FONDO ADAPTACIÓN 8/5/2020 Folios: 5	
Anexos: 0, Tipo Anexo: SIN ANEXO	**E-2020-003051**
Origen: (4.2)/ERA/EQUIPO DE TRABAJO SECTOR ACUEDUCTO Y SANEAMIENTO BÁSICO	
Destinatario: FINDETER	
Asunto: RESPUESTA A SU COMUNICACIÓN NO 220200506120504 DE FECHA 6 DE MAYO DE 2020, COMPROMISOS CON RELACIÓN AL ESTADO DE ALGUNAS OBRAS DEL PROYECTO Y ALTERNATIVA TÉCNICA DE INTEGRACIÓN DEL SISTEMA EN RESPUESTA A LOS REQUERIMIENTOS FONDO ADAPTACIÓN	

Doctor
JUAN JOSÉ OYUELA SOLER
Vicepresidente Técnico
FINDETER
Calle 104 No. 18 A 52 Piso 6
Ciudad

Referencia: Convenio Interadministrativo de Cooperación Técnica y Apoyo Financiero No. 199 de 2014 - Sistema de abastecimiento y tratamiento de agua potable para la ciudad Yopal.

Asunto: Respuesta a su comunicación No 220200506120504 de fecha 6 de mayo de 2020, compromisos con relación al estado de algunas obras del proyecto y alternativa técnica de integración del sistema en respuesta a los requerimientos Fondo Adaptación - comunicaciones radicados E-2020-002079 del 17 de marzo, E-2020-001603 del 4 de marzo de 2020, E-2019-008237 del 3 de septiembre de 2019 y E-2020-002322 de fecha 27 de marzo de 2020

Respetado doctor Oyuela:

Como parte del Convenio 199 de 2014, suscrito en el marco del cumplimiento de la sentencia del 28 de junio de 2012 proferida por el Tribunal Administrativo de Casanare mediante la cual se resolvió la Acción Popular Rad. 85001-2331-001-2011-00210-00, atinente a la construcción del *"Sistema de abastecimiento y tratamiento de agua para el municipio de Yopal-Departamento de Casanare"*, hemos analizado las respuestas recibidas frente a nuestras comunicaciones descritas en el asunto, el Fondo Adaptación realiza las siguientes precisiones:

1. **Obras de Protección en la captación.**

El Fondo Adaptación en repetidas oportunidades ha solicitado a FINDETER que, a través del contratista de obra y con la supervisión de la respectiva interventoría, adelante con prontitud las acciones correctivas a la estructura de protección de la captación (poliedros), no obstante, a la fecha no se ha realizado ninguna acción concreta para atender la problemática presentada con la última creciente del 27 de agosto de 2019, que desestabilizó parte de la estructura.

Por otra parte, se ha recomendado en el marco de la asistencia técnica que brinda FINDETER revisar y ajustar el modelo hidráulico para hacer un análisis del comportamiento del río, no solo en el sector donde la estructura protege la captación sino aguas arriba de la misma, para evaluar las condiciones actuales y proyectadas que permitan revisar la estabilidad de la estructura construida, y si los eventos provocados por las avenidas presentadas pudieron generar afectaciones o socavaciones que eventualmente presenten inestabilidad en la base y en la estructura de los poliedros construidos.

Calle 16 # 6 –66 | Pisos 12 - 14
Edificio Avianca
Bogotá D.C. Colombia | Tel: +57 (1) 432 54 00
Código postal: 110231
www.fondoadaptacion.gov.co

Ahora bien, la necesidad de estas obras de protección fue requerida precisamente para dar cumplimiento a las recomendaciones y/o requerimientos de los estudios de riesgos emitidos en la Resolución otorgada por CORPORINOQUIA, sin olvidar que bajo la dirección de FINDETER fueron diseñados y construidos los poliedros los cuales debieron cimentarse a una profundidad tal que garantizaran su estabilidad en el periodo de diseño.

La desafortunada afirmación según la cual, la afectación ocasionada con la creciente súbita, se suscitó aguas abajo del punto de captación y sobre la margen izquierda del rio Cravo Sur, y que en su momento FINDETER dio a conocer a todos los miembros del convenio el resultado del estudio y análisis de la ocurrencia de este evento, se contradice a renglón seguido cuando se afirma que en el estudio aludido se advierte la necesidad de tener unas batimetrías del lecho del rio luego de la ocurrencia del evento presentado en agosto 2019, descrito por ustedes como **fortuito e impredecible.**

Afirman al respecto, que solo hasta principios del mes de enero de 2020 pudieron realizar las batimetrías del rio, con las que se verificó que el lecho se profundizó y el ancho de divagación provocó un gran canal debido al cúmulo de sedimentos aguas arriba y hacia el lado derecho del lecho del rio, lo que produjo que con dicha creciente súbita el cauce se viniera precisamente por ese canal provocando velocidades de hasta 20 metros por segundo del agua y socavación profunda en el punto de afectación. De esta manera, es claro que estas conclusiones se obtuvieron con posterioridad al análisis y estudio que sobre el particular se presentó a los miembros del convenio.

Exponen que correlacionadas y cotejadas estas batimetrías con las originales del lecho del rio y con las que fueron tomadas para el diseño de esta protección, se concluyó que el rio tuvo un comportamiento completamente atípico y que su geomorfología cambió completamente respecto a la que se tenía años atrás, encontrándose que este incidente, según ustedes fortuito e impredecible, ocasionó la desestabilización de un tramo de los poliedros hasta el punto que 32 de ellos se inclinaron hacia el rio ocasionando una falla puntual del muro de gravedad y que, la solución propuesta a la afectación consiste en recuperar el lecho natural del rio en el área de afectación a lo ancho de la divagación y creando un canal central del rio para que en el período de lluvias el mismo pueda tomar el cauce central, aliviando el lado izquierdo en el sector del muro de gravedad y evitando que se depositen sedimentos mayores en su lado derecho, buscando así que la hidrodinámica del rio no varié y sus flujos de corriente puedan divagar controladamente a lo ancho del rio que en este sector es de aproximadamente 300 metros, manifiesta FINDETER que esta actividad del rio Cravo Sur se repite **anualmente,** pero que se trata de eventos **impredecibles pero controlables,** argumento a todas luces contradictorio,

En conclusión, las respuestas sobre la estabilidad de la estructura de protección a la captación no dan claridad y carecen de soporte técnico, al punto que no se determina si el nivel de socavación fue por debajo de los niveles de cimentación existentes. Sumado a ello, no es de recibo la argumentación, según la cual, las crecientes anuales del rio se califican como eventos de la naturaleza impredecible y fortuita. Planteamiento que no podemos compartir bajo ninguna circunstancia, puesto que una obra de esta clase necesariamente debe prever situaciones de amenaza y vulnerabilidad, amén del costo de la solución técnica que en su momento estructuró FINDETER.

No se evidencia en su respuesta explicación en torno a la situación de la captación y la problemática del desplazamiento de los poliedros, al decir que ocurrió aguas abajo y no arriba de la bocatoma, no se da ninguna respuesta con fundamento técnico sobre la situación de riesgo que se advierte, existe en la parte superior de la captación, por lo que se debe reiterar la solicitud sobre este punto,

Calle 16 # 6 –66 | Pisos 12 - 14
Edificio Avianca
Bogotá D.C. Colombia | Tel: +57 (1) 432 54 00
Código postal: 110231
www.fondoadaptacion.gov.co

en el entendido que la estabilidad de la captación también depende de la protección aguas arriba (predios de Equion) de la bocatoma.

Decimos que los argumentos presentados no dan claridad al Fondo Adaptación, toda vez que, conforme al alcance técnico de los estudios y diseños de la estructura de protección, la misma debe responder sin presentar inestabilidad ante los embates de las crecientes que se presenten durante el periodo de diseño, y, en especial, la condición extrema para la creciente de los 100 años.

Así las cosas, la respuesta dada por FINDETER sobre este aspecto genera especial preocupación para esta entidad, dado que, aún sin haberse recibido la obra, la estructura de protección construida ya presentó inestabilidad en las crecientes del año 2017 y 2019. Esta última, desestabilizó un tramo importante de poliedros, ocasionando su caída sobre el río Cravo Sur, motivo por el cual, si el evento que se está presentando oscila entre 1 - 2 años con esta clase de resultado, no cabe duda que contrario a lo que se afirma en su escrito, esta situación si es predecible y obliga a preguntar si la estructura presentará inestabilidad en los distintos períodos de retorno y condición extrema para los que se proyectó, y si esos dos eventos corresponden a los máximos previstos para el periodo de 100 años de utilidad que se tuvo como base para su diseño y construcción y para la finalidad de protección a la que debe responder. En tal virtud, sobre estos interrogantes reiteramos nuestras solicitudes al respecto.

Por lo dicho en precedencia, hemos solicitado que se revise el modelo hidráulico, no solamente en el sector de la captación sino aguas arriba de dicha estructura, para verificar cómo se comportará la estructura y analizar su estabilidad frente a los caudales máximos esperados de las crecientes asociadas durante los diferentes periodos de retorno. Análisis que consideramos importante que FINDETER presente como documento técnico para sustentar que, efectivamente con las acciones implementadas en el sitio de las obras se garantizará la estabilidad de las obras construidas y la correcta inversión de los recursos públicos que en su construcción se invirtieron.

De otra parte, en su respuesta se indica que: " … ***respecto de su inquietud sobre las obras de protección de la captación***, *en visita realizada al sitio de las obras el 2 de marzo de 2020 por delegados del Fondo Adaptación y de Findeter,* ***se pudo constatar que el punto de captación sigue estable y protegido desde su construcción, es decir que con el episodio de creciente súbita acecido el pasado 27 de agosto de 2019, este punto no fue afectado toda vez que su estabilidad está garantizada con las obras de protección construidas, las cuales fueron diseñadas y presentadas a todos las partes del convenio No. 199, quienes en reunión del 19 de diciembre de 2016 aprobaron su implementación****, procediéndose por el municipio de Yopal a efectuar la remisión al Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio de la documentación técnica, con el aval y visto bueno del diseñador del proyecto Civil Hidráulica y Sanitaria S.A. CHS S.A., dando cumplimiento a los requerimientos contemplados en la Resolución de Licenciamiento para el proyecto, expedida por la Corporación Autónoma para la Orinoquia - Corporinoquia*."

Al respecto, se considera pertinente aclarar que la competencia y rol del Fondo Adaptación frente a este proyecto obedece al cumplimiento de la medida definitiva de: *"Diseñar, financiar, construir y poner en operación un sistema integral de acueducto (a través de planta de tratamiento, pozos profundos o el sistema que encuentre más conveniente de acuerdo a los estudios que se deben realizar para el efecto) que cubra las necesidades actuales de la población de Yopal y también las necesidades proyectadas a futuro en un lapso no menor a 20 años. (…)"* dispuesta en la sentencia de la Acción Popular Rad. 85001-2331-001-2011-00210-00 y de acuerdo con las obligaciones de

Calle 16 # 6 –66 | Pisos 12 - 14
Edificio Avianca
Bogotá D.C. Colombia | Tel: +57 (1) 432 54 00
Código postal: 110231
www.fondoadaptacion.gov.co

FINDETER establecidas en el Convenio marco No. 199 de 2014, fue esa Financiera como entidad ejecutora y encargada de la asistencia técnica integral del proyecto, quien recomendó, estructuró los estudios y presentó los diseños de las obras de protección para la captación. Consultoría que tuvo la revisión y aprobación final por parte de la interventoría.

Por otra parte, el Fondo Adaptación participa en los distintos comités de verificación de cumplimiento a la sentencia de la acción popular, en los que se analizan y revisan los aspectos que tengan relación con el estado de avance y cumplimiento de las medidas cautelar y definitiva, sin que ello le permita arrogarse una competencia que no tiene para aprobar asuntos técnicos, propios del cumplimiento de las obligaciones responsabilidad de FINDETER como ejecutor y asistente técnico del proyecto, ni de la interventoría al contrato de obra, siendo esta la que imparte su aprobación final a los estudios y diseños que fueron presentados ante el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio para su concepto de viabilidad de la reformulación frente al proyecto original, por lo que se debe reiterar que esta responsabilidad no puede recaer en el Fondo Adaptación conforme al marco de las competencias que a cada uno de los suscriptores del Convenio 199 de 2014 les asiste.

También es pertinente recordar, que una vez se identificó la necesidad de dar solución a la problemática de socavación y/o erosión de la margen izquierda del río Cravo Sur, la estructuración de los estudios y diseños de las obras de protección a la captación estuvo a cargo de FINDETER y que una vez se culminó la estructuración de los estudios y diseños, la documentación correspondiente a la reformulación No. 2 del proyecto fue presentada por el municipio de Yopal ante el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio, entidad cuyo comité técnico, una vez agotó el proceso de revisión, dio concepto de viabilidad en la sesión 44 del 23 de diciembre de 2016.

Finalmente, los argumentos de FINDETER al indicar que la situación del desplazamiento de los poliedros obedece a un hecho impredecible pero controlable, dada la dinámica voluble y veleidosa del cauce del rio que hace que la situación no pueda superarse a futuro, preocupa frente a la justificación del cuantioso valor invertido para la construcción de esa obra de protección de la captación y, mientras no se aporte un documento de sustento técnico que contemple el análisis, calibración del modelo hidráulico y chequeo de la estabilidad de las obras que fueron proyectadas y construidas, no se puede afirmar que con la simple relocalización de los poliedros que se desprendieron de la estructura y el restablecimiento del lecho del río se garantizará la estabilidad de las obras protección, con lo cual, de no cumplir con su objeto, la bocatoma de la PTAP podría estar en riesgo.

2. **Interconexión de línea de conducción a la red existente en el K2+069 para la integración del sistema**

En relación con su comunicado, es claro que la posibilidad de la Interconexión de línea de conducción a la red existente en el K2+069 para la integración del sistema de acueducto, depende de los criterios y posición que asuman la Alcaldía de Yopal y la EAAAY. Para lo cual, el Fondo Adaptación ha realizado distintos requerimientos a efecto que se logre analizar esta alternativa y se dé respuesta antes de que se venza el término de 3 meses que concedió el Tribunal Administrativo de Casanare en la audiencia pública realizada el 3 de marzo de los corrientes.

3. **Puntos de inestabilidad geológica – Obra de protección en la línea de conducción hasta el puente La Cabuya.**

Respecto de las obras en los puntos críticos de inestabilidad geológica de la línea de conducción

Calle 16 # 6 –66 | Pisos 12 - 14
Edificio Avianca
Bogotá D.C. Colombia | Tel: +57 (1) 432 54 00
Código postal: 110231
www.fondoadaptacion.gov.co

hasta el puente La Cabuya, de conformidad con las reuniones, distintos comités de verificación de cumplimiento de la Acción Popular y última mesa de trabajo realizada el 14 de abril de 2020, en las que hemos participado, existe una clara divergencia entre los argumentos y consultoría de FINDETER y los requerimientos de la Gobernación. Sobre esta mesa de trabajo es importante recordar lo siguiente:

- El costo de las obras ha sido ajustado y estimado en $13.500 millones, valor superior al presentado originalmente por FINDETER finalizando la vigencia 2019. Con lo cual no se tiene certeza del costo final de las obras.
- La Gobernación del Casanare manifiesta que FINDETER debe entregar un proyecto estructurado para la presentación del mismo ante el OCAD.
- FINDETER debe culminar el ajuste de las observaciones técnicas a los estudios y diseños conforme a la lista de chequeo. Para lo cual se acordó realizar mesas de trabajo entre las dos entidades para revisar y concertar el ajuste.
- Una vez se obtuviera la aprobación de los estudios y diseños como componente técnico, se analizaría cuáles son los requerimientos adicionales de gestión predial y/o ambiental que requiere el proyecto para su presentación ante el OCAD. Para cual, en el marco del Convenio No. 199 de 2014 se revisarán las obligaciones y competencias de las entidades locales para el desarrollo de dichas gestiones.

Ahora bien, dado que las obras de protección requieren no solamente culminar el proceso concertado con la Gobernación del Casanare para aprobación de la estructuración del proyecto, sino que, adicionalmente, se realicen las gestiones pertinentes para la obtención de los recursos faltantes de aproximadamente $7.500 millones para el cierre financiero, de momento no es posible establecer cuándo se dará inicio al proceso de contratación de las obras a cargo de la Gobernación del Casanare conforme a lo establecido en el otrosí No. 2 del Convenio No. 199 de 2014. Esto, sumado a los 24 meses que se ha estimado durará la ejecución de las obras, hace necesario que FINDETER culmine con apremio de urgencia el ajuste del producto de la consultoría en cumplimiento de las obligaciones establecidas en el mismo otrosí, mismas que desde la vigencia 2019 no ha sido posible culminar.

Por otra parte, reiteramos la recomendación realizada por el Fondo Adaptación en el oficio E-2020-002322 a FINDETER, para que en el marco de la asistencia técnica que presta y con el apoyo de sus firmas especializadas (CDM Smith por ejemplo) analicen alternativas viables técnicamente que permitan, a partir del tramo de conducción construido, llevar el agua tratada hasta el puente La Cabuya, buscando realizar la obra faltante en menos tiempo, o, en su defecto confirmen que la única solución viable es continuar la conducción por la vía del Morro hasta llegar al puente La Cabuya.

4. Terminación de la etapa obras – Recibo final previsto para el 12 de mayo de 2020

De otra parte, el oficio de FINDETER manifiesta que, conexo con las obras se indica que*: **"Respecto de que si las obras quedarían terminadas para el 15 de abril de 2020 es menester informar al Fondo Adaptación y a los miembros del convenio que el contrato en su Fase II va hasta el 12 de mayo de 2020 y que posterior a ello son seis (6) meses contractuales, para la puesta en marcha y operación, que lleva el contrato hasta el 13 de noviembre de 2020** Findeter en el marco de su asistencia técnica que presta para la ejecución del proyecto, igualmente informó a la alcaldía de Yopal con copia a todos los intervinientes en el convenio, que **una vez se termine la construcción de la PTAP que será para el 13 de mayo de 2020, se continuará con la etapa de puesta en marcha y se espera entonces que para***

Calle 16 # 6 –66 | Pisos 12 - 14
Edificio Avianca
Bogotá D.C. Colombia | Tel: +57 (1) 432 54 00
Código postal: 110231
www.fondoadaptacion.gov.co

antes de esta fecha se reciba una respuesta positiva a la propuesta de integración del proyecto" **(Subrayado y resaltado nuestro)**

Este argumento preocupa al FONDO, pues según se informa la etapa de construcción de obra de la fase II del contrato de obra y de interventoría se encontraría terminada, pues la última prórroga vence el **12 de mayo de 2020**, sin que se haya podido culminar el objeto contratado, lo cual, como es de conocimiento de ustedes como asistencia técnica y de la interventoría integral contratada, puede generar responsabilidades administrativas, fiscales y disciplinarias para las entidades obligadas a cumplir la sentencia y el Convenio No. 199 de 2014 y sus modificatorios, en especial las pactadas en el otrosí No. 2 del 30 de julio de 2018, donde están claramente expresas las obligaciones a cargo, no solo de FINDETER sino del municipio de Yopal y Gobernación del Casanare, toda vez que, el Fondo Adaptación honró cabalmente su obligación de aportar recursos adicionales por valor de $16.700 millones, lo que permitió el reinicio de la ejecución del contrato el 16 de agosto de 2018 y lograr el avance que reportan las obras a la fecha.

En este sentido, se sugiere a Findeter que como ejecutor del convenio adopte las medidas jurídicas y contractuales pertinentes, pues de culminar la etapa de obra el 12 de mayo de 2020 y dar inicio a las actividades de la etapa de puesta en marcha, las obras contratadas y ejecutadas no habrán **cumplido al 100% y no son funcionales, con las condignas consecuencias que ello genera para el ejecutor del proyecto como contratante.**

Por otra parte, es necesario que se entregue el documento de sustento técnico de argumentación de las obras de protección de la captación, motivo por el cual, consideramos improcedente la manifestación según la cual: ***"se elaborará la respectiva Acta de Entrega y Recibo Parcial de las obras entre el contratista y el interventor, dándose inicio a la etapa de puesta en marcha de la fase II, que permitirá probar los equipos instalados en la PTAP."***

Ahora bien, no se tiene objeción en el inicio de las actividades de puesta en marcha para la prueba y calibración de los equipos electromecánicos y de automatización de la planta de tratamiento de agua que ya fue construida, pero recordamos a FINDETER que la planta no podrá suministrar el agua al municipio de Yopal, para lo cual, en estos momentos se debe analizar la alternativa técnica de interconexión e integración del sistema de acueducto para dar cumplimiento a lo ordenado por el Tribunal Administrativo de Casanare y, por otra parte, culminar el ajuste de la estructuración del proyecto de las obras de protección en la línea de conducción hasta el puente La Cabuya, con la finalidad de que FINDETER ejecute las obras pendientes de suministro e instalación de la línea de conducción acorde con el alcance técnico establecido en la contratación de FINDETER y el proyecto aprobado por parte del Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio conforme a la viabilidad y modificaciones técnicas y financieras surtidas a la fecha.

Atentamente,

RAFAEL EDUARDO ABUCHAIBE LOPEZ
Subgerente de Proyectos

ANOTACIÓN: Los abajo firmantes, en el marco de las competencias que conforme al Manual de Funciones de la Entidad o de las obligaciones contractuales nos corresponde asumir, hacemos constar que el presente documento fue revisado con detalle en cuanto a las condiciones técnicas y jurídicas, las cuales se confrontan además, con los procedimientos internos de la Entidad y en tal sentido, en cumplimiento y desarrollo de sus funciones u obligaciones, recomendamos al Subgerente de Proyectos del Fondo Adaptación suscribirlo.

Calle 16 # 6 –66 | Pisos 12 - 14
Edificio Avianca
Bogotá D.C. Colombia | Tel: +57 (1) 432 54 00
Código postal: 110231
www.fondoadaptacion.gov.co

Abrobó: Diana P. Bernal Pinzón – Secretaría General
Aprobó: Chaid Franco Gómez – Asesor III Líder Equipo de Trabajo Gestión Jurídica
Aprobó aspectos jurídicos: Fernando Salazar Rueda – Asesor III Equipo de Trabajo Defensa Judicial
Aprobó aspectos técnicos: Rodrigo Angulo Rincón – Sectorial de Agua y Saneamiento
Revisó aspectos jurídicos: Nohemy Benavides Barbosa – Asesor II Subgerencia de proyectos
Proyectó: Miguel Ángel Castro Munar - Contratista Sector Agua y Saneamiento

C.C. Secretaria General Tribunal Administrativo del Casanare/ sectribadmcnare@cendoj.ramajudicial.gov.co con destino al Expediente de la Acción Popular radicada bajo el No.85- 001-2331-001-2011-0210-01
Doctora Luz Amparo Echeverry, Contraloría General de la Republica, Carrera 69 No.44-35, Bogotá
Doctora María Constanza Rivera P, Procuradora 23 Judicial II, Calle 7 No. 22-85 Piso 2, Yopal
Doctora Sandra Gómez Arias – Presidenta de FINDETER, Calle 104 No. 18 A 52 Piso 6
Doctor Jonathan Malagón González – Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio, Sede Administrativa "La Botica": Carrera 6 # 8-77 Bogotá.
Doctor José Luis Acero - Viceministro de Agua Potable y Saneamiento MVCT, Sede Administrativa "La Botica": Carrera 6 # 8-77 Bogotá.
Doctor Salomón Andrés Sanabria, Gobernador Departamento de Casanare, Carrera 20 No. 8-02, Yopal, Casanare
Doctor Luis Eduardo Castro, alcalde de Yopal, Diagonal 15 No. 15-21 Palacio Municipal, Yopal, Casanare
Gerencia Empresa de Acueducto, Alcantarillado y Aseo de Yopal, Carrera 19 No.21- 34, Yopal, Casanare.

Calle 16 # 6 –66 | Pisos 12 - 14
Edificio Avianca
Bogotá D.C. Colombia | Tel: +57 (1) 432 54 00
Código postal: 110231
www.fondoadaptacion.gov.co