.799	45.264	44.293	43.616	43.341
Otros Activos	2.887.830	2.881.606	2.883.076	3.471.125	3.476.203
PASIVO	3.604.730	3.885.335	4.127.297	4.404.877	4.464.331
Operaciones De Crédito Público	521.155	520.816	411.353	404.614	398.392
Cuentas Por Pagar	149.134	143.939	169.344	238.175	321.874
Obligaciones Laborales y De Segur. Social	24.523	25.955	30.730	35.664	17.799
Pasivos Estimados	2.345.689	2.529.496	2.804.747	2.987.553	2.973.602
Otros Pasivos	564.229	665.127	711.124	738.871	752.665
PATRIMONIO	5.896.388	6.102.274	6.123.168	6.746.535	6.753.856

Fuente EAB S.A. EICE - SUI

En el Activo se destaca el aumento del saldo del efectivo en el año 2014, que tiene dos fuentes, una, la reducción de inversiones, que se liquidan y pasan a Bancos, y, la otra, un primer aumento en el 2013 de Depósitos recibidos de terceros, de la cuenta de Cuentas por pagar (de \$60.000 millones a \$123.000 millones) y el siguiente en 2014 (cierra el año en \$197.000 millones).

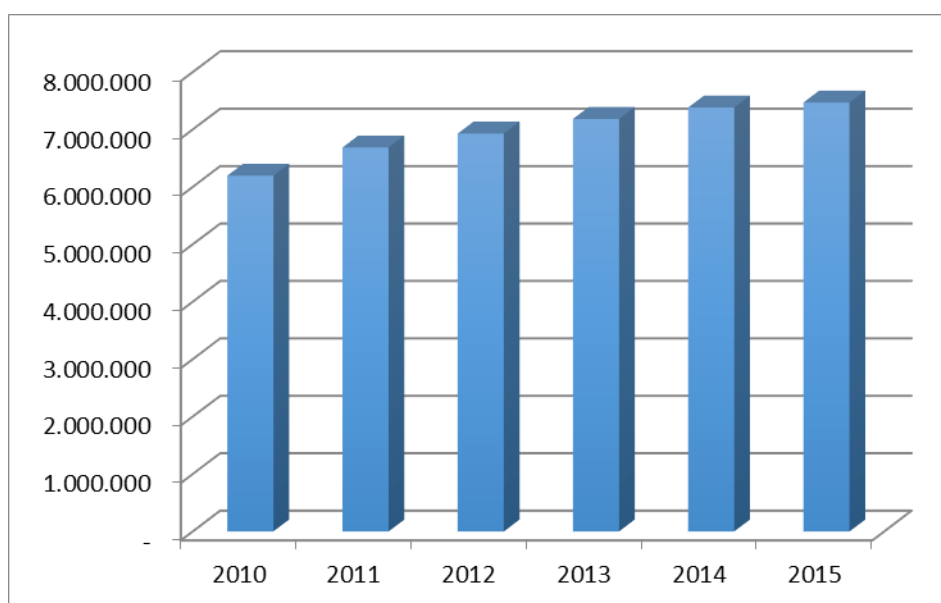
La cuenta de Inventarios pasa de ser \$20.477 millones en el año 2011 a \$33.005 millones a junio de 2015.

En Deudores con un saldo de \$1.509.379 millones a junio de 2015 se destacan tres subcuentas: Depósitos entregados por \$832.145 millones (compuesta principalmente por una reserva financiera actuarial \$557.729 millones), Cartera de Servicios públicos con \$454.182 millones y \$126.900 millones de Avances y anticipos entregados. La cartera de servicios públicos pasó de \$242.244

millones a diciembre de 2011 a \$454.182 millones a junio de 2015, con un crecimiento del 87%, mientras que los ingresos operativos, de finalizar el año 2015 con un comportamiento similar al del primer semestre, como ha ocurrido históricamente, tendría en el mismo período un crecimiento del 25%.

La Propiedad, Planta y Equipo crece entre 2011 y junio de 2015 en \$46.000 millones.

Gráfico 4 Inversión en activos fijos consolidado



Fuente Elaborado con cifras EAB S.A. por SSPD

Tabla 7 Tasas de crecimiento de inversión en activos fijos

\$MM	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Activos fijos	6.195.874	6.687.265	6.930.172	7.184.229	7.384.239	7.469.454
Crecimiento		7,9%	3,6%	3,7%	2,8%	1,2%

Fuente Elaborado con cifras EAB S.A. por SSPD

La cuenta Otros Activos pasa de \$2.887.830 millones a diciembre de 2011 a \$3.476.203 millones en junio de 2015. Esta cuenta registra, a junio de 2015, principalmente \$3.164.839 millones en Valorizaciones, básicamente, de activos fijos, y, entre otras cuentas se destacan: Cargos Diferidos por \$161.512 millones (Estudios y proyectos e Impuesto diferido), y Bienes entregados a terceros por \$153.095 millones (\$77.014 millones de Bienes entregados en Comodato – Vehículos de Aseo, y \$76.040 millones en Bienes entregados en Concesión – Tibitoc).

En el Pasivo se destaca que el Crédito de bancos bajó de \$521.155 millones en el año 2011 a \$398.392 millones en junio de 2015.

Las cuentas por pagar se pasaron de \$149.134 millones al cierre del año 2011 a \$321.874 millones, dentro de lo que son relevantes los movimientos en las siguientes subcuentas: Adquisición de bienes y servicios nacionales, que sube

de \$11.632 millones en diciembre de 2011 a \$31.296 a junio de 2015, Acreedores que pasa de \$79 millones en 2011 a \$66.459 millones en junio de 2015, y Depósitos recibidos de terceros que de \$32.106 millones en el año 2011 ascienden a \$194.784 millones a junio de 2015 (se destaca el convenio interadministrativo Canoas con Minvivienda con \$71.476 millones y con el Sistema General de Regalías para conservación de páramos con \$54.576 millones).

2.1.3 ANÁLISIS CONVERSIÓN A NIIF

2.1.3.1 Clasificación

Mediante el radicado SSPD No. 20158100505702 del 30 de septiembre de 2015, la Empresa de Acueducto, Alcantarillado y Aseo de Bogotá E.S.P., le informa a esta superintendencia que perteneció al Grupo 1 hasta el mes de septiembre de 2014 y que fue clasificada por la Contaduría General de la Nación dentro de las empresas que deben aplicar lo previsto en la Resolución 414 de 2014, toda vez que es una empresa que no cotiza en el mercado de valores y no capta ni administra ahorro del público.

Lo anterior significa que toda la información relacionada con el proceso de convergencia hacia NIIF reportada al SUI relacionada con su clasificación en el Grupo 1 debe ser modificada y por lo tanto el prestador debió realizar los trámites necesarios ante el Grupo SUI para reversar esa información.

Así las cosas, debe realizar su convergencia hacia el nuevo marco normativo establecido en la mencionada resolución de acuerdo con los siguientes plazos:

- Periodo de preparación obligatoria: 08 de septiembre al 31 de diciembre de 2014
- Periodo de transición: 01 enero al 31 de diciembre de 2015
- Primer periodo de aplicación: 01 enero al 31 de diciembre de 2016

2.1.3.2 Reporte plan de implementación o de acción.

El prestador con base en su clasificación inicial certificó un plan de implementación ajustado a los requerimientos de la Superservicios, y no reportó los avances trimestrales del mismo, por lo tanto en su momento no fue posible hacerle seguimiento a la ejecución del mismo.

Con la nueva clasificación, el prestador certificó de forma extemporánea su plan de acción en cumplimiento de lo establecido en la Resolución SSPD 20141300055955, donde informa que se han llevado a cabo todas las acciones necesarias para realizar el proceso de implementación del nuevo marco normativo, en consecuencia se considera que el plan se encuentra ajustado a los requerimientos de la Superservicios.

2.1.3.4 Reportes financieros inicio de transición

El prestador realizó el reporte de información establecido en la Resolución 20141300033795, requerido para los prestadores clasificados en el Grupo 1 donde se solicita la remisión de sus primeros informes financieros elaborados bajo NIIF con corte al 01 de enero de 2014, entre los que están: El Estado de Situación Financiera de Apertura – ESFA, una Conciliación Patrimonial y las revelaciones y políticas relacionadas con la aplicación por primera vez.

En el Estado de Situación Financiera de Apertura, el prestador refleja una reducción de sus activos de \$197.787 millones, sus pasivos aumentan en \$1.336.034 millones y por lo tanto su patrimonio disminuye en \$1.533.821 millones, equivalentes a una reducción patrimonial del 25%. Estas variaciones se deben principalmente a:

- **En los Activos:** a) Ajustes en el valor de las propiedades, planta y equipo y b) Reconocimiento de activos por impuestos diferidos.
- **En los Pasivos:** a) Ajustes en reconocimiento de pasivos pensionales por cálculos actuariales y b) Reconocimiento de pasivos por impuestos diferidos.

Cabe anotar que la información anteriormente mencionada fue reportada de acuerdo con la clasificación en el Grupo 1, por lo tanto una vez se concluya el proceso de reversión de la misma, el prestador deberá ajustar y retransmitir sus informes financieros relacionados con la aplicación por primera vez del nuevo marco normativo expedido por la Contaduría General de la Nación en su Resolución 414 de 2014.

Nota: La clasificación inicial en el Grupo 1 y el reporte de sus primeros informes financieros bajo NIIF, junto con otra clasificación indicando que el prestador pertenece al ámbito de aplicación de la Resolución 414 de la CGN, produjo un conflicto en las validaciones internas del SUI, las cuales le habilitan a cada prestador los formatos que debe diligenciar según el Grupo al cual pertenece, por lo cual el sistema actualmente no permite el cargue de sus reportes financieros correspondientes al inicio de transición 2015, hasta que no sean reversados los informes del mismo tema certificados al SUI correspondientes al año 2014.

2.1.2 ASPECTOS FINANCIEROS ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO

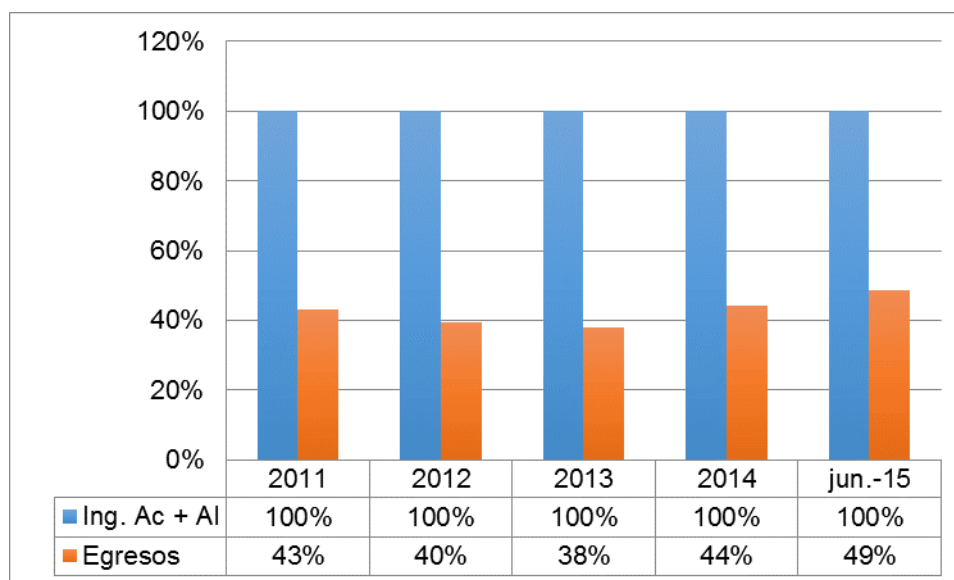
Para analizar los resultados operativos de los dos servicios se tuvo en cuenta que los principales egresos son las contribuciones imputadas y la depreciación, cuentas que no consideraron para analizar exclusivamente lo que corresponde a egresos operativos de la prestación de estos servicios.

En el comportamiento de los ingresos por la prestación de los servicios de acueducto y alcantarillado se destaca un crecimiento del 6% en el año 2012, respecto del anterior, y en los años subsiguientes, hasta 2014, crecieron entre el 2% y 4%. Los egresos, descontando contribuciones imputadas y

depreciación, bajaron 3% en el año 2012, 2% en el 2013 y crecieron en un 21% en el año 2014.

Se incluye un comparativo del porcentaje que estos egresos operativos respecto de los ingresos hasta junio de 2015.

Gráfico 5 Relación Ingresos – egresos operativos años 2011 – junio 2015



Fuente Elaborado con cifras EAB S.A. por SSPD

Se puede observar, que la participación de los egresos operativos cae hasta el 38% en el año 2013 pero con corte junio de 2015 representa aproximadamente el 50% de los ingresos operativos de acueducto y alcantarillado.

Tabla 8 Variación de los principales egresos

EGRESOS ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO	2011	2014	Variación
Sueldos y Salarios	31.766	41.128	29%
Contribuciones Imputadas	294.388	279.271	-5%
Contribuciones Efectivas	20.741	22.299	8%
Gastos Generales	31.109	40.211	29%
Impuestos Contribuciones y Tasas	39.502	49.209	25%
Servicios Personales	99.673	171.079	72%
Costo - Generales	32.625	20.666	-37%
Depreciaciones	186.680	224.635	20%
Arrendamientos	1.348	10.298	664%
Amortizaciones	5.247	6.070	16%
Costo Bienes y Servicios Públicos para Venta	42.105	51.351	22%
Licencias Contribuciones y Regalías	13.443	19.954	48%
Consumo de Insumos Directos	40.358	52.396	30%
Órdenes y Contratos Mantenimiento	54.758	80.262	47%
Honorarios	14.958	22.518	51%
Servicios Públicos	3.502	4.999	43%
Otros Costos de Operación	14.155	30.539	116%
Seguros	8.999	7.754	-14%
Impuestos y Tasas	664	378	-43%
Órdenes y Contratos por Otros Servicios	120.338	29.011	-76%

Fuente Elaborado con cifras EAB S.A. por SSPD

Lo que se puede apreciar tanto en el gráfico como en la tabla anterior es que si bien la llamada Retoma tuvo un primer impacto financiero positivo en los resultados de la empresa en el año 2013, este beneficio no se sostuvo y el nivel de egresos se ha recuperado tanto que ha llegado en los años 2014 y 2015 a superar el porcentaje que estos tenían sobre los ingresos en el año 2011.

2.1.2.1 COMPARATIVO DE ESTRUCTURA TARIFARIA CON EL ESTADO DE RESULTADOS A DICIEMBRE DE 2014

Lo que se busca con este análisis es evidenciar qué tanto ha cambiado la correspondencia entre costos y gastos con los diferentes componentes de las tarifas de acueducto y alcantarillado y presentar desde las tarifas un resultado aproximado a lo real de las fuentes de los ingresos y los usos en la prestación de estos servicios.

La condición inicial es que para hacer el análisis del año 2014 se tomaron las tarifas del estudio basado en la Resolución CRA 287 actualizadas a 2014. Así las tarifas aplicadas en el ejercicio fueron:

Tabla 9 Tarifas a precios de diciembre de 2014

	BOGOTA		SOACHA		GACHANCIPÁ
	Acueducto	Alcantarillado	Acueducto	Alcantarillado	Acueducto
Suscriptores	1.869.473	1.826.188	117.583	85.823	1.280
m3	279.699.051	274.029.631	12.197.012	8.396.816	192.390
VA	1.466	760	862		862
VPI	115	179	157	925	69
CMIT	26,2	118,1	35,8		13,8
CMT	3,5	48,5	3,5	140,3	3,5
CMA	7.393	3.767	7.393	3.767	7.393
CMO	749	346	749	270	749

Cálculos: SSPD

El ejercicio consiste en calcular una aproximación de los ingresos con datos acumulados anuales (suscriptores y m³) aplicando las tarifas desagregadas por componente y compararlas con los costos y gastos reales del año 2014. Sin pretender que los resultados sean exactos, el anterior análisis permite dimensionar fuentes y usos de los recursos.

Tabla 10 Calculo estimado de Facturación por Tarifas - año 2014

TARIFA	FACTURACIÓN 2014 (\$MM)
	Consolidado
CMI TOTAL	Facturación
VPI	99.751
VA	689.425
CMIT	39.508
CMA	262.830
CMO	315.808
CMT	15.497
Agua Blq. Carro Tanque.	30.023
Aseo	141.675
FACTURADO	1.594.517

Fuente: SUI

Tabla 11 Egresos operativos año 2014 vs Facturación

\$MM	Facturación		Egresos Operat.
CMO	315.808	Costos Operac.	877.769
CMA	262.830	Gastos Admón	665.935
	578.638		1.543.704

Cálculos: SSPD

Según lo anterior, lo facturado por CMA y CMO es bastante menor que los egresos por costos operativos y gastos administrativos. Teniendo en cuenta que hay gastos que no implican salida de efectivo (depreciación y provisiones) la variación entre lo facturado y los egresos se acorta, pero es evidente que la diferencia es importante. En este mismo sentido, se destaca que la principal fuente de recursos es lo facturado por VA.

Se sugiere que para el nuevo marco tarifario se desagregue la tarifa y para efectos de planeación se tengan claro a cuánto ascienden los egresos no reconocidos dentro de las tarifas y, en general, todo lo que va a cargo del VA: pérdidas técnicas y operativas que superan lo reconocido en el marco tarifario (superiores a 6 m³), beneficios de las convenciones, cartera no recuperada y utilidades.

2.1.3 ASPECTOS FINANCIEROS SERVICIO DE ASEO

De acuerdo con la información financiera que la EAB ha certificado en el SUI, en los planes contables del servicio de aseo anuales para el año 2013 y 2014 se tienen los siguientes estados financieros (no reportó información financiera para el año 2012):

Tabla 12 Balance General 2013-2014. Servicio de Aseo

BALANCE GENERAL					
	2013	%	2014	%	Variación 2013/2012
Total Activo	166.307.083.930	100%	245.742.506.648	100%	47,8%
Total Activo Corriente	94.089.211.186	57%	175.642.268.864	71%	87%
Total Activo LP	72.217.872.744	43%	70.100.237.784	29%	-3%
Total Pasivos	30.919.281.530	19%	44.371.830.707	18%	44%
Total Pasivo Corriente	30.919.281.530	19%	44.371.830.707	18%	44%
Total Pasivo LP	0	0%	0	0%	
Total Patrimonio	135.387.802.400	81%	201.370.675.941	82%	49%

Fuente Elaborado con cifras EAB S.A. por SSPD

Para la vigencia 2014 el activo presentó un aumento del 86,7% llegando a \$245.742,5 millones, este incremento se explica por el aumento del rubro efectivo (464,2%), el cual pasó de \$20.808,9 millones en 2013 a \$117.400,3 millones en 2014. A 31 de diciembre de 2014, la cuenta más representativa es efectivo con una participación del 82,9% del total de los activos. La cuenta Deudores se ve disminuida en un 37,8% (\$27.246 millones), como resultado de la provisión realizada a la operación de aseo por valor de \$25.830 millones.

La cuenta Propiedad, Planta y Equipo registró un aumento al pasar de \$524 millones en 2013 a \$5.708,7 millones para el 2014 que en su desagregación corresponde a una cuenta denominada Maquinaria industrial. El activo corriente representó el 71,5% del total del activo.

En la cuenta Otros Activos, con saldo a diciembre de 2014 de \$77.421 millones, se registró la compra de los vehículos para la prestación del servicio de aseo, activo que se entregó a Aguas de Bogotá S.A. E.S.P. en comodato (Contrato Interadministrativo de Comodato No. 9-99-10200-0161-2013), comprometiéndose esta última al mantenimiento y reparación de los vehículos recibidos. Sin embargo, en el otrosí se modifican las condiciones y permite que el Comodatario descunte el valor del mantenimiento de la cuenta por cobrar por el servicio de aseo.

Durante la vigencia 2014 el pasivo aumentó en 43,5%, llegando a \$44.371,8 millones, pasando de \$30.919,3 millones en 2013. La cuenta con mayor participación es Pasivos, estimados con un aumento respecto de 2013 del 124,5% al pasar de \$11.605,3 millones a \$26.058,9 millones. El total del pasivo representó el 18,1% de los activos (endeudamiento), y todo corresponde al corto plazo.

El patrimonio presentó aumento del 48,7%, ascendiendo a la suma de \$201.370,6 millones, dicho incremento se explica por el aumento del Capital fiscal (79%), que pasó de \$133.254,4 millones en 2013 a \$238.572,3 millones en 2014. Durante el 2014 para el servicio de aseo se presentó pérdidas de \$37.201,6 millones.

Tabla 13 Estado de Resultados 2013-2014. Servicio de Aseo.

	2013	%	2014	%	Variación 2014/2013
Ingresos Operacionales	161.864.421.659	100%	141.675.409.219	100%	-12,47%
Servicio de Aseo	161.864.421.659	100%	141.675.409.219	100%	-12%
Costo de Ventas y Operación	153.912.803.065	95%	145.859.825.224	103%	-5%
Utilidad Bruta	7.951.618.594	5%	-4.184.416.005	-3%	-152,62%
Gastos operacionales	2.973.821.095	2%	34.636.633.903	24%	1065%
Gastos de personal	0	0%	0	0%	
Provisiones, agotamientos, depreciaciones y amortizaciones	5.050.845.686	3%	32.869.937.277	23%	551%
Utilidad Operacional	4.977.797.499	3%	-38.821.049.908	-27%	-880%
Otros ingresos	732.613.857	0%	722.977.677	1%	-1%
Otros gastos	178.596.500	0%	-896.434.881	-1%	-602%
Gasto de Intereses	0	0%	0	0%	
Utilidad antes de Impuestos	5.531.814.856	3%	-37.201.637.350	-26%	-773%
Impuesto de renta	3.398.423.758	2%	0	0%	-100%
Utilidad Neta	2.133.391.098	1%	-37.201.637.350	-26%	-1844%

Fuente: EAB - SUI

De acuerdo con las notas a los estados financieros del año 2014 que se encuentran reportadas al SUI, los ingresos por servicio de aseo corresponden a la facturación presentada por la EAB a la UAESP por concepto de la operación del servicio de aseo en las zonas asignadas.

No obstante lo anterior, se recuerda que mediante la Resolución SSPD 20051300033635 del 28 de diciembre de 2005, "Por la cual se actualiza el Plan de Contabilidad para Prestadores de Servicios Públicos Domiciliarios y el Sistema Unificado de Costos y Gastos por Actividades que se aplicará a partir del 2006.", en su

anexo 1. PLAN DE CONTABILIDAD PARA ENTES PRESTADORES DE SERVICIOS PUBLICOS DOMICILIARIOS, estableció en el numeral 4.2.8.4 las Normas técnicas relativas a las cuentas de resultado, en donde estipula:

“4.2.8.4.1 Ingresos

(...)

Realización del ingreso

El reconocimiento de los ingresos debe hacerse en cumplimiento del **principio de la causación, con base en la facturación de los servicios públicos domiciliarios**, el acto administrativo que los impone o en desarrollo de actividades de comercialización y prestación de servicios de otros servicios. El reconocimiento de los ingresos se efectuará en forma general, cuando surjan los derechos de cobro que los mismos originan, es decir, cuando se expida la factura que los cuantifique.” (negrilla y subraya fuera de texto)

En este orden y teniendo en cuenta que el contrato de condiciones uniformes CCU está suscrito por los usuarios con la empresa EAB E.S.P. y que las facturas donde se cobran los servicios prestados a los usuarios están a nombre de la EAB E.S.P., no sería correcto que la empresa no contabilice en los ingresos todos los valores facturados.

De acuerdo con la información reportada, la empresa para la vigencia 2014, no generó suficientes ingresos operacionales para cubrir los costos y gastos inherentes a la prestación del servicio de aseo, y tampoco para cubrir los otros gastos, por lo cual ha generado pérdidas brutas, operacionales y netas.

Para el 2014 obtuvo una pérdida neta de \$37.201 millones de pesos, equivalentes al 26% de los ingresos operacionales, así mismo su margen operacional fue negativo (27%) equivalente a \$38.821 millones de pesos.

Los resultados anteriores, fueron generados principalmente por el aumento de los gastos operacionales en 1065% para el 2014 en relación con el 2013, cuando pasaron de \$2.973 millones de pesos en el 2013 a \$34.636 millones de pesos para el 2014

El incremento de los gastos en esta proporción (1065%) no guarda relación con el comportamiento de los ingresos operacionales los cuales por el contrario, disminuyeron en 12% para el 2014 en relación con el 2013.

Sobre los gastos operacionales registrados para el 2014 por valor de \$34.636 millones de pesos, el 97% de éstos son provisiones para deudores servicio de aseo, valor en cifras de 32.641 millones de pesos. Para el 2013 la empresa no registró valores en este último rubro. De acuerdo con las notas de los estados financieros, No. 21. PROVISIONES, DEPRECIACIONES Y AMORTIZACIONES, sólo hace referencia al total de las provisiones de deudores pero no discrimina los valores de cada servicio y no manifiesta a que obedece el registró dicho valor para el servicio de aseo.

Los ingresos operacionales registrados para el servicio de aseo por la empresa son los siguientes.

Tabla 14 Ingresos Operacionales

Código	Nombre registrado por la EAB	2.013	2.014	2013 / 2014
4323	Servicio de aseo	161.864.421.659,00	141.675.409.219,00	-12,5%
432317	Comercialización	161.864.421.659,00	141.675.409.219,00	-12,5%
4323171080	Aseo Bta Fact CCS	17.099.667.413,00	21.404.720.279,00	25,2%
4323171089	Aseo Bta Estimad CCS	1.730.173.933,00	68.148.117,00	-96,1%
4323171090	Gestion y Opera aseo	142.723.656.690,00	110.512.789.239,00	-22,6%
4323171091	Aseo Bta Fact SD Est	310.923.623,00	9.689.751.584,00	3016,4%

Fuente: SUI

Según la información señalada en la Tabla anterior, se registra la disminución en la cuenta y subcuenta, a detalle de las auxiliares se evidencia que la llamada "Aseo Bta Fact SD Est", pasó de \$310 millones de pesos en 2013 a \$9.689 millones de pesos para el 2014. Los motivos de este incremento se desconocen ya que la empresa en la notas a los estados financieros no se pronuncia sobre este aumento. Los otros ingresos por valor de \$722.977 millones de pesos corresponden a "Extraordinarios", por "Distribución facturación".

Llama la atención que la empresa no registra valores en el rubro de gastos de personal. Así mismo, no utiliza las subcuentas 140810 y/o 243014 correspondientes al manejo contable de los valores del balance entre subsidios y contribuciones.

Para el año 2014 registró en los costos de operación \$145.859 millones de pesos, de los cuales \$130.968 millones de pesos equivalentes al 90% de los costos totales, son por órdenes y contratos por otros servicios los cuales se relacionan a continuación:

Tabla 15 Composición Costos 2014 y 2013

Código	Nombre registrado por la EAB	2.013	2.014	2013/2014
757090	Otros contratos	148.912.446.716	130.968.365.765	-12,05%
7570900100	ServAtencCliente	168.000.000	1.853.256.912	1003,13%
7570902010	Gestión com Impresió	22.541.217	362.614.998	1508,68%
7570903001	Recolección domicili	49.997.484.285	17.745.850.706	-64,51%
7570903009	ProviReco domicili	1.141.920.876	13.328.052.704	1067,16%
7570903051	Barrido y Limpieza	33.737.816.790	17.303.861.316	-48,71%
7570903059	ProvBarrido y Limp	456.768.351	4.719.676.891	933,28%
7570903101	Corte césped y poda	18.877.019.360	9.208.780.968	-51,22%
7570903109	Prov Corte césped	996.076.149	2.255.912.970	126,48%
7570903151	Limpieza y lavado ar	1.228.499.372	723.720.970	-41,09%
7570903159	Prov Limpieza lavad	456.768.351	0	-100,00%
7570903201	Otros Especiales	10.958.352.731	11.145.339.531	1,71%
7570903209	Provis Otros Espec	228.384.175	0	-100,00%
7570903251	Comercialización	599.152.068	0	-100,00%
7570903252	Comercialización Ase	9.946.716.888	17.723.784.025	78,19%
7570903259	Provi Comercializac	1.541.914.619	1.475.017.672	-4,34%
7570903301	Transporte	12.499.371.076	27.407.414.634	119,27%
7570903309	Provisión Transporte	1.141.920.876	3.666.488.775	221,08%
7570903351	Aprovechamiento	2.397.139.655	0	-100,00%
7570903359	Provi Aprovechamient	456.768.351	0	-100,00%
7570903401	Adm Super Sopor Aseo	2.059.831.526	2.048.592.693	-0,55%

Fuente: SUI

En la nota No. 19 de los estados financieros se menciona:

"La Empresa a partir del 18 de diciembre de 2012, inició a través de la empresa Aguas de Bogotá la gestión y operación del servicio público de aseo en el área de la ciudad de Bogotá, en cumplimiento del Acuerdo No. 12 del 5 de septiembre de 2012 expedido por la Junta Directiva de la Empresa de Acueducto, Alcantarillado y Aseo de Bogotá ESP – EAB el cual modificó el objeto social, incluyendo el servicio público de aseo, de

conformidad con el Contrato Interadministrativo No. 17 de 2012 suscrito entre la Unidad Administrativa Especial de Servicios Públicos –UAESP y la EAB-ESP. Producto de esta actividad registró dentro de los costos de ventas al 31 de diciembre de 2014 y 2013 \$145.859.825 y \$153.912.803 respectivamente.”

Recaudación de recursos por el servicio de aseo

La EAB-ESP, realizó la apertura de 13 cuentas bancarias con el objeto de realizar el recaudo de las tarifas del servicio de aseo, dichas cuentas están dedicadas exclusivamente a la recepción de estos recursos. Igualmente, realizó la apertura de cuentas pagadoras. Los recursos permanecen allí mientras la UAESP autoriza los pagos, esta situación permite establecer que los recursos ya no son manejados en el encargo fiduciario que se venía haciendo.

A continuación se presenta el resumen de pagos realizados por la EAB-ESP con el recaudo por la prestación del servicio de aseo en Bogotá durante las vigencias 2013, 2014 y lo corrido de 2015, previa autorización de la UAESP.

Tabla 16 Resumen de Pagos (previa autorización de UAESP).

	2013_Diciembre	2014_Diciembre	2015_Junio	2015_Septiembre
Valor Recaudado Aseo / Extracto	304.444.366.455	332.774.335.640	173.204.708.952	
Valor Aplicado / SAP	304.516.598.182	332.801.473.033	173.311.166.065	
Empresa Operadora	Vr Pagado			
Fiducolombia	1.291.294.320	-	-	-
Aseo Técnico de la Sabana S.A. ESP - ATESA	15.844.537.880	303.645.123	-	-
Ciudad Limpia Bogotá S.A. ESP	43.737.131.500	46.297.709.576	20.626.669.362	33.202.178.724
Consorcio Aseo Capital S.A. ESP	42.508.396.195	39.641.457.255	20.682.088.180	31.161.679.315
Limpieza Metropolitana S.A. ESP LIME	46.039.679.834	47.017.514.324	24.818.505.816	33.202.178.724
Recicladores de oficio	4.693.346.036	23.410.785.809	10.412.919.810	21.213.028.464
CGR Doña Juana S.A. ESP	33.323.468.663	31.126.028.523	19.196.362.706	27.886.865.669
UT Inter DJ	3.591.308.226	5.408.564.700	1.996.329.474	3.202.645.617
Devoluciones	37.747.828	125.200.088	9.663.528	9.663.528
Empresa Acueducto, Alcantarillado y Aseo - Operación	82.151.968.058	116.153.295.487	54.142.545.594	79.771.479.943
Empresa Acueducto, Alcantarillado y Aseo - Comercialización	11.922.684.896	19.338.155.881	10.876.872.640	20.273.079.040
Empresa Acueducto, Alcantarillado y Aseo - Aforo	-	14.086.439	-	-
Empresa Acueducto, Alcantarillado y Aseo - Complementarias	11.573.597	92.835.674	-	106.991.819
Total Pagado	285.153.137.033	328.929.278.879	162.761.957.110	250.029.790.843

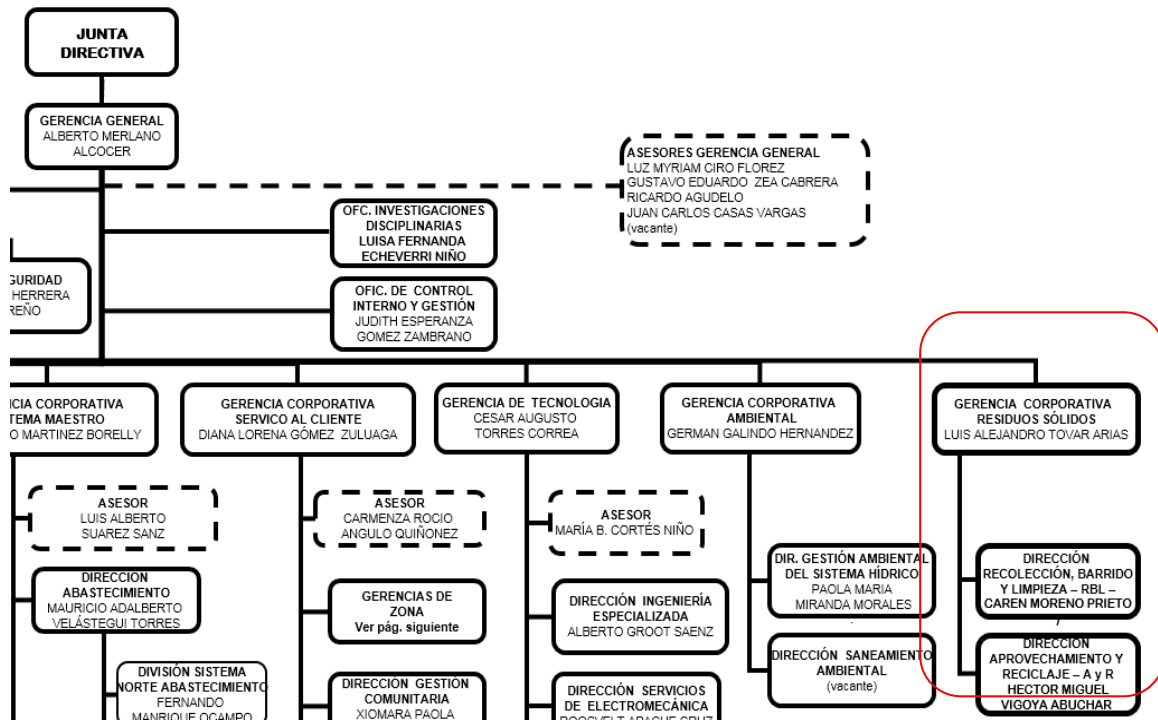
Fuente: Reporte aplicación de recaudo – EAB-ESP

2.2 ASPECTOS ADMINISTRATIVOS

De acuerdo con la información financiera reportada para los años 2013 y 2014 no se han registrado erogaciones en gastos de personal, situación que llama la atención ya que no es coherente con la responsabilidad por la prestación del servicio público de aseo que se realiza en Bogotá.

A continuación se presenta el organigrama de la empresa donde se encuentra definida la existencia de una gerencia corporativa de residuos sólidos, la cual además contempla actividades relacionadas con el aprovechamiento de residuos, actividad que no se encuentra registrada en RUPS.

Figura 1 Organigrama EAB E.S.P. (parcial)



Fuente EAB

3. ASPECTOS TÉCNICOS - OPERATIVOS

3.1 GENERALIDADES DE LA PRESTACIÓN DE LOS SERVICIOS DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO

La Empresa de Acueducto, Alcantarillado y Aseo de Bogotá E.S.P., suministra el agua como operador del servicio de acueducto en el distrito capital y en los municipios de Soacha y Gachancipá; igualmente, en la modalidad de venta de agua en bloque abastece a los municipios que se relacionan a continuación:

Tabla 17 Municipios abastecidos por la EAB

Municipio	Empresa	Volumen total distribuido año 2014	Volumen promedio mensual distribuido año 2014	Suscriptores 2014
COTA	AGUAS DE LA SABANA DE BOGOTÁ S.A. E.S.P	1.000.564	83.380	1119
FUNZA				157
TENJO				91
TOCANCIPA	AQUAPOLIS SOCIEDAD ANONIMA E.S.P.	231.240	19.270	69*
COTA	COJARDIN SA ESP	680.888	56.741	176*
CAJICA	EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE CAJICA S.A. E.S.P.	4.123.811	687.302	Sin Información
CHIA	EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE CHIA	9.824.212	818.684	32.459
FUNZA	EMPRESA MUNICIPAL DE ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO Y ASEO DE FUNZA	2.088.940	348.157	8.768
LA CALERA	AGUAS DE BOGOTA S.A. E.S.P.	47,471	3.955	Sin

Municipio	Empresa	Volumen total distribuido año 2014	Volumen promedio mensual distribuido año 2014	Suscriptores 2014
				Información
	EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE LA CALERA	170.560	28.427	3.379
MADRID	EMPRESA DE ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO Y ASEO DE MADRID E.S.P.	2.195.019	313.574	17.035
MOSQUERA	HYDROS MOSQUERA S. EN C.A. E.S.P.	5.170.928	430.911	28.139
SOACHA	EMPRESA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO EL RINCON EMAR S.A. ESP	658490	54.874	4.338
SOPO	EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE SOPO	1.161.286	193.548	5.806
TOCANCIPA	EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE TOCANCIPA S.A. E.S.P.	1.566.947	261.158	8.061
TOTAL VENTA AGUA EN BLOQUE		28.920.356	239.011	109.597
BOGOTA D.C.	70-EMPRESA DE ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO Y ASEO DE BOGOTÁ E.S.P	279.699.051	23.308.254	1.869.473
GACHANCIPA		192.390	19.239	1.280
SOACHA		12.197.012	1.016.417	117.583
TOTAL PARA EL ÁREA DE PRESTACIÓN EAB		292.088.453	8.590.836	1.988.336
TOTAL FACTURADO EAB		321.008.809	8.829.847	2.097.933
TOTAL PRODUCIDO EAB		495.480.302	41.290.025	

Nota: * información SUI 2013
Fuente SUI 2014.

Durante el año 2014, de acuerdo con la información de operación de las plantas de tratamiento de agua potable de la EAB, se observa que se produjeron cerca de 495 millones de m³ para esa vigencia, frente a un consumo total facturado de 321 millones de m³.

Tabla 18 Operación de sistemas de tratamiento

Sistema de Tratamiento	Volumen tratado (m ³ /año)
6801-PLANTA EL DORADO	12.644.650
6803-PLANTA LA LAGUNA	403.724
6805-PLANTA TIBITOC	203.316.396
6807-PLANTA YOMASA	448.945
6802-PLANTA FRANCISCO WIESNER	277.415.695
6806-PLANTA VITELMA*	1.250.892
TOTAL	495.480.302

Nota: * Fuera de operación
Fuente SUI 2014.

Por otra parte, la prestación del servicio de alcantarillado se realiza en los municipios de Bogotá y Soacha, dentro del cual la empresa administra y opera los sistemas de drenaje pluvial, sanitario y combinado. A la fecha dispone de una capacidad instalada para el tratamiento de las aguas residuales de 4.0 m³/s realizada en la planta de tratamiento de aguas residuales "Salitre".

Si bien el desarrollo y planeamiento técnico del sistema de alcantarillado se venía adelantando según los lineamientos establecidos en los Planes Maestros de Alcantarillado, a partir del año 2004, las acciones y obras están direccionadas al cumplimiento del fallo emitido por el Tribunal Superior de

Cundinamarca, dentro de la Acción Popular No.01-479, procesos Acumulados: No. 00-122; No.01-428 y 01-343, profiriendo órdenes tendientes a lograr la descontaminación del EMBALSE DEL MUÑA, EL RÍO BOGOTÁ Y DE SUS AFLUENTES, en contra de la EAB, EMGESA, Empresa de Energía de Bogotá, CAR, y la SDA.

Dentro de las ordenes establecidas por dicho fallo se encuentra la concepción de la PTAR Canoas para lo cual se realizaron dos estudios, uno en el 2003 y el otro en el 2008. Posteriormente, en el año 2011 la EAB contrato los estudios y diseños de ingeniería de detalle para la PTAR Canoas que permitiría el tratamiento de 16 m³/s en su primera fase, así como, la ampliación de la PTAR Salitre para el tratamiento de 8 m³/s.

Planeamiento técnico - restricciones entre la oferta y la demanda de la ciudad capital y región sabana

Previo al análisis de la documentación presentada por la EAB sobre la estimación de la capacidad confiable de la infraestructura para soportar la demanda actual y futura de los servicios públicos de acueducto y alcantarillado, es importante indicar que dadas las características económicas, demográficas y poblacionales, la ciudad de Bogotá D.C y Región Sabana, requieren de una valoración particular, cuyas condiciones comienzan a compararse con estándares de otras capitales metropolitanas del orden internacional.

El crecimiento poblacional, la aglomeración urbana, la dinámica social, económica y la conurbación territorial con otros municipios, inducen la necesidad de concentrar la atención al estudio de la demanda de agua potable en el corto (5 años), mediano (10 años) plazo y la población de saturación (2030) para la provisión del servicio de acueducto con la calidad y continuidad requerida por cerca de 8,5 millones de personas abastecidas por el prestador al año 2014 y una población futura incorporando municipios vecinos, de 11,0 millones de personas¹.

Sumado a lo anterior, los lineamientos de política incorporados en el Plan Nacional de Desarrollo 2015 – 2018 “Todos por un Nuevo País”, establecen criterios institucionales, administrativos, comerciales y operativos para que el abastecimiento de agua potable se adelante de manera “regional”, de tal manera que permita dar cumplimiento a las metas de cobertura, continuidad y calidad a nivel municipal, así como también el aprovechamiento de las economías de escala y mejoramiento de la gestión comercial y empresarial de la región.

Por lo anteriormente expuesto, el comportamiento de la demanda, la presión urbanística y las necesidades actuales y futuras proyectadas de agua potable para la Ciudad Capital y región, se enmarcan dentro de esta perspectiva.

¹ INGETEC – Ingenieros Consultores – PROYECCION DE LA POBLACION Y DEMANDA DE AGUA REV. 4, 24-10-2014 PMAA-AB-1_rev. 4 final – EAB ESP, -tabla 4.2.

Independiente del esquema institucional y comercial para la provisión del servicio público de acueducto, ya sea mediante la prestación directa por parte de la EAB o el suministro en la modalidad de venta de agua en bloque a otros prestadores, se requerirá suficiente holgura en la operatividad y funcionalidad de la infraestructura de acueducto para soportar la presión de la demanda, y de esta forma garantizar el cumplimiento de la normatividad aplicable a la materia.

Es preciso mencionar que si bien se observa una Capacidad Instalada de la infraestructura de acueducto ubicada en 26,0 m³/s a nivel de los sistemas de tratamiento, la Oferta Confiable Continua actual de este servicio se ubica en 16,9 m³/s, debido a las restricciones técnicas asociadas a la calidad de las fuentes abastecedoras, principalmente de los Ríos Bogotá y Teusacá, que alimentan las plantas potabilizadoras más grandes que opera la EAB, PTAP Tibitoc y Wiesner respectivamente. Esta condición asociada a las limitantes en la tratabilidad de las aguas consecuencia de la baja calidad de las fuentes superficiales, se viene presentando en otras ciudades Colombianas como Cali, Ibagué, Cúcuta, Neiva, entre otras, afectando directamente la continuidad en la oferta del servicio de acueducto y generando recurrentes racionamientos a los usuarios.

Al momento de la visita (octubre de 2015), la EAB producía 15,6 m³/s de agua potable, valor muy cercano a la Oferta Confiable Continua de 16,9 m³/s, y que bajo lo expuesto, genera un margen de maniobrabilidad técnica muy reducida² (8%), y consecuentemente la generación de riesgos sobre la continuidad y calidad en la provisión del servicio en el corto plazo.

La situación evidenciada es explicada en la discusión de los temas relacionados con el rezago en el planeamiento técnico, la presión en la demanda de agua asociada al crecimiento poblacional sobre la ciudad capital y la región sabana, y las condicionantes en la oferta hídrica del río Bogotá.

En lo que hace referencia al servicio de alcantarillado, se evidencian los requerimientos de infraestructura para evacuar las aguas residuales y combinadas futuras de aproximadamente 10,4 millones de personas concentradas en la ciudad de Bogotá y municipio de Soacha, atendidos por la EAB, cuyo planeamiento, estructuración económica, financiera e institucional están direccionados en gran medida al cumplimiento del fallo emitido por el Tribunal Superior de Cundinamarca, dentro de la Acción Popular No.01-479, procesos Acumulados: No. 00-122, No.01-428 y 01-343, profiriendo órdenes tendientes a lograr la descontaminación del EMBALSE DEL MUÑA, EL RÍO BOGOTÁ Y DE SUS AFLUENTES, en contra de la EAB, EMGESA, Empresa de Energía de Bogotá, CAR, y la SDA.

² Según consulta SUI para el año 2005 la EAAB suministraba 14,2 m³/s. La relación 14,2 m³/s a 16,9 m³/s en el 2005 generaba una holgura de 16%, entre tanto para el año 2015, dicha holgura se reduce drásticamente a 8%.

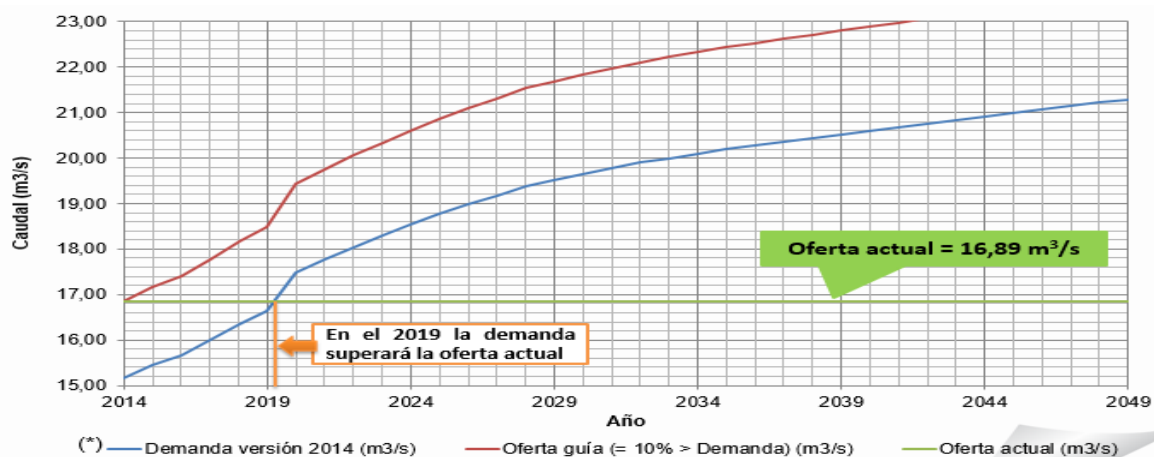
3.2 SERVICIO DE ACUEDUCTO

3.2.1 REZAGO EN EL PLANEAMIENTO TÉCNICO DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO

Es necesario observar retrospectivamente el planeamiento técnico continuo y sostenido del sistema de acueducto que soporta el abastecimiento de la ciudad capital, desde comienzos de los años 70 bajo los denominados Planes Maestros o Planes Directores (Bogotá IV, Santa Fe I, entre otros) mediante los cuales incorporaron obras de abastecimiento que generaron en su momento redundancia y sostenibilidad a la continuidad y calidad del servicio para la ciudad y municipios de la sabana³ cuya culminación y puesta en marcha ronda los años 2010 – 2012.

No obstante lo anterior, la presión poblacional, la re-densificación, el cambio de hábitos de consumo, las restricciones en la calidad de las fuentes hídricas abastecedoras, los programas de vivienda tanto en la ciudad como en la región, visualizan una brecha en el planeamiento técnico, que conlleva a generar una limitante en el suministro confiable continuo de agua potable, de tal manera que su margen de maniobrabilidad resulta ser crítico considerando que a 2015 la demanda actual de 15,6 m³/s se acerca a la oferta actual confiable continua de 16,89 m³/s, como se indica en el siguiente figura.

Figura 2 Comparación oferta y demanda actual



M4FD0605F05-02

(*) El estudio de demanda se encuentra en revisión

Fuente EAB 2015 Visita SSPD

15 BOGOTÁ HUCZANA

Consecuente con el gráfico anterior, al 2019 la oferta actual confiable estaría superada por la demanda del servicio para el distrito capital y los municipios de la región, lo que permite observar un sesgo de aproximadamente de 5 años conllevando a un rezago en el planeamiento e incorporación de proyectos que

³ Dentro de dichos planes se adelantaron obras de abastecimiento como la construcción Planta de Potabilización Wiesner, PTAB El Dorado, Red Matriz el Dorado - Vitelma, Embalse San Rafael, túnel alterno de Usaquén, tanque Suba, rehabilitación conducción Tibitoc – Casablanca, Tanque de almacenamiento en distribución, sectorización hidráulica, programas de manejo de presiones entre otros).

permitan optimizar y aumentar la confiabilidad de los sistemas, así como, la holgura en la operación y funcionalidad de los mismos.

El valor del caudal confiable continuo de abastecimiento límite, se estima como resultado de las restricciones de capacidad en la tratabilidad sobre los siguientes sistemas y sus fuentes hídricas abastecedoras:

Sistema Sur – Ptap Dorado, La Laguna y Vitelma:	0,50 m ³ /s
Sistema Norte – Ptap Tibitoc_	4,39 m ³ /s
Sistema Chingaza – Ptap Wiesner	12,0 m ³ /s ⁴

Si bien la empresa cuenta con alternativas para la optimización de los sistemas de abastecimiento (Tibitoc, Wiesner) y conducción (Vitelma – El Dorado), que permiten aumentar la confiabilidad del suministro de agua en el corto plazo (5 años) estimada para generar un caudal sostenido adicional superior a 7,0 m³/s, al momento de la visita no se observó su materialización, generando una brecha en el planeamiento de los últimos años, como se mencionó anteriormente.

3.2.2 PRESIÓN DE LA DEMANDA Y CRECIMIENTO POBLACIONAL

Dentro de las políticas generadas por el Gobierno Nacional dirigidas a la reducción de la pobreza y el mejoramiento de la calidad de vida de los ciudadanos, incluye aspectos asociados a la normalización de zonas no formales y el derecho a una vivienda digna.

Bajo estos lineamientos se trazaron metas en los diferentes Planes de Desarrollo que permitieran incrementar el número de proyectos para la construcción de viviendas dentro de los criterios establecidos en los Planes de Ordenamiento Territorial. La siguiente tabla muestra la evolución de crecimiento habitacional a nivel nacional, en los últimos tres periodos de gubernamentales, en términos del número de viviendas iniciadas:

Tabla 19 Número de viviendas iniciadas por periodo gubernamental

Periodo Gubernamental	Número de viviendas iniciadas
2002 – 2006	449.574
2006 – 2010	567.251
2010 – 2014	965.363

Fuente: Presentación del Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio Camacol – Cartagena de Indias, 28 de agosto de 2015

Con base en lo anterior, se observa un incremento cercano al 100% en el aumento de viviendas para el periodo 2010 – 2014, las cuales se acercan al 1,0 millón de viviendas establecidas en el programa de gobierno referido. Concomitantemente con lo anterior, el acceso a los servicios esenciales de agua potable y saneamiento básico deben ser consecuentes con el mismo crecimiento habitacional y poblacional.

4 Presentación EAB. Plan Maestro de Abastecimiento Septiembre del 2015.

En este escenario, se generan mayores exigencias sobre los sistemas de acueducto y alcantarillado a nivel nacional, los cuales se ven sometidos a un mayor esfuerzo técnico, operativo y funcional para atender la creciente demanda, de tal manera que pueda mantener los mismos o mejores niveles en la calidad, cobertura y continuidad.

Bajo este contexto, la Ciudad Capital y región de la Sabana no es ajena al desarrollo de la dicha dinámica, con particularidades especiales que requieren un estudio más juicioso y detallado, el cual se desarrolla actualmente por parte de la EAB, mediante el estudio de “Proyecciones de la distribución especial de la población y demanda de agua de la ciudad de Bogotá y municipios vecinos” que forma parte de la actualización del Plan Maestro de Abastecimiento y elaboración del Plan Maestro de Alcantarillado.

Tabla 20 Área de Estudio. Viviendas proyectadas en los municipios

Municipio	2015	2020	2025	2030
Bogotá	2,371,785	2,565,616	2,685,333	2,751,825
Sub Total Municipios	489,524	636,162	806,572	984,570
Anapoima	7,232	9,063	11,407	14,194
Bojacá	2,525	2,855	3,248	3,702
Municipio	2015	2020	2025	2030
Cajicá	19,566	25,222	32,008	39,691
Chía	40,823	49,262	59,124	70,078
Cota	10,242	15,613	22,290	29,342
El Rosal	3,404	3,879	4,386	4,915
Facatativá	42,530	52,190	62,628	73,909
Funza	28,500	38,760	49,934	61,776
Gachancipá	3,424	4,124	4,897	5,717
Granada	2,472	2,845	3,303	3,833
La Calera	14,845	19,461	24,776	30,636
La Mesa	12,366	13,716	15,273	17,014
Madrid	16,859	21,966	27,716	33,233
Mosquera	24,194	40,812	65,756	79,507
San Antonio del Tequendama	4,330	4,597	4,895	5,228
Sibaté	8,570	10,040	11,855	13,954
Soacha	167,546	224,036	284,367	354,705
Sopó	7,776	8,933	10,290	11,820
Subachoque	5,741	6,903	8,239	9,721
Tabio	6,991	7,867	8,803	9,828
Tena	3,648	4,124	4,695	5,362
Tenjo	6,955	7,959	9,096	10,358
Tocancipá	8,484	10,481	13,566	18,150
Zipacquirá	40,501	51,454	64,020	77,897
Total	2,861,309	3,201,778	3,491,905	3,736,395
Municipios servidos por la EAB	332,017	443,057	572,434	705,313

Fuente Estudio de Población y demanda EAB 2015 Visita SSPD

Los análisis de la situación actual de oferta y demanda de agua para Bogotá y la región determinan, según el mencionado documento, la necesidad de contar con infraestructura que permita abastecer un suministro continuo confiable de agua potable al Distrito Capital y 24 municipios de la región Sabana para el año 2030. Dichas necesidades se resumen a continuación:

Una oferta de servicio continuo – confiable de 18,0 m³/s para el año 2020.

Una oferta del servicio de agua potable continuo – confiable de 22,0 m³/s para el año 2030 que permita atender la demanda de más de 11,0 millones de personas concentradas en Bogotá y ciudades vecinas.

Culminación de acciones, proyectos y obras de corto plazo (5 años) que permitan generar holgura técnica y operativa para mantener los índices técnicos regulatorios.

Ejecución de las gestiones y acciones correspondientes al estudio de alternativas, factibilidad y diseños para los proyectos de ampliación de la infraestructura de acueducto más allá del 2030.

Con base en los estudios de proyección de la población y la demanda, las principales argumentaciones que generaron estas necesidades se identifican a continuación:

Una tasa de crecimiento habitacional cercana a 59.000 viviendas/año en los últimos años, incentivado por las políticas de los Planes de Desarrollo Nacional. Necesidad de suplir la demanda de otros municipios de la Región Sabana.

Consideraciones de la contracción del consumo per cápita en la ciudad de Bogotá bajo estimado asintótico de 74 litros habitante día (l/hab-día), muy por debajo respecto a los estimados por el RAS-2000 de 150 l/hab-día.

La curva y comportamiento poblacional para la ciudad de Bogotá supone una re densificación que genera un planeamiento bajo escenarios de población de saturación (ecuación logística).

Se estima un crecimiento poblacional de los municipios aledaños a la Capital cuya tendencia exponencial y una tasa media del 4%.

Limitantes de infraestructura y autoabastecimiento de los municipios aledaños para soportar la demanda actual y futura frente al crecimiento habitacional⁵.

El IANC se estima constante (35,5 aprox.) considerando los aspectos normativos que establecen un nivel económico de pérdidas, y las acciones de sectorización hidráulica, regulación de presiones, modelación matemática de la red, macromedición y micromedición concluidas por el prestador, pero con necesidades de mantenimiento y soporte continuo.

Dado que la recuperación física de agua incluida en el IANC, presenta restricciones técnicas y económicas (disminución de tiempos de reparación de daños, reposición de redes, manejo óptimo de presiones, microsectorización hidráulica, entre otros) que se salen del control de un sistema de acueducto, según los estimativos del prestador, al año 2019 se lograría recuperar solo 0,34 m³/s, frente a los 7,0 m³/s proyectados para dar confiabilidad al suministro.

5 • Perturban el modelo de demanda la ejecución de proyectos habitacionales como Ciudad Verde, Ciudad Futuro, Municipio de Mosquera. Para el municipio de Soacha se estima un incremento de viviendas en 250.000 aprox. frente a los usuarios actuales de 113.200 aprox. consecuente con el mencionado Estudio de Proyección de Población.

La siguiente Tabla presenta a manera de indicador, el comportamiento del crecimiento de suscriptores residenciales durante los últimos seis años para la ciudad de Bogotá.

Tabla 21 Histórico de suscriptores uso residencial servicio de acueducto para Bogotá

ESTRATO	Usuarios mes					
	2008	2009	2010	2011	2012	2013
1	102.695	104.203	105.785	105.790	104.720	109.838
2	463.060	480.703	497.375	513.011	528.344	549.292
3	533.940	548.108	558.306	568.832	578.163	597.537
4	200.924	211.774	225.085	238.641	248.493	256.400
5	70.736	72.822	76.368	78.438	80.367	84.416
6	58.763	60.785	63.455	64.333	66.405	71.284
Total Residencial	1.432.126	1.480.404	1.528.384	1.571.056	1.608.504	1.670.780

Fuente EAB 2015 Visita SSPD -"Proyecciones de la distribución especial de la población y demanda de agua de la ciudad de Bogotá y municipios vecinos".

Durante el mencionado periodo, se observó un incremento de aproximadamente 150.000 usuarios adicionales de acueducto, cuyo comportamiento señala una relación equivalente o superior en términos de incremento habitacional (y poblacional media de 600.000 habitantes adicionales). Esta tendencia para la ciudad Capital y región se seguirá manteniendo según políticas gubernamentales, y consecuentemente con ello la necesidad de mantener una provisión confiable de los servicios de acueducto y alcantarillado.

Adicionalmente, es importante mencionar que según los estimativos de la EAB en términos de provisión de agua potable a la Sabana de Bogotá, el 88% se destina al abastecimiento del Distrito Capital y el 12% restante a los municipios abastecidos.

Respecto a la proyección de demanda de agua futura (2030), se presentan dos escenarios, el primero manteniendo el suministro de agua en el Distrito Capital, los actuales municipios abastecidos, nuevos municipios de la región que requerirán agua, más proyectos especiales de industrias o zonas francas que requerirán agua en bloque para su desarrollo. El segundo escenario planteó mantener únicamente los usuarios que actualmente abastece la EAB, con su respectivo crecimiento poblacional.

Bajo el primer escenario la prestación en los municipios proyectados por la EAB se observa que la demanda es de 19.65 m³/s, (con un valor confiable de continuo de caudal de 22 m³/s⁶) distribuidos en un 79% para la ciudad de Bogotá y el 21% para los actuales y nuevos municipios. Entre tanto, para el segundo escenario, las necesidades para Bogotá son el orden de 82% frente un requerimiento de los municipios de 18% para un caudal total producido de 18.80 m³/s.

⁶ Valor de 22 m³/s resultante de un 10% adicional estimado para manejar la confiabilidad continua técnica y operativa de la infraestructura.

Tabla 22 Proyección de la demanda m3/s

Año		2013	2014	2015	2020	2025	2030	2013-2030
Con municipios proyectados y proyectos especiales	Total Producción	15.27	15.17	15.43	17.48	18.78	19.65	1.5%
	Bogotá	13.54	13.52	13.67	14.49	15.15	15.50	0.8%
	Municipios	1.53	1.65	1.76	3.00	3.63	4.15	5.9%
Sin municipios proyectados y proyectos especiales	Total Producción	15.27	15.17	15.40	16.72	17.97	18.80	1.2%
	Bogotá	13.54	13.52	13.67	14.49	15.15	15.50	0.8%
	Municipios	1.53	1.65	1.72	2.23	2.82	3.30	4.5%

Fuente Estudio de Población y demanda EAB 2015 Visita SSPD

Tal como se observa en la mencionada tabla, la proyección de la demanda al 2030 (para un escenario conservador) se acerca a la necesidad de contar con infraestructura que permita distribuir alrededor de 20 m3/s. Al manejar un margen confiable de abastecimiento hasta el 2030, el prestador estimó 22 m3/s, año en el cual entrarían en operación gradual los proyectos de expansión de los sistemas.

Dentro de las condiciones socioeconómicas y criterios para considerar el primer escenario se incorporaron dentro del estudio de proyección de la demanda, las siguientes:

- Agotamiento de la tierra legal urbanizable en Bogotá
- Encarecimiento del valor de la tierra en Bogotá como consecuencia de escasez.
- Dificultades de movilidad en el interior de Bogotá.
- Desplazamiento de diferentes tipos de actividades localizadas en el interior de Bogotá hacia la Sabana de Bogotá
- Un valor menor de la tierra legal urbanizable en la Sabana de Bogotá.
- Mejoramiento de la calidad de vida en la Sabana de Bogotá.
- Incentivos tributarios para la localización de nuevas actividades en la Sabana de Bogotá o municipios de la región.
- Mejoramiento de la infraestructura vial y de servicios públicos domiciliarios en la Sabana de Bogotá.

3.2.3 LIMITANTES DE TRATABILIDAD POR LAS CONDICIONES DE OFERTA HÍDRICA

Tal como se detalla en los siguientes numerales, las plantas de potabilización Wiesner y Tibitoc soportan cerca del 97% de la demanda total de agua potable para la Ciudad Capital y municipios de la región Sabana, de ahí la necesidad de que dichos sistemas se mantengan en óptimas condiciones operativas y robustez en su infraestructura.

La Planta Wiesner mantiene provisión de agua a partir del embalse de Chuza, el cual represa el río Chuza e incorpora caudales provenientes del río Guatiquía (cuenca de los llanos orientales) así como aguas del río Teusacá el cual es represando en el embalse San Rafael (municipio de La Calera). Para el

caso de la planta Tibitoc, esta se abastece de los ríos Bogotá y Teusacá, con sus concebidos problemas de contaminación ambiental.

Dada la problemática mencionada en los ríos Bogotá y Teusacá, condiciona la tratabilidad del agua en las mencionadas plantas potabilizadoras, y consecuentemente posibles disminuciones de los caudales tratados. Si bien la planta Wiesner puede adelantar maniobras operativas para incorporar agua de mejor calidad procedente del embalse de Chingaza, las limitantes en la Planta Tibitoc por la oferta del río Bogotá son más difíciles de manejar.

Consecuente con los documentos aportados por el prestador, se indica que la mayor problemática de contaminación y limitantes en la tratabilidad del agua cruda procedente del río Bogotá, se ubica en los parámetros de Manganeseo (Mn) y Materia Orgánica (MO). Teniendo en consideración las características de la infraestructura de la PTAP Tibitoc, clasificada como una planta convencional (con procesos de presedimentación, floculación, sedimentación, filtración rápida, desinfección), los demás parámetros fisicoquímicos pueden ser manejados de manera regular, siempre y cuando no se presenten otros eventos que generen picos de contaminación por otros tipos de elementos químicos, que pueden afectar la calidad del río Bogotá especialmente por descargas de industrias de curtiembres, productos lácteos o aguas residuales ubicadas en la cuenca alta.

La siguiente tabla, aportada por el prestador, establece las condiciones normales de operación de la Planta Tibitoc y los valores normales, máximos y mínimos de los parámetros fisicoquímicos críticos de operación, correspondientes al agua cruda del río Bogotá.

Tabla 23 Escenarios de calidad de agua cruda de la planta Tibitoc

PARÁMETRO DE CALIDAD DE AGUA	UNIDAD	FUENTES DE ABASTECIMIENTO		ECA 1 Mes crítico anual (20% del tiempo)	ECA 2 Día más crítico	ECA 3 Condiciones normales, promedio anual (80% del tiempo)	Condiciones ideales en las fuentes de abastecimiento
		MÍNIMO	MÁXIMO				
Manganeseo	mg/L	0,01	2,22	0,4	0,904	0,071	0,037
Turbiedad	UNT	4	792	223	76	30	9
pH		6,02	9,34	6,97	6,73	6,8	7,06
Conductividad	μS/cm	37	1180	146	187	151	80
Materia Orgánica	mg/L	1,7	32,2	25,7	31,6	10,5	3,98
Oxígeno disuelto	mg/L	0	7,3	2,14	0,14	2,9	4,7
Temperatura	°C	9	20	15,1	17,2	15,5	16,2
ICA'				1,62	1,58	4,05	7

Fuente: 2015 Visita SSPD. Presentación EAB Consultoría No.1-02-25300-1221-2013. Consultoría para realizar los estudios y diseños básicos para la optimización de la planta de tratamiento de agua Tibitoc.

Las “condiciones normales promedio anuales” referentes a la calidad del agua del río Bogotá, permiten manejar caudales hasta de 10,5 m³/s, sin embargo las

restricciones debidas a los picos de contaminación por Materia Orgánica o Manganeseo, pueden reducir su operación a 3,0 m3/s. Al 2014, según SUI, el caudal de operación medio de esta panta se ubicó en 6,4 m3/s.

Es importante advertir, que la planta de potabilización Tibitóc constituyó en el año 1997 la provisión de respaldo de agua potable a la ciudad de Bogotá, operando con caudales cercanos o superiores a 12,0 m3/s, entre tanto se adelantaban las obras de recuperación del colapso de los túneles del sistema Chingaza, que sacaron de operación la planta Wiesner por cerca de 10 meses.

La dimensión y complejidad de la infraestructura de abastecimiento de agua para la ciudad capital, así como su planeamiento, operatividad, funcionalidad y redundancia, comparable con otras áreas metropolitanas de nivel internacional, son de especial relevancia y responsabilidad. De ello se desprende la importancia de mantener un planeamiento y manejo técnico que permita maneja continuidad y confiabilidad en la provisión del servicio de agua potable a corto, mediano y largo plazo.

Verificación de los indicadores regulatorios de la prestación de los servicios de acueducto y alcantarillado

El comportamiento de los indicadores informados por el prestador en la visita para el periodo comprendido entre los años 2011 y 2014, reflejan una gestión positiva de los indicadores técnicos para la prestación de los servicios de acueducto y alcantarillado, como se indica en las siguientes tablas:

Tabla 24 Indicadores de prestación del servicio de acueducto 2011 a 2015

Fuente	Cobertura (%)	Continuidad (%)	Continuidad* (h/d)	IANC (%)	IRCA (%)	Micromedición Nominal (%)	Micromedición efectiva (%)
2011	99,94	99,60	23,8	36,29	1.60	98,04	99,82
2012	99,92	99,80	23,8	35,16	0.51	98,20	99,88
2013	99,93	99,80	23,9	34,61	0.98	98,32	99,94
2014	99,96	99,58	23,9	34,78	0.84	98,36	99,91
Jun 2015	99,95	99,86	23,8	35,77		98,26	99,84

Fuente Visita *SUI **SIVICAP

Tabla 25 Indicadores de prestación del servicio de alcantarillado 2011 a 2015

Fuente	Cobertura Alcantarillado Sanitario (%)	Cobertura Alcantarillado Pluvial (%)
2011	99,23	98,62
2012	99,20	98,43
2013	99,29	98,87
2014	99,33	99,04
Jun 2015	99,32	99,11

Fuente Visita *SUI

No obstante lo anterior, la sostenibilidad y continuidad en la prestación del servicio puede ser crítica a nivel de infraestructura y funcionalidad, de difícil precepción desde el punto de vista del seguimiento a los indicadores de gestión y resultados establecidos por la regulación económica vigente.

Si bien otras ciudades del país, aun manteniendo indicadores de gestión positivos, se han presentado en los últimos años serias suspensiones del servicio o afectación a la calidad del agua potable distribuida, por causas diferentes a las establecidas según los parámetros regulatorios. Colapsos estructurales, ausencia de redundancia, rezagos o carencia de la planeación técnica, retrasos en los proyectos de inversión, agotamiento o disponibilidad de fuentes hídricas, entre otros aspectos han generado delicadas implicaciones sobre la provisión continua y con calidad de este servicio esencial.

Así las cosas, es preciso señalar con mayor rigor los procesos técnicos que acompañan no solo la ejecución de obras de infraestructura, sino aspectos que se pueden volverse críticos para la provisión del servicio como los tratados en este numeral.

3.2.4 DESCRIPCIÓN DE LOS SISTEMAS DE ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE

La descripción del sistema de acueducto operado por la EAB se realizó con base en la información proporcionada durante la visita y los registros correspondientes a los datos reportados por el prestador al SUI.

La infraestructura de acueducto que sustenta la provisión de agua potable a más de 8,0 millones de habitantes, está conformada por tres grandes sistemas de abastecimiento denominados “Agregado sur o Regadera”, “Agregado norte” y “Sistema Chingaza”, entrando en operación históricamente en el mismo orden enunciado.

3.2.4.1 Oferta Hídrica

La oferta e índices de eficiencia en el uso, retención hídrica, presión hídrica, alteración de la calidad y vulnerabilidad hídrica del recurso para la Sabana de Bogotá según Estudio Nacional del Agua 2014 elaborado por el IDEAM, se clasifica entre “Crítico” y “Muy alta”, teniendo en consideración que la cuenca principal que recorre la Sabana correspondiente al río Bogotá, demanda no solo caudales para suplir las necesidades de agua potable, sino para otros sectores como el agrícola, el pecuario, generación de energía eléctrica, industria entre otros, así como la presión ejercida por la contaminación ambiental.

Es así que para dar mayor confiabilidad con visión de largo plazo, en el suministro de agua potable a una población creciente y aglomerada en la ciudad capital y región, se planeó técnicamente en su momento traer agua de la cuenca del Orinoco, para lo cual se construyó el sistema “Chingaza”, que capta las aguas del río Guatiquía y trasvasa de dicha cuenca un caudal medio de 5,0 m³/s que da respaldo a la provisión de agua en la Sabana de Bogotá. Aportan caudales a dicho sistema otras fuentes como el río Chuza, Quebrada Leticia, Quebradas río Blanco, río Teusacá, entre otros.

Los otros sistemas se abastecen igualmente de fuentes hídricas como el río Bogotá y en menor medida del río Tunjuelo y cadena de embalses del agregado sur los “Tunjos”, “Chisacá” y “La Regadera”.

En relación con la disponibilidad hídrica frente al suministro confiable continuo de agua, en términos de oferta del recurso hídrico que alimenta las plantas de potabilización de dichos sistemas (ríos, quebradas, lagunas), el prestador estimó un caudal continuo confiable de las fuentes abastecedoras cercano a los 26 m³/s, asumiendo la probabilidad de ocurrencia de un evento por déficit del 1%. Lo que indica que en términos de cantidad de la oferta se presenta holgura para los requerimientos de la demanda de la ciudad.

No obstante esta holgura se torna restringida cuando se incorporan otras variables como la calidad de las fuentes hídricas y la competencia por el recurso, tal como se indicó en los numerales anteriores. La siguiente tabla compara los caudales ofertados y disponibles para el abastecimiento, según los cálculos adelantados por el prestador.

Tabla 26 Cálculo suministro continuo

Sistema	CCC (m ³ /s)			Suministro confiable continuo - SCC (m ³ /s)
	CCCF (m ³ /s)	Restricciones		
		Técnicas	Por concesión	
Sur - La Regadera	1,12	0,50	0,56	0,50
Norte – Tibitoc	10,53	4,50	6,00	4,39
Chingaza	14,32	12,00	13,50	12,00
Total	25,97	17,00	20,04	16,89 (*)

Caudal confiable continuo de la fuente (CCCF): Es el caudal disponible de la fuente utilizada por cada planta, con una probabilidad anual de déficit del 1%, es decir, una confiabilidad anual del 99%.

Suministro Confiable Continuo (SCC): Es el suministro de agua potable que la planta puede garantizar en forma continua, con base en el caudal confiable continuo de agua cruda disponible, limitado por la capacidad de la planta. El SCC estimado considera las restricciones por concesión.

Fuente EAB 2015 – Visita SSPD

3.2.4.2 Sistemas de abastecimiento

Las principales características técnicas de los sistemas de abastecimiento “Tibitoc ó Agregado Norte”, “Chingaza” y “Regadera o Agregado Sur”, se indican a continuación:

Tabla 27 Información sistemas de abastecimiento y tratamiento de agua potable

Nombre del Sistema	Fuente Hídrica/Embalse	Capacidad [Millones m ³]	Sistema de Potabilización	Capacidad máximo de diseño (m ³ /s)	Capacidad de operación (m ³ /s)
Sistema Tibitoc Agregado Norte	Embalse Tominé	658	Tibitoc	12	10.5
	Embalse Sisga	90,1			
	Embalse Neusa	117			
Total		865,1	Total	12	10.5

Nombre del Sistema	Fuente Hídrica/Embalse	Capacidad [Millones m3]	Sistema de Potabilización	Capacidad máximo de diseño (m3/s)	Capacidad de operación (m3/s)
Sistema Chingaza	Embalse de Chuza	220	Planta Wiesner	14	13.5
	Embalse San Rafael	67,6			
Total		287,6	Total	14	13.5
Sistema La Regadera Agregado Sur	Embalse Chisacá	6,6	Planta El Dorado	1.6	0.8
	Embalse La Regadera	3,6	Planta La Laguna	0.45	0.41
	Laguna Los Tunjos	1	Planta Yomasa	0.035	0.017
Total		11,2	Total	3.27	1.507
TOTAL FUENTES/EMBALSES		1.163,9	TOTAL PTAP	29,27	25.51

Fuente EAB 2015 Visita SSPD

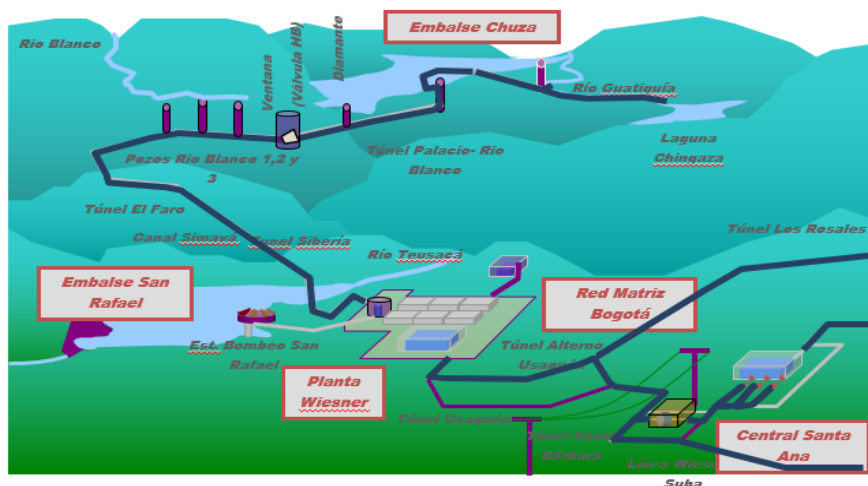
Sistema Chingaza

Está conformado por el “Embalse de Chuza”, alimentado de los ríos Guatiquía, Chuza y la quebrada Leticia y conducida hasta la planta de potabilización de “Wiesner” (tipo filtración directa), por medio de los túneles “Palacio Río Blanco”, “Túnel El Faro” y “Túnel Siberia”. Adicionalmente, la PTAP de “Wiesner” puede ser abastecida del “Embalse de San Rafael” mediante bombeo. Este último embalse es alimentado por el Río Teusacá.

Los embalses de “Chuza” y “San Rafael” cumplen funciones de abastecimiento de agua potable, generación de energía hidroeléctrica y reducción de la vulnerabilidad en el abastecimiento de agua a la ciudad y sabana de Bogotá. Dichos embalses son operados directamente por la EAB.

Figura 3 Sistemas de abastecimiento de Wiesner

2. SISTEMA ABASTECIMIENTO Planta Francisco Wiesner



Fuente EAB. 2015 – Visita SSPD

Sistema Tibitoc ó Agregado Norte

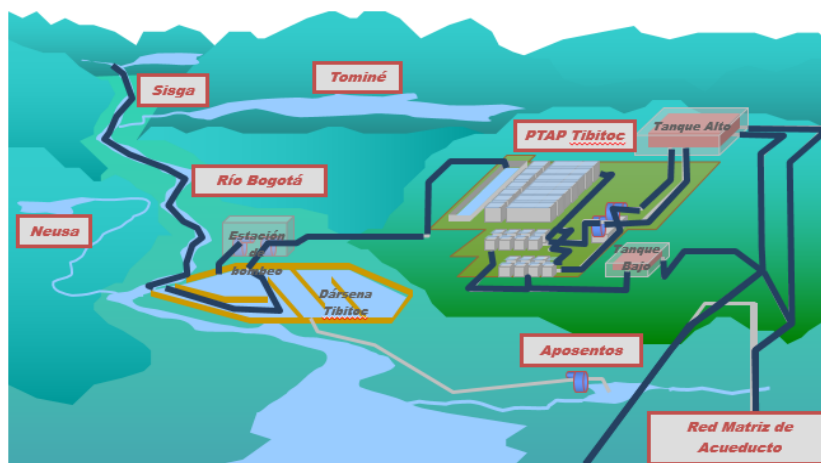
En consideración a lo indicado en la tabla anterior, es importante aclarar que para el caso de este sistema, los embalses de Tominé, Neusa y Sisga presentan una funcionalidad multipropósito, es decir son utilizados para la regulación hídrica del río Bogotá, abastecimiento de agua potable, generación eléctrica y riego para los cultivos de la Sabana de Bogotá (distrito de riego La Ramada). Es necesario aclarar que la operación de dichos embalses no están a cargo de la EAB.

En lo que hace relación con al abastecimiento de agua, esta es captada del río Bogotá en el municipio de Tocancipá, sus aguas crudas llegan a una “Dársena de presedimentación” y de allí bombeadas hasta la planta de potabilización de “Tibitoc”. Una vez se realiza el tratamiento, el agua es llevada a los Tanques Alto y Bajo a partir de los cuales se distribuye a la red de distribución.

Esta planta de potabilización está concesionada por 20 años y es operada actualmente por el prestador “Concesionaria Tibitoc S.A. E.S.P.”, cuyo contrato con la EAB finaliza en marzo del 2018.

Figura 4 Sistemas de abastecimiento Tibitoc

2. SISTEMA ABASTECIMIENTO Planta Tibitoc



Fuente EAB 2015 – Visita SSPD

Sistema La Regadera ó Agregado Sur

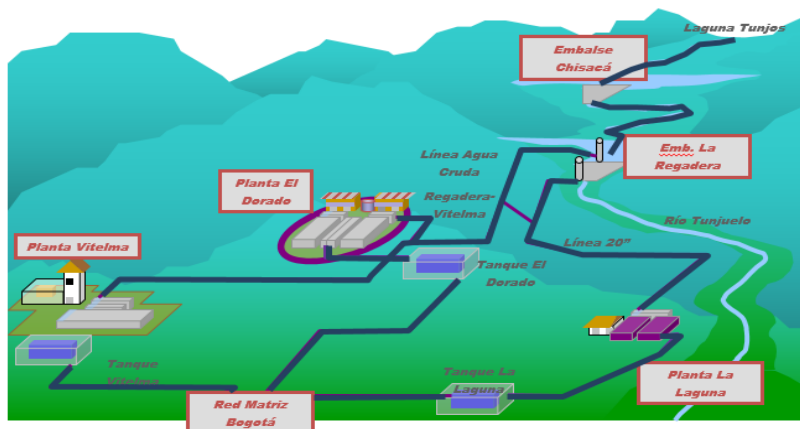
Este sistema es alimentado de la Laguna de los Tunjos el cual a su vez abastece al “Embalse de Chisacá”, y represa agua de los ríos Chisacá y Curubital por el “Embalse de la Regadera”.

De este embalse el agua es conducida hasta las plantas de tratamiento de “El Dorado”, “Vitelma” y “Laguna”, que abastecen principalmente la zona sur oriental de la ciudad de Bogotá. Comparado con los otros sistemas de abastecimiento, el Sistema La Regadera es el más pequeño y abastece cerca

del 5% de la demanda total. El sistema la Regadera en operado y administrado directamente por la EAB

Figura 5 Sistemas de abastecimiento La Regadera o Agregado Sur

2. SISTEMA ABASTECIMIENTO Plantas El Dorado y La laguna



Fuente EAB 2015 – Visita SSPD

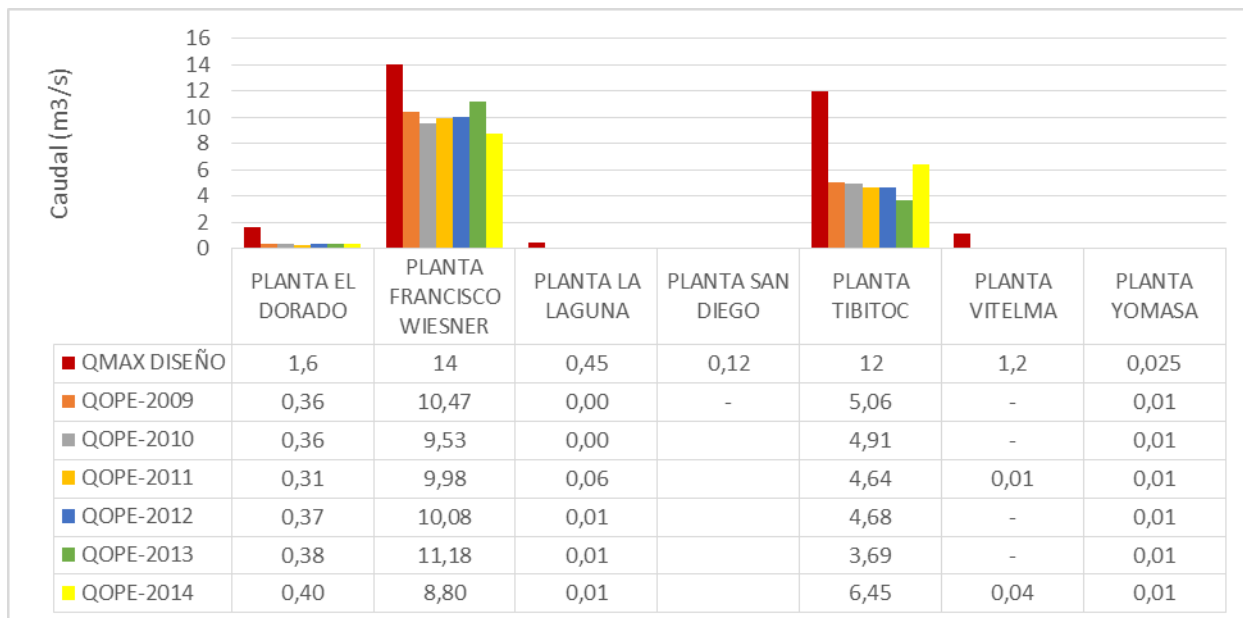
3.2.4.3 Sistemas de Potabilización

En lo que hace referencia a las plantas de potabilización, la EAB mantiene operativas seis (6) sistemas como se indicaron en la tabla 2, señalando como las de mayor caudal de producción, la PTAP Wiesner y la PTAP Tibitoc.

El comportamiento de la producción media histórica de los últimos seis años se indica en la figura 5, en la cual se observa un caudal medio de operación para la PTAP Tibitoc de 4,6 m³/s, excepto para el año 2014 donde la condición de operación integrada del abastecimiento, disminuye la producción de la PTAP Wiesner a 8,8 m³/s e incrementa la producción de Tibitoc a 6,4 m³/s, en atención a las obras de rehabilitación correspondiente a los túneles del sistema Chingaza (componente de aducción) que abastecen la PTAP Wiesner desde el embalse de “Chuza”. De igual manera incrementan marginalmente la producción de agua potable las plantas de El Dorado y Vitelma.

Dadas las condiciones de buena calidad del agua cruda procedente del sistema Chingaza, (bajas turbiedades y carencia de elementos críticos de interés sanitario) la PTAB Wiesner fue diseñada y construida como una planta de filtración directa, de esta manera permite exigir mayores caudales en caso de ser necesario los cuales pueden llegar a 14,0 m³/s. No obstante, la salida de operación de los túneles referidos requieren suplir las necesidades de potabilización de Wiesner a partir del bombeo de agua procedente del embalse San Rafael, con menores condiciones de calidad del agua cruda (río Teusacá) y consecuentemente la reducción de caudales tratados.

Gráfico 6 Caudales de los sistemas de tratamiento de Bogotá



Fuente Cálculos SSPD reporte SUI

Es importante señalar que de acuerdo con lo registrado en el SUI, el caudal máximo de diseño de la infraestructura de potabilización es de 29.2 m³/s, sin embargo, dicha capacidad se reduje a 26,0 m³/s debido al continuo deterioro de la calidad del agua de los ríos Bogotá y Teusacá.

3.2.5 PROYECTOS ESTRATÉGICOS ACUEDUCTO

El comportamiento de la demanda frente a la oferta disponible para el abastecimiento confiable del servicio de acueducto, muestra que bajo las condiciones actuales de infraestructura y capacidad operativa se podría mantener el suministro confiable continuo hasta el año 2019, lo cual para el planeamiento de un prestador que provee agua 8,5 millones de personas es crítico y de reacción inmediata.

En tal sentido, dado que el margen entre la capacidad instalada y operativa de los sistemas actuales de potabilización en relación con la demanda futura proyectada es de solo 3 años, durante la visita el prestador informó que a la fecha se tienen identificadas las siguientes alternativas de optimización a nivel de los componentes de tratamiento, conducción y distribución, las cuales se señalan en la siguiente tabla:

Tabla 28 Alternativas de optimización

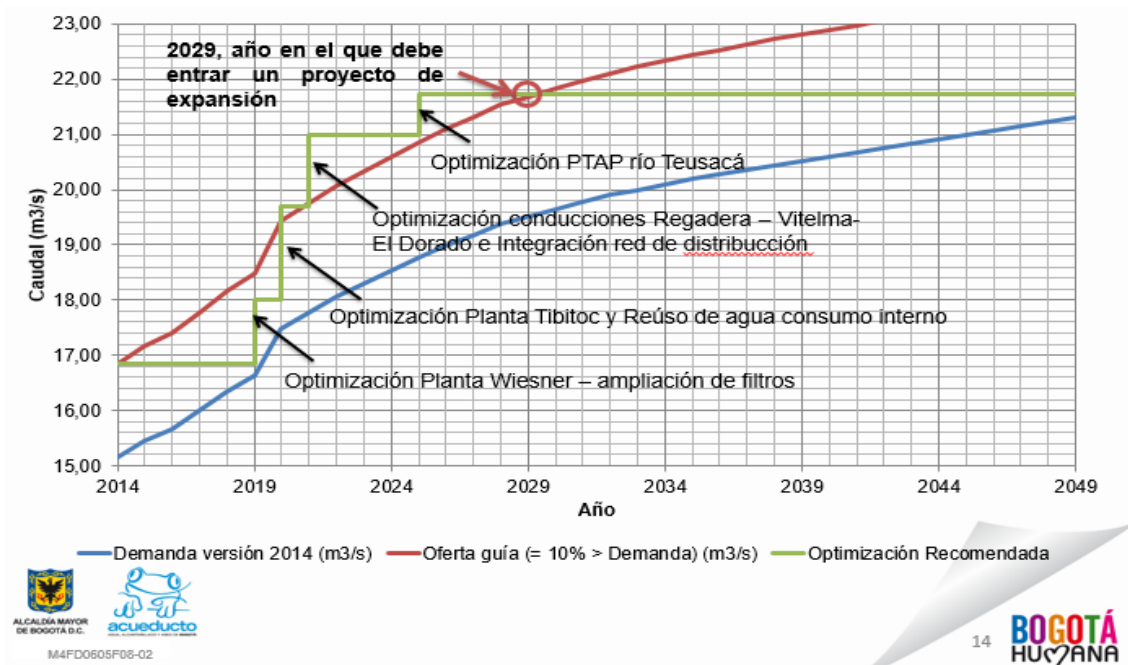
PROYECTOS		BENEFICIO
		CAUDAL INCREMENTAL m ³ /s
1	Optimización Sistema río Blanco	3
2	Reúso del agua de consumo interno en las plantas	0,17
3	Optimización Planta Wiesner – Ampliación de filtros	1,17
4	Optimización Planta Tibitoc	1,5
5	Optimización conducciones Regadera – Vitelma-El Dorado	0,62

	Integración red de distribución	0,68
6	PTAP Río Teusacá	0,75
	TOTAL	7.89

Fuente EAB 2015 – Visita SSPD

Con el desarrollo de las alternativas de optimización planteadas por la empresa para aumentar el suministro confiable continuo (SCC) se esperaría garantizar paulatinamente el abastecimiento en un periodo de 10 años (año 2029) elevando el SCC en aproximadamente 7 m³/s, llegando a un SCC de 22 m³/s, siempre y cuando los proyectos se adelanten dentro los tiempos estimados por el prestador.

Figura 6 Secuencia entrada de proyectos de optimización



Fuente EAB 2015 – Visita SSPD

3.3 SERVICIO DE ALCANTARILLADO

Es importante señalar que la topografía plana de la Sabana de Bogotá, así como el manejo hidrológico e hidráulico de los drenajes naturales tales como los ríos Bogotá, Salitre, Fucha, Tunjuelo y áreas de amortiguación, pondaje, humedales y ciénagas, incorporan un matiz de alta complejidad en la evacuación de las aguas residuales, lluvias y combinadas, donde se requiere de una gran infraestructura de interceptores, colectores y estaciones de bombeo que han demandado en los últimos años inversiones importantes, quedando pendientes al momento de la visita otras obras de gran proporción estructural y de inversión, como la estación de bombeo (elevadora) “canoas”, Planta de Tratamiento de Aguas Residuales PTAR Canoas y ampliación de la PTAR Salitre.

Aunado a lo anterior, tal como se señaló en el numeral de generalidades de la prestación de los servicios, el complejo manejo institucional y presupuestal donde concurren no solo el prestador de este servicio EAB, sino las entidades

del orden ambiental, la Empresa de Energía de Bogotá, EMGESA y el Distrito Capital.

La operación del sistema de alcantarillado de la ciudad de Bogotá comprende en términos generales, el manejo de los siguientes

Evacuación de las aguas sanitarias.

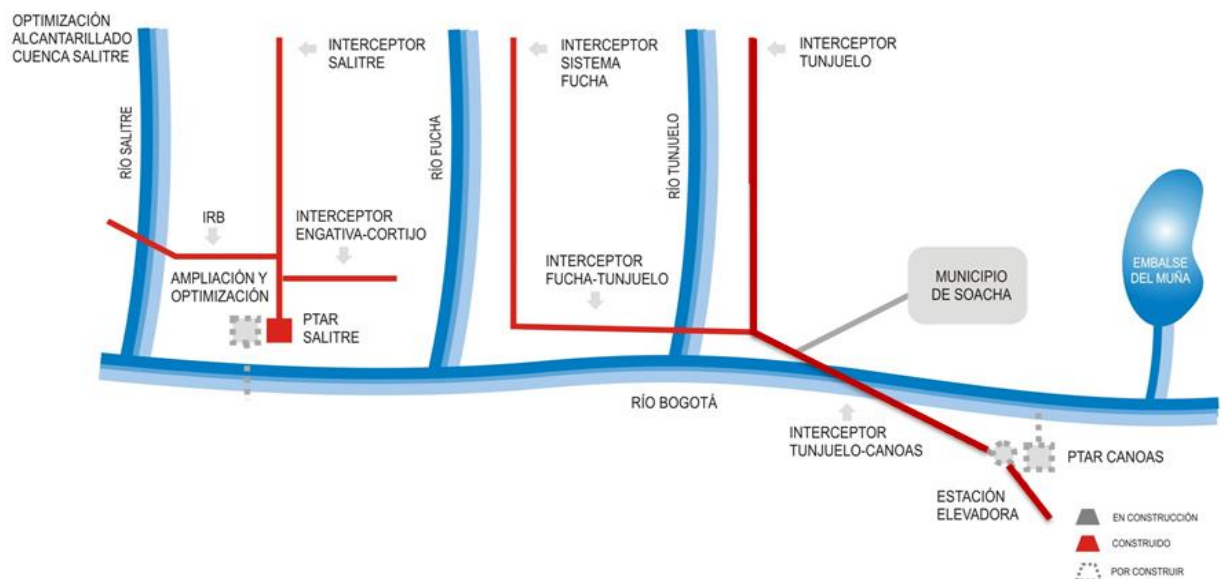
Manejo hidráulico de inundaciones y control de crecientes.

Provisión de caudales suficientes para la generación de energía eléctrica desde el embalse del Muña.

Manejo del sistema urbano de drenaje sostenible (separación de aguas sanitarias de las fuentes hídricas naturales).

La conformación general del sistema de alcantarillado de la ciudad de Bogotá y Soacha se indica en la siguiente figura, donde se observa la dirección de drenaje en el sentido oriente – occidente, y vertimientos sobre el río Bogotá y sus afluentes los ríos Salitre, Fucha y Tunjuelo.

Figura 7 Esquema de manejo de las aguas residuales de Bogotá a 2014



Fuente EAB 2015 – Visita SSPD

La infraestructura de alcantarillado está conformada por un sistema de drenaje sanitario y un sistema de drenaje pluvial, los cuales a su vez para efectos de optimizar la operación de los mismos están distribuidos en 467 unidades de gestión de alcantarillado, UGA.

El manejo de las aguas sanitarias se realiza para la zona norte y occidente del distrito Capital a través de los interceptores “Interceptor Río Bogotá” (IRB), “Salitre” y “Engativá - Cortijo” (ENCOR) los cuales conducen las aguas sanitarias a la PTAR Salitre.

Dicha PTAR con un caudal de operación medio de 4,0 m³/s, permite realizar un tratamiento primario, químicamente asistido, para lo cual cuenta con dos (2)

etapas de cribado, un desarenado - desengrasado y clarificador para las aguas residuales. Sobre los lodos generados en el tratamiento se efectúan operaciones de espesamiento, digestión y deshidratación, los cuales son depositados en el relleno de “Doña Juana” y el predio denominado “El corzo”.

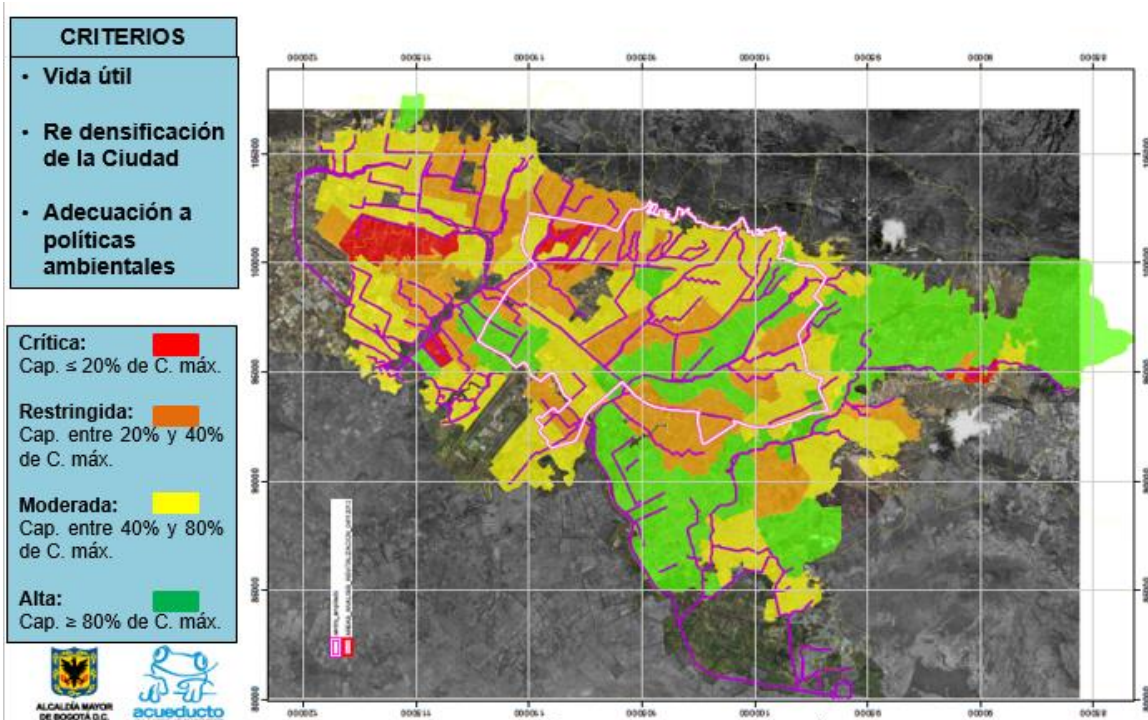
Para la zona sur y el municipio de Soacha el manejo de aguas sanitarias se realiza por medio de los interceptores de “Sistema Fucha”, “Fucha Tunjuelo” y “Tunjuelo” los cuales transportan el agua hasta el interceptor “Tunjuelo – Canoas” hasta la futura estación elevadora y PTAR “Canoas”, con posterior descarga al río Bogotá por el emisario final.

3.3.1 ZONAS CRÍTICAS DE PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE ALCANTARILLADO

La empresa en sus estudios ha identificado algunos sectores con problemáticas relacionadas a la capacidad de recolección y transporte teniendo en cuenta los procesos de re-densificación y vida útil de la infraestructura de recolección presente en las subcuencas que conforman el sistema de drenaje de aguas residuales de la ciudad, el cual fue elaborado para el año 2010 considerando los caudales y población proyectada al año 2030. Es importante aclarar que al momento de la visita el estudio de población de demanda así como los Planes Maestros de Acueducto y Alcantarillado se encontraron en revisión con fecha de culminación para el primer trimestre de 2016.

La ubicación de dichas subcuencas se presenta en la siguiente Figura:

Figura 8 Zonas críticas de alcantarillado



Fuente EAB 2015 – Visita SSPD – Río Bogotá zona inferior de la figura.

Según la información proporcionada por la empresa a continuación se incluye una breve descripción de las condiciones para las cuatro subcuencas que presentan mayor problemática:

- **Subcuenca Britalia:** Se localiza en los alrededores de la Av. Boyacá al norte de los clubes “Los Lagartos” y “Choquenzá” hasta la calle 170; este sector se caracteriza por una densificación acelerada con edificaciones de gran altura superando probablemente la capacidad del Interceptor Britalia que da al nombre a la subcuenca. Actualmente se adelanta estudios de factibilidad para la solución de esta problemática en el marco de la consultoría del Plan Maestro.
- **Subcuenca Ciudadela Colsubsidio:** Se ubica entre la Autopista Medellín y el Humedal Tibabuyes alrededor de la carrera 114, presenta un nivel de urbanización del 100%, es decir que no crecerá más o su población se encuentra en nivel de saturación, sin embargo presenta un nivel crítico de capacidad debido a la cercanía al canal de aducción de la PTAR Salitre que genera un fuerte remanso en el sistema troncal del sector, induciendo posibles problemáticas por reboses o dificultades de drenaje. Esta situación se prevé resolver mediante el desarrollo del proyecto de ampliación de la mencionada PTAR y sus sistemas de bombeo.
- **Subcuenca El Salitre:** Corresponde a las áreas de drenaje de alcantarillado combinado de la estación elevadora Salitre, localizada contiguo al canal del mismo nombre en inmediaciones de la calle 80 con avenida 68. Este sector posee un sistema de drenaje con niveles generalmente inferiores a los del canal, razón por la cual no tiene suficientes estructuras de alivio que permitan el vertimiento de los caudales aportados por las aguas lluvias al canal Salitre. Con base en lo indicado por el prestador, el estudio de factibilidad que adelanta la consultoría del Plan Maestro, permitirán definir la solución para mejorar la capacidad hidráulica de dicho sector.
- **Sector de los barrios Brazuelos Santo Domingo y Brazuelos Santa Inés:** Se ubican adyacentes al río Tunjuelo y con niveles muy inferiores al interceptor Tunjuelo Alto Derecho dispuesto como sistema troncal sanitario de la localidad de Usme. Por lo anterior la empresa adelanta actualmente la ejecución de obras para la recolección y bombeo de las aguas residuales al interceptor Tunjuelo.

3.3.2 PROYECTOS ESTRATÉGICOS ALCANTARILLADO

Teniendo en cuenta la orden desprendida del fallo del Tribunal Administrativo de Cundinamarca en relación con la descontaminación del Río Bogotá, Embalse del Muña y sus afluentes, el prestador durante la visita, informó sobre el planeamiento proyectado para la ejecución y puesta en marcha de las siguientes obras:

- Ampliación y adecuación de la PTAR Salitre para aumentar caudal y tratamiento de nivel secundario: con lo cual se espera que el caudal tratado pase de 4 m³/s a 8 m³/s y a su vez se mejore las condiciones del vertimiento.
- Puesta en operación de los interceptores “Engativá – Cortijo”, “Fucha – Tunjuelo” y “Tunjuelo – Canoas”.
- Construcción de la estación elevadora “Canoas”.
- Diseño y construcción de la planta de tratamiento de aguas residuales de “Canoas”, cuya primera fase incluye el tratamiento fisicoquímico asistido para las aguas de las cuencas Fucha, Tunjuelo y Soacha, para un caudal medio de 16 m³/s; La segunda incluye el tratamiento secundario del caudal medio de 16 m³/s de estas cuencas.
- Construcción del emisario final “Canoas – Alicachín” que descarga al río Bogotá.

Al respecto, es importante mencionar que si bien los interceptores de “Fucha – Tunjuelo” y “Tunjuelo – Canoas”, se encuentran construidos los mismos no se encuentran en operación teniendo en cuenta que hacen parte de la infraestructura para conducir el agua hasta el sistema de tratamiento de “Canoas”, el cual a la fecha se encuentra a nivel de diseño y estudios de factibilidad.

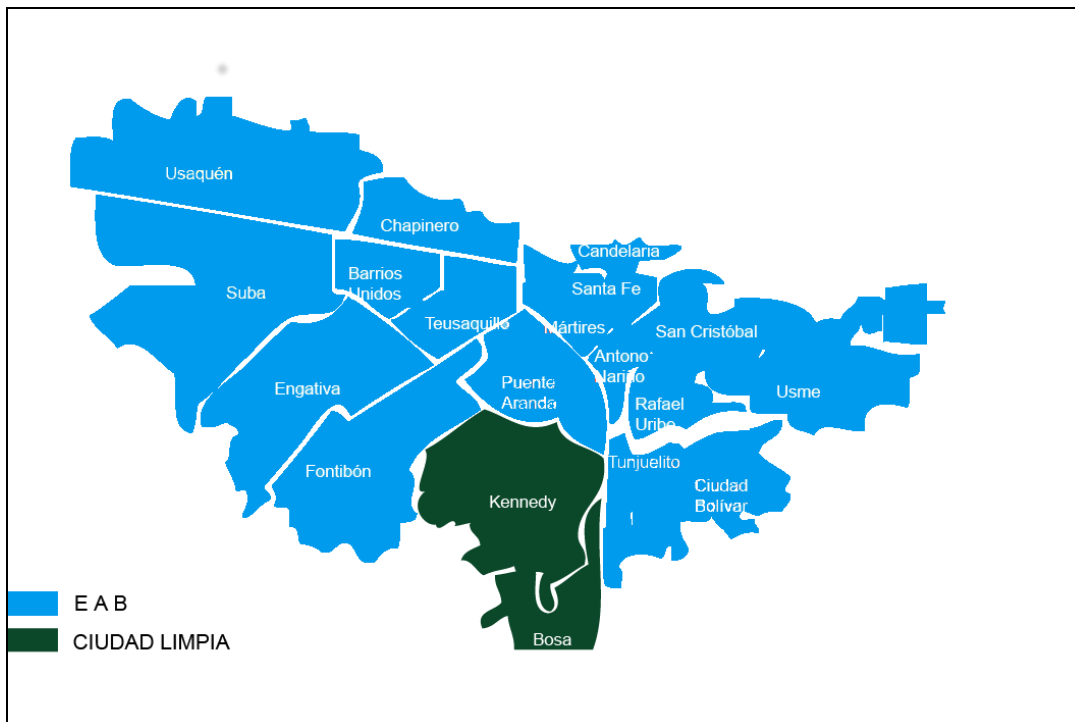
Adicionalmente, en la visita el prestador informó que se encuentra formulando el Plan Maestro de Alcantarillado, sin embargo, tiene establecidos programas de rehabilitación integral de infraestructura y para el manejo de aguas lluvias. Con el primer programa se busca identificar sectores críticos debido a la restricción de la capacidad restringida asociada a los procesos de re-densificación urbana y nuevos desarrollos urbanísticos.

Para el segundo caso se pretende adelantar proyectos para la amortiguación de caudales de los sistemas hídricos y de alcantarillado, la recuperación y re-naturalización de los cuerpos de agua.

3.4 SERVICIO DE ASEO

En la ciudad de Bogotá existen dos empresas responsables ante los usuarios y ante la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios de la prestación del servicio de aseo; La empresa EAB ESP y Ciudad Limpia Bogotá S.A. E.S.P. En el siguiente mapa y en la siguiente tabla se ilustra y relacionan las localidades en las cuales presta cada una de las empresas:

Figura 9 Distribución de la prestación del servicio de aseo por Prestador



Fuente: SSPD

Tabla 29 Información de prestadores por localidades Bogotá para el servicio de aseo

EMPRESAS		LOCALIDADES
CIUDAD LIMPIA BOGOTA		Bosa y Kennedy.
EAB ESP	Operadores	
	Lime	Usaquén y Suba.
	Aguas Bogotá	Fontibón, Engativá, B. Unidos, Teusaquillo, Santafé, Chapinero, Candelaria, Mártires, Antonio Nariño, San Cristóbal, Rafael Uribe Uribe, Usme, Santa Fe y Usme.
	Aseo Capital	Puente Aranda, Ciudad Bolívar y Tunjuelito.

Fuente: SSPD

Es de aclararse que el análisis técnico del servicio de aseo que se presenta de las zonas donde la EAB E.S.P. es la responsable, se limita a aquellas localidades de uno de sus operadores, Aguas Bogotá, lo que genera alerta debido a la falta y deficiencia de información para realizar seguimiento a la correcta prestación del servicio en toda su área de prestación (incluye localidades operadas por Aseo Capital y Lime).

3.4.1 RECOLECCIÓN Y TRANSPORTE

La empresa EAB ESP registró en el 2012 en SUI 3.070 microrutas distribuidas de la siguiente manera:

Tabla 30 Microrutas

Tipo de Microruta	Cantidad
1 Recolección de residuos ordinarios	906
2 Barrido (relacionada con la actividad de barrido y limpieza de áreas públicas)	1.947
3 Recolección de residuos de la actividad barrido y	140

limpieza de áreas públicas	
4 Recolección de residuos especiales	25
5 Recolección de residuos aprovechables	35
6 Recolección de residuos Mixta	17
Total	3.070

Fuente: SUI

De acuerdo con la visita realizada el 16 de junio de 2015, la empresa sólo entregó el listado de las microrutas de recolección de las localidades donde opera Aguas de Bogotá, de las demás localidades donde operan Lime y Aseo Capital no tenían la información. Así mismo, la empresa no entregó los planos de las microrutas que informó.

De otra parte, en la visita 2 de abril de 2014, la EAB proporcionó información de las toneladas recogidas desde diciembre de 2012 a febrero de 2014 como se indica a continuación:

Tabla 31 Toneladas Recogidas zonas 2,3 y 5

Mes	Toneladas
Enero	83.927,19
Febrero	81.339,02
Marzo	87.797,40
Abril	83.164,41
Mayo	84.182,85
Junio	82.833,20
Julio	87.442,11
Agosto	85.062,05
Septiembre	84.361,07

Fuente: EAB

Esta información es parcial y no responde a la realidad del área de prestación del servicio de aseo (presuntamente no se incluyen toneladas recolectadas por los operadores Aseo Capital y Lime).

Adicionalmente, la empresa no ha reportado a la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios la información de toneladas del formato "*Toneladas provenientes del área de prestación del servicio*" desde julio de 2013, lo cual genera alerta por omisión en el reporte de información al SUI.

El prestador tiene registrados en SUI 456 vehículos, de los cuales 239 son compactadores, 47 son "otros" y 170 volquetas, como se puede observar a continuación:

Tabla 32 Vehículos reportados al SUI

Tipo de Vehículo	En Operación	Inactivos	Total
Compactador	239	0	239
Otro	47	0	47
Volqueta	170	0	170
Total general	456	0	456

Fuente: SUI

La EAB E.S.P., aportó la siguiente información de maquinaria y equipo a septiembre de 2015, la cual no guarda relación con lo cargado al SUI y genera alerta por mala calidad de información.

Tabla 33 Relación de vehículos Operativos - Septiembre 2015

Tipo De Vehículo	Cantidad	Vehículos Entregados a La EAB ESP	Inoperativos	Operativos	Porcentaje de Inoperativos
Compactador 25yd ³	143	24	35	84	29,41%
Compactador 16yd ³	46	15	12	19	35,29%
Compactador 7yd ³	16	1	6	9	40%
Volqueta 14 m ³	10	0	5	5	50%
Volqueta 7 m ³	34	0	6	28	17,64%
Amplirooll	15	0	3	12	20%
Barredora	13	4	2	11	22,22%
TOTAL	277	44	69	168	30,65%

Fuente: EAB E.S.P.

En la visita realizada el 16 de junio de 2015 se evidenció en la base de operaciones ubicada en la calle 13 con 68, que en el turno de las 5:00 am, según la información entregada por la empresa quedaron en "Stand By / Taller" 61 vehículos, de los cuales 40 eran compactadores, y se encontraban fuera de operación por mantenimiento, por lo cual, presuntamente no contaba con vehículos de reserva.

3.4.2 BARRIDO Y LIMPIEZA

Teniendo en cuenta el número de kilómetros definido en el parámetro K (185.752,62) del estudio de costos, y en relación con el número de kilómetros que barrió mensualmente desde el inicio de operaciones, tanto de la empresa EAB ESP como Ciudad Limpia Bogotá S.A. E.S.P., para los siguientes periodos no se cumplió con el mencionado parámetro:

Tabla 34 Kilómetros de Barrido

Mes-Año	EAB	Ciudad Limpia Bogotá	Total Km Bogotá
ene-13	115.272,04	35.388,11	150.660,15
feb-13	139.116,13	31.480,65	170.596,79
mar-13	148.870,88	34.173,62	183.044,50
abr-13	121.925,45	34.084,12	156.009,57
may-13	121.846,41	35.374,48	157.220,89
jun-13	140.322,37	32.925,47	173.247,83
ago-13	115.416,65	35.575,70	150.992,35
sep-13	142.378,67	33.101,50	175.480,17
oct-13	150.544,05	35.704,00	186.248,05
nov-13	144.536,40	34.366,47	178.902,86
dic-13	145.614,37	36.200,30	181.814,67

Fuente: Información enviada por la EAB mediante radicado 20145290454002 del 19 agosto de 2014 y por Ciudad Limpia Bogotá mediante radicado 20145290479182 del 29 agosto de 2014.

3.4.3 DISPOSICIÓN FINAL

Para la ciudad de Bogotá, la empresa dispone en el relleno sanitario Doña Juana ubicado en la Avenida Boyacá, kilómetro 5 vía al llano, que cuenta con licencia ambiental hasta al año 2021 y es operado por el Centro de Gerenciamiento de Residuos Doña Juana S.A. E.S.P.

4. ASPECTOS COMERCIALES

4.1 SERVICIOS DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO

4.1.1 SUSCRIPTORES TOTALES

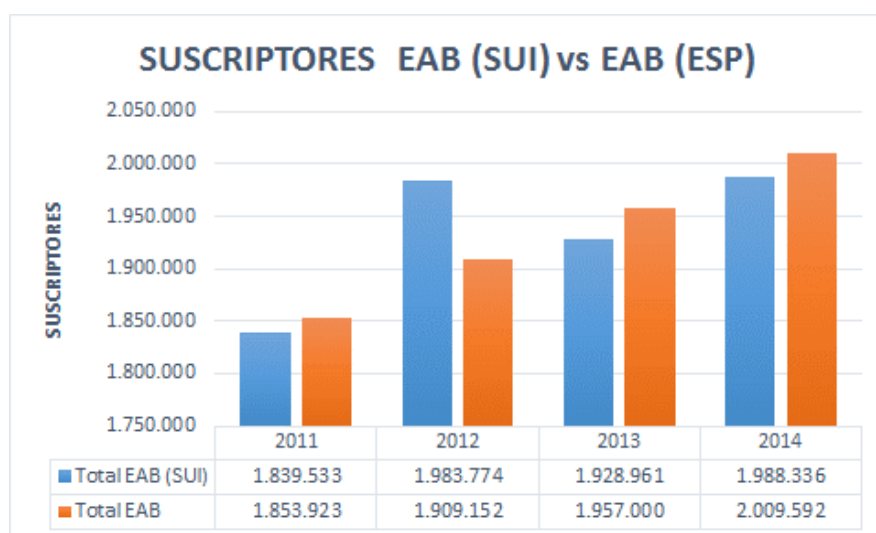
A continuación se presenta la relación de los suscriptores entre los años 2011 a 2014 informados por la Empresa de Acueducto, Alcantarillado y Aseo de Bogotá E.S.P, es de mencionar que el total de suscriptores informado por la EAB presenta diferencias respecto del total de suscriptores reportado al SUI, el cual se calcula con la información certificada por el prestador.

Tabla 35 Comparativo de Suscriptores EAB de fuente SUI contra fuente ESP

	2011	2012	2013	2014
Total EAB (SUI)	1.839.533	1.983.774	1.928.961	1.988.336
Total EAB	1.853.923	1.909.152	1.957.000	2.009.592
Diferencia	-14.390	74.622	-28.039	-21.256

Fuente SUI y EAB

Gráfico 7 Comparativo de Suscriptores EAB de fuente SUI contra fuente ESP



Fuente SUI y EAB

En el gráfico anterior se muestran las diferencias encontradas entre las dos fuentes de información de suscriptores, observándose con mayor frecuencia que en el reporte al SUI se registren menos suscriptores, con excepción del año 2012 cuya la diferencia se muestra un aumento de 74.622 suscritores, siendo a su vez un comportamiento atípico de los datos.

A continuación se presenta el paralelo de las cifras informadas por el prestador en la visita y las tomadas del SUI, así:

Tabla 36 Suscriptores 2011 - septiembre 2015 EAB

MUNICIPIO	EAAB	dic-11	dic-12	dic-13	dic-14	sep-15
TOTAL EAAB	01 Res Estrato 1	118.315	119.182	122.698	125.323	128.420
	01 Res Estrato 2	556.046	574.454	588.604	602.518	611.340
	01 Res Estrato 3	601.848	623.813	643.692	666.897	686.611
	01 Res Estrato 4	243.680	251.317	257.405	262.793	267.248
	01 Res Estrato 5	79.508	80.977	82.807	86.924	89.126
	01 Res Estrato 6	65.437	67.422	69.165	71.189	72.541
	Total Residencial	1.664.834	1.717.165	1.764.371	1.815.644	1.855.286
	02 Industrial	7.487	7.519	7.443	7.469	7.444
	03 Comercial	112.808	115.431	116.080	117.304	123.503
	04 Oficial	2.924	2.991	3.124	3.324	3.431
	05 Multiusuario	64.890	65.056	64.961	64.811	64.983
	06 Especial	953	959	988	1.007	1.053
	Total No Residencial	189.062	191.956	192.596	193.915	200.414
	07 Municipios	27	31	33	33	32
Total EAAB	1.853.923	1.909.152	1.957.000	2.009.592	2.055.732	

Fuente: Gerencia de Servicio al Cliente EAB

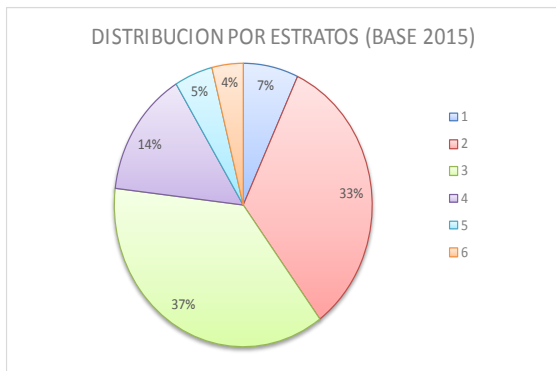
Tabla 37 Suscriptores 2011 - septiembre 2015 SUI EAB

EAB - ACUEDUCTO				
ESTRATO	2011	2012	2013	2014
Estrato 1	119.714	126.554	120.906	124.839
Estrato 2	548.954	586.403	579.384	595.250
Estrato 3	598.275	645.262	628.978	656.237
Estrato 4	238.812	259.413	254.719	260.380
Estrato 5	78.558	85.776	81.803	84.836
Estrato 6	64.466	76.815	68.312	70.560
Total R	1.648.779	1.780.223	1.734.102	1.792.102
Industrial	6.771	7.125	6.721	6.620
Comercial	113.063	120.618	116.698	117.872
Oficial	3.367	2.898	2.991	3.169
Especial	1.071	1.096	1.094	1.121
Temporal	2.041	2.064	2.167	2.283
Multiusuario Mixto	64.441	69.750	65.188	65.169
Total NR	190.754	203.551	194.859	196.234
Totla EAB (SUI)	1.839.533	1.983.774	1.928.961	1.988.336

Fuente : ESP - SUI

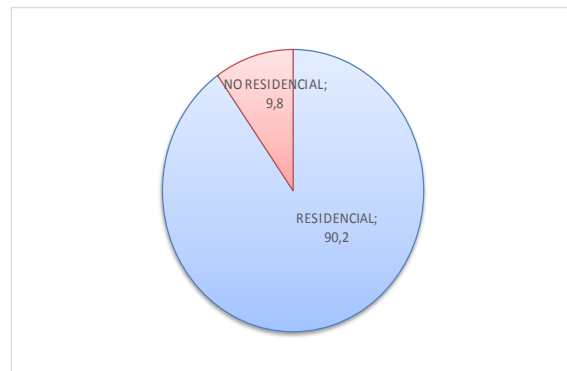
La distribución de suscriptores de la EAB con base en la información del año 2015, evidencia que el sector residencial corresponde al 90.2% del total de suscriptores y el no residencial al 9.8%.

Gráfico 8 Distribución por estratos en 2015



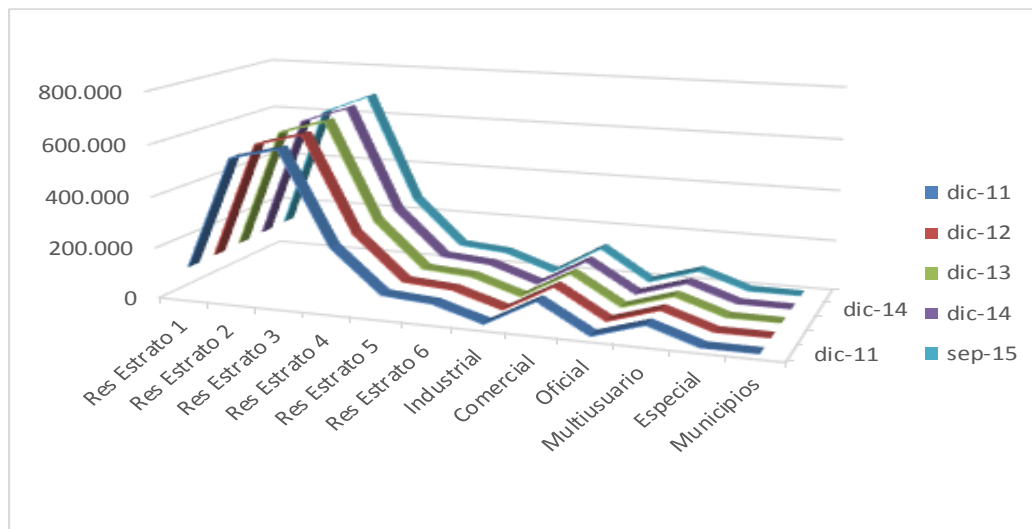
Fuente EAB

Gráfico 9 Distribución por Uso



Así mismo, dentro del uso residencial, el estrato 1 alberga al 6.9%, el 2 al 33%, el 3 al 37%, el 4 al 14.4%, el 5 al 4.8% y el 6 al 3.9% del total de suscriptores del sector residencial

Gráfico 10 Distribución de suscriptores por estrato años 2011 – septiembre 2015

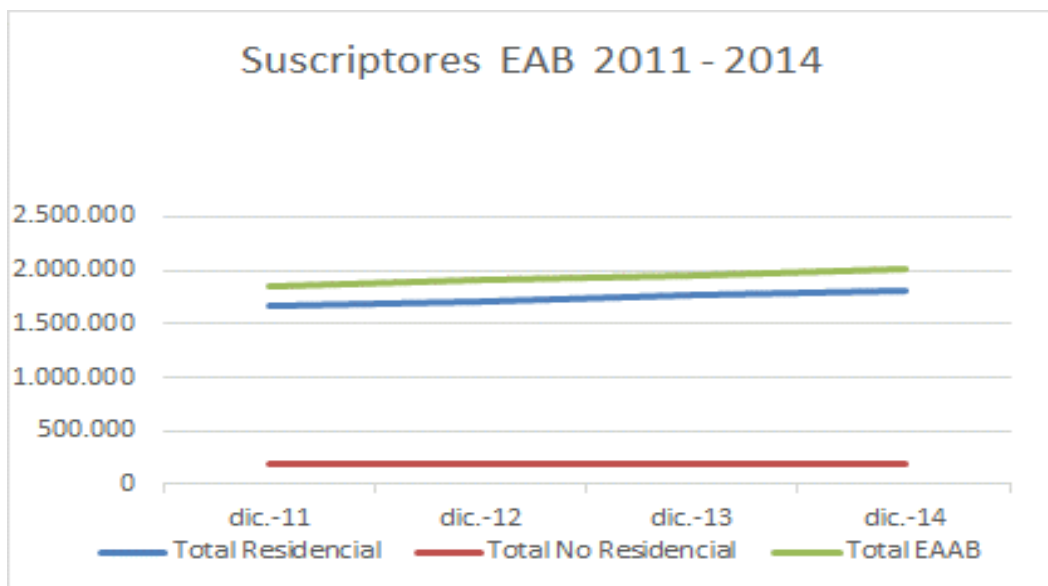


Fuente: EAB Gerencia de Servicio al Cliente

Como se detalla en la Tabla 37, los estratos 2 y 3 concentran la mayor cantidad de suscriptores sumando un 69% del total de suscriptores atendidos por la empresa.

Los estratos 1, 2 y 3 suman el 76.9% del uso residencial, el estrato 4 el 14.4% y los estratos 5 y 6 el 8.7%.

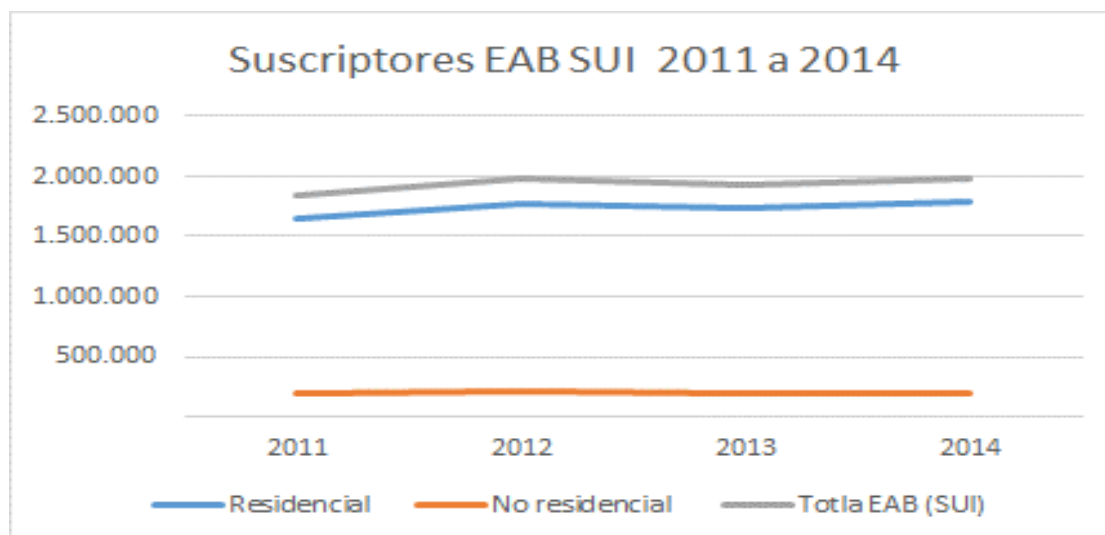
Gráfico 11 Dinámica de crecimiento de suscriptores 2011 – septiembre 2014 EAB



Fuente: Gerencia de Servicio al Cliente EAB

La dinámica de crecimiento de los suscriptores presenta un comportamiento casi lineal entre el año base del informe 2011 hasta el año 2014, esperando que la tendencia de crecimiento continúe en 2015.

Gráfico 12 Suscriptores EAB SUI 2011 a 2014.



Fuente EAB

De la información de suscriptores tomada del SUI, tenemos que en el 2012 hay variación en la tendencia de crecimiento de suscriptores, con un descenso para el año 2013.

En promedio entre los años 2012 y 2014 la EAB ha tenido un aumento de suscriptores de 38.917 según información suministrada en la visita a la EAB. Conforme a lo reportado en el SUI el mayor valor se presenta el 2012 con una

reducción en 2013 lo que evidencia una distorsión que arroja un resultado no razonable.

Para cada uno de los municipios en donde presta el servicio la EAB, durante la visita informó las siguientes estadísticas de suscriptores:

Tabla 38 Suscriptores por municipio, por uso y estrato 2011 - septiembre 2015 EAB para Bogotá

BOGOTA	Clase Uso / Estrato	dic-11	dic-12	dic-13	dic-14	sep-15
	01 Residencial Estrato 1	103.090	103.392	105.606	106.714	109.672
01 Residencial Estrato 2	519.202	536.575	549.974	562.498	569.698	
01 Residencial Estrato 3	570.810	580.952	592.695	604.328	612.136	
01 Residencial Estrato 4	243.677	251.317	257.405	262.793	267.248	
01 Residencial Estrato 5	79.508	80.977	82.807	86.924	89.126	
01 Residencial Estrato 6	65.437	67.422	69.165	71.189	72.541	
Total Residencial	1.581.724	1.620.635	1.657.652	1.694.446	1.720.421	
02 Industrial	7.332	7.349	7.265	7.297	7.272	
03 Comercial	110.946	113.374	113.996	115.175	121.290	
04 Oficial	2.849	2.900	3.036	3.231	3.327	
05 Multiusuario	62.924	62.989	62.810	62.655	62.747	
06 Especial	943	949	978	996	1.041	
Total No Residencial	184.994	187.561	188.085	189.354	195.677	
07 MUNICIPIOS	27	31	33	33	32	
Total Zona 1	1.766.745	1.808.227	1.845.770	1.883.833	1.916.130	

Fuente EAB

Tabla 39 Suscriptores por municipio, por uso y estrato 2011 - septiembre 2015 EAB - SUI para Bogotá

Estrato / Uso	Número de Suscriptores Bogotá - EAB - Acueducto			
	2.011	2.012	2.013	2.014
Estrato 1	104.744	110.909	104.663	106.739
Estrato 2	511.606	548.473	541.736	555.929
Estrato 3	567.711	607.874	587.290	599.384
Estrato 4	238.812	259.413	254.719	260.380
Estrato 5	78.558	85.776	81.803	84.836
Estrato 6	64.466	76.815	68.312	70.560
Total Residencial	1.565.897	1.689.260	1.638.523	1.677.828
Industrial	6.631	6.972	6.572	6.473
Comercial	111.115	118.583	114.695	115.753
Oficial	3.287	2.820	2.903	3.081
Especial	1.058	1.084	1.083	1.109
Temporal	2.007	2.026	2.114	2.222
Multiusuario Mixto	62.529	67.709	63.148	63.007
Total No Residencial	186.627	199.194	190.515	191.645
Total	1.752.524	1.888.454	1.829.038	1.869.473

Fuente SUI - EAB

Tabla 40 Suscriptores por municipio, por uso y estrato 2011 - septiembre 2015 EAB para Soacha

SOACHA		dic-11	dic-12	dic-13	dic-14	sep-15
	11 Residencial Estrato 1	15.218	15.780	17.083	18.599	18.738
	11 Residencial Estrato 2	35.878	36.860	37.658	38.822	40.021
	11 Residencial Estrato 3	31.032	42.849	50.987	62.560	74.460
	11 Residencial Estrato 4	3	0	0	0	0
	11 Residencial Estrato 5	0	0	0	0	0
	11 Residencial Estrato 6	0	0	0	0	0
	Total Residencial	82.131	95.489	105.728	119.981	133.219
12 Industrial	155	170	178	172	172	
13 Comercial	1.817	2.007	2.013	2.057	2.140	
14 Oficial	74	90	88	93	104	
15 Multiusuario	1.925	2.019	2.050	2.051	2.132	
16 Especial	10	10	10	11	12	
Total No Residencial	3.981	4.296	4.339	4.384	4.560	
Total Soacha	86.112	99.785	110.067	124.365	137.779	

Fuente EAB

Tabla 41 Suscriptores por municipio, por uso y estrato 2011 - septiembre 2015 EAB- SUI para Soacha

ESTRATO / USO	Número de Suscriptores - Soacha - Acueducto			
	2.011	2.012	2.013	2.014
Estrato 1	14.965	15.637	16.233	18.091
Estrato 2	36.371	36.924	36.623	38.237
Estrato 3	30.560	37.376	41.678	56.843
Total Residencial	81.896	89.937	94.534	113.171
Industrial	140	153	149	147
Comercial	1.905	1.986	1.952	2.047
Oficial	79	77	87	88
Especial	13	12	11	12
Temporal	34	38	53	61
Multiusuario Mixto	1.873	1.994	1.986	2.057
Total No Residencial	4.044	4.260	4.238	4.412
Total	85.940	94.197	98.772	117.583

Fuente SUI – EAB

Tabla 42 Suscriptores por municipio, por uso y estrato 2011 - septiembre 2015 EAB para Gachancipá

GACHANCIPÁ		dic-11	dic-12	dic-13	dic-14	sep-15
	21 Residencial Estrato 1	7	10	9	10	10
	21 Residencial Estrato 2	966	1.019	972	1.198	1.621
	21 Residencial Estrato 3	6	12	10	9	15
	21 Residencial Estrato 4	0	0	0	0	0
	21 Residencial Estrato 5	0	0	0	0	0
	21 Residencial Estrato 6	0	0	0	0	0
	Total Residencial	979	1.041	991	1.217	1.646
	22 Industrial	0	0	0	0	0
	23 Comercial	45	50	71	72	73
	24 Oficial	1	1	0	0	0
	25 Multiusuario	41	48	101	105	104
	26 Especial	0	0	0	0	0
	Total No Residencial	87	99	172	177	177
	Total Gachancipá	1.066	1.140	1.163	1.394	1.823

Fuente EAB

Tabla 43 Suscriptores por municipio, por uso y estrato 2011 - septiembre 2015 EAB-SUI para Gachancipá

ESTRATO / USO	Número de Suscriptores - Gachancipa - Acueducto			
	2.011	2.012	2.013	2.014
Estrato 1	5	8	10	9
Estrato 2	977	1.006	1.025	1.084
Estrato 3	4	12	10	10
Total Residencial	986	1.026	1.045	1.103
Comercial	43	49	51	72
Oficial	1	1	1	
Multiusuario Mixto	39	47	54	105
Total No Residencial	83	97	106	177
Total	1.069	1.123	1.151	1.280

Fuente SUI – EAB

Las cifras presentadas por la EAB, muestran que entre los años 2012 a 2014 el crecimiento promedio de suscriptores de la empresa ha sido de 51.890, de los cuales Bogotá crece en un promedio anual y hasta septiembre de 2015 de 39.029, Soacha 12.751 y Gachancipá 109 suscriptores.

En general las cifras suministradas por la EAB difieren de las reportadas por la EAB en el SUI, se observa en general para esta última fuente un menor número de suscriptores y en el año 2012 valores que salen de la tendencia de crecimiento.

4.1.2 TOTAL FACTURADO - EAB

Sobre el total facturado, es de aclarar que este valor incluye todos los conceptos llevados a la facturación y se toma de los maestros de facturación reportados al SUI. Los valores reportados en el SUI son los siguientes:

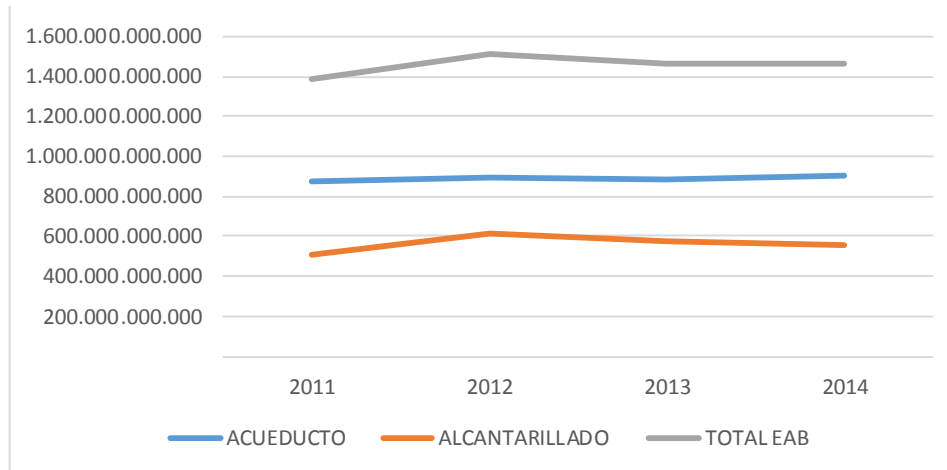
Tabla 44. Facturación total por ciudad y por servicios 2011 - septiembre 2015

FACTURACION TOTAL					
SERVICIO	MUNICIPIO	Anual			
		2011	2012	2013	2014
ACUEDUCTO	BOGOTA, D.C.	837.434.601.271	841.609.153.455	841.279.674.968	855.329.584.145
	GACHANCIPA	431.737.090	466.486.119	425.910.797	471.031.828
	SOACHA	37.749.078.975	53.687.884.325	45.900.482.233	51.976.515.764
	Total	875.615.417.336	895.763.523.899	887.606.067.998	907.777.131.737
ALCANTARILLADO	BOGOTA, D.C.	499.624.085.037	598.032.157.915	562.289.762.416	536.430.878.564
	SOACHA	10.641.052.390	14.020.485.146	13.884.252.342	15.280.465.260
	Total	510.265.137.427	612.052.643.061	576.174.014.758	551.711.343.824
TOTAL		1.385.880.554.763	1.507.816.166.960	1.463.780.082.756	1.459.488.475.561

Fuente SUI

Es de anotar que los valores que se toman de la base comercial reportada al SUI no coinciden con la información financiera.

Gráfico 13 Total Facturado Acueducto



Fuente SUI

Basados en los datos tomados del SUI, debidamente certificados por la ESP, se observa que se viene presentando una disminución en el total facturado para el servicio de alcantarillado durante los años 2012 al 2014. Para el servicio de acueducto se encuentra un comportamiento lineal con poco crecimiento.

Finalmente en el consolidado total de acueducto y alcantarillado para el año 2012 se registró un incremento que sale del comportamiento normal respecto de los años más próximos base del informe que son 2011 a 2014.

4.1.3 FACTURACIÓN POR CONSUMO

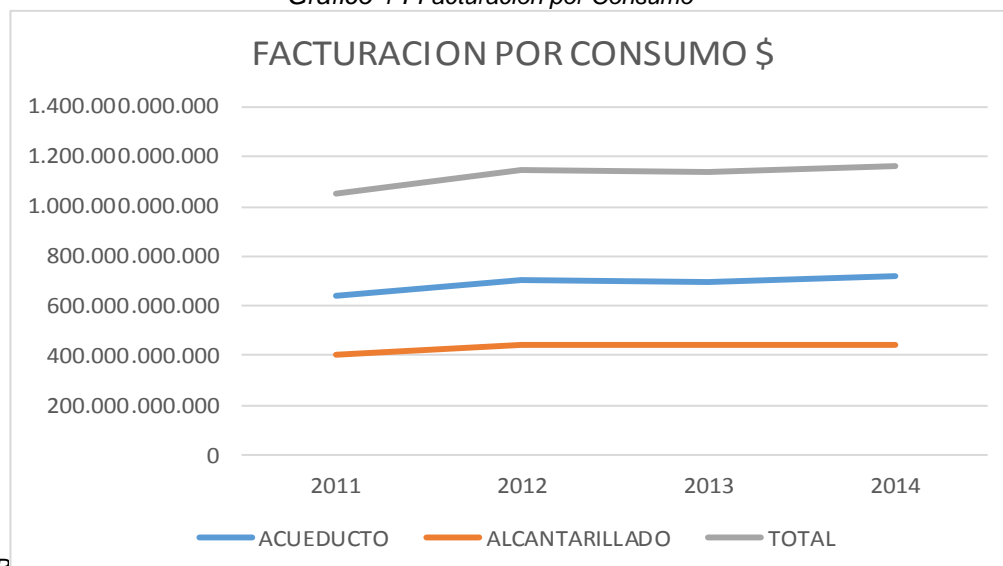
Estas cifras se calculan con base en los maestros de facturación reportados al SUI tomando los valores por m3 consumidos y facturados.

Tabla 45 Facturación por consumo (cargo variable) por ciudad.

FACTURACIÓN POR CONSUMO					
SERVICIO	MUNICIPIO	Anual			
		2011	2012	2013	2014
ACUEDUCTO	BOGOTA, D.C.	625.118	680.023	676.628	695.223
	GACHANCIPA	276	301	325	341
	SOACHA	17.623	23.833	20.358	22.975
	Total	643.017	704.157	697.311	718.540
ALCANTARILLADO	BOGOTA, D.C.	397.928	433.130	430.136	432.378
	SOACHA	8.386	11.099	10.218	11.560
	Total	406.313	444.228	440.354	443.938

Fuente SUI

Gráfico 14 Facturación por Consumo



EAB

Fuente SUI

De acuerdo con los datos tomados del SUI para los años 2011 a 2014, para el servicio de alcantarillado se presenta aumento en los años 2012 al 2014 respecto del 2011 mientras que para el servicio de acueducto se observa en comportamiento extraño en el año 2012 que sale de la tendencia evidenciada para los otros periodos.

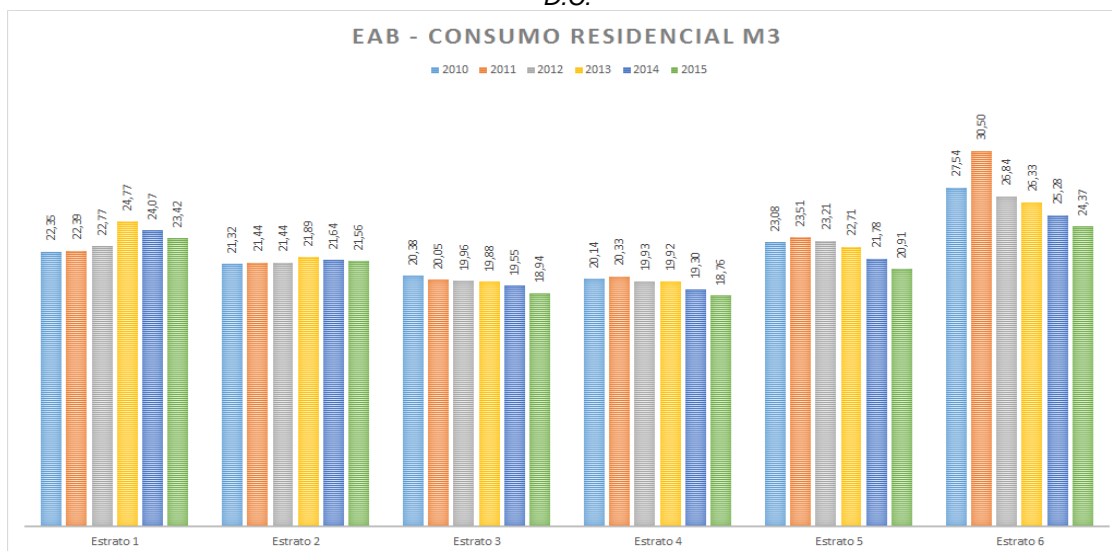
El comportamiento general de la facturación por consumo va en aumento, notándose que en el año 2012 hay una variación atípica en las cifras presentadas.

4.1.3 CONSUMOS EN BOGOTÁ POR M3

La información de la consulta realizada al SUI muestra que los consumos del sector residencial en Bogotá durante los años 2010 a 2015, para los estratos 1 y 2 tienden a subir respecto de los demás estratos cuya tendencia es decreciente.

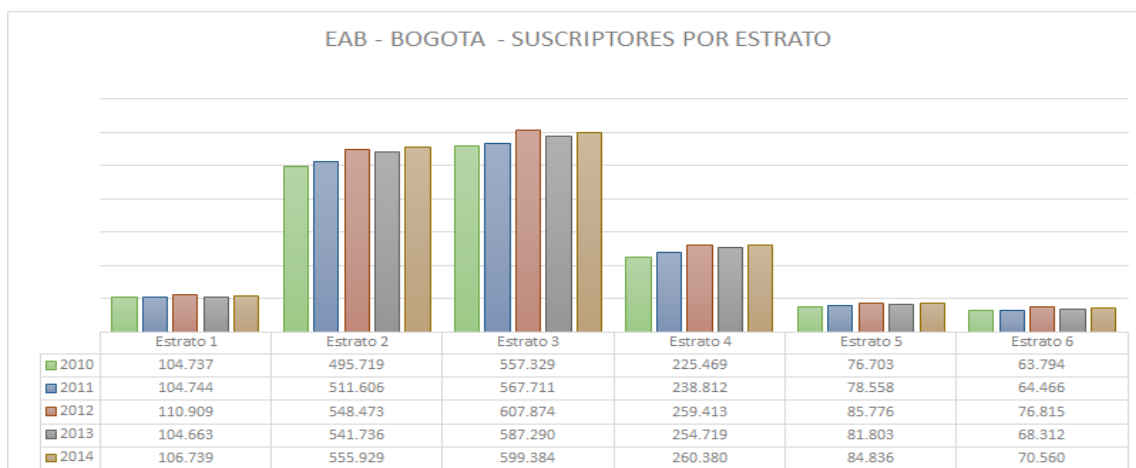
De forma particular para los estratos 1 y 2 los consumos medios por facturación aumentan, pasando de 22.77 a 24.77 m³ y de 21.44 a 21.89 m³ (facturación cada 2 meses).

Gráfico 15 Consumo Residencial en Bogotá D.C.



Fuente SUI

Gráfico 16 Suscriptores por estrato en Bogotá D.C.



Fuente SUI

En cuanto al comportamiento de los suscriptores por estrato, se observa atipicidad en las cifras del año 2012 en donde se registra un mayor número de suscriptores respecto del promedio de los años 2010 a 2014.

4.1.4 SUBSIDIOS Y CONTRIBUCIONES 2014

Para el año 2014 de conformidad a las cifras reportadas en el SUI, se observan valores a favor de la EAB, valor que si se tiene en cuenta lo establecido en el Decreto 4924 de 2011 por el cual se regula el manejo de los subsidios en prestadores con más de un municipio, presenta compensación con el déficit que se observa en los municipios de Soacha y Gachancipa.

Tabla 46. Subsidios y contribuciones
2014

70-EMPRESA DE ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO Y ASEO DE BOGOTÁ E.S.P						
		BOGOTÁ, D.C.			CUNDINAMARCA	
		BOGOTÁ, D.C.		GACHANCIPA	SOACHA	
		ACUEDUCTO	ALCANTARILLADO	ACUEDUCTO	ACUEDUCTO	ALCANTARILLADO
ESTRATO / USO		2014	2014	2014	2014	2014
Estrato 1	Subsidios	31.825.342.146	17.169.307.944	640.907	3.119.590.481	1.098.095.607
	Contribuciones	593.196	321.914	0	115.664	0
Estrato 2	Subsidios	87.841.463.643	51.998.654.160	67.697.045	2.506.436.257	1.442.651.308
	Contribuciones	14.182.427	857.365	143.548	352.191	0
Estrato 3	Subsidios	33.554.237.886	19.996.578.578	314.477	16.807.522	9.436.234
	Contribuciones	53.049.981	11.049.367	0	0	398
Estrato 4	Subsidios	357.295.285	217.356.415	0	0	0
	Contribuciones	2.964.234	1.836.914	0	0	0
Estrato 5	Subsidios	26.749.795	16.357.621	0	0	0
	Contribuciones	24.380.604.553	14.061.266.038	0	0	0
Estrato 6	Subsidios	101.187.020	62.786.067	0	0	0
	Contribuciones	27.928.073.891	17.769.749.746	0	0	0
Industrial	Subsidios	0	232.256	0	0	0
	Contribuciones	11.435.849.682	10.278.253.811	0	258.380.583	136.599.160
Comercial	Subsidios	178.928	1.347.906	0	0	0
	Contribuciones	40.994.264.405	24.798.815.934	14.705.215	666.595.490	313.441.168
Oficial	Subsidios	417	19.644	0	73	77
	Contribuciones	3.617.406	2.916.650	0	75	19
Especial	Subsidios	207	40.598	0	1	20
	Contribuciones	5.301.214	19.888.054	0	20	10
Temporal	Subsidios	235.466	136.979	0	0	0
	Contribuciones	1.667.724.106	1.186.369.105	0	105.980.201	59.196.996
Multiusuario Mixto	Subsidios	6.428.675.493	3.197.328.652	4.598.791	96.386.180	61.447.755
	Contribuciones	1.936.558.725	1.159.956.432	4.608.281	92.062.538	34.754.035
		ACUEDUCTO	ALCANTARILLADO	ACUEDUCTO	ACUEDUCTO	ALCANTARILLADO
	subsidios total	160.135.366.286	92.660.146.820	73.251.220,0	5.739.220.514,0	2.611.631.001,0
	contribuciones total	108.422.783.820	69.291.281.330	19.457.044,0	1.123.486.762,0	543.991.786,0
	deficit	51.712.582.466	23.368.865.490	53.794.176,0	4.615.733.752,0	2.067.639.215,0
	Sub Girados Mpio	55.486.885.748	26.271.594.907			116.743.229
	Subsidios Solicitados	157.361.986.572	93.483.691.876	81.495.188	5.536.835.347	2.431.560.822
	Balance	3.774.303.282	2.902.729.417	-53.794.176	-4.615.733.752	-1.950.895.986
		6.677.032.699 -6.620.423.914				
		Bolsa común Dec 4924 de 2011				

Fuente SUI ESP
Fuente SUI ESP
diferencia
Fuente SUI Alcaldías
Fuente SUI Alcaldías
Dif deficit - girado

Fuente SUI

De otra parte se presume error para los subsidios aplicados en los estratos 4, 5 y 6. También en las contribuciones del sector no residencial y estrato 1 a. 3. Lo anterior para los servicios de alcantarillado y aseo.

La empresa explica sobre los subsidios para los estratos 4, 5 y 6 que podrían justificarse con el beneficio que otorgaría la normativa distrital a predios de conservación arquitectónica, tema sobre lo cual es importante precisar que la Ley 142 de 1994 no permite este tipo de beneficios.

4.1.4.1 Subsidios y contribuciones 2011 a 2014

La tabla siguiente se presenta la información reportada al SUI sobre los montos de subsidios y contribuciones para los servicios de acueducto y alcantarillado por municipio atendido durante los años 2011 a 2014.

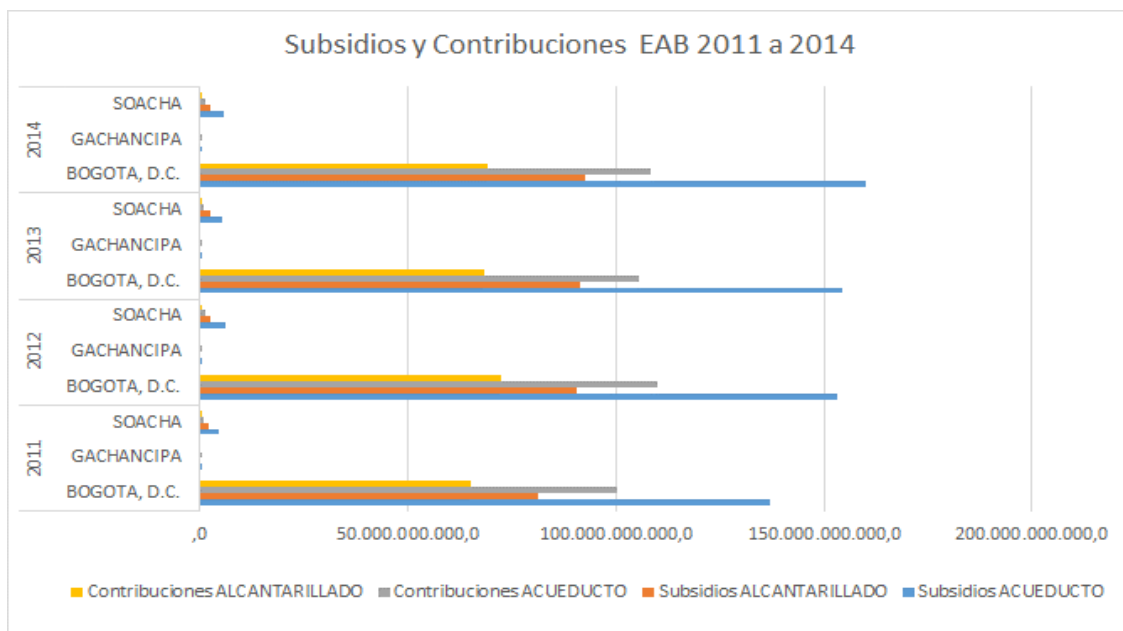
Tabla 47 Subsidios y Contribuciones por año y municipio

AÑO	SERVICIO	Subsidios			Contribuciones		
		BOGOTA, D.C.	GACHANCIPA	SOACHA	BOGOTA, D.C.	GACHANCIPA	SOACHA
		Anual	Anual	Anual	Anual	Anual	Anual
2011	ACUEDUCTO	137.155.980.425	47.909.059	4.591.659.552	100.068.089.482	16.359.800	986.543.713
	ALCANTARILLADO	81.085.791.974	0	2.044.207.861	65.039.366.054	0	451.564.671
	Total	218.241.772.399	47.909.059	6.635.867.413	165.107.455.536	16.359.800	1.438.108.384
2012	ACUEDUCTO	153.070.727.486	47.763.621	6.234.512.262	109.901.600.282	13.721.191	1.261.438.336
	ALCANTARILLADO	90.618.891.292	0	2.584.809.516	72.437.102.316	0	574.991.012
	Total	243.689.618.778	47.763.621	8.819.321.778	182.338.702.598	13.721.191	1.836.429.348
2013	ACUEDUCTO	154.570.394.994	66.248.120	5.337.312.833	105.529.352.551	14.058.655	1.007.894.663
	ALCANTARILLADO	91.284.446.957	0	2.327.553.741	68.139.114.343	0	467.421.792
	Total	245.854.841.951	66.248.120	7.664.866.574	173.668.466.894	14.058.655	1.475.316.455
2014	ACUEDUCTO	160.135.366.286	73.251.220	5.739.220.514	108.422.783.820	19.457.044	1.123.486.762
	ALCANTARILLADO	92.660.146.820	0	2.611.631.001	69.291.281.330	0	543.991.786
	Total	252.795.513.106	73.251.220	8.350.851.515	177.714.065.150	19.457.044	1.667.478.548

Fuente SUI.

A continuación se presenta el comportamiento general de los subsidios y las contribuciones para las vigencias 2011 a 2014

Gráfico 17 Subsidios y Contribuciones por año y municipio



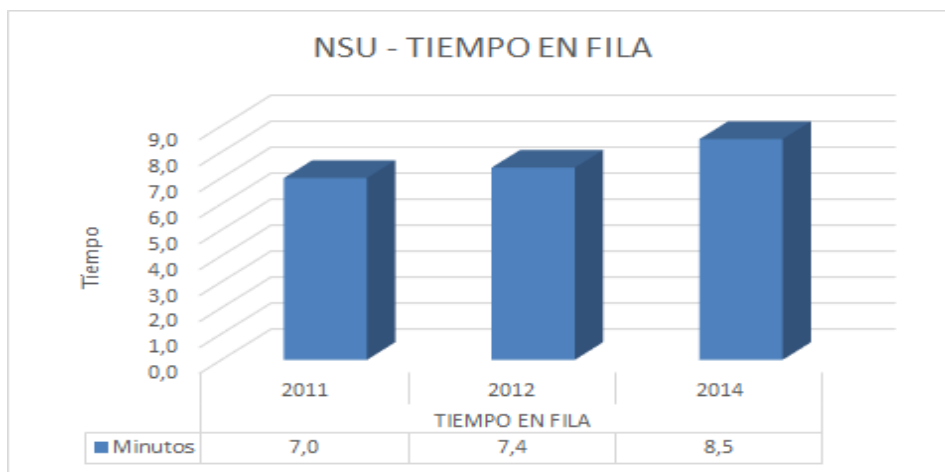
Fuente SUI

Se observa que las contribuciones para el servicio de acueducto, durante el año 2012 se registran valores por fuera del comportamiento típico presentado en los años 2011, 2013 y 2014, así mismo en el servicio de alcantarillado. Es de anotar que la información analizada corresponde a las cifras certificada en el SUI por parte de la EAB.

4.1.5 ATENCIÓN AL CLIENTE

En cuanto al Nivel de satisfacción del Usuario La EAB durante la visita proporcionó la siguiente información:

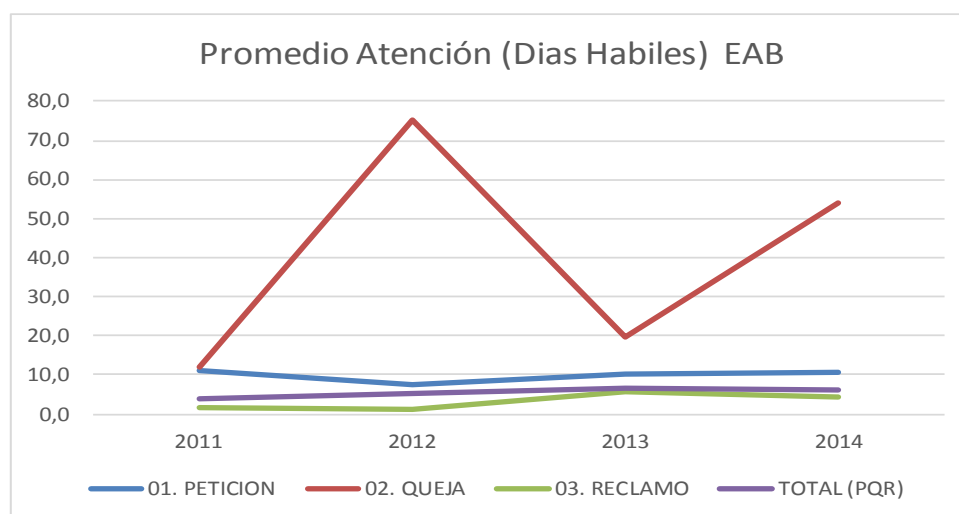
Gráfico 18 Tiempo en fila años 2011 - 2014



Fuente: EAB

En esta grafica se ve un aumento progresivo desde el año 2011.

Gráfico 19 Tiempo de atención de quejas años 2011 - 2014



Fuente EAB

La EAB informó que los promedios de atención en días hábiles para los periodos 2011 a 2014, se observa que las peticiones se comportarían de forma similar en estos años, con excepción del año 2012 que registra una reducción atípica.

Respecto a las quejas tiene un comportamiento extraño, puesto que registran subidas y bajadas sin obedecer a una tendencia.

En cuanto a los reclamos se observa un aumento con picos altos en 2013 y bajos en 2012.

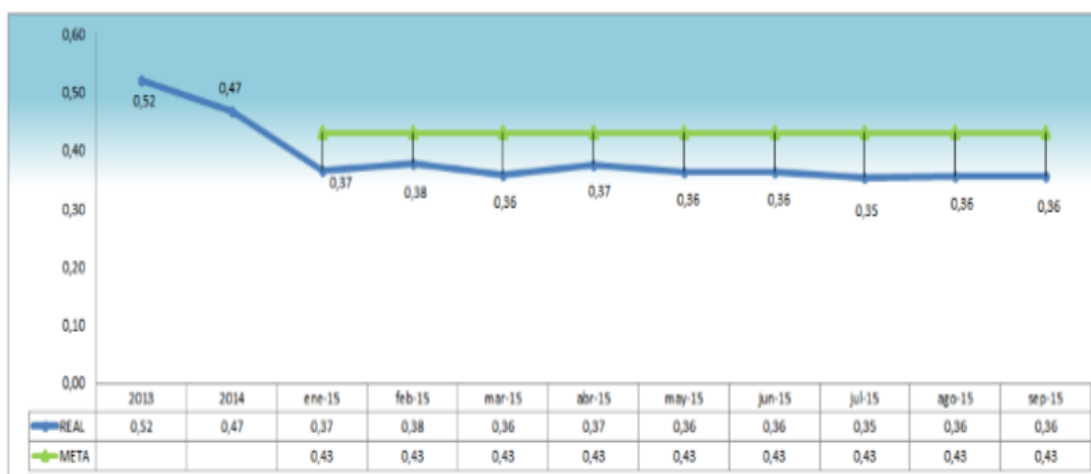
En términos generales los tiempos de atención de PQR muestran aumento progresivo.

4.1.5.1 Índices

Reclamos por facturación

El indicador reportado por la EAB muestra que durante el año 2015 el número de reclamos se mantiene cercano al promedio anual del 2013 y 2014 y las cifras mensuales de 2015 se mantienen linealmente estables.

Gráfico 20 Reclamos por facturación años 2011 - 2014

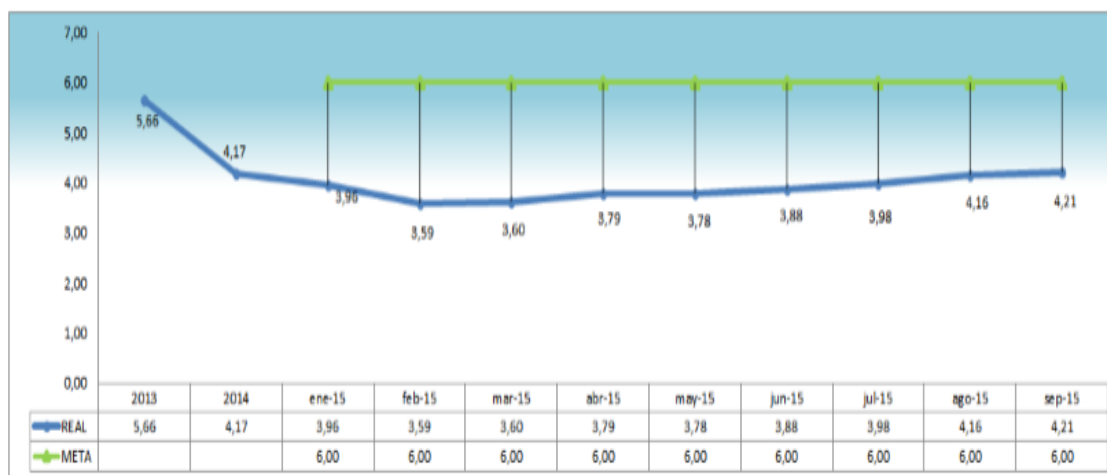


Fuente EAB

Tiempo promedio de atención de reclamos por facturación (días)

El indicador presenta mejora respecto de los tiempos promedio para los años 2013 y 2014, sin embargo en lo corrido del año 2015 los tiempos que habían mejorado para febrero, registran una tendencia al aumento.

Gráfico 21 Tiempo promedio de atención de reclamos por facturación años 2011 - 2014

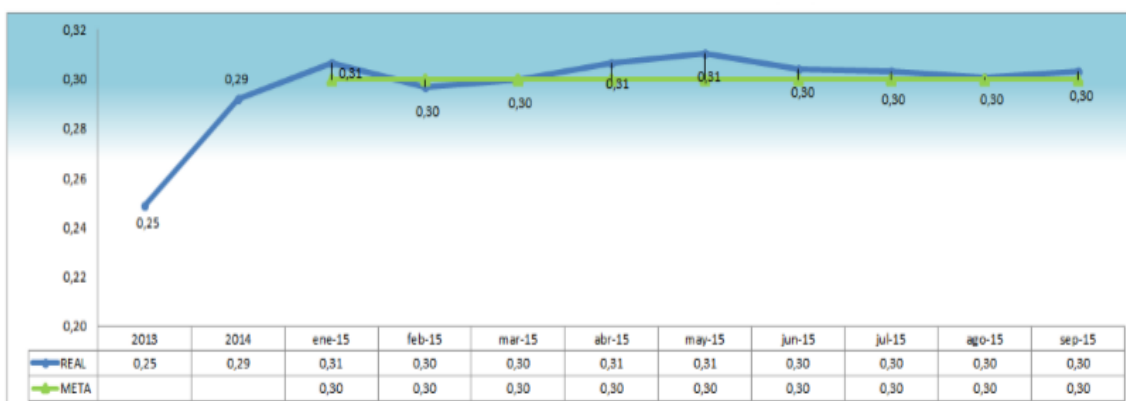


Fuente EAB

Índice de reclamación operativa de acueducto (%)

Se observa que el índice de reclamación operativa desde el año 2013 va en aumento y durante el 2015 mantiene una tendencia a estar próxima a la meta establecida.

Gráfico 22 Índice de reclamación operativa de acueducto años 2011 - 2014

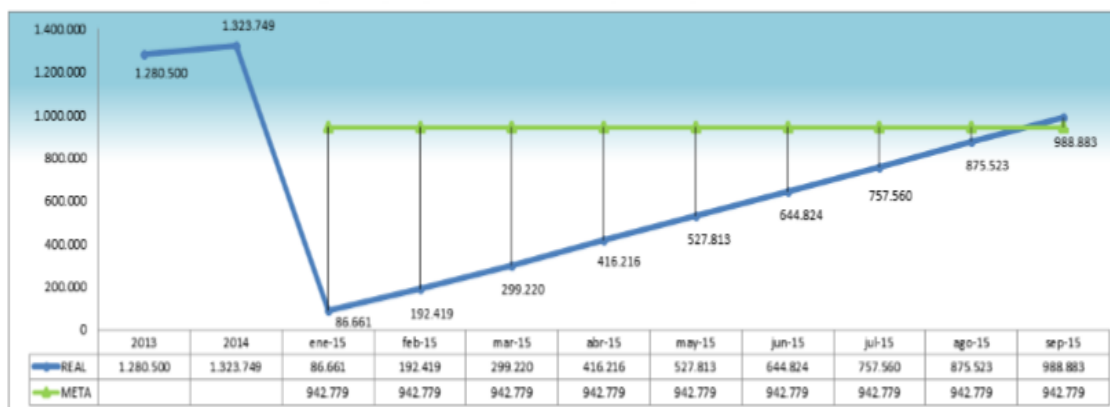


Fuente EAB

Tiempo de atención daños en redes mayor e igual a 3" (horas)

Este indicador presenta una notoria disminución de los tiempos durante el mes de enero de 2015 respecto de los años 2013 y 2014, sin embargo, se observa que en el transcurso de 2015 los tiempos de atención de daños presentan una tendencia al aumento, llegando al mes de septiembre a superar la meta establecida y con tendencia a continuar en crecimiento.

Gráfico 23 Tiempo de atención de daños años 2011 - 2014



Fuente EAB

4.1.6 PETICIONES, QUEJAS Y RECLAMOS

A continuación se presenta la estadística suministrada por la EAB para los años 2011 a 2014 y lo corrido de 2015, para los servicios de acueducto y alcantarillado.

Tabla 10. PQRs años 2011 – junio
2015

PQR SUI ANUALES											
NOMBRE TRAMITE	NOMBRE CODIGO	2011		2012		2013		2014		Ene - Ago 2015	
		ACU	ALC	ACU	ALC	ACU	ALC	ACU	ALC	ACU	ALC
101. AFORO		-	71	-	46	-	50	-	48	-	42
102. INCONFORMIDAD CON EL CONSUMO		39.095	-	40.749	-	51.666	-	49.685	-	25.091	-
103. COBROS INOPORTUNOS		139	-	136	-	256	-	359	-	119	-
104. COBROS POR SERVICIOS NO PRESTADOS		32	108	13	75	38	55	37	55	6	30
105. DIRECCION INCORRECTA		1	-	-	-	1	-	1	-	-	-
106. COBRO MULTIPLE		464	-	449	-	454	-	339	-	196	-
107. ENTREGA Y OPORTUNIDAD DE LA FACTURA		25.198	-	22.686	-	49.963	-	58.816	-	34.090	-
108. FALLA EN LA PRESTACION DEL SERVICIO POR CONTINUIDAD		24.101	-	21.229	-	19.090	-	24.462	-	15.262	-
109. FALLA EN LA PRESTACION DEL SERVICIO POR CALIDAD		577	-	656	-	245	-	488	-	181	-
110. COBRO DE OTROS CARGOS DE LA EMPRESA		857	-	809	-	615	-	472	-	460	-
111. COBRO DE OTROS BIENES O SERVICIOS EN LA FACTURA		357	-	1.228	-	241	-	152	-	250	-
115. ESTRATO		1.200	-	58	-	194	-	235	-	39	-
116. SUBSIDIOS Y CONTRIBUCIONES		85	-	28	-	17	-	6	-	1	-
118. TASAS E IMPUESTOS		4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
119. POR ACTOS CORTE, SUSPENSION, RECONEXION Y REINSTALACION		1.194	-	810	-	467	-	454	-	276	-
120. RELACIONADA CON COBROS POR PROMEDIO		1.415	-	400	-	1.258	-	742	-	331	-
121. MEDIDOR O CUENTA CRUZADA		1.089	-	1.082	-	1.026	-	1.025	-	683	-
122. PAGO SIN ABONO A CUENTA		23	-	12	-	1	-	-	-	-	-
123. SOLIDARIDAD		104	-	67	-	36	-	13	-	10	-
125. ATENCION AL USUARIO EN VISITAS DE REVISIONES A LAS INSTALACIONES Y MEDIDOR DEL SUSCRIPT		312	-	120	-	122	-	137	-	81	-
126. CONEXIÓN		2	-	-	-	1	-	-	-	2	-
128. CAMBIO DE MEDIDOR O EQUIPO DE MEDIDA		2.191	-	1.602	-	614	-	493	-	493	-
129. SUSPENSION POR MUTUO ACUERDO		1.028	-	600	-	496	-	342	-	165	-
130. TERMINACION DEL CONTRATO		3	-	2	-	1	-	1	-	1	-
135. SILENCIO ADMINISTRATIVO POSITIVO		-	-	-	-	3	-	1	-	-	-
TOTAL RECLAMACIONES		99.471	179	92.736	121	126.805	105	138.260	103	77.737	72
102. INCONFORMIDAD CON EL CONSUMO		546	-	195	-	84	-	95	-	49	-
103. COBROS INOPORTUNOS		1	-	-	-	-	-	1	-	-	-
104. COBROS POR SERVICIOS NO PRESTADOS		-	1	-	-	-	1	-	-	-	-
106. COBRO MULTIPLE		2	-	-	-	6	-	-	-	-	-
110. COBRO DE OTROS CARGOS DE LA EMPRESA		9	-	3	-	3	-	-	-	-	-
116. SUBSIDIOS Y CONTRIBUCIONES		1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
120. RELACIONADA CON COBROS POR PROMEDIO		-	-	-	-	2	-	4	-	2	-
121. MEDIDOR O CUENTA CRUZADA		6	-	-	-	-	-	3	-	-	-
123. SOLIDARIDAD		-	-	1	-	-	-	-	-	1	-
125. ATENCION AL USUARIO EN VISITAS DE REVISIONES A LAS INSTALACIONES Y MEDIDOR DEL SUSCRIPT		2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
128. CAMBIO DE MEDIDOR O EQUIPO DE MEDIDA		42	-	12	-	1	-	1	-	6	-
129. SUSPENSION POR MUTUO ACUERDO		-	-	-	-	1	-	-	-	-	-
207. CAMBIO DE MEDIDOR O EQUIPO DE MEDIDA		1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
208. SUSPENSION POR MUTUO ACUERDO		3	-	1	-	-	-	-	-	-	-
209. TERMINACION DE CONTRATO		1	-	2	-	-	-	-	-	-	-
211. SOLICITUD DE PRESTACION DEL SERVICIO		-	-	1	-	-	-	-	-	-	-
216. CAMBIO DE DATOS BASICOS		9	-	8	-	1	-	1	-	-	-
TOTAL RECURSOS DE REPOSICION		623	1	223	-	98	1	105	-	58	-
101. AFORO		-	7	-	-	-	24	-	3	-	6
102. INCONFORMIDAD CON EL CONSUMO		6.450	-	5.980	-	6.887	-	8.104	-	4.820	-
103. COBROS INOPORTUNOS		23	-	19	-	43	-	61	-	18	-
104. COBROS POR SERVICIOS NO PRESTADOS		1	7	1	3	-	7	-	7	-	14
106. COBRO MULTIPLE		24	-	19	-	16	-	12	-	6	-
108. FALLA EN LA PRESTACION DEL SERVICIO POR CONTINUIDAD		-	-	1	-	-	-	-	-	-	-
110. COBRO DE OTROS CARGOS DE LA EMPRESA		178	-	124	-	128	-	103	-	81	-
111. COBRO DE OTROS BIENES O SERVICIOS EN LA FACTURA		1	-	-	-	-	-	1	-	-	-
115. ESTRATO		5	-	2	-	2	-	-	-	1	-
116. SUBSIDIOS Y CONTRIBUCIONES		7	-	6	-	6	-	3	-	-	-
120. RELACIONADA CON COBROS POR PROMEDIO		-	-	-	-	408	-	335	-	149	-
121. MEDIDOR O CUENTA CRUZADA		49	-	25	-	22	-	74	-	37	-
122. PAGO SIN ABONO A CUENTA		2	-	3	-	-	-	-	-	-	-
123. SOLIDARIDAD		22	-	8	-	9	-	3	-	4	-
125. ATENCION AL USUARIO EN VISITAS DE REVISIONES A LAS INSTALACIONES Y MEDIDOR DEL SUSCRIPT		11	-	12	-	17	-	1	-	-	-
128. CAMBIO DE MEDIDOR O EQUIPO DE MEDIDA		652	-	442	-	179	-	116	-	116	-
129. SUSPENSION POR MUTUO ACUERDO		9	-	7	-	2	-	4	-	4	-
207. CAMBIO DE MEDIDOR O EQUIPO DE MEDIDA		33	-	16	-	8	-	3	-	1	-
208. SUSPENSION POR MUTUO ACUERDO		23	-	15	-	4	-	4	-	-	-
209. TERMINACION DE CONTRATO		13	-	6	-	1	-	1	-	-	-
211. SOLICITUD DE PRESTACION DEL SERVICIO		3	-	1	-	-	-	1	-	-	-
216. CAMBIO DE DATOS BASICOS		108	-	93	-	68	-	95	-	73	-
TOTAL RECURSOS REPOSICION Y SUBSIDIARIO DE APELACION		7.614	14	6.780	3	7.800	31	8.921	10	5.310	20
201. AFORO		-	-	-	1	-	-	-	2	-	2
207. CAMBIO DE MEDIDOR O EQUIPO DE MEDIDA		31.713	-	23.914	-	21.387	-	24.356	-	18.671	-
208. SUSPENSION POR MUTUO ACUERDO		3.675	-	3.763	-	2.475	-	2.571	-	1.663	-
209. TERMINACION DE CONTRATO		2.996	-	2.553	-	2.051	-	1.711	-	2.061	-
210. SUMINISTRO DE AGUA EN BLOQUE		7	-	4	-	6	-	9	-	5	-
211. SOLICITUD DE PRESTACION DEL SERVICIO		16.014	478	15.904	573	14.943	507	16.476	679	11.577	864
216. CAMBIO DE DATOS BASICOS		39.479	-	40.366	-	41.476	-	36.421	-	23.501	-
TOTAL PETICIONES		93.884	478	86.504	574	82.338	507	81.544	681	57.478	866
TOTAL		201.592	672	186.243	698	217.041	644	228.830	794	140.583	958

Fuente: Cargue SUI PQR

La información contenida corresponde a la cantidad de PQR creadas en el periodo, excluyendo duplicidad y las creadas en periodos anteriores, debido a que ya estarían reportadas en otro periodo anterior y harán parte de la estadística

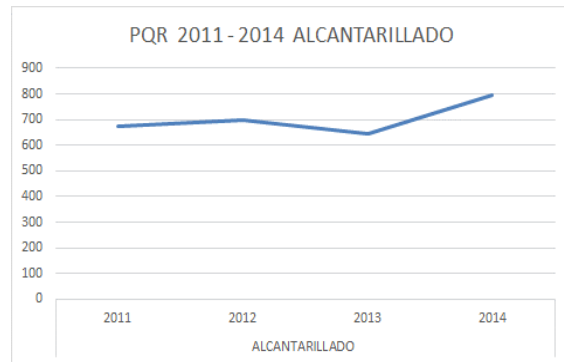
Fuente EAB

Gráfico 24 PQR Acueducto 2011 a jun 2015



Fuente EAB

Gráfico 25 PQR Alcantarillado 2011 a jun 2015

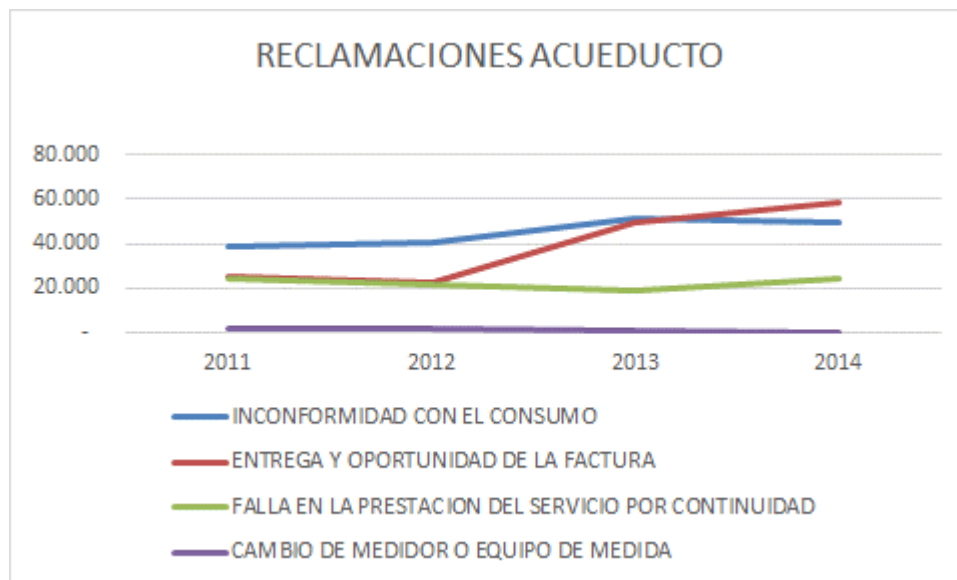


De forma general se observa que para el servicio de acueducto entre los años 2011 a 2014 la tendencia de las PQR va en aumento, salvo la disminución atípica del 2012; para el servicio de alcantarillado la tendencia es de aumento con excepción del año 2013.

A continuación se muestran las cuatro causales más frecuentes de reclamación y de petición.

En reclamaciones las causales son por inconformidad en el consumo, entrega y oportunidad de la factura, falla en la prestación del servicio por continuidad y cambio de medidor o equipo de medida, las cuales registran una tendencia al aumento.

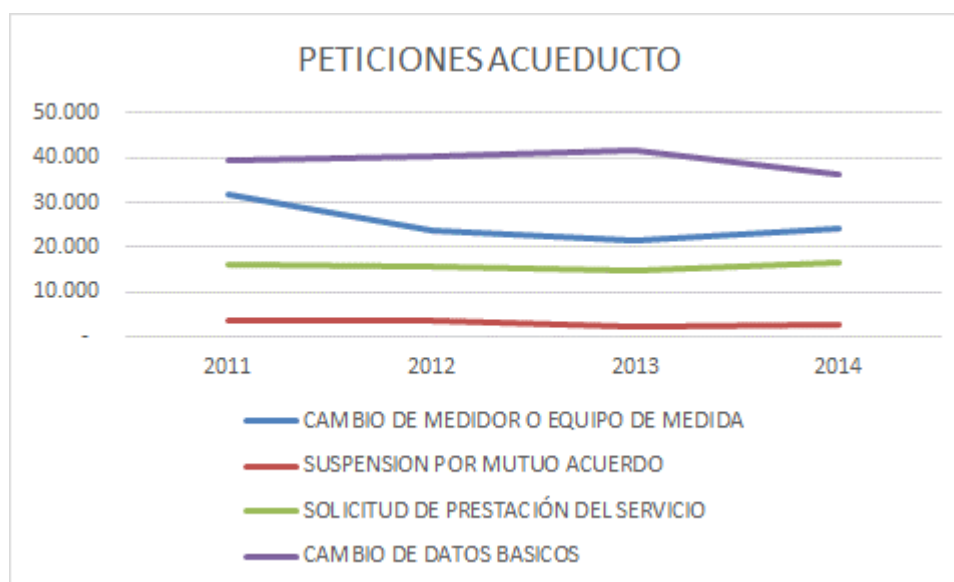
Gráfico 26 Reclamaciones mayores años 2011 – 2014



Fuente EAB

Para las peticiones, la tendencia entre los años 2011 al 2014 es creciente, con excepción de las peticiones por cambio de datos básicos que disminuye en 2013 respecto de 2014, cambio de medidores luego de 2011 disminuye, las solicitudes de prestación presentan un ligero aumento y las suspensiones por mutuo acuerdo disminuyen.

Gráfico 27 Peticiones mayores años 2011 a 2014



Fuente EAB

4.1.7 MINIMO VITAL

4.1.7.1 Análisis Jurídico

El Decreto Distrital 485 de 2011 estableció que el Distrito de Bogotá reconocerá 6 m3 de agua gratuita a cada suscriptor del servicio de acueducto correspondiente al estrato socioeconómico uno (1). El reconocimiento de esos metros cúbicos o "*mínimo vital*" de agua lo recibe el suscriptor como un descuento en la factura por concepto del servicio de acueducto. Luego, mediante el Decreto Distrital 64 de 2012, se modificó el alcance del programa, ampliando su cobertura también a los usuarios del estrato socioeconómico dos (2).

En consecuencia, el reconocimiento que se otorga en los citados decretos constituye en los términos del artículo 14.29 de la Ley 142 de 1994 un subsidio o "*Diferencia entre lo que se paga por un bien o servicio, y el costo de éste, cuando tal costo es mayor al pago que se recibe*".

Ahora bien, el artículo 367 de la Constitución Política estableció que la Ley fijará, entre otros aspectos, el régimen tarifario de los servicios públicos domiciliarios, el cual tendrá en cuenta además de los criterios de costos, los de **solidaridad y redistribución de ingresos**.

Como desarrollo del anterior mandato constitucional, el Legislador profirió la Ley 142 de 1994, en la cual se estableció el régimen tarifario aplicable a los servicios públicos domiciliarios, incluyendo como criterio del mismo el de "*solidaridad y redistribución*".

A su vez, la citada ley definió unas **reglas obligatorias** a las que deben sujetarse las entidades territoriales para el otorgamiento de subsidios a los usuarios de los servicios públicos domiciliarios, dentro de las que se incluyó que "*en ningún caso el subsidio será superior al 15% del costo medio del suministro para el estrato 3, al 40% del costo medio del suministro para el estrato 2, ni superior al 50% de éste para el estrato 1*".

Estos porcentajes fueron ajustados para los servicios de agua potable y saneamiento básico por las Leyes 812 de 2003, 1450 de 2011 y 1753 de 2015 de la siguiente manera: 40% del costo medio del suministro para el estrato 2 y 70% para el estrato 1.

En cumplimiento de lo dispuesto en la Ley 142 de 1994 y de la metodología para lograr el equilibrio entre subsidios y contribuciones contenida en el Decreto 1713 de 2005, el Concejo de Bogotá, mediante el Acuerdo Distrital 483 de 2011, estableció los siguientes porcentajes de subsidio para el servicio de acueducto en Bogotá⁸:

ESTRATO	ACUEDUCTO
Estrato 1	70%
Estrato 2	40%
Estrato 3	15%

En consecuencia, el Concejo de Bogotá definió como porcentaje de subsidio a los usuarios del servicio de acueducto correspondientes al estrato 1 el porcentaje máximo permitido en la Ley, que es del 70% y para el estrato 2 del 40%, que es también el máximo legal permitido.

Por todo lo anterior, el reconocimiento del mínimo vital que se hace en el Decreto Distrital 485 de 2011 podría suponer que se excedan los toques legales antes señalados. Ello es así si se tiene en cuenta que si además de subsidiar los máximos permitidos para el consumo básico (primeros 20 m³) se adiciona el porcentaje restante correspondiente al 100% de los 6 primeros m³, se violarían los toques legales del 70% y 40% para los estratos 1 y 2.

En la página web de la Empresa de Acueducto, Alcantarillado y Aseo de Bogotá – EAB E.S.P. (ABC del Mínimo Vital en Bogotá⁹) se informa que mediante el mínimo vital se reconocen “12 mil litros de agua potable por cada período de facturación de dos meses a todos los usuarios de los estratos uno y dos de la ciudad” y que “No lo pagan los usuarios de otros estratos”. Como se ha venido explicando, la información difundida en la página web de la EAB ESP y, por el Distrito, en otros medios de comunicación no corresponde a la realidad, como quiera que no es cierto que esos 6 m³ no son pagados por los usuarios de otros estratos, siendo que el 70% del valor del mismo es financiado por el esquema de subsidios y contribuciones, esquema al cual contribuyen los usuarios comerciales, industriales y los pertenecientes a los estratos socioeconómicos 5 y 6.

En concepto de la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios, para el otorgamiento de subsidios en el servicio de acueducto, los municipios y distritos deben sujetarse a las normas que desarrollan los criterios tarifarios de solidaridad y redistribución establecidas en la Ley 142 de 1994 y los decretos nacionales 565 de 1996 y 1013 de 2005 (que fueron compilados mediante el Decreto 1077 de 2015).

En tal sentido, en los actos administrativos expedidos por el Distrito Capital se podría estar incurriendo en otros incumplimientos normativos, como quiera que los recursos no se canalizan por medio del Fondo de Solidaridad (como lo exigen los artículos 89 y 99 de la Ley 142 de 1994) y no se establece el porcentaje de subsidio siguiendo la

⁸ Que se encuentra vigente por efecto de lo dispuesto en el Parágrafo del artículo 125 de la Ley 1450 de 2011.

⁹ http://www.acueducto.com.co/wpsv61/wps/portal!/ut/p/c4/04_SB8K8xLLM9MSSzPy8xBz9CP0os3qLw2DfYHMPlwN3R0czA08ni_cAx2ADA19_Q_2CbEdFAG5IWD4!/?WCM_PORTLET=PC_7_81SMS7H20GAA60IB2GPAS0G4J3_WCM&WCM_GLOBAL_CONTEXT=/wps/wcm/connect/eaabv6/sacueducto/minvital/aminvitalsecprincipal/aminvitalabcminimoo

metodología para lograr el equilibrio entre subsidios y contribuciones establecida en el Decreto 1013 de 2005.

Es importante precisar que la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios no ha evidenciado hasta el momento que la Empresa de Acueducto, Alcantarillado y Aseo de Bogotá – EAB haya incurrido en gratuidad en la prestación del servicio de acueducto como quiera que los descuentos son financiados por el Distrito y ordenados mediante actos administrativos, los cuales además de gozar de presunción de legalidad desbordan el ámbito de competencias de esta Entidad.

4.1.7.2 Análisis financiero

La EAB, lo define como “la cantidad suficiente, regular y continua de agua segura que requiere cada persona para satisfacer sus necesidades básicas”, legalmente estaría sustentado en el Decreto 385 de 2011, mínimo estrato I y el Decreto 064 de 2012, en el cual se establece para los usuarios de estratos 1 y 2 Residenciales y Mixtos, 6 m³ mensuales de agua sin costo y con valor a cargo de la Alcaldía de Bogotá.

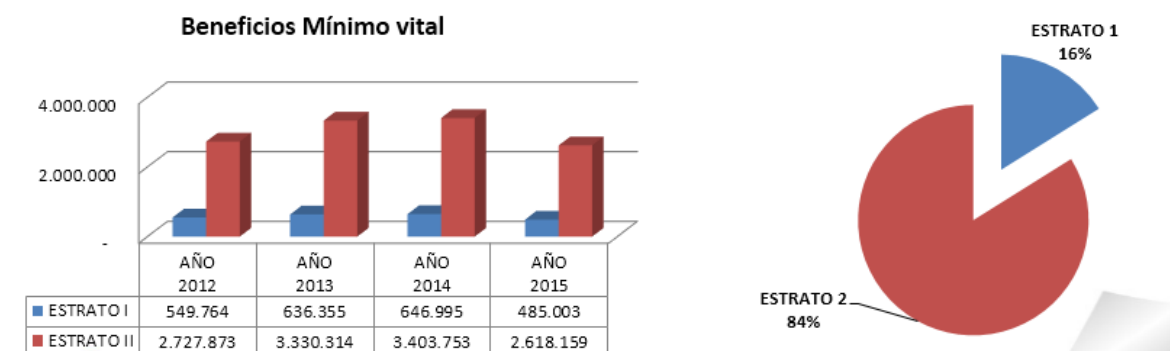
La secretaria Distrital del Hábitat reglamenta el beneficio mediante las resoluciones 1450 y 1326 de 2012.

Se establece en la normativa Distrital que los pagos se realizan a la EAB previa presentación de cuenta de cobro a la Secretaría del Hábitat para validación y pago por parte de la Secretaría de Hacienda Distrital, en cuenta mensual y pago semestral (Resolución 1326)

Las cifras que presenta la EAB sobre usuarios beneficiarios del mínimo vital con la transferencia de dineros realizada por la Secretaría de Hacienda Distrital es la siguiente:

Tabla 48 Usuarios beneficiarios

	ESTRATO I	ESTRATO II	TOTAL
AÑO 2012	549.764	2.727.873	3.277.637
AÑO 2013	636.355	3.330.314	3.966.669
AÑO 2014	646.995	3.403.753	4.050.748
AÑO 2015	485.003	2.618.159	3.103.162
No. Beneficios	2.318.117	12.080.099	14.398.216



Fuente EAB, informe visita

Es de precisar que la EAB establece que los beneficios otorgados a los usuarios bajo el supuesto de que un suscriptor corresponde a 4 habitantes, por lo que deberá dividir estas cifras por 4.

De otra parte, si se consideran las cifras presentadas por la EAB como valor facturado a la Secretaría de Hábitat por el concepto de mínimo vital se tiene lo siguiente:

Tabla 49 Valor facturado a Secretaria de Hábitat

	ESTRATO I	ESTRATO II	Inversion año
AÑO 2012	\$ 4.780.977.084	\$ 46.971.567.952	\$ 51.752.545.036
AÑO 2013	\$ 5.061.655.199	\$ 51.827.384.825	\$ 56.889.040.024
AÑO 2014	\$ 5.278.873.569	\$ 54.308.772.279	\$ 59.587.645.848
AÑO 2015 A SEPT	\$ 4.076.298.798	\$ 43.118.920.532	\$ 47.195.219.330
TOTAL	\$ 19.197.804.650	\$ 196.226.645.588	\$ 215.424.450.238

Fuente EAB.

Bajo un consumo de 6 m³ mensuales, o 12 m³ bimestrales establecidos como mínimo vital a cargo de la Alcaldía de Bogotá se factura para el estrato 1 el 30%, equivalente a \$19.197,8 millones, y para el estrato 2 el 60 % equivalente a \$196.226,6 millones, de lo cual se tiene que los valores cubiertos por el FSRI de los primeros 6 m³ del programa Mínimo Vital son los siguientes:

Total cubierto por el FSRI para el estrato 1, 70% de los primeros 6 m³, esto es \$44.794,8 millones y para estrato 2 el 60%, \$130.817,7 millones para un total de subsidio aplicado de \$175.612,6 millones.

Lo anterior indicaría que los costos totales del Mínimo Vital, incluyendo los costos cubiertos por el FSRI y por la Alcaldía de Bogotá, son de \$391.037 millones de los cuales el subsidio total aplicado al estrato 1 fue de \$63.992,6 millones y para el estrato 2 de \$327.044 millones. Esta es la cifra que, de acuerdo con los decretos del Distrito, debería haber girado la Alcaldía por concepto de Mínimo Vital.

Tabla 50 Fuentes de Pago de los 6 m3 del Programa Mínimo Vital a sept 2015

\$MM	DISTRITO	FSRI	TOTAL
Estrato 1	19.197,8	44.794,9	63.993
Estrato 2	196.226,6	130.817,7	327.044
Total	215.424,4	175.612,6	391.037

Fuente EAB y Cálculos SSPD

4.1.8 NÚMERO PREDIAL CATASTRAL

Una vez revisado el maestro de facturación certificado por la ESP al SUI, encontramos que para los campos en que debía reportarse el número predial catastral, para el municipio de Soacha (total suscriptores 117.583 en el 2014), la EAB ha venido reportando en el maestro de facturación al SUI en todos estos campos dígitos 999, incumpliendo así lo establecido en Resolución SUI SSPD 20101300048765 del 14/12/2010.

4.1.9 ASPECTOS TARIFARIOS

4.1.9.1 Control Tarifario

De acuerdo con las acciones de vigilancia que esta superintendencia adelantó durante la visita, se requirió a la empresa la relación de las modificaciones que han realizado a los costos de referencia desde su aprobación por parte de la entidad tarifaria local y en aplicación de la metodología tarifaria para regular el cálculo de los costos de prestación de los servicios de acueducto y alcantarillado (Resolución CRA 287 de 2004). Esta información fue radicada también por la empresa en la Superintendencia con el consecutivo 20155290596932 del 23 de octubre de 2015, como se muestra en la siguiente Tabla:

Tabla 51 Costos de Referencia Acueducto y Alcantarillado EAB E.S.P.

COSTOS DE REFERENCIA APLICACIÓN METODOLOGÍA TARIFARIA RES. CRA 287 DE 2004				
Adopción mediante	Acuerdo de Junta Directiva 06 de 2005			
Fecha de Inicio de aplicación:	ene-06	Cifras en \$	dic-03	
COSTOS DE REFERENCIA BASE (\$ Diciembre 2003)				
Acueducto	CMA	CMO	CMI	CMT
Bogotá	\$ 4.876,89	\$ 493,76	\$ 1.160,55	\$ 2,26
Soacha	\$ 4.876,89	\$ 493,76	\$ 760,70	\$ 2,26
Gachancipá	\$ 4.876,89	\$ 493,76	\$ 682,39	\$ 2,26
Alcantarillado	CMA	CMO	CMI	CMT
Bogotá	\$ 2.485,06	\$ 228,57	\$ 755,55	\$ 31,00
Soacha	\$ 2.485,06	\$ 228,57	\$ 668,77	\$ -
Gachancipá				

Fuente: Radicado SSPD 20155290596932

El Estudio de Costos y Tarifas fue revisado por la Superintendencia y el resultado de este proceso fue remitido a la EAB mediante radicado SSPD No. 20104210975391 del 27 noviembre de 2010 (Tabla 51), concluyéndose que la EAB-ESP calculó el costo de las tarifas de los servicios de acueducto y alcantarillado siguiendo lo estipulado en la Resolución CRA 287 de 2004 y los costos obtenidos fueron aprobados en Junta Directiva mediante Acuerdo No. 06 del 1 de diciembre de 2005.

Tabla 52 Modificación CMOp EAB E.S.P.

Modificación CMOp Inclusión costos de tratamiento PTAR				
Adopción mediante	Res. CRA 484 de 2009 y Res. EAB 0960 de 2009			
Fecha de Inicio de aplicación:	dic-09	Cifras en \$	oct-09	
ANTES DE LA MODIFICACIÓN - (\$ Octubre de 2009)				
Acueducto	CMA	CMO	CMI	CMT
Bogotá	\$ 6.506,34	\$ 658,74	\$ 1.548,31	\$ 3,01
Soacha	\$ 6.506,34	\$ 658,74	\$ 1.014,88	\$ 3,01
Gachancipá	\$ 6.506,34	\$ 658,74	\$ 910,39	\$ 3,01
Alcantarillado	CMA	CMO	CMI	CMT
Bogotá	\$ 3.315,36	\$ 304,94	\$ 1.008,00	\$ 41,36
Soacha	\$ 3.315,36	\$ 304,94	\$ 892,23	\$ -
Gachancipá				
DESPUES DE LA MODIFICACIÓN - (\$ Octubre de 2009)				
Acueducto	CMA	CMO	CMI	CMT
Bogotá	\$ 6.506,34	\$ 658,74	\$ 1.548,31	\$ 3,01
Soacha	\$ 6.506,34	\$ 658,74	\$ 1.014,88	\$ 3,01
Gachancipá	\$ 6.506,34	\$ 658,74	\$ 910,39	\$ 3,01
Alcantarillado	CMA	CMO	CMI	CMT
Bogotá	\$ 3.315,36	\$ 372,17	\$ 1.008,00	\$ 41,36
Soacha	\$ 3.315,36	\$ 304,94	\$ 892,23	\$ -
Gachancipá				

Fuente: Radicado SSPD 20155290596932

Para la inclusión de los costos de operación de la PTAR Salitre dentro de la tarifa del servicio de alcantarillado, la empresa realizó solicitud de modificación y la misma fue decidida por la CRA mediante Resolución CRA 484 de 2009. La modificación solamente aplicó al costo medio de operación particular del servicio de alcantarillado de Bogotá, cuya variación se puede observar en la siguiente Tabla.

Tabla 53 Modificación CMT EAB E.S.P. 2013

Modificación CMT alcantarillado municipio de Soacha					
Adopción mediante		Acuerdo de JD 01 de 2013			
Fecha de inicio de aplicación:		oct-13	Cifras en \$		oct-13
ANTES DE LA MODIFICACIÓN - (\$ Octubre de 2013)					
Acueducto	CMA	CMO	CMI	CMT	
Bogotá	\$ 7.136,05	\$ 722,50	\$ 1.698,17	\$ 3,31	
Soacha	\$ 7.136,05	\$ 722,50	\$ 1.113,11	\$ 3,31	
Gachancipá	\$ 7.136,05	\$ 722,50	\$ 998,50	\$ 3,31	
Alcantarillado	CMA	CMO	CMI	CMT	
Bogotá	\$ 3.636,23	\$ 408,19	\$ 1.105,56	\$ 45,37	
Soacha	\$ 3.636,23	\$ 334,45	\$ 978,57	\$ -	
Gachancipá					
DESPUES DE LA MODIFICACIÓN - (\$ Octubre de 2013)					
Acueducto	CMA	CMO	CMI	CMT	
Bogotá	\$ 7.136,05	\$ 722,50	\$ 1.698,17	\$ 3,31	
Soacha	\$ 7.136,05	\$ 722,50	\$ 1.113,11	\$ 3,31	
Gachancipá	\$ 7.136,05	\$ 722,50	\$ 998,50	\$ 3,31	
Alcantarillado	CMA	CMO	CMI	CMT	
Bogotá	\$ 3.636,23	\$ 408,19	\$ 1.105,56	\$ 45,37	
Soacha	\$ 3.636,23	\$ 334,45	\$ 978,57	\$ 46,64	
Gachancipá					

Fuente: Radicado SSPD 20155290596932

Respecto a la incorporación del componente CMT alcantarillado del municipio de Soacha por cobro de tasas retributivas de la CAR a la EAB-ESP. Las modificaciones de tasas ambientales no requieren trámite de modificación ante la CRA según Resolución CRA 359 de 2006. Los demás costos de referencia no fueron modificados por la empresa.

Tabla 54 Modificación CMOc EAB E.S.P.

Modificación CMOc Limpieza de Canales					
Adopción mediante		Acuerdo JD 11 de 2014			
Fecha de inicio de aplicación:		ago-14	Cifras en \$		jul-14
ANTES DE LA MODIFICACIÓN - (\$ Julio de 2014)					
Acueducto	CMA	CMO	CMI	CMT	
Bogotá	\$ 7.392,95	\$ 748,51	\$ 1.759,31	\$ 3,42	
Soacha	\$ 7.392,95	\$ 748,51	\$ 1.153,18	\$ 3,42	
Gachancipá	\$ 7.392,95	\$ 748,51	\$ 1.034,45	\$ 3,42	
Alcantarillado	CMA	CMO	CMI	CMT	
Bogotá	\$ 3.767,13	\$ 422,89	\$ 1.145,36	\$ 47,00	
Soacha	\$ 3.767,13	\$ 346,49	\$ 1.013,80	\$ 48,32	
Gachancipá					
DESPUES DE LA MODIFICACIÓN - (\$ Julio de 2014)					
Acueducto	CMA	CMO	CMI	CMT	
Bogotá	\$ 7.392,95	\$ 748,51	\$ 1.759,31	\$ 3,42	
Soacha	\$ 7.392,95	\$ 748,51	\$ 1.153,18	\$ 3,42	
Gachancipá	\$ 7.392,95	\$ 748,51	\$ 1.034,45	\$ 3,42	
Alcantarillado	CMA	CMO	CMI	CMT	
Bogotá	\$ 3.767,13	\$ 346,35	\$ 1.145,36	\$ 47,00	
Soacha	\$ 3.767,13	\$ 269,96	\$ 1.013,80	\$ 48,32	
Gachancipá					

De acuerdo con la función asignada al IDIGER mediante el Decreto Distrital 173 de 2014, en lo relacionado con la limpieza de canales, la EAB excluye el costo asociado a esta actividad adoptando un CTOdea del 77,68%. Mediante Acuerdo No 11 del 8 de julio de 2014, de Junta Directiva de la empresa fue aprobada dicha modificación.

El cálculo del costo de referencia del servicio de alcantarillado, para los suscriptores en Bogotá D.C. y Soacha fue revisado por la Superintendencia y se concluyó mediante el radicado SSPD No. 20144230753421 del 28 de noviembre de 2014 que se realizó de acuerdo con lo estipulado en la Resolución CRA 287 de 2004.

Tabla 55 Modificación CMT EAB E.S.P. 2015

Modificación CMT alcantarillado municipio de Soacha				
Adopción mediante	Acuerdo JD 11 de 2015			
Fecha de Inicio de aplicación:	abr-15	Cifras en \$	abr-15	
ANTES DE LA MODIFICACIÓN - (\$ abril de 2015)				
Acueducto	CMA	CMO	CMI	CMT
Bogotá	\$ 7.627,30	\$ 772,24	\$ 1.815,08	\$ 3,53
Soacha	\$ 7.627,30	\$ 772,24	\$ 1.189,74	\$ 3,53
Gachancipá	\$ 7.627,30	\$ 772,24	\$ 1.067,24	\$ 3,53
Alcantarillado	CMA	CMO	CMI	CMT
Bogotá	\$ 3.886,55	\$ 357,33	\$ 1.181,67	\$ 48,49
Soacha	\$ 3.886,55	\$ 278,51	\$ 1.045,94	\$ 49,85
Gachancipá				
DESPUES DE LA MODIFICACIÓN - (\$ abril de 2015)				
Acueducto	CMA	CMO	CMI	CMT
Bogotá	\$ 7.627,30	\$ 772,24	\$ 1.815,08	\$ 3,53
Soacha	\$ 7.627,30	\$ 772,24	\$ 1.189,74	\$ 3,53
Gachancipá	\$ 7.627,30	\$ 772,24	\$ 1.067,24	\$ 3,53
Alcantarillado	CMA	CMO	CMI	CMT
Bogotá	\$ 3.886,55	\$ 357,33	\$ 1.181,67	\$ 48,49
Soacha	\$ 3.886,55	\$ 278,51	\$ 1.045,94	\$ 140,29
Gachancipá				

En cuanto a la modificación del componente CMT alcantarillado del municipio de Soacha por cobro de tasas retributivas de la CAR a la EAB-ESP, mediante la cual modificó la concentración de la carga contaminante. La variación de las tasas ambientales no requiere trámite de modificación ante la CRA según lo establecido en la Resolución CRA 359 DE 2006. Los demás costos de referencia no fueron modificados por la empresa.

4.1.9.2 Tarifas Aplicadas

Servicio de Acueducto:

De acuerdo con las publicaciones de tarifas aplicadas entregadas durante la visita, la empresa el 22 de julio de 2015 publicó en el periódico La Republica los siguientes valores para acueducto:

Tabla 56 Tarifas Publicadas-Cargo Fijo Semestre II de 2015

Cargo Fijo usuario/mes	Julio a Diciembre 2015		
	BOGOTA	GACHANCIPA	SOACHA
Estrato			
1	4.576,39	11.828,72	4.576,39
2	9.152,77	11.828,72	9.152,77
3	12.966,41	13.307,32	15.254,61
4	15.254,61	14.785,90	15.254,61
5	34.170,32	22.178,85	34.170,32
6	41.797,63	23.657,43	41.797,63
Comercial	N.D.	22.178,85	22.881,92
Industrial	N.D.	22.881,92	19.831,00
Oficial	N.D.	14.785,90	15.254,61

Fuente: Radicado EAB 12100-2015-1428

Tabla 57 Tarifas Publicadas-Cargo por Consumo Semestre II de 2015

Consumo Básico usuario/ mes (\$/m3)	Julio a Diciembre 2015		
	BOGOTA	GACHANCIPA	SOACHA
Estrato			
1	777,36	1.429,11	777,36
2	1.554,51	1.429,11	1.615,65
3	2.202,22	1.607,75	1.965,51
4	2.590,85	1.786,39	1.965,51
5	4.015,82	2.679,58	3.577,23
6	4.274,91	2.858,22	3.577,23
Comercial	N.D.	2.679,58	3.478,96
Industrial	N.D.	2.764,52	3.577,23
Oficial	N.D.	1.786,39	1.965,51

Fuente: Radicado EAB 12100-2015-1428

La publicación de tarifas del 22 de julio de 2015, entregada durante la visita no tiene las tarifas de los usos no residenciales del servicio de acueducto para la ciudad de Bogotá, por eso se presentan como N.D. (No Disponibles) en las tablas anteriores.

A continuación para todos los sistemas, se comparan los costos de referencia resultantes de la última modificación del CMT en 2015 frente a las tarifas publicadas el 22 de julio de 2015 por la empresa:

Tabla 58 Comparación Costos de Referencia vs Publicación Tarifas

Acueducto		Bogotá	Soacha	Gachancipá
Costos de Referencia después de la Modificación (\$ abril de 2015)	CMA	7.627,30	7.627,30	7.627,30
	CMO	772,24	772,24	772,24
	CMI	1.815,08	1.189,74	1.067,24
	CMT	3,53	3,53	3,53
	CMOI+CMT	2.590,85	1.965,51	1.843,01
Publicación 22 de julio de 2015 periódico La Republica. Estrato 4	CMA	7.627,31	7.627,31	7.392,95
	CMOI+CMT	2.590,85	1.965,51	1.786,39
Diferencias	CMA	-0,00	-0,00	234,35
	CMOI+CMT	-0,00	0,00	56,62

Fuente: Radicado SSPD 20155290596932 y Radicado EAB 12100-2015-1428

Como se puede observar para el municipio de Gachancipá se presentan diferencias entre los costos de referencia y las tarifas publicadas.

Servicio de Alcantarillado:

Teniendo en cuenta las publicaciones de tarifas aplicadas entregadas durante la visita, la empresa el 22 de julio de 2015 publicó en el periódico La Republica los siguientes valores:

Tabla 4.1.9.2.59 Tarifas Publicadas-Cargo Fijo Semestre II de 2015

Cargo Fijo usuario/mes	Julio a Diciembre 2015	
	BOGOTA	SOACHA
Estrato		
1	2.331,93	2.331,93
2	4.663,87	4.663,87
3	6.607,15	7.773,10
4	7.773,10	7.773,10
5	19.355,03	19.355,03
6	26.894,95	26.894,95
Comercial	11.669,67	N.D.
Industrial	10.182,76	N.D.
Oficial	7.773,10	N.D.

Fuente: Radicado EAB 12100-2015-1428

Tabla 4.1.9.2.60 Tarifas Publicadas-Cargo por Vertimiento Semestre II de 2015

Tarifa Vertimiento Básico (\$/m3)	Julio a Diciembre 2015	
	BOGOTA	SOACHA
Estrato		
1	476,24	497,13
2	952,50	1.002,62
3	1.349,37	1.464,75
4	1.587,49	1.464,75
5	2.397,11	N.D.
6	2.555,86	N.D.
Comercial	2.381,24	N.D.
Industrial	2.270,11	N.D.
Oficial	1.587,49	N.D.

Fuente: Radicado EAB 12100-2015-1428

La publicación de tarifas del 22 de julio de 2015, entregada durante la visita no tiene las tarifas de los estratos 5, 6 y usos no residenciales del servicio de alcantarillado para la el municipio de Soacha, por eso se presentan como N.D. (No Disponibles) en las tablas anteriores.

A continuación, se comparan los costos de referencia resultantes de la última modificación del CMT en 2015 frente a las tarifas publicadas el 22 de julio de 2015 por la empresa:

Tabla 61 Comparación Costos de Referencia vs Publicación Tarifas

	Alcantarillado	Bogotá	Soacha
Costos de Referencia después de la Modificación (\$ abril de 2015)	CMA	3.886,55	3.886,55
	CMO	357,33	278,51
	CMI	1.181,67	1.045,94
	CMT	48,49	140,29
	CMOI+CMT	1.587,49	1.464,75
Publicación 22 de julio de 2015 periódico La Republica. Estrato 4	CMA	3.886,55	3.886,55
	CMOI+CMT	1.587,49	1.464,75

Diferencias	Alcantarillado	Bogotá	Soacha
	CMA	0,00	0,00
	CMOI+CMT	-0,00	-0,00

Fuente: Radicado SSPD 20155290596932 y Radicado EAB 12100-2015-1428

Como se puede observar no se presentan diferencias entre los costos de referencia y las tarifas (Estrato 4) publicadas por la empresa.

4.1.9.3 Subsidios y Contribuciones

Tabla 62 Subsidios y Contribuciones 2015. Acueducto

Cargo Fijo	Subsidios-Contribuciones aplicados ¹⁰			Subsidios-Contribuciones que debió Aplicar		
	Estrato	BOGOTA	GACHANCIPA	SOACHA	BOGOTA Acuerdo 483 de 2011	GACHANCIPA Acuerdo 29 de 2014
1	-70,0%	-20,0%	-70,0%	-70,0%	-20,0%	-70,0%
2	-40,0%	-20,0%	-40,0%	-40,0%	-20,0%	-40,0%
3	-15,0%	-10,0%	0,0%	-15,0%	-10,0%	0,0%
4						
5	124,0%	50,0%	124,0%	124,0%	50,0%	124,0%
6	174,0%	60,0%	174,0%	174,0%	60,0%	174,0%
Comercial	N.D.	50,0%	50,0%	50,0%	50,0%	50,0%
Industrial	N.D.	54,8%	30,0%	30,0%	50,0%	30,0%
Oficial	N.D.	0,0%	0,0%			
Cargo por Consumo	Subsidios-Contribuciones aplicados ¹			Subsidios-Contribuciones que debió Aplicar		
	Estrato	BOGOTA	GACHANCIPA	SOACHA	BOGOTA Acuerdo 483 de 2011	GACHANCIPA Acuerdo 29 de 2014
1	-70,0%	-20,0%	-60,4%	-70,0%	-20,0%	-60,45%
2	-40,0%	-20,0%	-17,8%	-40,0%	-20,0%	-17,8%
3	-15,0%	-10,0%	0,0%	-15,0%	-10,0%	0,0%
4						
5	55,0%	50,0%	82,0%	55,0%	50,0%	82,0%
6	65,0%	60,0%	82,0%	65,0%	60,0%	82,0%
Comercial	N.D.	50,0%	77,0%	50,0%	50,0%	77,0%
Industrial	N.D.	54,8%	82,0%	38,0%	50,0%	82,0%
Oficial	N.D.	0,0%	0,0%			

Fuente: Radicado EAB 12100-2015-1428

Como se puede observar para el municipio de Gachancipá se presentan diferencias entre las contribuciones aplicadas y las que debió aplicar en la tarifa de acueducto del Uso Industrial según el Acuerdo 29 de 2014 del Concejo Municipal.

Revisadas las tarifas aplicadas reportadas al SUI para el municipio de Gachancipá en los meses de julio y agosto de 2015 se aprecia en el Uso Industrial los siguientes valores en los cuales si se ven reflejadas las contribuciones establecidas en el citado acuerdo:

Tabla 63 Tarifas Aplicadas reportadas al SUI

Cargo Fijo	GACHANCIPA		Subsidios y Contribuciones
	Julio	Agosto	
1	6.102	6.102	-20,0%
2	6.102	6.102	-20,0%
3	6.865	6.865	-10,0%
4	7.627	7.627	0,0%

¹⁰ Tarifas Publicadas por la empresa el 22 de julio de 2015 en el periódico La Republica

5	11.441	11.441	50,0%
6	12.204	12.204	60,0%
Comercial	11.441	11.441	50,0%
Industrial	11.441	11.441	50,0%
Oficial	7.627	7.627	0,0%

Fuente SUI

Tabla 0.64 Subsidios y Contribuciones 2015. Alcantarillado

Cargo Fijo	Subsidios-Contribuciones aplicados ¹		Subsidios-Contribuciones que debió Aplicar	
	BOGOTA	SOACHA	BOGOTA Acuerdo 483 de 2011	SOACHA Acuerdo 30 de 2013
Estrato				
1	-70,0%	-70,0%	-70,0%	-70,0%
2	-40,0%	-40,0%	-40,0%	-40,0%
3	-15,0%	0,0%	-15,0%	0,0%
4				
5	149,0%	149,0%	149,0%	149,0%
6	246,0%	246,0%	246,0%	246,0%
Comercial	50,1%	N.D.	50,0%	50,0%
Industrial	31,0%	N.D.	31,0%	31,0%
Oficial	0,0%	N.D.		
Cargo por Vertimiento	Subsidios-Contribuciones aplicados ¹		Subsidios-Contribuciones que debió Aplicar	
Estrato	BOGOTA	SOACHA	BOGOTA Acuerdo 483 de 2011	SOACHA Acuerdo 30 de 2013
1	-70,0%	-66,1%	-70,0%	-66,1%
2	-40,0%	-31,6%	-40,0%	-31,6%
3	-15,0%	0,0%	-15,0%	0,0%
4				
5	51,0%	N.D.	51,0%	62,0%
6	61,0%	N.D.	61,0%	62,0%
Comercial	50,0%	N.D.	50,0%	59,0%
Industrial	43,0%	N.D.	43,0%	62,0%
Oficial	0,0%	N.D.		

Fuente: Radicado EAB 12100-2015-1428

En la publicación de tarifas del 22 de julio de 2015, entregada durante la visita no se evidencia información de las tarifas de los estratos 5, 6 y usos no residenciales del servicio de alcantarillado para la el municipio de Soacha, por eso no fue posible comparar los subsidios y contribuciones. Estos se presentan como N.D. (No Disponibles) en la tabla anterior.

4.1.9.4 Balance Ejecución Inversiones Tarifarias

Con relación a la verificación de las inversiones de los servicios de acueducto y alcantarillado incluidas en las tarifas, se revisó la información con la cual se realizó el balance de ejecución de inversiones en el año 2014 (Radicado SSPD 20144230595901 del 22 de septiembre de 2014) en la cual aunque presentó una ejecución mayor al 100% por servicio, se explicó que la ejecución de los recursos para inversión debía ser por sistema¹¹ al haber calculado una tarifa para cada sistema y servicio de acuerdo con las necesidades del mismo.

Tabla 65 Inversiones Plan MOVET vs Ejecutadas SUI

Servicio	VPI [Const 2003]				[2013]
	VPI MOVET	Ejecutadas SUI	IIE	Diferencia	Diferencia
Acueducto	\$ 190.342.220.120	\$ 205.694.341.139	108,1%	15.352.121.019	80.508.944.038
Alcantarillado	\$ 315.377.099.450	\$ 490.153.066.246	155,4%	174.775.966.796	916.552.736.437

¹¹ Radicado SSPD 20144230801471 del 19 de diciembre de 2014

Fuente: MOVET y SUI

En consecuencia se solicitaron las inversiones ejecutadas por la EAB E.S.P. durante el periodo 2014 a 2015 con el fin de identificar las que complementan el déficit por sistema presentado en el municipio de Soacha. Esta información fue también radicada por la empresa en la Superintendencia con el consecutivo 20155290618702 del 4 de noviembre de 2015.

La siguiente información corresponde a los giros de recursos para inversión y según lo informado por la empresa se va a incorporar en el nuevo balance del cálculo del VPIr 287 (posterior al cierre de 2013). Las cifras están en millones de \$ corrientes y para el año 2015 corresponde al cierre del presupuesto de la EAB E.S.P al 30 de septiembre de 2015.

Tabla 66 Ejecución de Inversiones Soacha EAB E.S.P. Años 2014 y 2015.

PROYECTOS - SISTEMA	SERVICIO	2014 - Giros	2015 - Giros
PROYECTOS SOACHA	ACUEDUCTO	5.002.28	-
PROYECTOS BOGOTA-SOACHA	ACUEDUCTO	108.82	-
PROYECTOS BOGOTA Y MUNICIPIOS	ACUEDUCTO	16.883.44	14.413.15
PROYECTOS SOACHA	ALCANTARILLADO	33.0	5.941.8

Fuente: Radicado SSPD 20155290618702

Para las inversiones incluidas en la tarifas del servicio de alcantarillado en el municipio de Soacha se requiere a la empresa informar el monto de las inversiones que no serán ejecutadas y la manera en que estas se van a reconocer a los suscriptores.

Se recibió información solicitada a la EAB E.S.P. sobre inversiones ejecutadas desde el año 2004 hasta el 2013 (Que es la misma con la cual se realizó el balance de inversiones ejecutadas¹²). Revisada la información se presentan algunas inconsistencias respecto a la utilizada en el balance de inversiones ejecutadas y la reportada al SUI. En tal sentido como ya se informó mediante radicado SSPD 20144230801471. "(...) será necesario que la Empresa de Acueducto, Alcantarillado y Aseo de Bogotá E.S.P. revise sus reportes y resultados con el objetivo de que sea consistente toda la información por sistema y se ejecute el total de los recursos para inversión de las tarifas."

4.2 SERVICIO DE ASEO

4.2.1 SUSCRIPTORES

De acuerdo con la información que ha reportado la empresa en SUI, se relaciona a continuación el número de suscriptores:

Tabla 0.1 Número de Suscriptores en SUI

dic-12	dic-13	dic-14	jun-15
1.445.142	1.473.565	1.505.094	1.520.825

Fuente: SUI

Sin embargo, al compararla con las cifras entregadas por la empresa en la visita realizada el 2 de abril de 2014, se tiene la siguiente información de los suscriptores:

¹² Radicado SSPD 20144230595901 del 22 de septiembre de 2014

Tabla 2 Número de Suscriptores Atendidos

dic-12	dic-13	feb-14	oct-15
1.875.532	1.899.203	1.907.186	1.968.371

Como se puede observar en las tablas anteriores, el número de suscriptores reportado al SUI difiere de la información entregada en la visita de abril de 2014. Así mismo, y de acuerdo a la información expuesta por la empresa en la visita realizada el 29 de octubre de 2015, el prestador atiende a 1.968.371 suscriptores.

Por lo anterior se evidencia que la información reportada al SUI no refleja la realidad de suscriptores que son tenidos en cuenta para el cálculo de las tarifas y a los cuales se les factura este servicio, lo cual genera alerta por presunta mala calidad de información reportada al SUI.

4.2.2 FACTURACIÓN

A continuación se relaciona la información de la facturación de la empresa, teniendo en cuenta que todos los suscriptores se facturan bimestralmente en diferentes ciclos, se debe sumar la facturación de los dos periodos:

Tabla 3 Facturación del servicio de aseo

Periodo	Facturación total	Suma Bimestre	Periodo	Facturación total	Suma Bimestre
ene / 2013	35.135.941.613	53.734.612.662	may / 2014	63.796.183.503	94.938.558.100
feb / 2013	18.598.671.049		jun / 2014	31.142.374.597	
mar / 2013	120.127.643.496	162.454.846.743	jul / 2014	70.648.722.108	98.547.247.076
abr / 2013	42.327.203.247		ago / 2014	27.898.524.968	
may / 2013	57.290.687.810	78.430.581.955	sep / 2014	70.581.973.067	104.702.701.719
jun / 2013	21.139.894.145		oct / 2014	34.120.728.652	
jul / 2013	56.296.950.290	107.850.885.995	nov / 2014	62.435.677.280	103.984.981.831
ago / 2013	51.553.935.705		dic / 2014	41.549.304.551	
sep / 2013	45.071.199.500	94.480.235.336	ene / 2015	60.344.696.893	92.685.530.908
oct / 2013	49.409.035.836		feb / 2015	32.340.834.015	
nov / 2013	56.081.612.014	97.566.255.729	mar / 2015	74.965.135.498	108.242.790.111
dic / 2013	41.484.643.715		abr / 2015	33.277.654.613	
ene / 2014	62.267.627.548	95.052.950.316	may / 2015	68.934.822.500	105.433.862.581
feb / 2014	32.785.322.768		jun / 2015	36.499.040.081	
mar / 2014	59.278.747.527	92.918.976.234	jul-15	29.146.543.874	56.838.746.671
abr / 2014	33.640.228.707		ago-15	27.692.202.797	

Fuente: Fuente: SUI - La información de julio y agosto de 2015 fue entregada en visita del 29 de octubre de 2015.

La empresa en junio de 2015 finalizó el contrato que tenía con la empresa CUPIC para la facturación y tramite de PQR comerciales y realizar aforos, a partir de julio de 2015 la EAB inició a facturar con su sistema SAP el servicio de aseo. En tal sentido, se observa que la empresa no ha reportado la información del formato comercial de aseo desde su inicio de operaciones, lo cual imposibilita las funciones de vigilancia y control que debe realizar esta Superintendencia.

Como se puede observar en la tabla anterior, la empresa para el bimestre de mayo a junio de 2015 facturó \$105.433.862.581 de pesos, pero entre julio y agosto de 2015 facturó \$56.838.746.671 de pesos, lo cual equivale a una reducción del 46% de la facturación en relación con el bimestre anterior. Lo anterior genera una alerta por variación significativa, por lo cual se solicita al prestador explicar las razones para que la facturación haya disminuido en ese porcentaje.

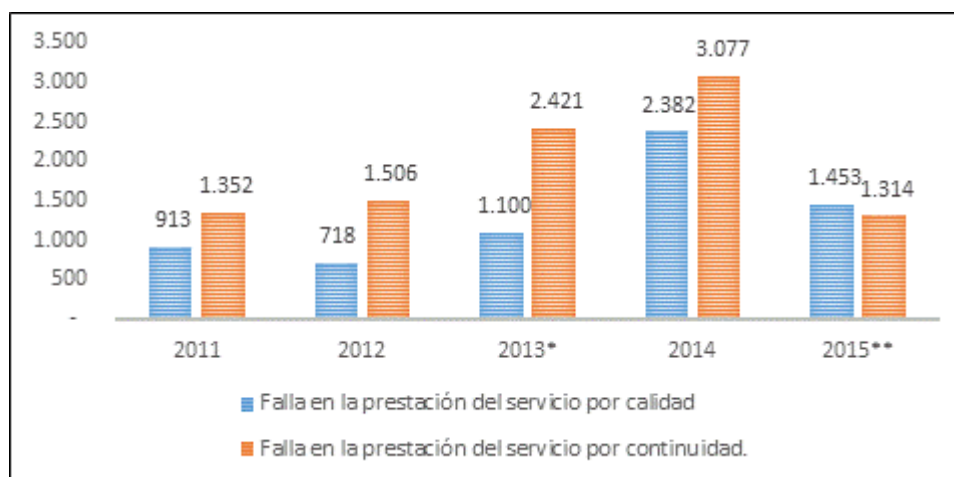
Así mismo se recuerda a la empresa lo establecido en el artículo 150 de la Ley 142 de 1994: "De los cobros inoportunos. Al cabo de cinco meses de haber entregado las

facturas, las empresas no podrán cobrar bienes o servicios que no facturaron por error, omisión, o investigación de desviaciones significativas frente a consumos anteriores. Se exceptúan los casos en que se compruebe dolo del suscriptor o usuario”.

4.2.3 PETICIONES, QUEJAS Y RECLAMOS – PQR.

En el siguiente gráfico se ilustra el comportamiento de las reclamaciones relacionadas con falla en la prestación del servicio por calidad y por continuidad, que han reportado las empresas prestadoras del servicio público de aseo en Bogotá desde el año 2011 en el Sistema Único de Información – SUI:

Gráfico 28 Reclamaciones 2011 a 2015



* La EAB no reportó información de PQR de enero a mayo de 2013.

** La información está con corte al mes de junio de 2015.

Nota: Para los años 2011 y 2012 las empresas prestadoras del servicio de aseo en Bogotá eran Ciudad Limpia Bogotá, Atesa, Lime y Aseo Capital. A partir del 18 de diciembre de 2012 los prestadores son la EAB ESP y sigue Ciudad Limpia Bogotá.

Fuente SUI

Tabla 4 Variaciones de las Reclamaciones

Año	Falla en la prestación del servicio por calidad	Variación	Falla en la prestación del servicio por continuidad.	Variación
2011	913		1.352	
2012	718	-21%	1.506	11%
2013*	1.100	53%	2.421	61%
2014	2.382	117%	3.077	27%

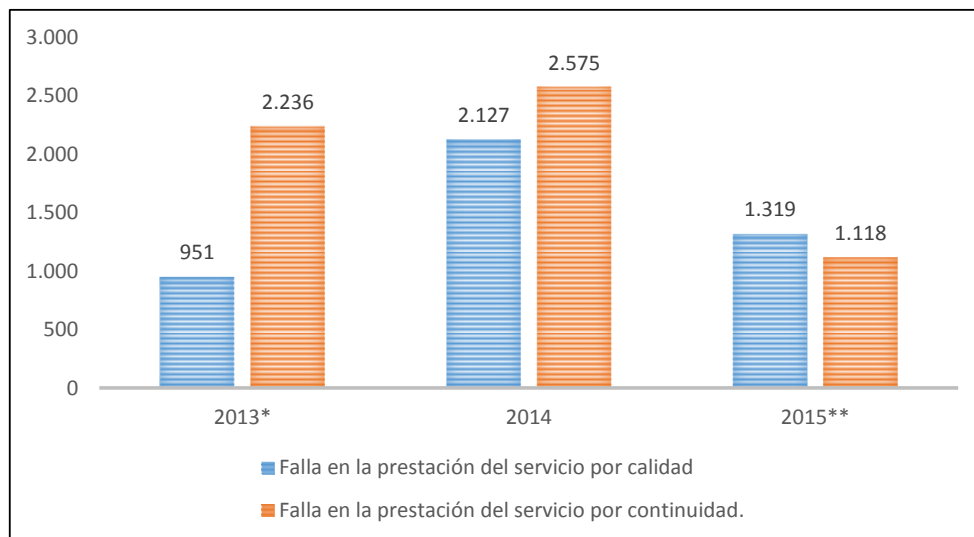
* La EAB no reportó información de PQR de enero a mayo de 2013.

Fuente: SUI.

Cómo se puede observar en el gráfico y en la tabla anterior, las reclamaciones por falla en la prestación del servicio por calidad para el año 2012 disminuyeron en un 21% en relación con el 2011, pero para los años 2013 y 2014 aumentaron en 53% y 117% respectivamente. Las reclamaciones por falla en la prestación del servicio por continuidad aumentaron significativamente para los años 2013 y 2014 en 61% y 27%, respectivamente.

A continuación se ilustran las reclamaciones que ha reportado la EAB ESP

Gráfico 29 Reclamaciones EAB E.S.P.



* La EAB no reportó información de PQR de enero a mayo de 2013.

** La información está con corte al mes de junio de 2015.

Fuente: SUI.

En la siguiente tabla se relacionan las reclamaciones de las empresas Ciudad Limpia Bogotá y la EAB ESP, donde se puede evidenciar que a a junio de 2015 el 91% de las reclamaciones por calidad se presentaron en el área de EAB

Tabla 5 Porcentaje de las Reclamaciones de la EAB E.S.P. sobre el Total

EMPRESA	Falla en la prestación del servicio por calidad			Falla en la prestación del servicio por continuidad		
	2013*	2014	2015**	2013*	2014	2015**
EMPRESA DE ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO Y ASEO DE BOGOTÁ E.S.P	951	2.127	1.319	2.236	2.575	1.118
CIUDAD LIMPIA BOGOTÁ S.A. E.S.P.	149	255	134	185	502	196
TOTAL	1.100	2.382	1.453	2.421	3.077	1.314
Participación de la EAB ESP	86%	89%	91%	92%	84%	85%

Fuente: SUI.

En el marco de la vigilancia que realizó esta Superintendencia a la empresa EAB ESP sobre la prestación del servicio de aseo en Bogotá, se evidenciaron presuntos incumplimientos relacionados por no disponer siempre de copias de las condiciones uniformes de sus contratos, por no tener constituida una "Oficina de Peticiones, Quejas y Recursos", debidamente identificada con el nombre de la empresa prestadora y no llevar una detallada relación de las peticiones y recursos presentados, del trámite y las respuestas que se dieron, y por no responder dentro del término legal las peticiones de los usuarios.

Por lo anterior y entre otros cargos la Superservicios mediante Resolución SSPD No. 20154400015925 del 17 de junio de 2015, sancionó a la empresa con \$900 millones de pesos. Actualmente se encuentra en trámite el recurso de reposición.

Subsidios y contribuciones

A continuación se relacionan los valores de subsidios y contribuciones que la empresa facturó a los suscriptores y que reportó en el formato facturación comercial de aseo:

Tabla 6 Balance Subsidios y Contribuciones

Periodo	Subsidios	Suma Subsidios	Contribuciones	Suma Contribuciones	Balance Bimestral
ene / 2013	2.279.735.554	2.671.745.798	2.079.874.628	2.558.900.402	-112.845.396
feb / 2013	392.010.244		479.025.774		
mar / 2013	9.013.525.407	12.247.332.606	10.592.970.904	14.783.449.028	2.536.116.422
abr / 2013	3.233.807.199		4.190.478.124		
may / 2013	2.826.433.676	4.928.247.589	5.129.352.361	7.743.748.547	2.815.500.958
jun / 2013	2.101.813.913		2.614.396.186		
jul / 2013	5.641.210.919	9.787.181.498	5.487.673.745	11.440.690.357	1.653.508.859
ago / 2013	4.145.970.579		5.953.016.612		
sep / 2013	3.565.295.061	7.108.599.862	4.235.509.459	10.117.078.594	3.008.478.732
oct / 2013	3.543.304.801		5.881.569.135		
nov / 2013	4.025.597.397	7.644.047.241	5.167.767.529	10.139.132.419	2.495.085.178
dic / 2013	3.618.449.844		4.971.364.890		
ene / 2014	4.117.054.677	7.391.278.946	6.112.423.835	9.848.167.185	2.456.888.239
feb / 2014	3.274.224.269		3.735.743.350		
mar / 2014	4.028.393.898	7.148.544.449	5.825.128.498	9.826.246.159	2.677.701.710
abr / 2014	3.120.150.551		4.001.117.661		
may / 2014	4.678.570.298	7.654.191.009	6.115.507.312	9.888.582.569	2.234.391.560
jun / 2014	2.975.620.711		3.773.075.257		
jul / 2014	5.051.012.131	7.721.047.916	6.839.699.007	10.242.673.088	2.521.625.172
ago / 2014	2.670.035.785		3.402.974.081		
sep / 2014	4.941.129.068	8.340.942.040	6.635.607.114	10.472.020.349	2.131.078.309
oct / 2014	3.399.812.972		3.836.413.235		
nov / 2014	3.980.433.635	7.942.730.462	5.803.707.475	10.396.743.413	2.454.012.951
dic / 2014	3.962.296.827		4.593.035.938		
ene / 2015	3.914.681.512	7.028.449.799	5.610.950.770	9.376.325.528	2.347.875.729
feb / 2015	3.113.768.287		3.765.374.758		
mar / 2015	5.528.816.843	8.735.196.929	6.953.561.219	10.817.489.269	2.082.292.340
abr / 2015	3.206.380.086		3.863.928.050		
may / 2015	5.039.331.300	8.487.657.682	6.124.459.715	10.302.847.689	1.815.190.007
jun / 2015	3.448.326.382		4.178.387.974		
Total		114.837.193.826		147.954.094.596	33.116.900.770

Fuente: SUI

No hay evidencia que demuestre que el superávit del balance de subsidios y contribuciones haya sido trasladado al FSRI por la EAB E.S.P.

4.2.4 ASPECTOS TARIFARIOS

La Dirección Técnica de Gestión de Aseo, desde el inicio de la operación de la EAB E.S.P como prestador del servicio público de aseo en la ciudad de Bogotá D.C. ha adelantado un control tarifario permanente, como se menciona a continuación:

Entre el 18 de diciembre de 2012 y el 30 de junio de 2013 las tarifas cobradas por la Empresa de Acueducto, Alcantarillado y Aseo de Bogotá fueron aplicadas conforme las resoluciones mensuales emitidas por la Unidad Administrativa Especial de Servicios Públicos – UAESP.

Conforme lo informado a esta superintendencia en junio de 2013, la Junta Directiva de la Empresa hasta la sesión del 20 de junio de 2013, asumió su función de entidad tarifaria local y adoptó las tarifas a aplicar para el servicio público de aseo en la ciudad de Bogotá desde el mes de julio de 2013.

Resultado de esto mediante la Resolución SSPD No. 20154400015925 del 17 de junio de 2015, se sancionó a la empresa con \$900 millones de pesos, por cuanto la EAB E.S.P. no ejerció sus funciones como entidad tarifaria local en cumplimiento de la

Resolución CRA 271 de 2003 como prestador del servicio de aseo en la ciudad de Bogotá a partir del 18 de diciembre de 2012, entre otros cargos dentro de la investigación administrativa adelantada. Actualmente se encuentra en trámite el recurso de reposición.

Esta superintendencia realizó visita técnica el día 2 de abril del año 2014 con el fin de recopilar la información necesaria para realizar la actualización del control tarifario.

Con base en dicha información, mediante el radicado SSPD No. 20144310236001 del 7 de mayo de 2014 se comunicó a la empresa los resultados de la verificación tarifaria para el periodo comprendido entre el 18 de diciembre de 2012 y el 28 de febrero de 2014, donde se identificaron mayores cobros en los componentes¹³ TBL, TRT, TTE, TDT y TFR y se solicitó proceder a realizar las devoluciones por cobros no autorizados ciñéndose a lo establecido en la Resolución CRA 294 de 2004, modificada por la Resolución CRA 659 de 2013.

Dentro de la aplicación de la estructura tarifaria se evidenció que la misma contenía un error en la identificación del número de suscriptores, toda vez que el número de suscriptores considerado en su momento por la Unidad Administrativa Especial de Servicios Públicos –UAESP se encontraba alrededor de un millón setecientos mil suscriptores mensuales (1.700.000), cuando lo cierto es que se facturaba alrededor de dos millones trescientos mil (2.300.000) suscriptores en la ciudad de Bogotá D.C. Lo que quiere decir que en las formulas tarifarias se dividía por un menor número de suscriptores (1.700.000), lo cual generó que las tarifas fueran mayores a las que realmente se deberían haber cobrado si se hubiera utilizado el número correcto de suscriptores (2.300.000).

Resultado del ajuste solicitado por esta entidad se presentaron las siguientes disminuciones tarifarias:

Tabla 7 Tarifas por Estrato y Uso Después de Subsidio o Contribución

Año	Mes	1 Bajo-Bajo	% *	2 Bajo	% *	3 Medio-bajo	% *	4 Medio	% *	5 Medio-Alto
2013	6	3.780	28%	7.560	28%	10.710	28%	13.047	28%	20.776
2013	7	2.727		5.454		7.726		9.396		14.923

Año	Mes	6 Alto	% *	10-1 (F7) Industrial Pequeño Productor	% *	11-1 (F7) Comercial Pequeño Productor	% *	12-1 (F7) Oficial Pequeño Productor	% *
2013	6	28.591	29%	47.972	30%	47.972	30%	47.972	30%

*Disminución porcentual presentada en la tarifa de julio de 2013

Fuente: Información suministrada por la EAB en la visita técnica del 02 de abril del 2014.

En virtud de lo anterior, actualmente se cursa el pliego de cargos con radicado SSPD No. 20134400325421 del 12 de junio de 2013, por presuntos cobros no autorizados por inadecuada aplicación de la metodología tarifaria definida para el servicio público de aseo en las Resoluciones CRA 351 y 352 de 2005, entre otros cargos objetos de investigación.

¹³TBL: Tarifa para el componente de barrido y limpieza de vías y áreas públicas. TRT: Tarifa para el componente de recolección y transporte. TTE: Tarifa para el componente por transporte excedente. TDT: Tarifa para el componente de tratamiento y disposición final. TFR: Tarifa para el componente de comercialización y manejo del recaudo.

De otra parte, se requirió explicación a la EAB E.S.P. sobre diferencias en la estructura tarifaria por toneladas incluidas dentro la misma que presuntamente provienen del desarrollo de la actividad de aprovechamiento.

En respuesta a dicho requerimiento, la EAB E.S.P., indicó que con el objeto de cumplir con lo dispuesto por la Corte Constitucional en el auto 275 de 2011 hizo aplicación de lo establecido en los artículos 15 y 17 de la Resolución CRA 351 de 2005, a fin de incluir en las tarifas del servicio de aseo de Bogotá los componentes complementarios de reciclaje, transformación y aprovechamiento de residuos sólidos.

Esta superintendencia se ha pronunciado señalando que dentro de la estructura tarifaria de la EAB E.S.P. no es viable incluir toneladas de residuos aprovechables, toda vez que la empresa no es quien desarrolla las actividades inherentes al aprovechamiento.

5. EVALUACIÓN DE LA GESTIÓN

La Superintendencia Delegada para Acueducto, Alcantarillado y Aseo, aplicando la metodología expedida por la Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico -CRA-, a través de la Resolución 315 de 2005, modificada parcialmente por las Resoluciones 361 de 2006, 435 de 2007 y 473 de 2008, presentó los resultados del Nivel de Riesgo de los prestadores que atienden los servicios de acueducto, alcantarillado y aseo para el año 2014. A partir de la información reportada a través del Sistema Único de Información – SUI en la página oficial de la Entidad, por lo cual a continuación se presenta el nivel de riesgo agregado en el cual fue clasificada la empresa:

Tabla 8 Nivel de Riesgo IFA 2014

LIQUIDEZ AJUSTADA	ENDEUDAMIENTO	RANGO LIQUIDEZ - ENDEUDAMIENTO	EFICIENCIA EN EL RECAUDO	RANGO ER	COBERTURA DE INTERESES	RANGO CI	INDICADOR FINANCIERO AGREGADO 2014 IFA
2,53	41,00%	RANGO I	94,13	RANGO I	15,18	RANGO I	RANGO I

Fuente Cálculos SSPD con base en SUI

Tabla 9 Nivel de Riesgo IOCA Aseo 2014

ICTR - INDICE DE CONTINUIDAD EN RECOLECCIÓN Y TRANSPORTE 2014	RANGO ICTR	ICTBL - INDICE DE CONTINUIDAD BARRIDO Y LIMPIEZA 2014	RANGO ICTBL	VIDA UTIL DEL SITIO DE DISPOSICIÓN FINAL DEL PRESTADOR , VU	RANGO VU	IOCA 2014	NIVEL DE RIESGO
100%	RANGO I	100%	RANGO I	760%	RANGO I	RANGO I	RANGO I

Fuente Cálculos SSPD con base en SUI

6. CALIDAD Y REPORTE DE LA INFORMACIÓN AL SUI

El prestador con corte diciembre de 2015, tiene un porcentaje de reporte de información al SUI del 93%, por lo cual se genera una alerta por presunta omisión de reporte de información SUI.

Tabla 10 Estado Reporte SUI

Aspecto	Certificado	Certificado No Aplica	Pendiente	Total
Generalidades-Riesgos			2	2
Preparacion Obligatoria 2014	2			2
Proceso NIF	2			2
Inicio Transicion 2015	1		3	4
MGC-NIIF	4	2		6
MOVET	6			6
NSC	5		1	6
Estado de Situacion Financiera de Apertura - ESFA			7	7
Riesgos Acueducto	4		3	7
Riesgos Alcantarillado	4		3	7
Riesgos Aseo	3		4	7
Administrativo	17	4	2	23
Prestadores	57			57
Administrativo y Financiero	552	41		593
Técnico operativo	1.648	109	293	2.050
Comercial y de Gestión	2.316	43	44	2.403
Total	4.621	199	362	5.182

Fuente: SUI

La omisión en el reporte de información al Sistema Único de Información SUI, es una conducta que resulta contraria a la obligación general de todo prestador, el no suministro de información veraz, oportuna y confiable previsto en el artículo 53 de la ley 142 de 1994 y en el artículo 14 de la ley 689 de 2001, genera un sesgo de información que no permite al SUI cumplir con su propósito institucional e impide que los usuarios de este sistema de información recurran al mismo para facilitar, apoyar y ejercer sus funciones, actividades y derechos.

Como complemento a lo anterior, particularmente para el servicio aseo, de acuerdo a lo establecido en el Artículo 4.3.6.2 FORMATO. FACTURACIÓN COMERCIAL DE ASEO de la Resolución 20101300048765 DEL 14- 12- 2010, el campo 13 dice. **“Número de factura.** Diligenciar el número de la factura, el cual corresponde al consecutivo de la factura que el suscriptor recibe para pago. En el caso de que se facturen varios usuarios a través de una misma factura, se debe repetir este valor en tantas líneas como suscriptores correspondan.”

De acuerdo a la información reportada en el formato Facturación Comercial de Aseo, a continuación se relaciona la suma (bimestral) de los registros (filas) certificados en dicho formato:

Tabla 11 Registros Facturación Comercial de Aseo

MES	ASEO	SUMA	MES	ASEO	SUMA
ene / 2013	626.361	1.193.088	mar / 2014	785.335	1.521.589
feb / 2013	566.727		abr / 2014	736.254	
mar / 2013	1.572.727	2.300.454	may / 2014	881.111	1.559.280
abr / 2013	727.727		jun / 2014	678.169	
may / 2013	593.846	1.004.927	jul / 2014	1.025.345	1.624.145
jun / 2013	411.081		ago / 2014	598.800	
jul / 2013	891.260	1.822.283	sep / 2014	1.027.674	1.783.333
ago / 2013	931.023		oct / 2014	755.659	
sep / 2013	661.213	1.595.746	nov / 2014	795.638	1.707.207
oct / 2013	934.533		dic / 2014	911.569	
nov / 2013	801.106	1.691.853	ene / 2015	728.931	1.417.365

MES	ASEO	SUMA	MES	ASEO	SUMA
dic / 2013	890.747		feb / 2015	688.434	
ene / 2014	863.847		mar / 2015	1.039.940	
feb / 2014	744.270	1.608.117	abr / 2015	669.818	1.709.758
mar / 2014	785.335		may / 2015	899.625	
abr / 2014	736.254	1.521.589	jun / 2015	754.475	1.654.100

Fuente: SUI

Ahora comparada estas cifras, con la información expuesta por la empresa el día 29 de octubre de 2015, la empresa factura el servicio a 1.968.371 unidades, por lo cual se genera una alerta por presunta mala calidad de información reportada al SUI, y solicita a la empresa explicar por qué no está reportando la información como lo establece la Resolución citada.

La empresa no ha reportado la información del formato facturación comercial de aseo desde julio de 2015, lo cual genera una alerta por omisión de reporte de información al SUI.

7. ACCIONES DE LA SSPD

A continuación se relacionan las visitas que se han realizado a la empresa EAB ESP en el periodo comprendido entre los años 2011 a 2015:

7.1 SERVICIOS DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO

- El día 5 de mayo de 2011, se realizó visita con el objeto de *“Verificar en campo la afectación en la prestación del servicio de acueducto y alcantarillado respecto a la problemática y posibles causas de la remoción en masa producida en la carrera 90 No. 152 A – 81, sector Tuna Alta, Localidad de Suba, en atención a las denuncias presentadas a través de medios de comunicación y por parte de la señora Blanca Eugenia Uribe, usuaria de la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá ESP”*.
- Entre el 1 y 2 de noviembre de 2011, se realizó visita con motivo de *“verificar las condiciones de prestación del servicio de acueducto en la localidad de Usme – Bogotá D.C.”*
- Los días 2,3 y 9 de agosto de 2012, se adelantó visita con el fin de verificar aspectos relacionados con la *“prestación del servicio público de alcantarillado actividades de recolección, conducción, tratamiento y disposición final de residuos líquidos”*.
- *Del 26 de septiembre al 16 de octubre de 2012, se realizó visita con el objeto de Verificar las acciones de respuesta adelantadas por la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá EAAB – E.S.P., frente a la gestión riesgo y la aplicación de medidas para evitar nuevas de inundaciones, sobre las localidades de Bosa y Kennedy.*
- *El día 19 de febrero de 2013, se adelantó visita para “conocer por parte de los responsables en la EAAB, el desarrollo del proceso de facturación con la retoma de la gestión comercial que hasta 31 de diciembre de 2012 estuvo a cargo de los operadores privados AGUAZUL y PROACTIVA”*.

- *Entre el 5 y 9 de diciembre de 2013, se adelantó inspección de algunos componentes del sistema de alcantarillado pluvial de la ciudad de Bogotá.*
- *El 25 de abril de 2014 se realizó inspección con el objeto de verificar el “sistema de potabilización Francisco Wiesner en consideración al daño en las compuertas de salida a los túneles que conducen y transportan agua tratada a la ciudad de Bogotá, presentado el 23 de abril de 2014”.*

7.2 SERVICIO DE ASEO

1. Se realizó visita el 10 de diciembre de 2012 para recopilar información sobre la prestación del servicio de aseo.
2. Se realizó visita el 18 de diciembre de 2012 para recopilar información que no fue entregada en la visita realizada el 10 de diciembre de 2012.
3. Se realizó visita 19 diciembre de 2012 para verificar la prestación del servicio de aseo en Bogotá.
4. Se realizó visita el 19 de 2012 diciembre para efectuar una reunión donde los funcionarios responsables de la comercial, financiera y técnica resolverán inquietudes que tenga la Superintendencia de Servicios Públicos.
5. Se realizó visita el 18 de febrero de 2013 para solicitar información relacionada con la prestación del servicio público de aseo en la ciudad de Bogotá
6. Se realizó visita el 18 y 21 de febrero de 2013 para verificar la correcta prestación del servicio público de aseo en Bogotá.
7. Se realizó visita del 11 al 13 de marzo de 2013 para revisar la prestación del servicio de aseo.
8. Se realizó visita el 25 de abril de 2013 para revisar la correcta prestación del servicio de aseo en las localidades de Fontibón y Engativá.
9. Se realizó visita el 10 de mayo de 2013 para verificar el estado de los vehículos al finalizar la operación de recolección y transporte.
10. Se realizó visita del 18 al 21 de noviembre de 2013 para verificar la prestación del servicio de aseo.
11. Se realizó visita el 13 de marzo de 2014 para verificar la prestación del servicio de aseo.
12. Se realizó visita de vigilancia el 2 de abril de 2014 a la empresa para verificar los aspectos comerciales (Tarifario) del esquema del servicio de aseo en Bogotá.
13. Se realizó visita de vigilancia el 9 de abril de 2014 a la empresa para verificar los aspectos financieros del esquema del servicio de aseo en Bogotá.
14. Se realizó visita del 7 al 10 de abril de 2014 para verificar la prestación del servicio de aseo.
15. Se realizó visita el 9 de junio de 2015 para verificar la prestación del servicio de aseo.

16. Se realizó visita el 16 de junio de 2015 para verificar la prestación del servicio de aseo.
17. Se realizó visita en octubre de 2015 para verificar los aspectos financieros y comerciales del servicio de aseo que realiza la EAB.

De acuerdo a los resultados obtenidos y cuando se evidenciaron presuntos incumplimientos normativos, esta Superintendencia formuló las siguientes investigaciones en contra de las EAB:

1. Investigación No. 2012440350600239E

Primer cargo: presunto incumplimiento por fallas en la prestación del servicio de aseo en los componentes de recolección, transporte, y barrido y limpieza de vías y áreas públicas.

Segundo cargo: presunto incumplimiento a lo dispuesto en el Título v, Capítulo 1 de la Resolución CRA 151 de 2001 y de la Resolución CRA 403 de 2006.

Mediante Resolución SSPD No. [20154400019805](#) del 23 de julio de 2015, modificó la Res SSPD No. [20144400039495](#) del 8 de septiembre de 2014, en el sentido de eliminar el artículo tercero, pero dejó en firme la sanción a la empresa de \$1.232.000.000 de pesos.

2. Investigación No. 2013440350600032E

Primer cargo: presunta falla en la prestación del servicio de aseo en los componentes de recolección y transporte, barrido y limpieza de vías y áreas públicas, y poda de árboles y corte de césped.

Segundo cargo: presunta violación a los Artículos 131 de la Ley 142 de 1994, por no disponer siempre de copias de las condiciones uniformes de sus contratos, 153 ibídem por no tener constituida una "Oficina de Peticiones, Quejas y Recursos", debidamente identificada con el nombre de la empresa prestadora y no llevar una detallada relación de las peticiones y recursos presentados y del trámite y las respuestas que se dieron, y 158 ibídem por no responder dentro del término legal las peticiones de los usuarios.

Tercer cargo: presunto incumplimiento a las funciones propias de ser la entidad tarifaria local, dentro de las cuales se encuentra la de definir la tarifa a cobrar por concepto de la prestación del servicio de aseo.

Mediante Resolución 20154400015925 del 17 de junio de 2015, se sancionó a la empresa con \$900 millones de pesos. Actualmente se encuentra en trámite el recurso de reposición.

3. Investigación No. 2013440350600037E

Mediante radicado SSPD N.º [20134400325421](#) del 12 de junio de 2013 se abrió pliego de cargos.

Primer cargo.- presuntos cobros no autorizados por inadecuada aplicación de la metodología tarifaria definida para el servicio público de aseo en las Resoluciones CRA No. 351 y 352 de 2005.

Segundo cargo.- presuntos cobros no autorizados en la prestación del servicio público de aseo por facturar y cobrar servicios no prestados.

Tercer cargo.- presunto incumplimiento de aspectos técnicos de la prestación del servicio público de aseo establecidos en el artículo 51 (no lavado de vehículos) del

decreto 1713 de 2002 y como consecuencia de ello la generación de situaciones no permitidas en el manejo de residuos sólidos determinadas en el artículo 116 del mismo decreto.

4. Investigación No. 2014440350600021E

Mediante radicado SSPD N.º [20144400656621](#) del 10 de octubre de 2014 se abrió pliego de cargos.

Primer cargo: presunto incumplimiento a lo dispuesto en el artículo 35 del decreto 2981 de 2013, al incumplirse el horario establecido de recolección de varias microrrutas.

Segundo cargo: presunto incumplimiento a lo dispuesto en el numeral 6 del artículo 37 del decreto 2981 de 2013, por presentar pérdida de líquido lixiviado vehículos compactadores.

5. Investigación Preliminar

Único cargo: Presuntos cobros no autorizados por facturar servicios no prestados, al cobrar a los usuarios toneladas de la actividad de aprovechamiento sin realizar dicha actividad.

6. Investigación Preliminar

Único cargo: Presuntos cobros no autorizados por facturar servicios no prestados, al cobrar a los usuarios kilómetros de barrido en la factura que efectivamente no se habían barrido en su totalidad.

7. Investigación Preliminar

Único cargo: Presunta mala calidad de información reportada al SUI.

8. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

ASPECTOS FINANCIEROS

SERVICIOS DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO

- LA EAB E.S.P. no se encuentra en riesgo de inviabilidad financiera. Sin embargo, en los últimos años ha bajado el ritmo de inversión en infraestructura de acueducto y alcantarillado, y los costos y gastos han pasado a representar una proporción cada vez mayor de los ingresos operativos (sin tener en cuenta depreciaciones y amortizaciones del cálculo actuarial).

Esto se debe a que los costos y gastos (sin tener en cuenta depreciaciones y amortizaciones de cálculo actuarial) crecen a una tasa mayor que la del crecimiento de los ingresos por los servicios prestados.

- La cartera de servicios públicos pasó de \$242.244 millones a diciembre de 2011 a \$454.182 millones a junio de 2015, con un crecimiento del 87%, mientras que los ingresos operativos, de finalizar el año 2015 con un comportamiento similar al del primer semestre, como ha ocurrido históricamente, tendrían en el mismo período un crecimiento del 25%. Esto equivale a que la recuperación de cartera que pasó de 67 días en 2011, normal para una facturación bimestral, a 99 días.

SERVICIO DE ASEO

- La prestación del servicio de aseo y el desarrollo de las funciones comerciales del esquema de aseo vigente (contratos con la UAESP) no han sido rentables para la EAB y, visto individualmente, la prestación de este servicio acumula pérdidas.
- De acuerdo con la información financiera reportada para los años 2013 y 2014 no se han registrado erogaciones por gastos de personal, situación que llama la atención ya que no es coherente con la responsabilidad de la EAB en la prestación del servicio público de aseo que se realiza en Bogotá.
- A criterio de la superintendencia no sería correcto que la empresa no contabilice en los ingresos todos los valores facturados, teniendo en cuenta que el contrato de condiciones uniformes - CCU - está suscrito por los usuarios con la empresa EAB E.S.P. y que las facturas donde se cobran los servicios prestados a los usuarios están a nombre de la EAB E.S.P.,.
- Para el 2014 la prestación del servicio de aseo tuvo una pérdida neta de \$37.201 millones de pesos, equivalentes al 26% de los ingresos operacionales, así mismo su margen operacional fue negativo (27%) equivalente a \$38.821 millones de pesos.

Los resultados anteriores, fueron generados principalmente por el aumento de los gastos operacionales en 1065% para el 2014 en relación con el 2013, donde pasaron de 2.973 millones de pesos en el 2013 a 34.636 millones de pesos para el 2014. El incremento de los gastos en esta proporción (1065%) no guarda relación con el comportamiento de los ingresos operacionales los

cuales por el contrario, disminuyeron en 12% para el 2014 en relación con el 2013.

ASPECTOS TÉCNICOS Y OPERATIVOS

SERVICIO DE ACUEDUCTO

- El crecimiento demográfico de la ciudad de Bogotá y los municipios circunvecinos ejercen presión sobre las condiciones de abastecimiento de agua potable, situación que en el corto (2019) y mediano (2025) plazo puede restringir el suministro confiable continuo de este servicio teniendo en cuenta los niveles definidos por la EAB en términos de la capacidad de la infraestructura existente (26.0 m³/s), las condiciones de disponibilidad hídrica y limitantes en la tratabilidad del sistema generando una capacidad confiable de suministro que actualmente se reduce a 16.9 m³/s, frente a la producción vigente de 15.6 m³/s. Estas dos últimas cifras evidencian un margen operativo muy estrecho para manejar el abastecimiento continuo requerido por 8,5 millones de habitantes de Bogotá y municipios de la región.
- De acuerdo con lo observado en desarrollo de la visita a la EAB, los proyectos de optimización de los sistemas de abastecimiento Wiesner, Tibitoc y El Dorado plantas de potabilización que soportan la totalidad de la demanda de agua de la ciudad y municipios de la región, planean dar sostenibilidad y confiabilidad al abastecimiento, incrementando el caudal tratado en 7,0 m³/s adicionales a los 16,9 m³/s que se estiman como mínimos para asegurar la provisión de este servicio con calidad y continuidad. En este sentido no se observa holgura suficiente entre lo proyectado y lo actualmente ejecutado por el prestador, frente a las demandas de agua de corto plazo.
- Consecuente con lo anterior, se evidencia la importancia de adelantar las acciones, gestiones y obras que cristalicen los resultados del Plan Maestro de Abastecimiento 2014-2015 formulado por el prestador, cuyo horizonte de proyección de población (criterio de saturación 11,0 millones de habitantes al año 2030), de acuerdo con los cronogramas de ejecución, de tal manera que se garantice el suministro confiable y continuo a la ciudad Capital, Soacha, Gachancipá y municipios de la región a corto y mediano plazo.
- Es importante señalar que si bien el comportamiento del consumo por habitante para el distrito capital (consumo per capita expresado en litros de agua que consume un habitante al día - l/hab-día) ha venido descendiendo hasta un valor límite de 74 l/hab-día, la presión de crecimiento poblacional, la consolidación de nuevos proyectos de vivienda en municipios atendidos por el prestador y nuevos municipios que se integran a la región, ejercen una mayor demanda de agua y consecuentemente esfuerzo sobre los sistemas de abastecimiento. Dichas tendencias implican igualmente la necesidad de sostener y dar margen de confiabilidad al abastecimiento de agua para la Ciudad - Región.
- Si bien el índice de agua no contabilizada (IANC) se ubica alrededor del 35% y la gestión para la reducción del nuevo índice de pérdidas de agua por usuario facturado (IPUF) establecido en la Res CRA 688 de 2014, no permitiría cubrir las demandas proyectadas futuras, ya que según los estimativos del prestador, al año 2019 se lograría recuperar solo 0,34 m³/s, frente a los 7,0 m³/s proyectados para dar confiabilidad al suministro.

SERVICIO DE ALCANTARILLADO

- En lo que hace referencia al sistema de alcantarillado para el manejo y evacuación de las aguas residuales de la ciudad de Bogotá D.C. y Soacha, las acciones están direccionadas a dar cumplimiento a los fallos emitidos por el Tribunal Superior de Cundinamarca que conmina a la descontaminación del embalse del Muña, descontaminación del río Bogotá y sus afluentes, y se vincula a otras entidades como EMGESA, Empresa de Energía de Bogotá, CAR, Secretaría Distrital de Ambiente de la Alcaldía de Bogotá y la EAB.
- Para el desarrollo y cumplimiento de las órdenes judiciales, se concibió la ejecución de las siguientes obras:
 1. Ampliación y adecuación de la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales-PTAR “El Salitre” para aumentar el caudal existente de 4,0 m³/s y llevarlo a 8,0 m³/s. A su vez incrementar el nivel de depuración de aguas, es decir del actual sistema primario, que remueve alrededor del 50% de la contaminación, llevarlo a un tratamiento secundario, el cual puede remover alrededor del 80% de la contaminación.
 2. Construcción de túneles interceptores y colectores de las cuencas afluentes, correspondientes a los ríos Salitre, Fucha y Tunjuelo. Estos interceptan las aguas negras que vierte la ciudad y son conducidas a la actual “PTAR Salitre” y futura “PTAR Canoas” ésta última con ubicación prevista en el municipio de Soacha.
 3. Construcción de la “PTAR Canoas”, con un capacidad de 16 m³/s en su primera fase, que incluye también la estación de bombeo elevadora de aguas residuales y construcción del emisario final (colector final) “Canoas – Alicachín”, que vertirá las aguas depuradas a río Bogotá.
- De los anteriores proyectos quedan pendientes de concluir los siguientes:
 1. Optimización “PTAR Salitre”.
 2. Construcción de la “PTAR Canoas”.
 3. Construcción Estación de bombeo Elevadora “Canoas”.
 4. Entrada en operación del “Túnel de emergencia” el cual conecta el interceptor “Tunjuelo - Canoas” con el río Bogotá.
 5. Puesta en marcha y operación de los colectores paralelos a los ríos Fucha, y Tunjuelo e interceptores de “Fucha – Tunjuelo” y “Tunjuelo – Canoas”
- La conclusión y puesta en marcha de dichos programas evidencian la necesidad de adelantar un análisis pormenorizado y la articulación interinstitucional, considerando que las decisiones respectivas requieren ser tenidas en cuenta para la incorporación de los costos de inversión, operación y mantenimiento bajo del nuevo marco tarifario establecido por la CRA para el servicio de alcantarillado.
- No se evidencia una evaluación del impacto institucional, operativo, económico, tarifario y jurídico correspondiente a la separación técnica y operativa de los sistemas de alcantarillado de aguas sanitarias y los sistemas de drenaje de las

aguas lluvias, escorrentía e inundaciones, que conceptualmente tiene previsto desarrollar la empresa.

SERVICIO DE ASEO

- La información técnica que se presenta de las zonas donde la EAB E.S.P. es la responsable, se limita a información de las localidades de uno de sus operadores Aguas de Bogotá, lo que genera alerta debido a la falta y deficiencia de información para realizar seguimiento a la correcta prestación del servicio en toda su área de prestación (excluye localidades operadas por Aseo Capital y Lime).

ASPECTOS COMERCIALES

SERVICIO DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO

- Los estratos 1 y 2 son los únicos que presentan consumo del servicio de acueducto con tendencia creciente, los demás estratos residenciales conservan una tendencia a disminuir el consumo. Es mayor la tendencia en el estrato 1 que en 2.
- El crecimiento de suscriptores de la EAB disminuye en el años 2013 respecto de 2012 y presenta un crecimiento menor al presente en el año 2014, de acuerdo con información histórica de suscriptores reportada al SUI.
- Hay subsidios aplicados en el sector residencial estratos 4, 5 y 6 y uso no residencial y contribuciones en los estratos 1, 2 y 3, en contra del mandato de la Ley 142 de 1994.
- En PQR para los años 2011 a septiembre de 2015, de forma general se observa que para el servicio de acueducto entre los años 2011 a 2014 las PQR totales presentan incremento y en el servicio de alcantarillado en el mismo periodo hubo una disminución en el año 2013 y se incrementó de nuevo para el 2014. El periodo comparativamente más alto en PQR fue el 2012 – 2013.
- En el maestro de facturación certificado por la ESP al SUI, se encontró que para los campos en que debía reportarse el número predial catastral, municipio de Soacha (total suscriptores 117.583 en el 2014), la EAB ha venido reportando en el campo número predial catastral los dígitos 999, incumpliendo así lo establecido en resolución SUI SSPD 20101300048765 del 14/12/2010.

MÍNIMO VITAL

- De acuerdo con el Decreto 485 de 2011 y su modificación, el Mínimo Vital debería ser “reconocido por la Administración Distrital”, lo que no ocurre en la realidad, toda vez que el programa de Mínimo Vital se apalanca en el Fondo Solidaridad y Redistribución de Ingresos (FSRI), lo que quiere decir que también lo pagan los estratos contribuyentes (estratos residenciales 5 y 6 y Comercial e Industrial) de la ciudad de Bogotá.
- Al decretar que el programa de Mínimo Vital es “reconocido por la Administración Distrital” y no cumplirlo, se altera el esquema de subsidios y contribuciones de la EAB, porque de haberse aplicado el decreto, el saldo de la

facturación que se subsidiaría en los porcentajes aprobados para Bogotá sería menor.

- Entendiendo que en los términos del artículo 14.29 de la Ley 142 de 1994 un subsidio es la “*Diferencia entre lo que se paga por un bien o servicio, y el costo de éste, cuando tal costo es mayor al pago que se recibe*”, y que el máximo subsidiables es el 70% de la factura del estrato 1 y el 40% de la de estrato 2, el Programa de Mínimo Vital estaría superando los límites de subsidios dado que, por ejemplo, un suscriptor de estrato 1 que consume 10 m3 mes tiene ya, bajo el esquema de subsidios y contribuciones del FSRI, 7 m3 gratis, y el programa de Mínimo Vital le cubre 1,8 m3 adicionales de consumo del servicio de acueducto.
- El programa de Mínimo Vital del Distrito Capital pagado en su totalidad por el Distrito le habría costado \$391.037 millones a septiembre de 2015. En la realidad ha girado \$215.424,4 millones a la misma fecha, y el saldo, \$175.612,6 millones, han sido pagados por los estratos que contribuyen (estratos 5, 6, comercial e industrial).
- Por el estrato 1, el Distrito ha girado por el Programa de Mínimo Vital a septiembre de 2015, \$19.197,8 millones, y \$196.226,6 millones por el estrato 2, esto es, que los recursos empleados en el estrato 2 son 10 veces más que los del estrato 1.

SERVICIO DE ASEO

- Las reclamaciones por falla en la prestación del servicio por calidad para el año 2012 disminuyeron en un 21% en relación con el 2011, pero para los años 2013 y 2014 aumentaron en 53% y 117% respectivamente. Las reclamaciones por falla en la prestación del servicio por continuidad aumentaron significativamente para los años 2013 y 2014 en 61% y 27% respectivamente. A junio de 2015, el 91% de las reclamaciones por calidad se presentaron en el área de EAB E.S.P.
- Desde el inicio de operación y de acuerdo a las visitas de inspección realizadas a la EAB ESP, por los presuntos incumplimientos evidenciados se han realizado siete investigaciones administrativas en contra de la empresa.
- No hay evidencia que demuestre que el superávit del balance de subsidios y contribuciones haya sido trasladado al FSRI por la EAB E.S.P de acuerdo a lo establecido en el Decreto 565 de 1996.
- La facturación de julio y agosto de 2015 tuvo una reducción del 46% respecto de la del bimestre de mayo y junio de 2015 en la que se facturaron \$105.433,8 millones, pero en julio y agosto de 2015 facturaron \$56.838,7 millones.

ASPECTOS TARIFARIOS

SERVICIO DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO

- En la publicación de tarifas del 22 de julio de 2015 entregada durante la visita: no tiene las tarifas de los usos no residenciales del servicio de acueducto para

la ciudad de Bogotá y las tarifas de los estratos 5, 6 y usos no residenciales del servicio de alcantarillado para la el municipio de Soacha.

- Falta la publicación de las tarifas por la actualización del mes de septiembre de 2015.
- En el servicio de acueducto para Gachancipá, se presentan diferencias entre los costos de referencia y las tarifas publicadas por la empresa el 22 de julio de 2015 en el periódico La Republica.
- En la tarifa del servicio de acueducto para Gachancipá se presentan diferencias entre las contribuciones aplicadas y las que debió aplicar al Uso Industrial según el Acuerdo 29 de 2014 del Concejo Municipal, esto debe ser explicado por la empresa.
- Se requiere a la empresa precisar el aporte de los proyectos ejecutados en los años 2014-2015 para completar el déficit de ejecución en el municipio de Soacha para el servicio de acueducto.
- En las inversiones incluidas en la tarifas del servicio de alcantarillado en el municipio de Soacha se requiere a la empresa informar el monto de las inversiones que no serán ejecutadas y la manera en que estas se van a reconocer a los suscriptores.
- Es necesario que la Empresa de Acueducto, Alcantarillado y Aseo de Bogotá E.S.P. revise sus reportes de inversiones tarifarias y resultados con el objetivo de que sea consistente toda la información por sistema.

CARGUE AL SUI

- El prestador con corte diciembre de 2015, tiene un porcentaje de reporte de información al SUI del 93%, por lo cual se genera una alerta por presunta omisión de reporte de información SUI.
- Se observaron diferencias a nivel de aspectos comerciales correspondiente a suscriptores y facturación para los servicios de acueducto, alcantarillado y aseo.