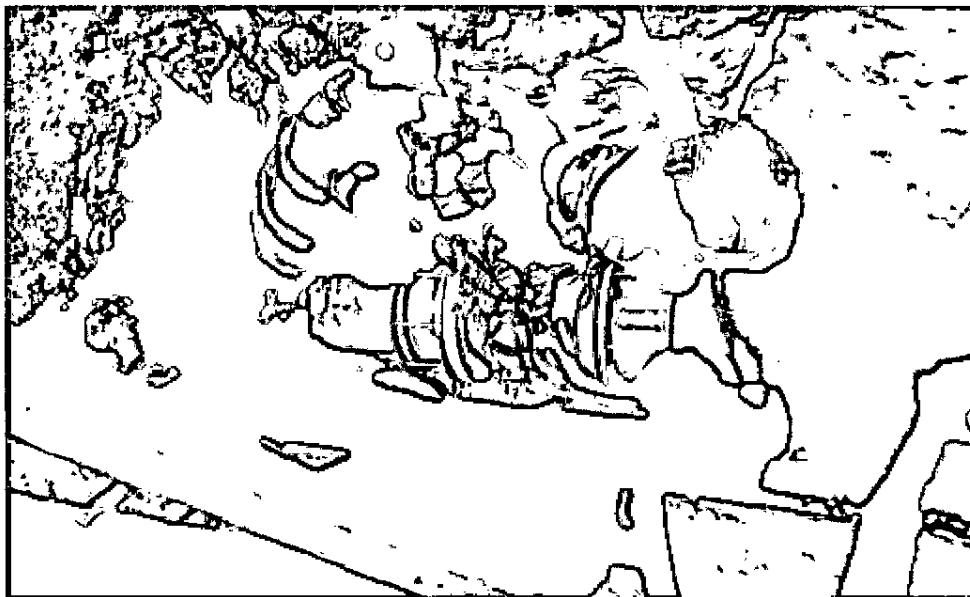


# ACUERDO DE MEJORAMIENTO



**TERCER INFORME DE AVANCE –SEGUNDO SEMESTRE 2016**



Carrera 7 No. 21-15  
PBX: 728 6950  
Riohacha - Colombia

## Tabla de Contenido

1. INCREMENTO DE LA COBERTURA DE MICROMEDICIÓN .....	3
2. INCREMENTO DEL RECAUDO .....	4
3. IMPLEMENTACIÓN DEL MARCO TARIFARIO .....	5
4. CUMPLIMIENTO DEL INDICE DE RIESGO DE LA CALIDAD DEL AGUA – IRCA .....	6
5. INCREMENTAR CONTINUIDAD DEL SERVICIO ACUEDUCTO .....	8
6. CUMPLIR PERMISOS AMBIENTALES.....	21

## 1. INCREMENTO DE LA COBERTURA DE MICROMEDICIÓN

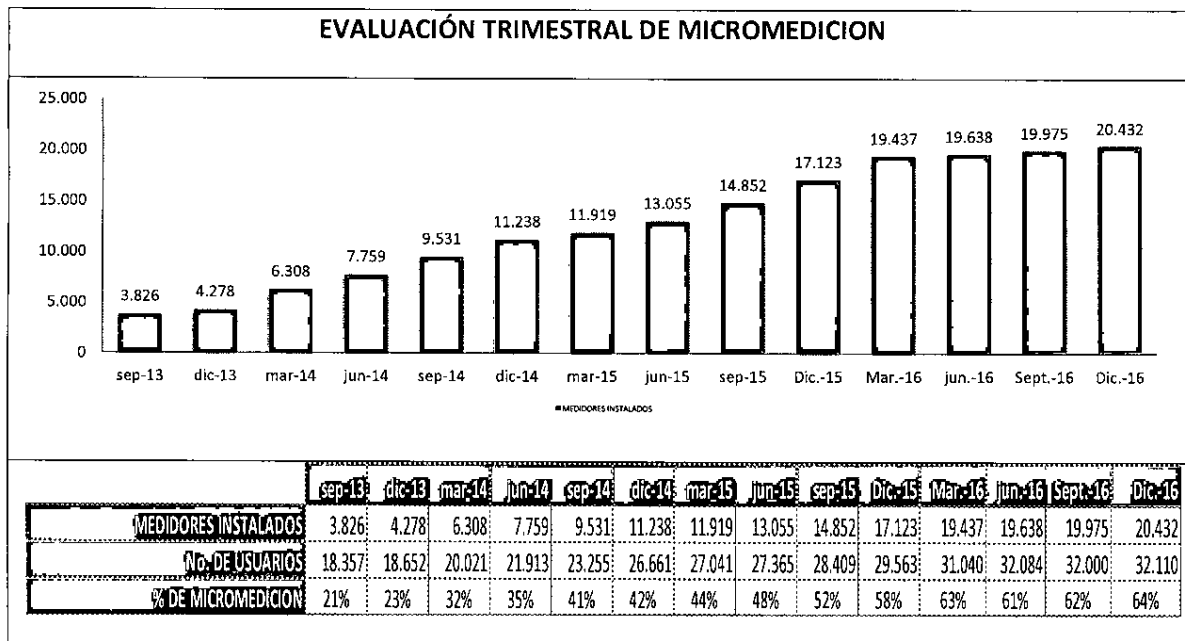
Para el segundo semestre del 2016, ASAA continuó con la estrategia de la instalación masiva de medidores facturable, logrando la instalación de 1.500 medidores, muy a pesar de la fuerte oposición por parte de los usuarios, que argumentan el derecho a la igualdad con respecto a quienes fueron beneficiados con la instalación gratuita dentro del programa del Plan Departamental del Agua.

Adicionalmente, se le presentó el 03 de agosto del 2016 a la Administración Distrital el proyecto "SUMINISTRO E INSTALACIÓN MASIVA DE MEDIDORES PARA EL DISTRITO DE RIOHACHA, DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA", con el cual se espera tener una cobertura en micromedición superior al 95%, mediante comunicado AS-1623-2016, con radicado No. 2016020000059532. Posteriormente, el Distrito de Riohacha radicó el proyecto ante el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio mediante comunicación No. 2016ER105267 del 12 de septiembre de 2016.

Ante los resultados de las estrategias implementadas, se están adelantando nuevas gestiones para continuar con la instalación de medidores, así:

- El 5 de enero del 2017 se presentó al Ministerio de Vivienda presentó oficio con radicado 2017ER0000641 consultando si existe algún pronunciamiento sobre comunicado enviado el 12 de septiembre del 2016.
- Para cubrir los 1.500 medidores, que, quedaron pendientes en el segundo semestre del año 2016, se va realizar para este año un plan de instalación de 4.500 medidores, es decir, 375 medidores mensuales; este programa se enfocará principalmente en los usuarios con los estratos 1, 2 y 3.

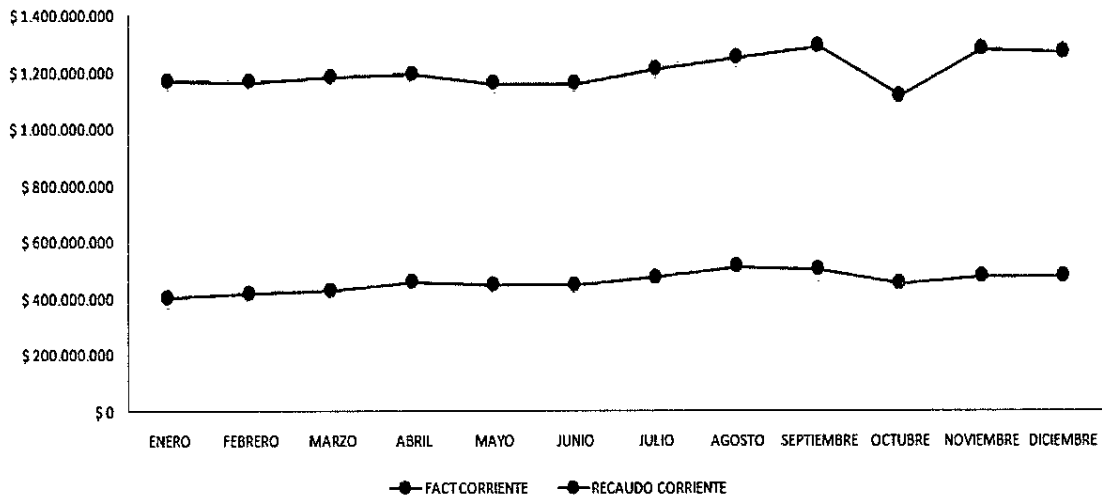
Teniendo en cuenta lo anterior, para el año del 2016, se acordó instalar 3.000 medidores, de los cuales se instalaron 1.500, quedando un faltante de 1.500. Sin embargo, es importante mencionar que al cierre de diciembre, la cobertura de micromedición ascendía a 64%, evidenciando un aumento en 17,13% con respecto a la línea base del acuerdo de mejoramiento (Cobertura micromedición a mayo de 2015: 46,5%). A continuación grafica evaluación trimestral de micromedición.



## 2. INCREMENTO DEL RECAUDO

A lo largo del 2016 se continuó adelantando estrategias encaminadas a incrementar gradualmente el recaudo de la facturación mensual corriente, buscando mejorar la cultura de pago y el flujo de caja de la empresa.

Por todo lo anterior, y de acuerdo al plan de mejoramiento suscrito entre la superintendencia y la empresa ASAA S.A. fue pactado para el año 2016 una meta del 29% del recaudo corriente vs la facturación corriente, el cual fue superado, como se visualiza a continuación:



CONCEPTOS	TOTALES	% OBTENIDO
FACT CORRIENTE	\$ 14.449.290.834	38%
TOTAL RECAUDO CORRIENTE	\$ 5.481.759.366	

Para incrementar el recaudo corriente y disminuir la cartera se realizaron las siguientes estrategias:

- ✓ Segmentación del mercado de acuerdo al número de facturas que adeudan.
- ✓ Distribución geográfica que permite personalizar la gestión de cobro.
- ✓ Planes de descuento para pago total y/o convenios de pago.
- ✓ Punto móvil de atención integral al usuario (Brigadas en los Barrios y acuerdos con los líderes comunales que nos permiten coadyuvar acercarnos más con la comunidad).
- ✓ Incentivos que generen cultura de pago.

### 3. IMPLEMENTACIÓN DEL MARCO TARIFARIO

Tal como se informó a la Superintendencia en el oficio con Rad No. AS-2061-2016 de fecha 11 de Octubre de 2016, ASAA elaboró el Estudio de Costos y Tarifas, y mediante acto empresarial del 01 de septiembre 2016, y en cumplimiento con lo establecido en la Res. CRA 151/2001 respecto del proceso de la aplicación e información, y la metodología del Nuevo Marco Tarifario de acueducto y alcantarillado definida en la Res. CRA 688/2014, modificada parcialmente mediante la Resolución

CRA 735 de 2015, se aprobaron los costos de referencia máximos y las tarifas fueron aplicadas a partir de los consumos del 01 de octubre 2016, para los servicios de ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO en el Distrito de Riohacha en desarrollo de la Ley 142 de 1994.

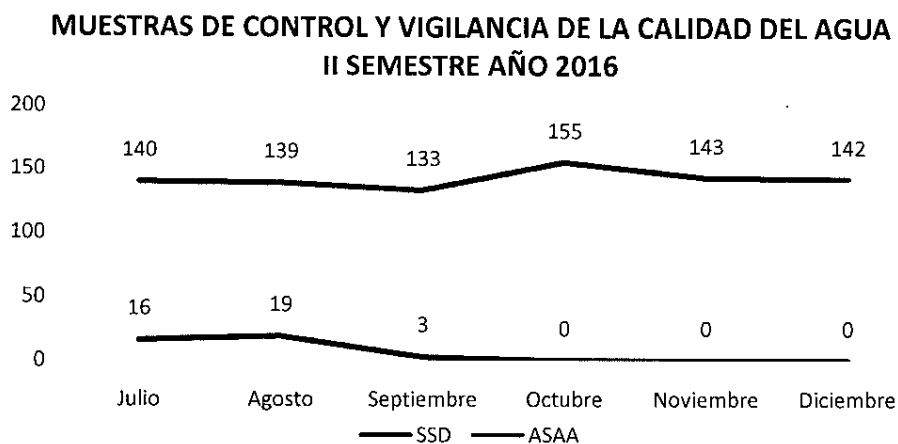
#### 4. CUMPLIMIENTO DEL ÍNDICE DE RIESGO DE LA CALIDAD DEL AGUA – IRCA

##### 4.1. Monitoreo conjunto con la Secretaria de Salud Departamental *(Recolectar contra muestras en la red de distribución.)*

Durante el segundo semestre del año 2016, ASAA de acuerdo a lo establecido en la Resolución 2115 de 2007 ejerció el control de calidad del agua en la red de distribución del Distrito de Riohacha, a través de la recolección de 852 muestras de agua tomadas desde el mes de julio hasta el mes de diciembre del año 2016 en los 33 puntos de muestreo concertados con la autoridad sanitaria, para evaluar las características fisicoquímicas y microbiológicas del agua suministrada.

Así mismo, la autoridad sanitaria tomó 38 muestras de vigilancia en la red de distribución del distrito durante los meses de julio, agosto y septiembre del año 2016. En los meses de octubre, noviembre y diciembre la autoridad sanitaria no logró llevar a cabo el acompañamiento debido a que los contratos del personal del Laboratorio de la Secretaría de Salud Departamental no fueron renovados.

Las contra muestras recolectadas por ASAA S.A. E.S.P fueron enviadas al laboratorio de Triple A en la ciudad de Barranquilla y de Nancy Flórez García en la ciudad de Valledupar para su análisis.



##### 4.1.2. Solicitud de la resolución de controversias al INS respecto de los IRCA reportados por la autoridad sanitaria y la empresa prestadora. *(Solicitar y*

*resolver controversias a partir de los resultados IRCA reportados por la Secretaría de Salud Departamental y ASAA.)*

En el segundo semestre del año 2016 la autoridad sanitaria del Distrito de Riohacha mediante Circular 276 del 9 de agosto de 2016 notificó a ASAA el resultado IRCA obtenido en el mes de Julio para las muestras analizadas, el cual corresponde a un 0,00%, es decir, Sin Riesgo.

No obstante, los resultados de los meses de Agosto y Septiembre no han sido informados a ASAA, debido a que los contratos del personal del Laboratorio de la Secretaría de Salud Departamental no han sido renovados.

Teniendo en cuenta lo anterior, "ASAA no ha solicitado" ante el Instituto Nacional de Salud la resolución de controversias para el II semestre del año 2016.

<b>MUESTRAS DE CONTROL Y VIGILANCIA DE LA CALIDAD DEL AGUA</b>		
<b>AÑO 2016</b>		
<b>MES</b>	<b>% IRCA</b>	
	<b>SSD</b>	<b>ASAA</b>
<b>Julio</b>	0,00	2,00
<b>Agosto</b>	Pendiente	2,73
<b>Septiembre</b>	Pendiente	3,48
<b>Octubre</b>	Sin dato	3,57
<b>Noviembre</b>	Sin dato	3,74
<b>Diciembre</b>	Sin dato	3,93

**4.1.3. Verificación de muestras en un laboratorio externo adicional.***(Hacer seguimiento a las acciones realizadas para garantizar que el IRCA sea menor del 5%, mediante las verificaciones efectuadas por un laboratorio externo contratado por la empresa que participe en PICCAP y se encuentre acreditado.)*

Las muestras de control de la calidad del agua, así como, las contras muestras recolectadas con la autoridad sanitaria, son remitidas para su análisis a los laboratorios acreditados de las siguientes empresas:

- Empresa: TRIPLE A S.A. E.S.P. acreditada por ONAC mediante certificado de acreditación 13-LAB-062 del 2014-09-11.
- Empresa: Nancy Flórez García, acreditada por IDEAM mediante resolución 1927 del 2014-07-29.
- Empresa: METROAGUA, acreditada por ONAC mediante certificado de acreditación 13-lab-060 del 2014-02-13.

Los cuales participan en el programa PICCAP desarrollado por el Instituto Nacional de Salud.

#### **4.2. Implementación de laboratorio de calidad de agua de ASAA** *(Diseño, construcción e implementación de laboratorio de calidad de agua de ASAA)*

El Laboratorio de Calidad del Agua de ASAA, se encuentra en proceso de elaboración de la documentación requerida para el desarrollo de las metodologías analíticas a implementar, tales como Instructivos de Ensayo e Instructivos de Trabajo; adicionalmente, se encuentra ejecutando el DC\_10 "Plan de Mantenimiento y Calibración de Equipos de Laboratorio" para garantizar que los resultados obtenidos con los equipos empleados para realizar las mediciones sean confiables.

Las metodologías a implementar serán las siguientes:

- pH
- Cloro residual libre
- Conductividad
- Color
- Turbidez
- Coliformes totales
- *Escherichiacoli*

#### **5. INCREMENTAR CONTINUIDAD DEL SERVICIO ACUEDUCTO:***(Aumentar las horas de prestación de servicio diario)*

##### **5.1. Construcción de un sistema de respaldo de 4 pozos profundos.***(Contar con un sistema de respaldo de producción de agua potable para disminuir la vulnerabilidad actual del sistema y aumentar la continuidad)*

La contratación de las obras del sistema de respaldo para el abastecimiento de agua potable del Distrito de Riohacha mediante 4 pozos profundos se encuentra en las siguientes condiciones.

Los cuatro (4) pozos se encuentran 100% ejecutados.

**SISTEMA I, Sena - Batallón:** proyecto viabilizado y con asignación de recursos por parte del Ministerio de Vivienda Ciudad y Territorio (adjudicación del proyecto: Mayo 2016, Firma de contrato 29 julio de 2016).

- **Contratante:** FINDETER
- **Contratista:** Unión Temporal Aguas de Riohacha.
- **Integrantes de la UT:** E-CONS SAS, HMM SAS, TECNICO EN DISTRIBUCIÓN Y TRATAMIENTO DE AGUAS SAS.
- **Interventoría de obras:** Consorcio Riohacha BDMS.
- **Ejecución de la obra en 3 fases:** fase 1 finalizada el 20 octubre 2016. actualmente en proceso fase 2 (reformulación) plazo de ejecución 10 meses.
- **Página Web Findeter:** programa agua para la prosperidad, proceso [PAF-ATF-O-002-2016](#)
- **Fecha aproximada de culminación de obras:** diciembre de 2017



**SISTEMA II. Comuna 10:** Proyecto planteado en II etapas, viabilizado ante el Ministerio de Vivienda Ciudad y Territorio. Las obras contratadas tienen ejecución del 97% y constan de los siguientes componentes:

- Construcción de caseta de operaciones con su respectivo cerramiento.
- Suministro e Instalación de planta de osmosis inversa de 5000 m<sup>3</sup>/día de agua tratada o permeada.

Para dar funcionalidad al SISTEMA II, el ministerio de Vivienda Ciudad y Territorio asignará los recursos restantes para el complemento del proyecto, el cual actualmente se encuentra en proceso licitatorio por medio del programa Agua para la prosperidad de Findeter, proceso: PAF-ATF-O-022-2016

- **Contratante:** FINDETER
- **Contratista:** Consorcio Riohacha 022
- **Integrantes:** Lydco ingeniería SAS, Ingecol SA. (R/L Diego Fernando Ayala Sombredero)
- **Interventoria de obras:** Por contratar
- **Ejecución de obra en 1 sola fase:** Plazo de ejecución de 4 meses
- **Fecha aproximada de culminación de obras:** junio de 2017.

#### **5.2. Ampliación de la producción del agua tratada**(*Construcción de modulo de ampliación de la PTAP*)

El diseño de la ampliación de la planta se encuentra elaborado y presentado al Distrito mediante oficio AS-4142-2016 del 13 de diciembre de 2016 y radicado No. 2016020000078012.

El proyecto se pretendía presentar al Ministerio de Vivienda Ciudad y Territorio en la tercera semana de diciembre de 2016, sin embargo estamos a la espera que la Alcaldía distrital genere los documentos requeridos por la ventanilla única los cuales son:

- Carta de presentación según el modelo de la resolución 379 de 2012
- Certificado de paz y salvo del giro de los subsidios en favor de operador de los servicios públicos según resolución 504 de 2013
- Certificado que el proyecto está inscrito en el banco de proyectos municipal
- Certificado que el proyecto cumple con el actual POT y que no está en zona de riesgo
- Certificado que el proyecto está incluido en el actual plan de desarrollo
- Certificado que el presupuesto del proyecto está incluido en el actual programa de gobierno
- Certificado del cumplimiento de la Ley 142 de 1994 "Por la cual se establece el régimen de los servicios públicos domiciliarios y se dictan otras disposiciones"

Una vez se obtengan estos documentos por parte del Distrito, se enviará el proyecto al Ministerio para revisión y asignación de recursos.

### 5.3. CONTROL Y REDUCCIÓN DEL IANC

#### 5.3.1. Control y reducción de pérdidas en línea de conducción (Realizar seguimiento a las pérdidas técnicas y comerciales a lo largo de la línea de conducción)

Para el segundo semestre de 2016 se continuó con los trabajos de supervisión y control de agua no contabilizada en línea de conducción, mejorando considerablemente las condiciones de caudal, presión y calidad de agua potable entregada a la red de distribución en el distrito de Riohacha.

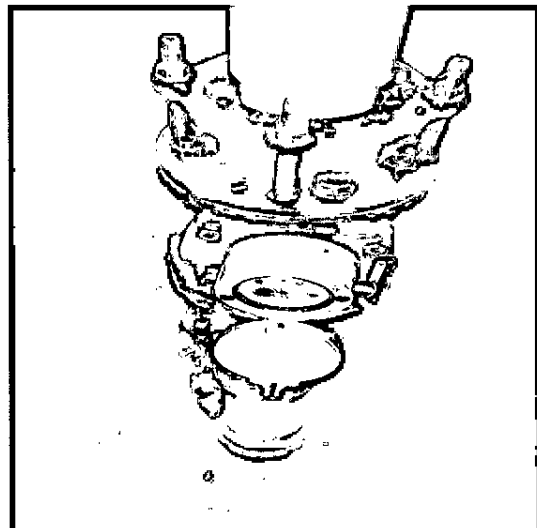
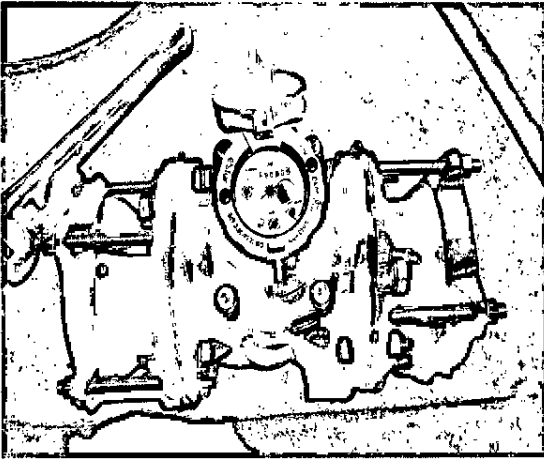
Para lograrlo, se continuó con las inspecciones diarias, cortes de acometidas no autorizadas, instalación y mantenimiento de accesorios, reparación de fugas, mantenimiento de cajas entre otros trabajos tendientes a asegurar el óptimo funcionamiento de los 45 kilómetros de la línea de conducción.

Como producto de lo anterior, el agua No Contabilizada entre la planta de tratamiento y el ingreso a la ciudad se mantuvo en un valor inferior al 20%, asegurando la oferta necesaria en red de distribución de acuerdo a la demanda diaria y manteniendo la calidad del agua producida en la planta.

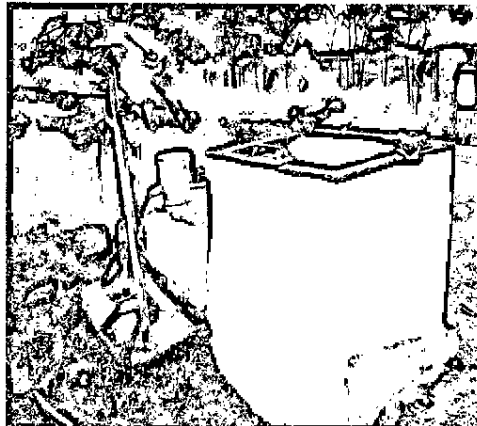
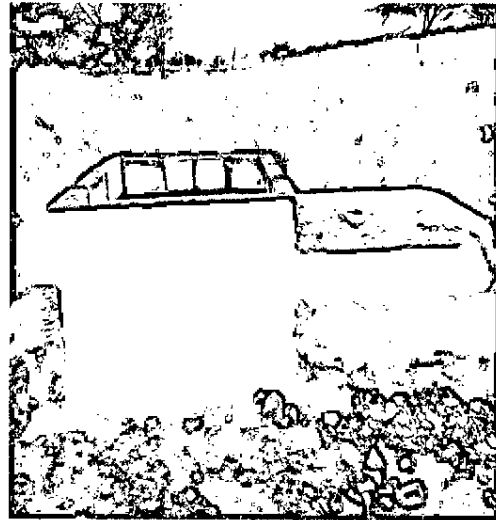
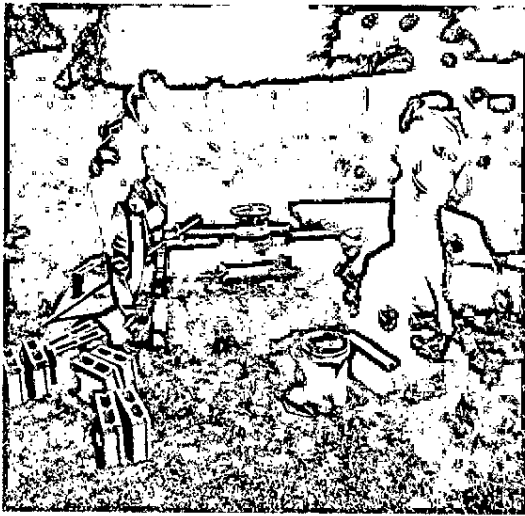
A continuación se relaciona un cuadro resumen de los trabajos realizados en el segundo semestre de 2016:

Acción realizada	Cantidad
Suspensión acometida no autorizada de 1", 1.5", 2" y 4".	20
Reducción de diámetro acometidas autorizadas	8
Cambio de ventosas dañadas de 2"	3
Reparación o recuperación de purgas	1
Reparación de fugas	18
Instalación de macro y micro medidores	10
<b>Total intervenciones</b>	<b>60</b>

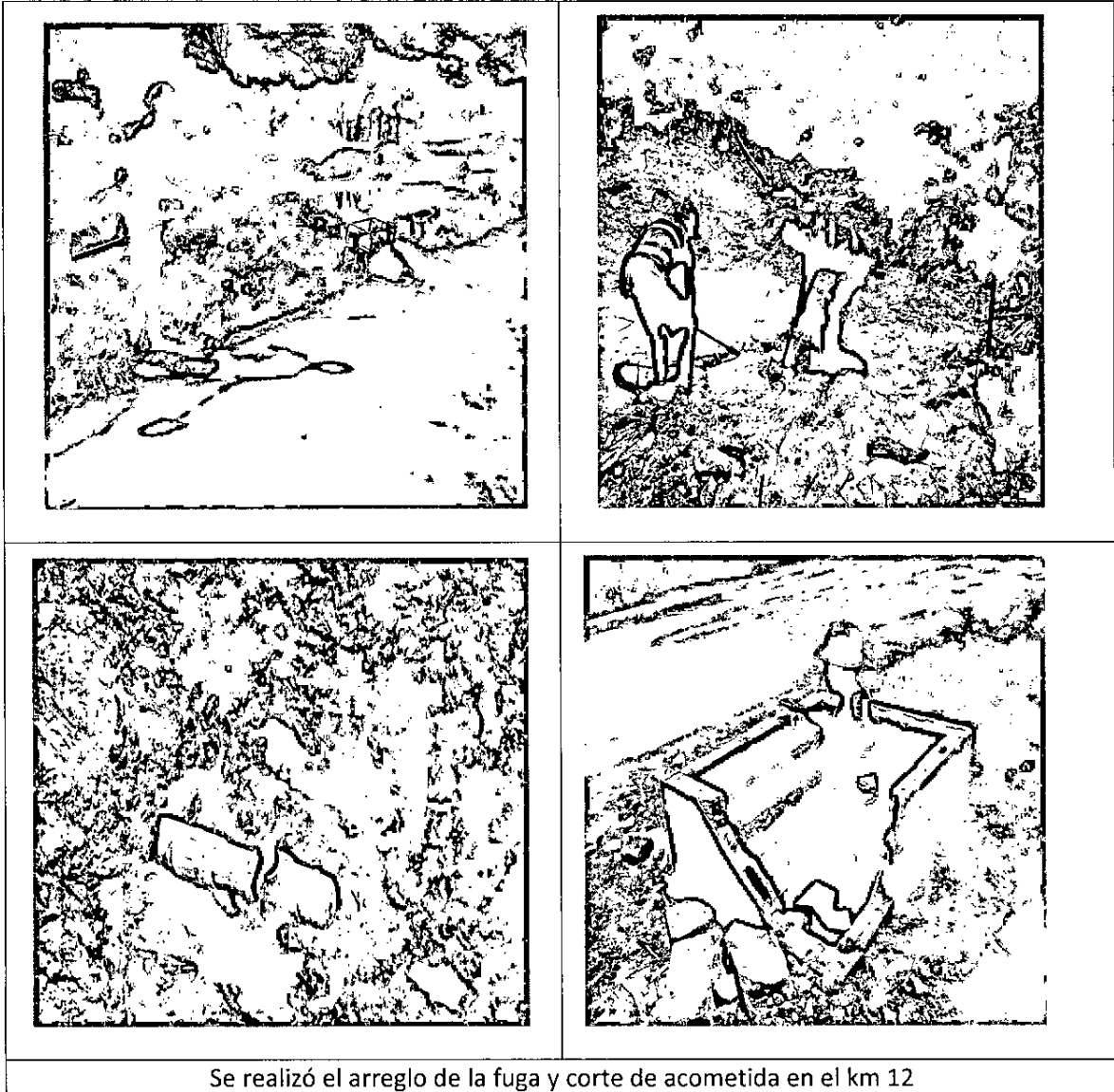
Las siguientes son imágenes de algunas de las intervenciones realizadas en línea de conducción en el segundo semestre de 2016.

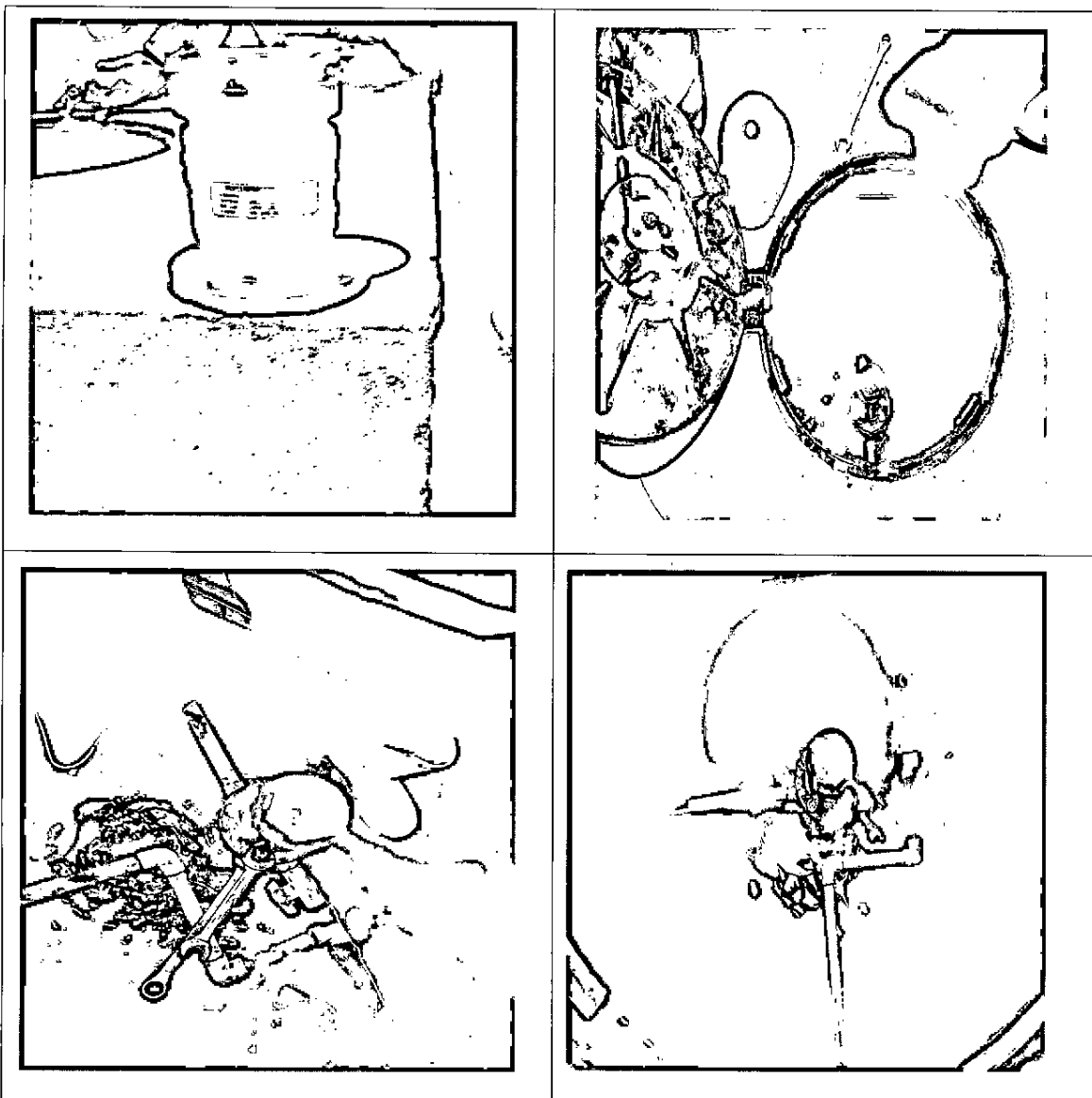


En la caja de Guaya canal se instaló un macromedidor de 3" con el fin de obtener el volumen de agua que utiliza la comunidad indígena, esta agua va dirigida a dos comunidades, una llamada Parrantizal y Las Lomas ubicadas en Los Cerritos.



En el kilómetro 18 se reconstruyó la caja

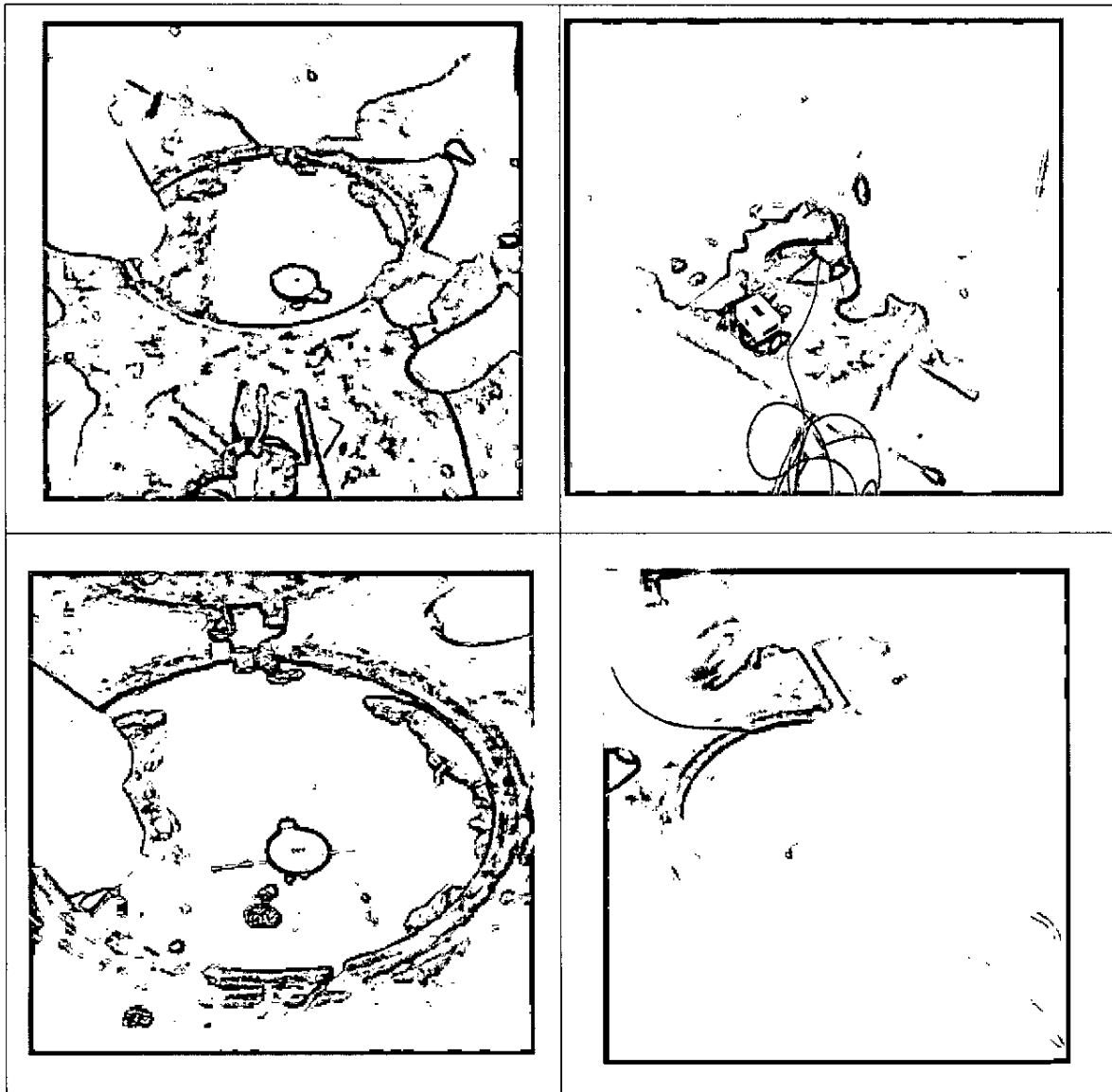




Se realizó mantenimiento de ventosa en la línea de conducción, se le cambió empaque y tornillo con el fin de que la ventosa funcione correctamente, se ha seguido con el mantenimiento de las ventosas en toda la línea de conducción con el fin de optimizar el funcionamiento de la misma

**5.3.2. Sectorización de la distribución de agua en el casco urbano** (Instalar seis (6) macro medidores en los sectores hidráulicos mediante el proyecto financiado por PDA (consistente en el Plan Gestión Demanda).

En el segundo semestre del 2016, se hizo instalación de macro medidor de inserción del sector 4 ubicado en la carrera 12 con calle 25ª, dando así por cumplido el compromiso de la instalación de los 6 macro medidores en cada uno de los sectores hidráulicos en la redes de acueducto del Distrito de Riohacha. A continuación se muestran registros fotográficos.



**5.3.3. Reposición de redes de asbesto cemento por cumplimiento de su vida útil y construcción de nuevas redes (Instalar 15.000ml de redes incluidas redes matrices)**

La gobernación de La Guajira, Mediante el Plan Departamental ha ejecutado el contrato denominado "LPI-PDA-No. 001 de 2012 cuyo objeto es la IMPLEMENTACIÓN DEL PROYECTO DE OPTIMIZACIÓN HIDRÁULICA DE LA RED DE DISTRIBUCIÓN Y PROGRAMA DE GESTIÓN DE DEMANDA PARA EL ACUEDUCTO DEL MUNICIPIO DE RIOHACHA FASE I" en el cual se implementó la sectorización hidráulica de la ciudad, la instalación de micromedidores y la optimización y reposición de redes de acueducto.

Se instalaron 100.814 ml en tuberías de diferentes diámetros, de los cuales 20.079 fueron en reposición de redes y el restante nuevas tuberías para establecer la sectorización hidráulica de la ciudad. A continuación se describen las tuberías instaladas en red Matriz.

No.	Tipo de Tubería Instalada	Longitud de Tubería (m)
1	Tubería 12 pulgadas Presión de trabajo 150 PSI (PVC)	559,69
2	Tubería 14 pulgadas Presión de trabajo 150 PSI (PVC)	856,51
3	Tubería 16 pulgadas Presión de trabajo 150 PSI (PVC)	706,85
4	Tubería 20 pulgadas Presión de trabajo 150 PSI (PVC)	2.229,52
5	Tubería 20 pulgadas Presión de trabajo 150 PSI (PVC)	3.236,74
	<b>Total Instalado</b>	<b>7.589,31</b>

Fuente: informe de interventoría INAR-NKLAC-INAR.

A continuación se describen las tuberías instaladas en redes de distribución:

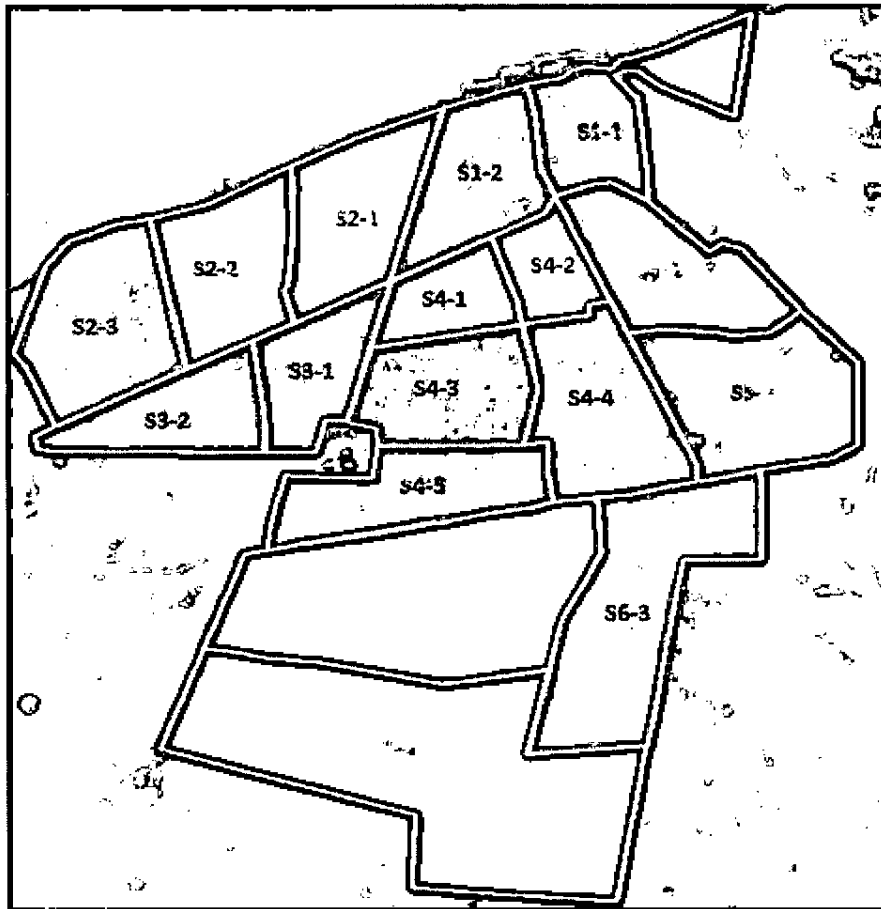
Diámetro	Material	Cantidad	
90 mm	PEAD	38.983,44	m
110 mm	PEAD	11.369,85	m
160 mm	PEAD	13.303,54	m
200 mm	PEAD	10.664,66	m
10"	PVC	2.411,18	
250 mm	PEAD	4.286,01	m
315 mm	PEAD	4.828,28	m
12"	PVC	3.196,04	m
14"	PVC	2.507,77	
16"	PVC	1674,72	
<b>total instalado</b>		<b>93.225,49</b>	<b>m</b>

Fuente: informe de interventoría INAR-NKLAC-INAR.

#### 5.3.4. Subsectorización de los sectores definidos por el plan departamental de agua en el proyecto de gestión de demanda. *(Crear subsectores para control e identificación de las pérdidas)*

Como fue manifestado en el segundo informe de este acuerdo, los subsectores fueron definidos de las cuales se instalaron 91 válvulas que el cierre hidráulico de los sectores, que permitieron mejorar el servicio y aumentar presiones.





### 5.3.5. Plan de identificación y corrección de fugas (Ejecución del plan de identificación y corrección de fuga)

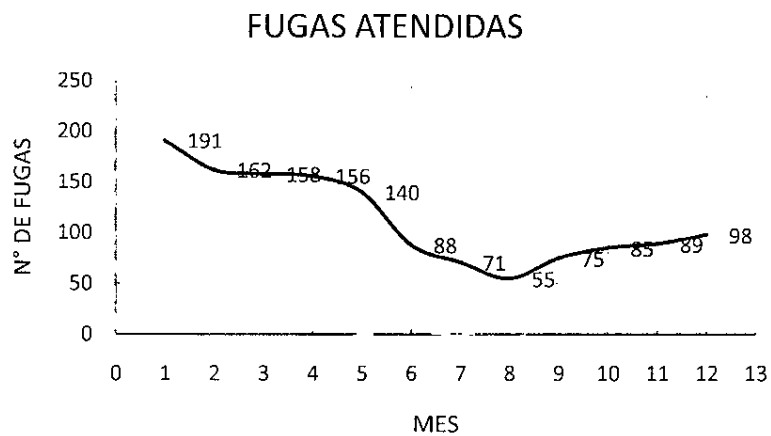
Para la corrección de fugas, ASAA tiene como objetivo un tiempo de respuesta de 24 horas a partir de su reporte, excepto en aquellos sectores tales como 2,3, 4, 5 y 6, que la prestación del servicio de acueducto es frecuentado.

Las fugas de acueducto se presentan por altas presiones en las tuberías ya que en nuestro sistema de acueducto el 70% de las redes son en material de AC. Para ello la empresa ASAA realiza continuamente seguimiento y monitoreo a las presiones en cada uno de los sectores hidráulicos, garantizando que se manejen presiones adecuadas para la prestación del servicio.

Durante el segundo semestre del 2016 se observa una disminución de fugas de acueducto resultado del monitoreo continuo de las presiones, en el cuadro se nota que en los dos últimos meses se aumentó la atención de fugas de acueducto debido a que realizamos pruebas de mejoramiento en la prestación del servicio de acueducto en algunos sectores hidráulicos en la ciudad. El cuadro ilustra el comportamiento de las fugas atendidas.

FUGAS ATENDIDAS 1ER Y 2DO SEMESTRE 2016	
MES	FUGAS ATENDIDAS
ENERO	191
FEBRERO	162
MARZO	158
ABRIL	156
MAYO	140
JUNIO	88
JULIO	71
AGOSTO	55
SEPTIEMBRE	75
OCTUBRE	85
NOVIEMBRE	89
DICIEMBRE	98

Así mismo se presenta el comportamiento grafico de fugas atendidas durante el primer y segundo semestre del año 2016.



**5.3.6. Balance Hidráulico.** (Calcular el índice de agua no contabilizada por sectores hidráulicos)

A continuación se presenta el cálculo de agua no contabilizada por sectores hidráulicos, correspondientes a I segundo semestre de 2016.

BALANCE HIDRAULICO 2016					
JULIO					
					M3
Volumen Total De Agua Potable Suministrada PTAP					1.253.491
Volumen de Perdidas línea de Conducción					238.163
Agua facturada					399.842
Agua no facturada					615.486
Suscriptores					31.890
IANC (NMT 688, CAMBIA A PUF)					26,77
Sectores hidráulicos	Volumen Suministrado Sectores Hidráulicos	Agua Facturada	Agua No Facturada	Suscriptores	IANC (IPUF)
SECTOR 1	202.176	78.133	124043	4789	25,90
SECTOR 2	183.765	86358	97407	6661	14,62
SECTOR 3	75.933	30.457	45476	2371	19,18
SECTOR 4	245.376	86.358	159018	9413	16,89
SECTOR 5	199.708	41.804	157904	3396	46,50
SECTOR 6	108.370	76.732	31638	5260	6,01
<b>Total Suministrado Sectores Hidráulicos</b>	<b>1.015.328</b>	<b>399.842</b>	<b>615.486</b>	<b>31.890</b>	<b>22</b>

BALANCE HIDRAULICO 2016					
AGOSTO					
					M3
Volumen Total De Agua Potable Suministrada PTAP					1.256.170
Volumen de Perdidas línea de Conducción					251.234
Agua facturada					447.722
Agua no facturada					557.214
Suscriptores					31.902
IANC (NMT 688, CAMBIA A PUF)					25,34
Sectores hidráulicos	Volumen Suministrado Sectores Hidráulicos	Agua Facturada	Agua No Facturada	Suscriptores	IANC (IPUF)
SECTOR 1	207.360	79371	127989	4790	26,72
SECTOR 2	185.905	90868	95037	6654	14,28
SECTOR 3	77.987	31240	46747	2377	19,67
SECTOR 4	243.302	123915	119387	9403	12,70
SECTOR 5	185.716	41253	144463	3399	42,50
SECTOR 6	104.666	81075	23591	5279	4,47
<b>Total Suministrado Sectores Hidráulicos</b>	<b>1.004.936</b>	<b>447.722</b>	<b>557.214</b>	<b>31.902</b>	<b>20</b>

BALANCE HIDRAULICO 2016					
SEPTIEMBRE					
					M3
Volumen Total De Agua Potable Suministrada PTAP					1.222.128
Volumen de Perdidas linea de Conduccion					268.868
Agua facturada					458.414
Agua no facturada					494.846
Suscriptores					31.775
IANC (NMT, 688, CAMBIA A IPUF)					24,04
Sectores Hidraulicos	Volumen Suministrado Sectores Hidraulicos	Agua Facturada	Agua No Facturada	Suscriptores	IANC (IPUF)
SECTOR 1	203.649	84319	119330	4797	24,88
	136.441	94690	41751	6668	6,26
SECTOR 3	79.879	30753	49126	2378	20,66
SECTOR 2	245.192	127493	117699	9410	12,51
SECTOR 5	187.490	43573	143917	3401	42,32
SECTOR 6	100.609	77586	23023	5121	4,50
Total Suministrado Sectores Hidraulicos	953.260	458.414	494.846	31.775	19

BALANCE HIDRAULICO 2016					
OCTUBRE					
					M3
Volumen Total De Agua Potable Suministrada PTAP					1.254.830
Volumen de Perdidas linea de Conduccion					250.966
Agua facturada					458.239
Agua no facturada					545.625
Suscriptores					31.798
IANC (NMT 688, CAMBIA A IPUF)					25,05
Sectores Hidraulicos	Volumen Suministrado Sectores Hidraulicos	Agua Facturada	Agua No Facturada	Suscriptores	IANC (IPUF)
SECTOR 1	201.197	82517	118680	4798	24,74
SECTOR 2	200.519	93335	107184	6677	16,05
SECTOR 3	73.847	30689	43158	2375	18,17
SECTOR 4	248.486	129802	118684	9412	12,61
SECTOR 5	177.919	43515	134404	3404	39,48
SECTOR 6	101.896	78381	23515	5132	4,58
Total Suministrado Sectores Hidraulicos	1.003.864	458.239	545.625	31.798	19

BALANCE HIDRAULICO 2016					
NOVIEMBRE					
					M3
Volumen Total De Agua Potable Suministrada PTAP					1.221.869
Volumen de Perdidas línea de Conducción					256.592
Agua facturada					456.816
Agua no facturada					508.460
Suscriptores					31.855
IANC (NMT 688, CAMBIA A TPUF)					24,02
Sectores hidráulicos	Volumen Suministrado Sectores Hidráulicos	Agua Facturada	Agua No Facturada	Suscriptores	IANC (IPUF)
SECTOR 1	204.509	83625	120884	4800	25,18
SECTOR 2	149.698	91446	58252	6706	8,69
SECTOR 3	89.175	32784	56391	2379	23,70
SECTOR 4	246.413	126662	119751	9426	12,70
SECTOR 5	167.654	43816	123838	3404	36,38
SECTOR 6	107.827	78483	29344	5140	5,71
<b>Total Suministrado Sectores Hidráulicos</b>	<b>965.276</b>	<b>456.816</b>	<b>508.460</b>	<b>31.855</b>	<b>19</b>

BALANCE HIDRAULICO 2016					
DICIEMBRE					
					M3
Volumen Total De Agua Potable Suministrada PTAP					1.218.672
Volumen de Perdidas línea de Conducción					207.174
Agua facturada					450.453
Agua no facturada					561.045
Suscriptores					31.903
IANC (NMT 688, CAMBIA A TPUF)					24,08
Sectores hidráulicos	Volumen Suministrado Sectores Hidráulicos	Agua Facturada	Agua No Facturada	Suscriptores	IANC (IPUF)
SECTOR 1	204.768	79831	124937	4802	26,02
SECTOR 2	194.253	91939	102314	6745	15,17
SECTOR 3	90.720	30889	59831	2391	25,02
SECTOR 4	244.339	129722	114617	9423	12,16
SECTOR 5	170.714	39829	130885	3401	38,48
SECTOR 6	106.704	78243	28461	5141	5,54
<b>Total Suministrado Sectores Hidráulicos</b>	<b>1.011.498</b>	<b>450453</b>	<b>561045</b>	<b>31903</b>	<b>20,40</b>

## 6. CUMPLIR PERMISOS AMBIENTALES VIGENTES

### 6.1. IMPLEMENTACIÓN PROGRAMA PARA TRATAMIENTO DE LODOS EN LA PTAP *(Diseñar y contratar las obras para el sistema de tratamiento de los lodos generados en la potabilización y cumplir con la normativa legal ambiental vigente)*

El proyecto se encuentra diseñado y se incluyó dentro del proyecto de ampliación de la planta de tratamiento de agua potable.



Carrera 7 No. 21-15  
PBX: 728 6950  
Riohacha - Colombia

Como se mencionó en el capítulo 5.2, es necesario que la alcaldía Distrital genere documentación para presentar el proyecto ante Ventanilla Única del Ministerio de Vivienda Ciudad y Territorio.

El costo directo de las obras a ejecutar para la planta de tratamiento de lodos son: \$387.164.824.

Anexos: Se anexa CD que contiene los siguientes archivos:

- ✓ Oficio de Radicación del proyecto ante la Administración Distrital el proyecto "SUMINISTRO E INSTALACIÓN MASIVA DE MEDIDORES PARA EL DISTRITO DE RIOHACHA, DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA", de fecha 03 de agosto del 2016
- ✓ Comunicado AS-1623-2016, con radicado No. 2016020000059532. Posteriormente, el Distrito de Riohacha radicó el proyecto ante el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio mediante comunicación No. 2016ER105267 del 12 de septiembre de 2016.
- ✓ Comunicado de fecha 05 de enero del 2017, ante el Ministerio de Vivienda presentó con radicado 2017ER0000641 consultando si existe algún pronunciamiento sobre comunicado enviado el 12 de septiembre del 2016.
- ✓ Circular 276 del 9 de agosto de 2016 notificó a ASAA el resultado IRCA obtenido en el mes de Julio para las muestras analizadas, el cual corresponde a un 0,00%, es decir, Sin Riesgo.
- ✓ Comunicado AS-4142-2016 del 13 de diciembre de 2016 y radicado No. 2016020000078012, dónde se presenta proyecto de ampliación de la PTAP al Distrito de Riohacha

472

Servicios Postales Nacionales S.A.  
NIT 900.062917-9  
Código Postal 055 A 05  
Línea Mail 01 8000 111 210

**REMITENTE**

Nombre/ Razón Social  
AVANZADA SOLUCIONES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO S.A. E.S.  
Dirección: CRA 7 # 21 - 15

Ciudad: RIOHACHA  
Departamento: LA GUAJIRA  
Código Postal:  
Envío: YG1536290600

**DESTINATARIO**

Nombre/ Razón Social:  
LIGIA BIBIANA GUERRERO PEÑARETE-DIR TECNICA DE  
Dirección: CRA 18 No 84-35

Ciudad: BOGOTA D.C.  
Departamento: BOGOTA D.C.  
Código Postal: 110221164  
Fecha Pre-Admisión:  
25/01/2017 14:22:56

Nota: Transporte Lic de carga 0003703 del 20/05/2016  
Nota: Riesgo Mensajero Express: 001867 del 08/05/2016