

	<b>AYUDA DE MEMORIA</b> <b>“PAF-ATF-O-002 -2016 Y</b> <b>PAF-ATF-I-003-2016”</b>	<b>Código:</b> CM-FO-18 <b>Versión:</b> 4 <b>Fecha de Aprobación:</b> 02-Ago-12
---	--	--

**Fecha de la reunión:** miércoles 26 de febrero de 2020

**Lugar de la reunión:** Alcaldía de Riohacha, Pozo Caballanza, Pozo Sena y PTAP

**Objetivo de la reunión:** Reunión con funcionarios de la alcaldía de Riohacha

**Participantes:** Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio, Distrito de Riohacha, ASAA S.A. E.S.P., Contratista, Interventoría y Findeter. Ver listado de asistencia al final

### **DESARROLLO:**

De acuerdo con la solicitud realizada por Findeter al Distrito de Riohacha mediante el oficio 220203100038384 del 17 de enero de 2020, y considerando el nuevo equipo de trabajo de la Administración Distrital, la presente reunión se hace con el ánimo de socializar la trazabilidad completa de la ejecución del proyecto *“SISTEMA DE RESPALDO POR POZOS PROFUNDOS PARA EL ABASTECIMIENTO DEL ACUEDUCTO MUNICIPIO DE RIOHACHA, FASE I: SENA – BATALLÓN – DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA”*.

Si bien la reunión estaba programada para el 19 de febrero de 2020, con el ánimo de garantizar el acompañamiento del supervisor del Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio, la misma fue reprogramada para hoy 26 de febrero de 2020.

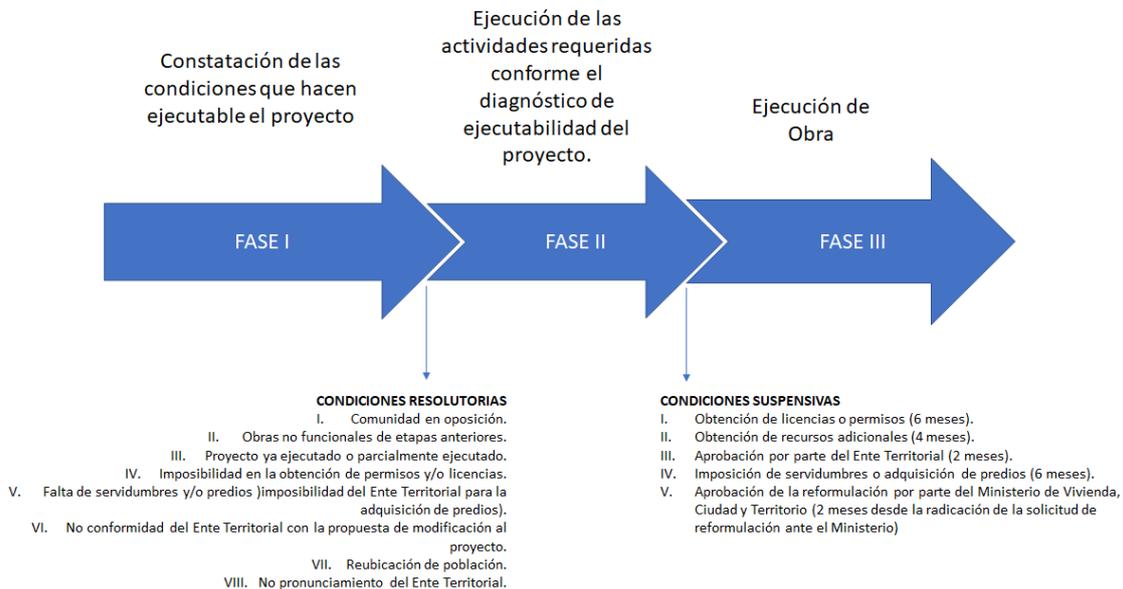
Se inicia la reunión en el despacho del Secretario de Infraestructura y Servicios Públicos, donde Findeter hace una presentación del desarrollo del proyecto (ver diapositivas adjuntas), exponiendo que mediante oficio radicado No. 2015EE0058229 del 19 de junio de 2015, el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio (MVCT) emitió el concepto de viabilidad del proyecto denominado *“SISTEMA DE RESPALDO POR POZOS PROFUNDOS PARA EL ABASTECIMIENTO DEL ACUEDUCTO MUNICIPIO DE RIOHACHA, FASE I: SENA – BATALLÓN – DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA”*, a su vez mediante oficio 2015EE0060275 del 25 de junio de 2015 y radicado Findeter 15-1-E-026748 de fecha 25 de junio de 2015, fueron entregados a FINDETER los estudios, planos y demás documentos soportes, remitidos por la ASAA (Avanzadas Soluciones de Acueducto y Alcantarillado) S.A. E.S.P al MVCT y que constituyen el soporte del concepto de la viabilidad del proyecto suscrita por la Viceministra de Agua y Saneamiento Básico y el Director de Programas del MVCT. Luego de varias revisiones realizadas por FINDETER el proyecto fue objeto de la Reformulación No. 1 por el Comité Técnico del Viceministerio de Agua y Saneamiento Básico en la sesión No. 055 de fecha 05 de Noviembre de 2015 según lo indica el oficio radicado No. 2015EE0105890, la justificación para la reformulación obedece a incrementos en las tuberías de PVC y polietileno, al aumento en la Tasa Representativa del Mercado y a la inclusión de valores en los cotos indirectos; adicionalmente el proyecto es reformulado por segunda vez por el Comité Técnico del Viceministerio de Agua y Saneamiento Básico en la sesión No. 003 de fecha 11 de Febrero de 2016 según lo indica el oficio radicado No. 2016EE0013535, esta reformulación obedece a la inclusión de las Fases I y II para el proyecto.

Por lo anterior, se definió que el proyecto fuera ejecutado en tres (3) fases, así:

Fase I: Constatación de las condiciones que garantizan la ejecutabilidad del proyecto.

Fase II: Ejecución de las actividades requeridas conforme a las conclusiones de la Fase I (ajustes al diseño).

Fase III: Ejecución de Obra



Así las cosas, de acuerdo con lo expresado en la comunicación de la viabilidad y las reformulaciones al proyecto, las mismas se emitieron de conformidad con la Resolución No. 379 de 2012 y 504 de 2013, verificando así que cumplía satisfactoriamente los alcances técnicos, económicos, institucionales, sociales, ambientales y financieros evaluados, calificándolo en consecuencia como elegible para recibir recursos de la Nación.



Para la ejecución del objeto de este contrato y de otros que hacen parte del Programa Agua para la Prosperidad, el MVCT suscribió con FINDETER, el contrato interadministrativo No. 438 de 2015 con el objeto de “(...) prestación del servicio de asistencia técnica y administración de recursos para la contratación de proyectos integrales que incluyen, entre otras actividades, las obras, interventorías, consultorías, diseños, así como las demás actividades necesarias para el cumplimiento del Contrato, en relación a proyectos de acueducto, alcantarillado y saneamiento básico que sean viabilizados por el MINISTERIO, dentro de la vigencia del presente contrato. (...)”. Igualmente en el parágrafo de la cláusula

primera se menciona lo siguiente: *“Hacen parte de las obras e interventorías a contratar; como parte integral de los proyectos de agua y saneamiento básico, las consultorías requeridas para la elaboración y/o ajuste de los diseños y el aseguramiento de la prestación de los servicios públicos domiciliarios de los mencionados proyectos en los eventos en que el MINISTERIO así lo determine, al igual que los contratos que deban celebrarse para adelantar el seguimiento a la ejecución de los proyectos, de acuerdo con las obligaciones del MINISTERIO.”*. Para el desarrollo del objeto del referido contrato, FINDETER suscribió con FIDUCIARIA BOGOTÁ S.A., un contrato de fiducia mercantil, que tiene como alcance, entre otras cosas, la adjudicación de las obras y las interventorías de las mismas.

El Proyecto ejecutado se enmarcó en los documentos de viabilidad y las reformulaciones No. 1 y No. 2 recibidos por parte del Ministerio de Vivienda Ciudad y Territorio – MVCT en desarrollo del Contrato Interadministrativo 438 de 2015 suscrito entre FINDETER y el Ministerio de Vivienda Ciudad y Territorio y del convenio interadministrativo No. 234 de 2015 suscrito entre el Ministerio de Vivienda Ciudad y Territorio, FINDETER y el Municipio de Riohacha – Guajira”.

Es por esto, que el 8 de marzo de 2016 se llevó a cabo la apertura de la convocatoria No. PAF-ATF-O-002 -2016, con el objeto de contratar LA EJECUCIÓN CONDICIONAL EN FASES DEL PROYECTO “SISTEMA DE RESPALDO POR POZOS PROFUNDOS PARA EL ABASTECIMIENTO DEL ACUEDUCTO MUNICIPIO DE RIOHACHA, FASE I: SENA – BATALLÓN – DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA”. El mismo día se llevó a cabo la apertura de la convocatoria No. PAF-ATF-I-003-2016, con el objeto de contratar INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, CONTABLE, AMBIENTAL, SOCIAL Y JURÍDICA PARA LA EJECUCIÓN CONDICIONAL EN FASES DEL PROYECTO “SISTEMA DE RESPALDO POR POZOS PROFUNDOS PARA EL ABASTECIMIENTO DEL ACUEDUCTO MUNICIPIO DE RIOHACHA, FASE I: SENA – BATALLÓN – DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA”.

El contrato de ejecución correspondiente al proyecto se suscribió el 29 de junio de 2016 con la UNIÓN TEMPORAL AGUAS DE RIOHACHA 2016, mientras que el contrato de interventoría se suscribió el 1 de julio de 2016 con el CONSORCIO RIOHACHA BDSM.

Según la trazabilidad contractual del proyecto, se tiene el siguiente resumen de su ejecución:

**Fase I:**

Acta de Inicio: 18 de agosto de 2016

Acta de Terminación: 19 de septiembre de 2016

Acta de recibo a satisfacción Contratista: 4 de octubre de 2016

Acta de recibo a satisfacción Interventor: 18 de octubre de 2016

**Resultado Fase I: Se debe realizar Fase II**

Una vez se cumplieron los requisitos contractuales de la Fase I por parte del Contratista y de la Interventoría, se procedió a informarle al Ente Territorial los resultados obtenidos en la FASE I para su pronunciamiento, mediante oficio 16-199-5-035311 del 19 de octubre de 2016.

El 26 de octubre de 2016 se realizó una reunión de socialización de los resultados de la Fase I PAF-ATF-O-002-2016 en Riohacha donde se contó con la participación de Alcaldía, Operador, Interventor,

	<b>AYUDA DE MEMORIA</b> <b>“PAF-ATF-O-002 -2016 Y</b> <b>PAF-ATF-I-003-2016”</b>	<b>Código:</b> CM-FO-18 <b>Versión:</b> 4 <b>Fecha de Aprobación:</b> 02-Ago-12
---	--	--

Contratista y Findeter. Ese mismo día, teniendo en cuenta que extraoficialmente el Distrito señaló que la Fase II sería ejecutada por el Diseñador, se realizó una reunión de Socialización de los requerimientos de la Fase II.

El 31 de octubre de 2016 se recibió oficio 120163100007043 mediante el cual el Distrito de Riohacha se pronunció sobre los resultados de la Fase I indicando que estaban de acuerdo con las observaciones presentadas en el informe y que designarían al operador (Avanzadas Soluciones de Acueducto y Alcantarillado ASAA S.A E.S.P) como diseñador original del proyecto para que realice todos los ajustes o modificaciones necesarias en la Fase II. Así mismo señalaron que la interventoría de la Fase II la realizarían funcionarios y profesionales de apoyo de la Secretaría de Infraestructura y Servicios Públicos Distrital de Riohacha. Desde el 28 de octubre de 2016 el Diseñador inició los ajustes a los diseños.

### **Fase II:**

Inicio: 28 de octubre de 2016

Terminación: 28 de enero de 2017

### **Resultado Fase II**

Desde el 15 de marzo de 2017 empezó a correr el plazo para superar las condiciones suspensivas y por lo tanto el inicio de la FASE III del proyecto estaba supeditado al acaecimiento de las mismas.

De acuerdo al resultado de la Fase II, realizada por ASAA S.A. ESP, fue necesario tener los siguientes permisos:

- ANI: Resolución No. 0808 del 23 de junio de 2017, de cruce y ocupación paralela.
- CORPOGUAJIRA: Ocupación de Cauce cruce 11 Box: Resolución 00768 del 5 de mayo de 2017.
- MINISTERIO DE DEFENSA: Documento del 22 de septiembre de 2017: Autorización Inicio de Obra Constitución Servidumbre. Suscrito entre el Ministerio de Defensa – Ejército Nacional y el Municipio de Riohacha.

Considerando los plazos contractuales de las condiciones suspensivas, y las actividades que venía adelantando el Distrito de Riohacha, mediante oficio del 4 de septiembre de 2017 el Distrito de Riohacha informó el avance que llevaba y señaló que estaban a portas de terminar los dos últimos trámites que faltaban para el cumplimiento de las Condiciones Suspensivas del Contrato y solicitaron una prórroga en tiempo de un mes de las condiciones suspensivas para culminar estas actividades (otrosí 1 11/09/2017).

Luego de superadas todas las condiciones suspensivas, se aprobó la Reformulación No. 3 por parte del MVCT el 13 de Octubre de 2017 (Corresponde a los resultados de la Fase II del proyecto), lo cual dio origen al otrosí 2 (31/10/2017).

### **Fase III:**

Inicio: 9 de febrero de 2018

Terminación: 9 de agosto de 2019

Si bien en febrero de 2018 se iniciaron las actividades de Fase III, considerando los ajustes que se realizaron en el proyecto PAF-ATF-O-022-2016 “Sistema De Respaldo por Pozos Profundos para el

Abastecimiento Del Acueducto, Municipio De Riohacha, Fase II-Comuna 10”, y que para la ejecución condicional en fases del proyecto “Sistema De Respaldo Por Pozos Profundos Para El Abastecimiento Del Acueducto Municipio De Riohacha, Fase I: Sena – Batallón – Departamento De La Guajira” se presentaban condiciones similares en las que se deben hacer instalaciones electromecánicas en pozos que fueron perforados previamente (en un contrato que no fue del resorte de Findeter); Findeter le requirió al Diseñador, quien fue el ejecutor de la Fase II del contrato de Sena-Batallón, que revisara si los ajustes realizados en Comuna 10 se debían replicar en nuestro contrato en cuestión, con el ánimo de garantizar la ejecutabilidad del proyecto.

Es así como desde febrero de 2018 se adelantaron mesas de trabajo para revisar los posibles ajustes que requeriría el proyecto PAF-ATF-O-002-2016 “SISTEMA DE RESPALDO POR POZOS PROFUNDOS PARA EL ABASTECIMIENTO DEL ACUEDUCTO MUNICIPIO DE RIOHACHA, FASE I: SENA – BATALLÓN – DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA”, fundamentándose principalmente en la revisión de los tamaños de los equipos a colocar dentro de los pozos de modo tal que cupieran dadas las dimensiones de los encamisados existentes, incluyendo todo el cableado que estos requieren para su funcionamiento. Así mismo, se aplicaron diferentes lecciones aprendidas por el diseñador en el desarrollo del proyecto de Comuna 10, desde el punto de vista electromecánico, hidráulico y de distribución física de equipos dentro de la PTAP y las casetas de los pozos.

Es importante resaltar que el Distrito de Riohacha cambió de representante legal en diferentes oportunidades durante la ejecución del proyecto. A continuación se expone un resumen tomado de <https://www.eltiempo.com/colombia/otras-ciudades/cuantos-alcaldes-ha-tenido-riohacha-en-los-ultimos-3-anos-301870>

2015 Fabio Velásquez (alcalde electo)  
29/01/2017 Miguel Francisco Pitre  
20/02/2017 Jairo Aguilar Deluque  
19/04/2017 Isseth Tatiana Barros  
22/01/2018 Miguel Enrique Pugliese  
04/04/2018 Fabio Velásquez  
24/04/2018 Miguel Panciera Di Zoppola  
31/05/2018 Miguel Enrique Pugliese  
07/09/2018 Yondilver Maestre Fuentes  
05/10/2018 Alexa Henríquez  
02/12/2018 Juan Carlos Suaza

Adicional a lo descrito anteriormente, se presentaron algunas circunstancias que retrasaron el inicio de algunas actividades contractuales según se describe a continuación:

- Expedición y aprobación de las pólizas por parte de la ANI.
- Legalización de la Servidumbre con el Batallón. Por cambios de alcalde se generó retrasos.
- Debido a los ajustes de diseño no se pudieron pedir oportunamente algunos componentes.

De acuerdo con los ajustes realizados por el Diseñador ASAA S.A. E.S.P. y avalados por el Contratista y la Interventoría, el proyecto requirió cambios, respecto a la Reformulación No. 3, y una vez se analizaron

	<b>AYUDA DE MEMORIA</b> <b>“PAF-ATF-O-002 -2016 Y</b> <b>PAF-ATF-I-003-2016”</b>	<b>Código:</b> CM-FO-18 <b>Versión:</b> 4 <b>Fecha de Aprobación:</b> 02-Ago-12
---	--	--

las implicaciones que tenían los cambios estipulados por el diseñador, se evidenció que se requería prorrogar el plazo de la Fase III en un (1) mes, esto con el ánimo de garantizar los tiempos de fabricación de los componentes electromecánicos que no se pudieron comprar dentro de la programación inicial, toda vez que los mismos sufrieron ajustes por parte del diseñador.

Si bien esto originó la Reformulación No. 4, los ajustes realizados a la obra no modificaron el valor de la misma.

Se hace la salvedad que esta programación de un mes adicional para la Fase III se estipuló con actividades electromecánicas el último mes, partiendo de la base que el Distrito se comprometió a cumplir prontamente con las obligaciones que se tenían pendientes respecto a las pólizas de la ANI y los trámites ante el Ministerio de Defensa, lo cual permitirá abrir prontamente los frentes de obra de las líneas de impulsión pendientes y la caseta del pozo Batallón (Caballanza).

Dada esta situación, se adelantó la revisión del personal mínimo que se requeriría para poder hacer la interventoría a las actividades que se ejecutarán durante ese mes adicional, lo cual arrojó un valor de \$49.318.506.

Si bien es cierto es obligación del Distrito aportar los recursos faltantes que se generen por situaciones no imputables a los contratistas, según lo informado por el Alcalde (E), en esos momentos el Distrito no contaba con disponibilidad presupuestal, y en aras de no generar mayores retrasos, este le solicitó el valor adicional para la interventoría al MVCT, dentro de la disponibilidad con la que aún contaba el proyecto.

Se debe recordar que la Fase II del proyecto, tanto obra como interventoría, fueron ejecutadas por ASAA S.A. E.S.P. y el Distrito de Riohacha respectivamente, y esto generó unos ahorros en el plan de contratación, ya que se descontaron los valores de las Fases II de los respectivos contratos, pues fueron ejecutadas por terceros y por lo tanto no ameritaron reconocimiento económico ni al Contratista ni a la Interventoría.

En este orden de ideas, a nivel de proyecto, se tenía aún un ahorro de \$ 63.814.482, con lo cual se podía cubrir lo que se necesitaba para la interventoría y seguiría sobrando un poco.

En resumen, la Reformulación No. 4 aprobada por el MVCT ajustó el alcance del proyecto, adicionó un mes a la Fase III y aprobó recursos para la interventoría, dando origen al otrosí 3 (4/12/2018).

Solo hasta el 16 de noviembre de 2018 fue posible reabrir los frentes de instalación de líneas de impulsión, debido a la demora en la aprobación de las pólizas de la ANI, fecha posterior a la época de invierno, lo cual afectó el buen rendimiento que se había tenido en la instalación de tubería, pues se suponía que desde el principio de la Fase III se pudieran abrir todos los frentes de obra de impulsiones. Adicionalmente, a esa fecha no se contaba con el documento de servidumbre del tramo del Batallón por parte del Distrito de Riohacha, situación que impedía la instalación de aproximadamente 350 metros de impulsión.

Es decir que las siguientes circunstancias generaron la necesidad de una prórroga en tiempo de un mes:

1. Demora en la aprobación de pólizas de la ANI: Por la demora en la aprobación de las pólizas y subsanación de las mismas ante la ANI, solo se pudo abrir el frente de obra de línea de impulsión casi un mes después de lo proyectado, lo cual ocasionó un retraso no imputable al contratista.
2. Tramo del trazado de la línea de impulsión inundado: Tal como se le advirtió al Distrito y al Ministerio en visita del 07 de septiembre de 2018, debido a la demora en la aprobación de las pólizas de la ANI no fue posible instalar la tubería antes del periodo de invierno, y cuando el Distrito de Riohacha cumplió con sus obligaciones ya se habían presentado las lluvias y existían aproximadamente 800 metros inundados con agua de lluvia estancada.
3. Servidumbre del Batallón: Por la falta de este documento no había sido posible la instalación de aproximadamente 350 metros de impulsión.

Esta prórroga en tiempo (1 mes) implicaba una adición presupuestal para la interventoría de \$14.495.976, la cual se cubrió con los ahorros que aún tenía el proyecto, generándose el otrosí 4 (18/12/2018).

A enero de 2019, los frentes de obra que estaban en ejecución estarían terminando actividades a finales de mes de acuerdo con lo confirmado por el Contratista, y quedaría pendiente la instalación del tramo de tubería que requería servidumbre, además de los temas de prueba y puesta en marcha de los componentes electromecánicos.

A esa fecha no se contaba con la escritura de la servidumbre legalizada, y según lo informó el Secretario de Planeación del momento, por el cambio de año era necesario esperar que Hacienda Distrital abriera la vigencia del presupuesto del 2019 para poder actualizar la vigencia del CDP y así proceder a legalizar la servidumbre.

En este sentido fue necesario suspender los contratos por tres (3) meses, contando con que ese tiempo de suspensión fuera suficiente para que el Distrito de Riohacha realizara los trámites administrativos requeridos para poder legalizar la servidumbre requerida (suspensión 1 del 28/01/2019 al 28/04/2019).

Si bien se adelantaron de manera oportuna las gestiones ante el Distrito de Riohacha, el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio y el Ministerio de Defensa, el constante cambio de representante legal que sufrió el Distrito de Riohacha en el 2018 ocasionó traumatismos que retrasaron la legalización de la servidumbre, y aunque según lo informó el Secretario de Planeación Distrital, a inicios del mes de abril de 2019 la alcaldía de Riohacha estaría “*ad portas*” de ver aprobado su Plan de desarrollo “*Riohacha Unida 2018-2019*”, lo cual les daría las herramientas administrativas necesarias para cumplir con los compromisos pendientes; no se contaba con la escritura de la servidumbre legalizada y por lo tanto fue necesario prorrogar la suspensión por dos meses (prórroga 1 de la suspensión 1 del 28/04/2019 al 28/06/2019).

A junio de 2019, si bien el MVCT estaba apoyando adelantando gestiones ante el Ministerio de Defensa, aún no se contaba con la autorización de ingresar al Batallón, y por lo tanto fue necesario prorrogar la suspensión por un mes (prórroga 2 de la suspensión 1 del 28/06/2019 al 28/07/2019).

	<b>AYUDA DE MEMORIA</b> <b>“PAF-ATF-O-002 -2016 Y</b> <b>PAF-ATF-I-003-2016”</b>	<b>Código:</b> CM-FO-18 <b>Versión:</b> 4 <b>Fecha de Aprobación:</b> 02-Ago-12
---	--	--

Luego de los acercamientos entre el Distrito de Riohacha y el Ministerio de Defensa, fue posible reiniciar los contratos el 29 de julio de 2019 y éstos se terminaron el 9 de agosto, quedando pendientes algunas actividades que se adelantaron así:

Instalación de 350 metros de tubería de impulsión	19/08/2019
Prueba de desinfección de 350 metros de tubería de impulsión	22/08/2019
Pruebas de Bombeo, Puesta en Marcha del Sistema, Pruebas de Operación PTAP y Capacitaciones	Realizadas entre el 26 de Septiembre y 17 de Octubre de 2019. Se requería respuesta del Distrito sobre las propuestas presentadas por el Contratista. En reunión del 16 de septiembre 2019 se estableció el plan de trabajo y se definió inicio de las pruebas para la semana del 25 de septiembre.

Las capacitaciones se realizaron el 30 de septiembre y 1 de octubre con la participación de ASAA, la interventoría y la alcaldía de Riohacha (ver anexo 6), en el que se abordaron los siguientes temas:

- Operación y diseño filtros de arena.
- Conceptos y problemas de osmosis inversa.
- Distribución de equipos en planta.
- Descripción de las unidades de proceso de la PTAP.
- Narrativa y lógica de control de la PTAP.
- Reconocimiento de equipos y líneas en sitio.

Si bien los resultados de las pruebas confirmaron la funcionalidad del sistema y la capacidad de tratamiento de la planta, se le entregó copia del Informe Técnico de la Puesta en Marcha Distrito de Riohacha y se le notificó sobre los inconvenientes que se tuvieron para dicha puesta en marcha de la infraestructura, toda vez que las fuentes de abastecimiento (acuíferos de los Pozo SENA y Batallón) no cumplieron con las características de turbiedad esperada.

En total se operaron 388 horas los pozos y 12 horas la osmosis inversa, y no se pudo operar más tiempo por la tendencia de turbiedad que se presentó, ya que de acuerdo a las especificaciones del proyecto máximo se debe recibir agua con 10 NTU pero esto no se dio, y fue necesario que instalar una línea adicional que permitiera enviar el agua de los tanques de agua cruda hacia las bombas de rechazo para purgar los pozos el mayor tiempo posible de forma continua y a la vez evitar incomodidades a la comunidad del sector.

Pozo Sena:

<b>DIA</b>	27-sep								
<b>HORA</b>	8:00:00	9:00:00	10:00:00	11:00:00	12:00:00	13:00:00	14:00:00	15:00:00	16:30:00
<b>NTU</b>	1500	1200	1000	1000	676	268	146	73	72
<b>DIA</b>	28-sep	28-sep	28-sep	29-sep	30-sep	2-oct	2-oct	3-oct	3-oct
<b>HORA</b>	10:30:00	13:30:00	15:30:00	10:50:00	8:10:00	14:00:00	17:00:00	10:00:00	11:00:00
<b>NTU</b>	50	11	20	33	39	25	32	34	36

<b>DIA</b>	3-oct	3-oct	4-oct	4-oct	7-oct	7-oct	7-oct	7-oct	8-oct
<b>HORA</b>	13:00:00	17:00:00	8:30:00	16:30:00	8:40:00	12:00:00	15:00:00	17:20:00	7:50:00
<b>NTU</b>	41	21	37	700	700	160	270	380	18
<b>DIA</b>	8-oct	8-oct	8-oct	9-oct	9-oct	9-oct	9-oct	10-oct	10-oct
<b>HORA</b>	14:30:00	15:50:00	17:30:00	8:40:00	11:30:00	12:00:00	16:20:00	8:30:00	14:46:00
<b>NTU</b>	47	23	23	14	18	16	17	110	130
<b>DIA</b>	11-oct	11-oct	11-oct	12-oct	13-oct	13-oct	14-oct	15-oct	15-oct
<b>HORA</b>	8:50:00	13:50:00	15:40:00	14:15:00	8:20:00	17:00:00	8:20:00	8:50:00	11:30:00
<b>NTU</b>	51	280	420	1300	250	130	15	21	30
<b>DIA</b>	15-oct	15-oct	16-oct						
<b>HORA</b>	14:00:00	16:00	15:20:00						
<b>NTU</b>	22	20	34						

#### Pozo Batallón

<b>DIA</b>	4-oct	5-oct	5-oct	5-oct	6-oct	6-oct	6-oct	6-oct
<b>HORA</b>	17:40:00	8:00:00	14:00:00	16:20:00	7:50:00	9:10:00	11:50:00	14:30:00
<b>NTU</b>	910	230	45	75	31	32	47	25

En reunión del 22 de octubre de 2019 se le explicó a los funcionarios de la alcaldía que al consultar con un hidrogeólogo sobre las razones para este aumento de la turbiedad, se estableció como causa más probable que el hecho de que el pozo no se pusiera en servicio durante 4 años, no permite el reacomodamiento del empaque de grava, por lo que se requeriría el mantenimiento de los pozos de tal manera que permita que la grava se asiente y no se generen puentes en el empaque; esta solución se corroboró con especialistas en construcción de pozos que aconsejan hacer el mantenimiento del pozo, para reestablecer las condiciones del mismo y del prefiltro de grava, usando métodos químicos y físicos que pueden incluir dispersantes, ácidos u otros productos especializados y realizando un diagnóstico inicial, un video de observación y el mantenimiento adecuado. Se hace la aclaración que los pozos no hacen parte del proyecto en ejecución, toda vez que los mismos fueron construidos con anterioridad y dentro del alcance del proyecto en ejecución solo estaba contemplado el equipo de bombeo con su respectiva tubería de salida, además de los componentes electromecánicos. En este sentido, las actividades requeridas para mejorar las condiciones de turbiedad del agua de los pozos están fuera del alcance del proyecto ejecutado.

En la reunión del 22 de octubre de 2019 se le informó al Distrito de Riohacha, según se consultó con algunos especialistas, que el mantenimiento de los dos pozos (Sena y Batallón) estaría costando alrededor de \$150 millones para que lo tuvieran en consideración, pues se les recomendó que realizaran dicho mantenimiento para poder operar adecuadamente la PTAP una vez les sea entregada la infraestructura.

Considerando que el 19 de febrero de 2020 se suscribió el Acta de Entrega y Recibo a Satisfacción entre la interventoría y el contratista de la ejecución condicional en fases del proyecto “*SISTEMA DE RESPALDO POR POZOS PROFUNDOS PARA EL ABASTECIMIENTO DEL ACUEDUCTO MUNICIPIO DE RIOHACHA, FASE I: SENA – BATALLÓN – DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA*”, en cumplimiento del numeral 15 de la Cláusula Cuarta del Convenio Interadministrativo No. 234/2015, el 21 de febrero de

	<b>AYUDA DE MEMORIA</b> <b>“PAF-ATF-O-002 -2016 Y</b> <b>PAF-ATF-I-003-2016”</b>	<b>Código:</b> CM-FO-18 <b>Versión:</b> 4 <b>Fecha de Aprobación:</b> 02-Ago-12
---	--	--

2020 se suscribió el Acta de Entrega y Recibo a Satisfacción entre el Distrito Turístico y Cultural de Riohacha FINDETER haciendo la entrega material por parte de FINDETER y el recibo por parte del Distrito de Riohacha, respectivamente, de los productos obtenidos en desarrollo del Contrato No. PAF-ATF-O-002-2016, derivado de la ejecución del Convenio Interadministrativo No. 234/2015, según el numeral 15 de la Cláusula Cuarta del mismo.

Durante la presente reunión se le entrega copia digital al Secretario de Infraestructura y Servicios Públicos de la siguiente información:

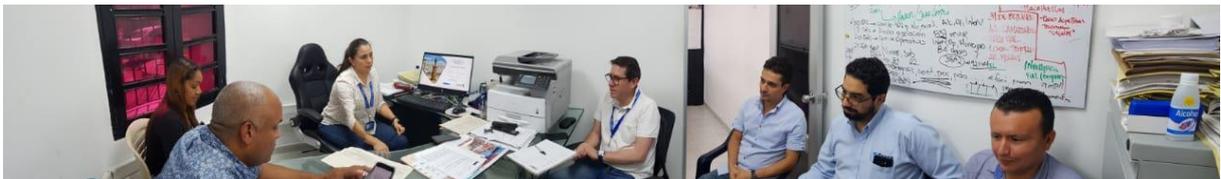
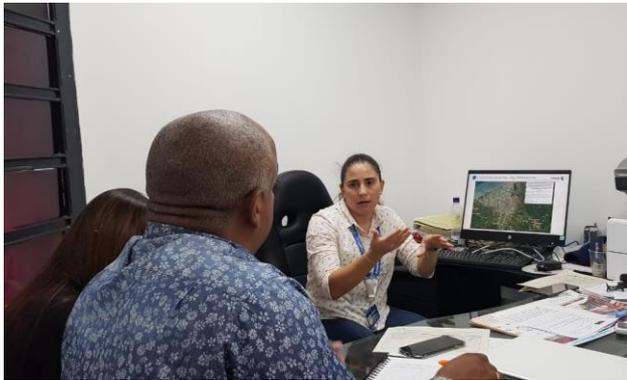
- Convenio Interadministrativo 234
- Viabilidad del Proyecto
- Reformulación 1
- Reformulación 2
- Reformulación 3
- Reformulación 4
- Acta de Entrega y Recibo Final entre Contratista e Interventoría (con la relación detallada de los ítems y cantidades objeto de entrega)
- Acta de Entrega y Recibo Final entre Distrito y Findeter
- Ensayos de laboratorio
- Garantías del Contrato
- Manuales y garantías de los equipos
- Planos récord
- Pagos ante Electricaribe
- Registro fotográfico completo del proyecto

Se hace la salvedad que las cuentas ante Electricaribe se entregan a paz y salvo hasta la fecha, tal como consta en los soportes entregados donde se evidencia el pago del último recibo de energía eléctrica.

Una vez finalizada la exposición por parte de Findeter, y habiéndose aclarado todo sobre el desarrollo del proyecto, se procedió a hacer un recorrido por la infraestructura ejecutada en el marco del Convenio Interadministrativo No. 234/2015 y se entregaron todas las llaves de candados, puertas y gabinetes del Pozo Sena, Pozo Caballanza y de la PTAP.

Durante el recorrido se hizo una explicación general del funcionamiento de cada uno de los componentes del sistema.

**REGISTRO FOTOGRÁFICO**











**AYUDA DE MEMORIA  
"PAF-ATF-O-002 -2016 Y  
PAF-ATF-I-003-2016"**

**Código:** CM-FO-18  
**Versión:** 4  
**Fecha de Aprobación:**  
02-Ago-12

Findeter Financiera del Desarrollo		PLANILLA DE ASISTENCIA				
<b>EVENTO:</b>	REUNIÓN CON FUNCIONARIOS DEL DISTRITO	<b>FECHA:</b>	26/02/2020			
<b>CONTRATO No.:</b>	PAF-ATF-O-002 -2016 Y PAF-ATF-I-003-2016					
<b>PROYECTO:</b>	"SISTEMA DE RESPALDO POR POZOS PROFUNDOS PARA EL ABASTECIMIENTO DEL ACUEDUCTO MUNICIPIO DE RIOHACHA, FASE I: SENA – BATALLÓN – DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA" Y U RESPECTIVA INTERVENTORIA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, CONTABLE, AMBIENTAL, SOCIAL Y JURÍDICA PARA LA EJECUCIÓN CONDICIONAL EN FASES					
<b>CONTRATISTA:</b>	UNION TEMPORAL AGUAS DE RIOHACHA 2016					
<b>INTERVENTOR:</b>	CONSORCIO RIOHACHA BDMS					
<b>SUPERVISOR FINDETER:</b>	ALEJANDRA LONDOÑO GONZÁLEZ					
Nº	NOMBRE Y APELLIDOS (Completo)	EMPRESA/DEPENDENCIA	CARGO	CORREO ELECTRÓNICO	TEL/EXT	FIRMA
1	Jailineth Ferrumala P.	Alcalde	Dir. Sec. Pub.	jailineth@hotmail.com	3122431961	Jailineth Ferrumala P.
2	Keneth Froyla Samper	Alcalde	Sec. Obras	keneth@riohachi-lagujira.com	3043917864	Keneth Froyla Samper
3	Mauricio Vilanova Ramos G	Consejo Riohacha (BDMS)	Coordinador	ing.mauriciovilanova@gmail.com	3208014987	Mauricio Vilanova Ramos G
4	Osvaldo Barrios Correa	U.T. Aguas de Riohacha	Ing. Instalación	barriososvaldo@gmail.com	3017541096	Osvaldo Barrios Correa
5	Andrés M. Anas Toro	U.T. Aguas Riohacha	C. Ing.	andres.anas@fecca.com.co	3202121779	Andrés M. Anas Toro
6	Rafael Gellardo Erazo	MUCT	Contratista	rgellardo@muvivivoggo.com	3118114342	Rafael Gellardo Erazo
7	Alejandra Londoño González	Findeter	Supervisor	alondono@findeter.gov.co	3205515216	Alejandra Londoño González
8	Felipe García Atache	AAA	Gerente Técnico	fgarcia@aaa.com.co	3206984097	Felipe García Atache
9						