

80011

Doctora:

Contraloría General de la República :: SGD 10-05-2024 16:10
Al Contestar Cite Este No.: 2024IE0051095 Fol:1 Anex:1 FA:1
ORIGEN 80011 UNIDAD INVESTIGACIONES ESPECIALES CONTRA LA CORRUPCIÓN / OSCAR
ALBERTO FONTALVO OCHOA
DESTINO 80011 UNIDAD INVESTIGACIONES ESPECIALES CONTRA LA CORRUPCIÓN / IVAN
HUMBERTO SANCHEZ ARANGO
ASUNTO INFORME TÉCNICO OF0324 RTA:2024IE0025566
OBS
2024IE0051095



KAROL DANIELA LOZANO CANTOR

Contralora delegada Intersectorial No. 12 (E)

Unidad de Investigaciones Especiales Contra la Corrupción

Contraloría General de la República

Asunto: Remisión de informe técnico ordenado mediante Auto 0319 del 19 de febrero de 2024, y Auto No. 0733 del 30 de abril de 2024.

De manera atenta me dirijo a usted con el fin de remitir informe técnico dentro del proceso de Responsabilidad Fiscal PRF-815112-2022-42741, en el cual se dispone a apoyar técnicamente para conceptuar acerca del estado actual de las obras, la ejecución de las obras detalladas en el objeto contractual, la ejecución de las obras respecto a los pagos realizados, evidencia de deficiencias en las obras y funcionalidad de las obras contratadas mediante el Contrato de Obra Pública No. 010 de 2020 que tiene por objeto 'CONSTRUCCIÓN NUEVA LÍNEA DE CONDUCCIÓN PASO ANCHO DISTRACCIÓN FONSECA, DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA'.

Estaré a su disposición para cualquier observación y/o aclaración que surja acerca del informe técnico.

Cordialmente,

OSCAR ALBERTO FONTALVO OCHOA

CC. 1032448807

Profesional Universitario - Grado 01

Anexo Informe técnico en CD con anexos.



CONTRALORÍA
GENERAL DE LA REPÚBLICA

UNIDAD
INVESTIGACIONES ESPECIALES
CONTRA LA CORRUPCIÓN

INFORME TÉCNICO OF0324 – V0
CONTRALORÍA DELEGADA
INTERSECTORIAL No. 12
PRF 815112-2022-42741

INFORME TÉCNICO OF0324 V0

PRF-815112-2022-42741

**LÍNEA DE CONDUCCIÓN PASO ANCHO - DISTRACCIÓN -
FONSECA, DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA**

CONTRALORÍA
GENERAL DE LA REPÚBLICA

CONTRALORÍA DELEGADA INTERSECTORIAL No. 12
UNIDAD DE INVESTIGACIONES ESPECIALES CONTRA
LA CORRUPCIÓN - UIECC

APOYO TÉCNICO INFRAESTRUCTURA
MAYO DE 2024



Tabla de contenido

INTRODUCCIÓN	3
ANTECEDENTES	4
DESARROLLO DE LOS OBJETIVOS.....	8
1. ESTADO ACTUAL DEL CONTRATO	10
1.1 Anticipo y Amortización.....	14
1.2 Reformulación Del Proyecto	15
2. EJECUCIÓN DEL ALCANCE.....	18
2.1 Ejecución Objeto contractual (Alcance Inicial)	19
2.2 Ejecución Alcance Reformulado	21
3. CANTIDADES DE OBRA.....	23
3.1 Obras ejecutadas y recibidas a satisfacción	24
3.2 Tuberías y Accesorios Almacenados	30
3.3 Balance Final de obras ejecutadas y recibidas a satisfacción	32
4. CALIDAD DE LAS OBRAS	35
5. FUNCIONALIDAD DE LAS OBRAS.....	36
6. OTRAS CONSIDERACIONES.....	38
6.1 Contrato de Interventoría	38
6.2 Mayor valor del Proyecto	39
CONCLUSIONES.....	40
Estado Actual del Contrato.....	40
Ejecución del Alcance	41
Cantidades de Obra	41
Calidad de la Obras	42
Funcionalidad de las Obras.....	42
Otras consideraciones.....	42
ANEXOS	44
REFERENCIAS.....	44



INFORME TÉCNICO DENTRO DEL PRF-815112-2022-42741 LÍNEA DE CONDUCCIÓN PASO ANCHO - DISTRACCIÓN - FONSECA, DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA

INTRODUCCIÓN

Conforme a lo decretado en el Auto 0319 del 19 de febrero de 2024, a continuación, se presenta el informe técnico en el que el suscrito profesional OSCAR ALBERTO FONTALVO OCHOA fue designado por el Despacho de la Contraloría delegada Intersectorial No. 12 de la Unidad de Investigaciones Especiales Contra la Corrupción de la Contraloría General de la República (CGR), para prestar apoyo técnico dentro del proceso de responsabilidad fiscal No. PRF-815112-2022-42741.

Específicamente se dispone a apoyar técnicamente para conceptuar acerca del estado actual de las obras, la ejecución de las obras detalladas en el objeto contractual, la ejecución de las obras respecto a los pagos realizados, evidencia de deficiencias en las obras y funcionalidad de las obras contratadas mediante el Contrato de Obra Pública No. 010 de 2020 que tiene por objeto '*CONSTRUCCIÓN NUEVA LÍNEA DE CONDUCCIÓN PASO ANCHO DISTRACCIÓN FONSECA, DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA*' (en adelante 'Contrato 10')

Así las cosas, y conforme a decretado en el segundo numeral del Auto 0319 del 19 de febrero de 2024, el presente informe se llevó a cabo con el desarrollo de los siguientes objetivos:

1. Determinar el estado actual de la obra objeto del contrato 010 de 2020, indicando el avance físico, o si ya se encuentra terminada, entregada y recibida a satisfacción, si se presentaron adiciones de valor, tiempo y/o cantidades de obra, pago del anticipo y estado de la amortización en obra, justificados y soportados técnicamente.
2. Determinar si se cumplieron las especificaciones técnicas dispuestas para la obra objeto del contrato 010 de 2020, señalando si efectivamente se ejecutaron las obras detalladas en el objeto contractual, y si las mismas se realizaron de conformidad con los estudios y diseños dispuestos por la entidad.
3. Establecer si los ítems y cantidades de obra pagadas al contratista corresponden a las realmente ejecutadas y recibidas a satisfacción por la entidad contratante y la interventoría a la fecha de la visita técnica.



4. Establecer si se evidencian daños, deterioros y/o deficiencias en las obras ejecutadas objeto del contrato 010 de 2020.
5. Determinar la funcionalidad de las obras objeto del contrato 010 de 2020, indicando si están prestando utilidad y cubriendo la necesidad planteada en los estudios previos
6. Indicar cualquier otro aspecto no previsto en las preguntas anteriores, y que, en su criterio, pueda dar lugar a establecer irregularidades técnicas, relacionadas con la concepción, suscripción, ejecución y suspensión del contrato 010 de 2020.

Para la elaboración del presente informe, se tuvo en cuenta la visita especial realizada por el suscrito los días 11, 13 y 15 de marzo de 2024 (Anexo 1 – acta técnica), así como, el análisis de la información técnica y demás documentos pertinentes que conforman el expediente del mencionado proceso.

ANTECEDENTES

El presente proceso de responsabilidad fiscal se origina a partir del Hallazgo No. 18, mediante auditoría realizada por la Contraloría Delegada para el Sector Vivienda y Saneamiento Básico, el cual estableció:

- ‘1. A la fecha el contrato se encuentra terminado sin liquidación por cumplimiento del plazo contractual.*
- 2. El anexo técnico como fuente de criterio del presente escrito determina con claridad que no se realizarán pagos al contratista sin los ensayos pertinentes en las obras instaladas.*
- 3. A la fecha y una vez cumplido el término de ejecución contractual establecido en el modificadorio No 1, se puede determinar que el contratista logró instalar lo siguiente:*

(...)

- 4. En resumen, tenemos lo siguiente:*
 - a. Aproximadamente el total de la tubería proyectada fueron 12.157 ml.*
 - b. La tubería pagada con corte 5 de abril de 2022, es 4.580 ml.*
 - c. La tubería total instalada con corte 5 de octubre de 2022, es de 4.898 ml instalados.*
- 5. A la fecha, de acuerdo con la documentación y la evidencia en la visita técnica se observa que la tubería está instalada sin continuidad, es decir por*



tramos; para un total de 36 tramos, distribuidos de la siguiente manera: 23 tramos de la tubería de 16" y 13 tramos de la tubería de 20".

6. Es claro que la instalación de estas tuberías sin continuidad, no cumplen la funcionalidad, ni satisfacen la necesidad que motivó la contratación.

7. La principal causa de la ejecución por tramos es, la no instalación de accesorios como válvulas de corte, purgas y ventosas entre otros, lo cual es responsabilidad del contratista.

8. A la fecha no se observan en la documentación pruebas hidrostáticas de la tubería pagada, hecho que no permite certificar ni avalar la calidad de las instalaciones, ni su funcionalidad y, por lo tanto, su futuro aprovechamiento no está garantizado.

9. A la fecha la tubería instalada no presta ningún servicio.

10. A la fecha se han cancelado dos actas parciales a saber:

(...)

De lo anterior, se puede determinar por parte de la CGR, que no se dio cumplimiento por parte del interventor, ni del supervisor del contrato, ni del ordenador del gasto, a lo establecido en el Anexo No. 002 del Anexo Técnico numeral 2.2.6, al no contemplar que para poder realizar dicha autorización de pago por parte del contratante; primero debía realizar por parte del Contratista las correspondientes pruebas determinadas en el anexo para proceder con la correspondiente autorización del pago, así mismo la interventoría y la supervisión dieron la autorización.

En conclusión y teniendo en cuenta que: primero, el contrato No. 010 de 2020, se encuentra terminado por vencimiento de plazo; segundo, que las instalaciones pagadas a la fecha no cumplen con su funcionalidad; tercera, que estas no cubren la necesidad; cuarto, que no se puede certificar la calidad de su instalación de acuerdo con las especificaciones técnicas y, por lo tanto, de acuerdo con lo estipulado en el contrato, no debieron ser pagadas; por lo tanto, se genera un daño patrimonial al estado.

Se establece entonces una observación administrativa con presunta incidencia disciplinaria y fiscal en cuantía de \$4.359.682.060 correspondiente al valor pagado mediante actas parciales al contratista (...)¹.

Posterior a esto, se profirió el Auto 00010 del 11 de enero de 2023, POR EL CUAL SE ORDENA LA APERTURA DEL PROCESO ORDINARIO DE RESPONSABILIDAD FISCAL No. PRF-815112-2022-42741, donde se destaca:

‘Para sustentar la existencia del prenotado daño, se demostró que:

¹ i. ‘Hallazgo No.18’ (pg. 4-6)



(i) La administración departamental tras agotar el proceso licitatorio No. LPAT- APSB-006-2016 el cual fue declarado desierto, echó a andar el proceso de selección abreviada de menor cuantía No. SAMC-AT-APSB- 001-2020. Como consecuencia de ello, suscribió con la persona jurídica FUNDESCO INTEGRAL un contrato de obra, en el cual se pactó como objeto contractual la construcción de una nueva línea de conducción Paso Ancho — Distracción Fonseca9, por un valor de Diez Mil Quinientos Treinta y Siete Millones Ciento Doce Mil Seiscientos Ochenta y Ocho pesos (\$ 10.537.112.688,00) y plazo contractual de 8 meses.

(...)

(iii) También se encuentra dentro de las pruebas arimadas al informativo el informe extraordinario de actuaciones del líder técnico de proyectos correspondiente a período del 26 de abril al 31 de julio de 2021, en el que se indicó que el contrato no fue prorrogado debido a que la ejecución del proyecto llegó a un 43.81% "lo que de acuerdo a lo programado para la culminación del proyecto en el plazo estimado arrojó un retraso del 56.19%"11. También agregó, que la interventoría durante el primer semestre de ejecución realizó requerimientos a fin de que se ajustara el plan de trabajo, cronograma inicial, solicitud de entrega de análisis de precios unitarios, reiteración de disponibilidad de la entrega de maquinaria, de insumos, accesorios de diferentes diámetros y actas de entrega de actas de vecindad iniciales y permisos de uso de predios.

(...)

(vi) Finalmente, se encuentra el acta de visita realizada por la CGR14 el día 30 de noviembre de 2022, en la que se constató que la tubería se encuentra instalada sin continuidad en 36 tramos. Tampoco se encontraron instalados los accesorios como válvulas de corte, purgas y ventosas. Acerca del estado actual del acuerdo contractual, refiere a que éste se encuentra terminado por vencimiento de plazo, no prorrogado y con proceso de incumplimiento iniciado.

(...)

(vii) En lo relacionado con la información financiera del contrato, se encuentra demostrado que al contratista recibió por parte del ente contratante el pago de un anticipo por valor de \$2.107.422.537,00 y el pago de 2 actas parciales equivalentes a \$4.359.682.060,00. Para efectos de ilustrar la dinámica de los pagos por concepto de cortes parciales y amortización

(...)

Advierte entonces, este operador fiscal que existe una obra que no ha sido terminada en el Municipio de Riohacha, que reporta un avance total de ejecución 43.81% del total convenido y que no ha representado ningún beneficio para la comunidad debido a su falta de culminación, circunstancia que evidentemente representa una lesión patrimonial, susceptible de ser cuantificada en la forma que se pasa a ver:



Valor total de actas pagadas	Valor por amortizar del anticipo	Valor total del daño
\$ 4.359.682.060,00	\$ 1.235.486.125,60	\$ 5.595.168.185,60

Valga la pena aclarar, que el Despacho se aparta de la cuantía del daño calculada en sede auditoría, en tanto se considera que esta suma también debe incorporar el valor del anticipo que a la fecha no ha sido legalizado.

Así las cosas y sin duda alguna encuentra el Despacho una lesión patrimonial que reúne los requisitos de anormalidad y certeza requeridos por la Ley para dar trámite a un proceso de responsabilidad fiscal, por cuenta de la falta de culminación de las obras contratadas en virtud del Contrato No. 010 de 2020, por una cuantía verificable y cuantificable que asciende a un valor de CINCO MIL QUINIENTOS NOVENTA Y CINCO MILLONES CIENTO SESENTA Y OCHO MIL CIENTO OCHENTA Y CINCO PESOS CON SEIS CENTAVOS (\$5.595.168.185.6).²

Para establecer los presuntos hechos irregulares, la existencia de responsabilidad fiscal en el presente proceso de responsabilidad fiscal, el despacho decreto visita especial mediante Auto 0319 del 19 de febrero de 2024 *POR EL CUAL SE DECRETAN PRUEBAS DENTRO DEL PROCESO DE RESPONSABILIDAD FISCAL PRF-815112-2022-42741*. Visita que fue realizada durante los días 11, 13 y 15 de marzo del 2024, en la cual participó el suscrito.

Por medio del mismo Auto citado arriba, se decretó como medio de prueba la presentación de un informe técnico, respecto de la ejecución del contrato No. 010 de 2020. cuyo objeto consiste en *‘CONSTRUCCIÓN NUEVA LÍNEA DE CONDUCCIÓN PASO ANCHO DISTRACCIÓN FONSECA, DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA*.

Con el fin de tener en cuenta documentación relacionada con la planeación y ejecución del contrato 010 de 2020, solicitada en visita especial, y que no fue allegada al expediente, el suscrito solicitó ampliación del plazo de entrega del informe técnico. Ampliación que fue concedida por el despacho mediante Auto No. 0733 *por el cual se prorroga fecha para la entrega de informe técnico y se incorpora información dentro del proceso ordinario de responsabilidad fiscal PRF-815112-2022-42741*.

² ii. ‘Auto Apertura PRF’ (pg. 25-30)

DESARROLLO DE LOS OBJETIVOS

Conocidos los antecedentes del proceso de responsabilidad fiscal PRF-815112-2022-42741, en seguida se dispone a desarrollar los objetivos planteados del presente informe, de acuerdo con los requerimientos del el Auto 0319 del 19 de febrero de 2024, con base en la visita especial ejecutada los días 11, 13 y 15 de marzo de 2024 (Ver anexo 1 -Acta técnica), y el material probatorio que obra en el expediente del proceso.

En primer lugar, se hace un resumen de la trazabilidad del contrato 10 como se muestra a continuación:

GENERALIDADES DEL CONTRATO

Tabla 1. Generalidades del contrato

CONTRATO	010 DE 2020
OBJETO	CONSTRUCCIÓN NUEVA LÍNEA DE CONDUCCIÓN PASO ANCHO DISTRACCIÓN FONSECA, DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA
CONTRATANTE	Administración Temporal para el Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico del Departamento de La Guajira del Ministerio de Vivienda Ciudad y Territorio (en adelante 'Administradora Temporal MVCT)
CONTRATISTA	FUNDESCO INTEGRAL
INTERVENTORÍA	CONSORCIO INTERGUAJIRA
VALOR INICIAL	\$10.537.112.688,00
PLAZO INICIAL	8 MESES
ACTA DE INICIO	27 de mayo de 2020
FECHA DE TERMINACIÓN INICIAL	27 de enero de 2021
MODIFICATORIO 1 - PRÓRROGA 26/01/2021	4 MESES
FECHA DE TERMINACIÓN FINAL	27 de mayo de 2021
PLAZO FINAL	12 MESES
VALOR FINAL	\$10.537.112.688,00
AVANCE FÍSICO	52,51%
AVANCE FINANCIERO	53,10%
ESTADO ACTUAL	Terminado por cumplimiento de plazo contractual (sin la terminación del 100% de las obras). Sin acta de terminación, sin acta de recibo final. Sin liquidación
SITIO DEL PROYECTO	
Departamento: LA GUAJIRA	Municipio: DISTRACCIÓN - FONSECA
Sector: RURAL	Ubicación: corregimiento de Chorreras, municipio de Distracción. Cabeceras Distracción y Fonseca.
Fecha de visita: 11, 13 y 15 de marzo de 2024	

Fuente: basado en documentación contractual, por autor.



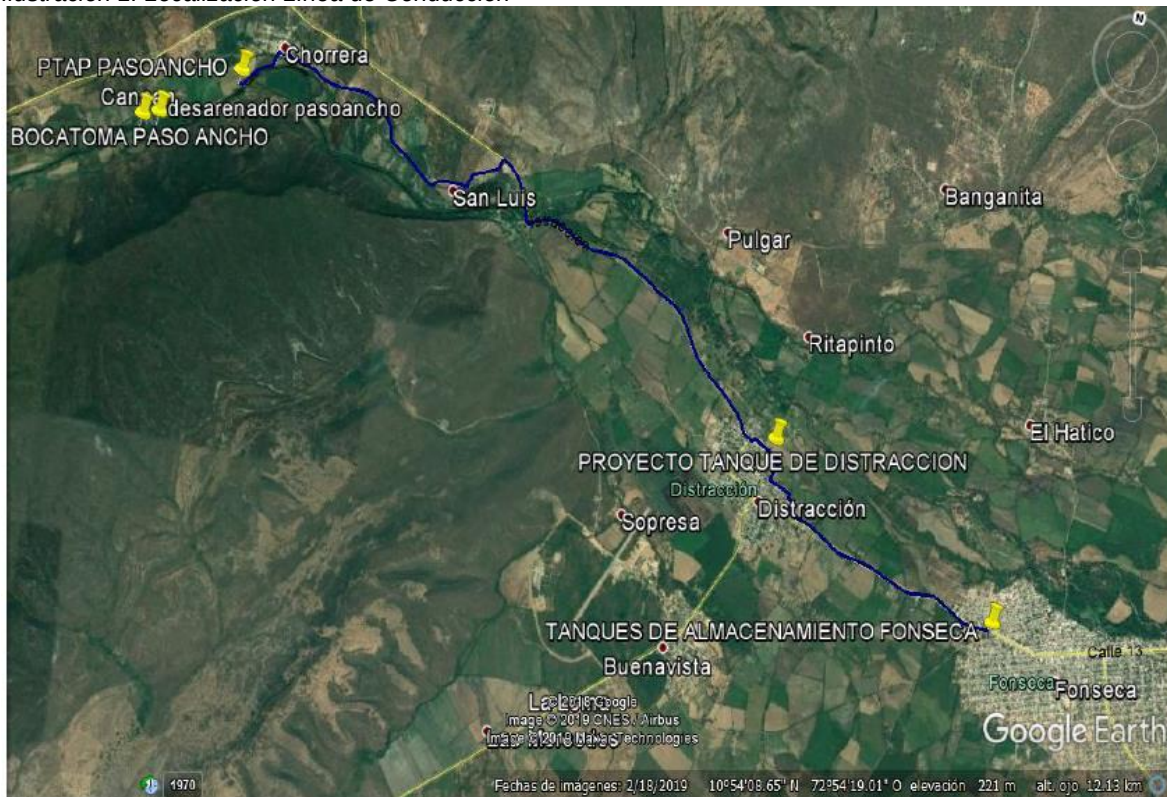
ALCANCE

De acuerdo con el Anexo técnico³ de los pliegos y condiciones del contrato 10, el alcance del proyecto consistía en:

Construcción Nueva Línea Conducción Paso Ancho – Distracción - Fonseca, Departamento de La Guajira.

El proyecto se desarrollará entre la Planta de Tratamiento de Agua Potable Pasoancho, localizada en el corregimiento de Chorreras municipio de Distracción y el casco urbano de la cabecera municipal de Fonseca, departamento de La Guajira.

Ilustración 1. Localización Línea de Conducción



Fuente: tomado de anexo técnicoⁱⁱⁱ pg. 10

El proyecto considera la ejecución de todas las obras civiles necesarias para la construcción de la línea de conducción, bajo el siguiente esquema:

- Socialización de la estrategia de instalación de tuberías a las comunidades de distracción y Fonseca.
- Suministro e instalación de las siguientes tuberías:

³ iii. 'Anexo técnico' (pg. 9-18)



- TUBERÍA DE ACUEDUCTO ML C40 14": 3.714 ML
- TUBERÍA DE ACUEDUCTO ML C30 16": 7.060 ML
- TUBERÍA DE ACUEDUCTO ML C30 20": 1.383 ML
- válvulas ventosas: 17 Un
- válvulas de purga: 17 Un
- La implementación de estaciones de monitoreo de caudales permite al operador observar la evolución de los caudales transportados en cada tramo de la conducción.
- La construcción de viaducto sobre el río rancherías en viga tipo armadura en acero de longitud 26 ml.
- La construcción de un cruce sub-vial tipo Ramming frente a los tanques de Fonseca, para cruzar la vía nacional, incluye la camisa de acero al carbón de 20" y la instalación y empalme de tubería de polietileno de 355 mm.

El proyecto tuvo una reformulación del alcance, la cual es descrita a detalle en el numeral 1.2 del presente informe.

Aclarado lo anterior, se dispone a desarrollar los objetivos a continuación.

1. ESTADO ACTUAL DEL CONTRATO

El primer objetivo del informe es: *Determinar el estado actual de la obra objeto del contrato 010 de 2020, indicando el avance físico, o si ya se encuentra terminada, entregada y recibida a satisfacción, si se presentaron adiciones de valor, tiempo y/o cantidades de obra, pago del anticipo y estado de la amortización en obra, justificados y soportados técnicamente.*

El contrato 10 tuvo como fecha de inicio, el 27 de mayo de 2020 con un plazo de 8 meses, el cual fue prorrogado por 4 meses adicionales con una fecha terminación final al 27 de mayo del 2021.

Durante la ejecución del contrato se presentaron inconvenientes que presentaron atrasos en la ejecución de la obra, dentro de los cuales se resaltan:

‘Que mediante oficio No. CI-004-2020-224 de fecha 19 de mayo de 2021, EL CONSORCIO INTERGUAJIRA como interventor del contrato de obra presentó ante la aseguradora que ampara el cumplimiento del contrato 010 de 2020, reclamación por Presunto Incumplimiento al contrato de obra No.010 del 2020, en los siguientes términos:

“Se describen algunos de los posibles incumplimientos de las obligaciones contractuales del contratista y algunas de las acciones realizadas por la interventoría para garantizar el cumplimiento del objeto contractual en el plazo establecido:



- *A la fecha nos encontramos a ocho (08) días de la terminación del contrato de obra N°. 010 de 2020, y con fecha de corte al 16 de mayo de 2021, y teniendo en cuenta la reprogramación de obra No.2, el contratista presenta un porcentaje programado del 99.75%, un porcentaje ejecutado de obra del 43.81%, por lo tanto, el porcentaje de atraso corresponde al 55.94%.*
- *El contratista presenta más de tres semanas de no realizar actividades que representen avance significativo al contrato de obra.*
- *El contratista no cuenta con tubería de 16" para dar continuidad a la ejecución de los trabajos pendientes.*
- *El contratista no cuenta con accesorios de 20" y 16" para dar continuidad a la ejecución de los trabajos pendientes.*
- *A la fecha aún no se encuentra aprobada la reformulación No. 01 por parte de la entidad contratante, aun cuando se tienen más de dos (02) meses de haberse radicado, situación que puede afectar la ejecución del contrato si tenemos en cuenta que existen actividades próximas a ejecutarse que se encuentran contempladas dentro de los ítem no previstos de dicha reformulación.*
- *Continúan los inconvenientes con los habitantes de la zona urbana del municipio de Distracción, los cuales se oponen a la construcción de este tramo de la línea de conducción, según el trazado aprobado. A pesar de la gestión del contratista, al haber solicitado el apoyo de la entidad contratante y de la Alcaldía Municipal, aun no se evidencia una posible solución para esta problemática.*
- *A la fecha el contratista, tiene disponible aproximadamente (1.080 ml) de tubería HD de 14", la cual no ha podido ser instalada por no contarse con el permiso de INVIAS requerido para el desarrollo de esta actividad, ya que este tramo se encuentra ubicado a un costado de la vía nacional.*
- *El contratista no ha presentado un plan de contingencia acorde con los requerimientos del proyecto, ni las subsanaciones requeridas a la reprogramación de obra N°3 aun cuando se ha solicitado en reiteradas ocasiones.*
- *El contratista no se encuentra al día con la entrega de información de carácter administrativa, según los requerimientos del contrato y las obligaciones contractuales.*⁴

Previo a la terminación del plazo contractual, el contratista realiza solicitud de prórroga del contrato para la terminación de las actividades, así como, variaciones en la ejecución y actividades no contempladas dentro del proyecto inicial que hacían necesario la inclusión de ítems no previstos y mayores cantidades de obra con el fin de poder ejecutar el proyecto en su totalidad, solicitud que es avalada por la interventoría., como se menciona:

‘Qué con comunicación CI-004-2020-226 de fecha 21 de mayo de 2021, enviada por la firma de interventoría recomendó y avalo la solicitud de prorroga al contrato

⁴ iv. ‘Terminación Contrato 10’ (pg. 18-19)



de obra; y realizo solicitud de la prórroga y adición para el Contrato de Consultoría No. 004 de 2020.⁵

No obstante, el contratante no concede la prórroga del contrato 10, argumentando que:

‘Por lo tanto, en virtud del deber de la supervisión que aún posee la Entidad, a pesar de la existencia de una interventoría, cabe anotar que la solicitud de prórroga recomendada por el Interventor se sustentó con los compromisos consignados mediante acta de reunión realizada con fecha de corte del 16 de mayo de 2021, y de acuerdo con la reprogramación de obra No. 2, donde se tenía un porcentaje de ejecución programado del 99,75% y un porcentaje realmente ejecutado del 43,81%, lo que conlleva a tener un porcentaje de retraso de obra del 55,94%, generado por diferentes situaciones, entre las cuales se verifica la poca disposición de materiales y gestión de los mismos por parte del contratista de obra para avanzar en debida forma en el cumplimiento de las obligaciones a su cargo.

Aunado a lo anterior, vale la pena destacar que parte de los retrasos evidenciados durante la ejecución del contrato de obra, obedecen entre otras cosas, a la responsabilidad de la gestión de los permisos requeridos para la ejecución del proyecto, la cual radica en cabeza del contratista, y que debieron llevarse a cabo por su parte de manera oportuna, es decir, desde el inicio del proyecto, teniendo en cuenta además, que cada entidad maneja procesos internos para la verificación y aprobación de los mismos, encontrando que solo hasta el mes de abril de 2021, se logró la entrega de los documentos que soportan las gestiones para conseguir los permisos requeridos ante la entidad por parte del contratista de obra.

Adicionalmente, es preciso reiterar que a pesar de la reprogramación de obra N° 2 presentada por el contratista y enviada mediante correo electrónico a la interventoría el día 26 de febrero de 2021, conjuntamente con el plan de contingencia que se solicitó ser implementado durante el periodo adicional de cuatro (4) meses de prórroga otorgado por la ATAPSB mediante Modificadorio No. 001-2021 de fecha 26 de enero de 2021, se puede evidenciar que al 11 de mayo de 2021, se obtuvo un porcentaje realmente ejecutado del 43.81%, frente a lo programado del 99.38%, el por lo tanto, el porcentaje de atraso a esa fecha, correspondió al 55.57%.

Para la parte técnica de la AT APSB es preocupante ver como el contratista aun habiendo solicitado una prórroga, no realizó el cumplimiento de los lineamientos requeridos para garantizar la terminación del contrato de obra en el tiempo establecido, debido a que, como se ha podido demostrar, no implementó a tiempo ninguna acción para el logro de este objetivo.⁶

⁵ iv. ‘Terminación Contrato 10’ (pg. 19)

⁶ iv. ‘Terminación Contrato 10’ (pg. 22)



En tal sentido, el estado actual del contrato es, terminado por vencimiento del plazo contractual mediante notificación de terminación del contrato de obra No. 010 de 2020 (en adelante 'terminación del contrato 10') del 07 de julio de 2021 por el contratante.

El mencionado documento, no representa un acta de terminación o acta de recibo final de las obras como se concluye:

*'Así las cosas, dado que el objeto del contrato N° 010 de 2020, buscaba como único fin lograr la efectiva prestación de un servicio público de primera necesidad, mediante el acceso del agua potable y considerada la prestación este servicio a nivel constitucional, como uno de los fines esenciales del Estado para con los ciudadanos, de acuerdo con el resultado de los hechos mencionados previamente esta ADMINISTRACIÓN TEMPORAL PARA EL SECTOR DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO BÁSICO EN EL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA (AT APSB) en representación del Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio, confirma la decisión de no prórroga del Contrato de Obra No. 010 2020, y procede a notificar a la aseguradora la necesidad de dar inicio al procedimiento por presunto incumplimiento, contemplado -en el marco normativo vigente, en el cual la ESAL FUNDESCO INTEGRAL tendrá la oportunidad de realizar su defensa y el derecho a que se le garantice por parte de esta entidad, un debido proceso.'*⁷

Como se evidencia arriba, el documento de terminación contrato 10, no refleja de forma oficial la terminación del contrato 10, sino que, comunica que no se concede prórroga del contrato dejando que se dé el vencimiento del plazo contractual.

En cuanto al avance presentado del proyecto, al 27 de mayo, fecha de terminación, se tiene que de acuerdo con el informe Extraordinario De Actuaciones Del Líder Técnico De Proyectos (en adelante 'informe final MVCT') del 31 de julio de 202, se tiene un porcentaje de avance de:

Tabla 2. Porcentaje de avance

ESTADO	PORCENTAJE
EJECUTADO	43,81%
POR EJECUTAR	56,19%

Fuente: Tomado de informe Final MVCT^v (pg. 3)

Nota 1: Dentro de la descripción de las obras ejecutadas en el numeral 3 del presente informe se realiza el análisis que determina los valores de avance físico y financiero del contrato 10.

Así las cosas, el estado actual del contrato de obra es terminado unilateralmente, sin terminación al 100% de las obras. sin acta de entrega y recibo a satisfacción, sin liquidación.

⁷ iv. 'Terminación Contrato 10' (pg. 11)



Por otro lado, no se presentaron adiciones en valor, solamente se presentó la Modificación No. 1 de prórroga del contrato por 4 meses.

La modificación No 1, suscrita el 26 de enero del 2021 justifica prorrogar el contrato debido a:

‘Teniendo en cuenta (...) la solicitud de prórroga, la interventoría, y en común acuerdo con la entidad contratante, RECOMIENDA prorrogar el contrato de obra (...) por un plazo de cuatro (04) meses con ocasión de la implementación de protocolos de bioseguridad, debido a la emergencia sanitaria por la propagación del Covid-19.’⁸

Esta prórroga es justificable en el sentido de los atrasos e implementación de nuevos protocolos que afectan el rendimiento de del desarrollo de las actividades, generados por la emergencia sanitaria por la propagación del Covid-19.

1.1 Anticipo y Amortización

Se realizó un pago por el contrato (Administradora Temporal MVCT) al contratista. es por **\$2.107.422.537** pesos M/Cte., por concepto de anticipo, de acuerdo con la cláusula 6 del contrato 10 *‘La Administración Temporal entregará a título de anticipo el valor correspondiente al veinte por ciento (20%) del valor total del contrato’⁹* y que se soporta en el documento de Orden Pago Anticipo¹⁰ por el patrimonio autónomo FIA.

Durante la ejecución del contrato 10 se realizó pago por concepto de dos (2) actas parciales de obra, en las cuales se realizó la amortización parcial del anticipo de la siguiente manera:

Tabla 3. Amortización del anticipo

CONCEPTO	VALOR TOTAL	AMORTIZACIÓN DEL ANTICIPO	VALOR PAGADO
VALOR TOTAL CONTRATO	\$10.537.112.688,00		
ANTICIPO	\$2.107.422.537,00		\$2.107.422.537,00
ACTA No. 1	\$459.932.714,40	\$1.839.730.857,60	\$1.839.730.857,60
ACTA No. 2	\$412.003.697,60	\$1.648.014.790,40	\$1.648.014.790,40
TOTAL AMORTIZADO/PAGADO		\$871.936.412,00	\$5.595.168.185,00
TOTAL POR AMORTIZAR/PAGAR		\$1.235.486.125,00	\$4.941.944.503,00

Fuente: basado órdenes de pago obra.

⁸ vi. ‘Modificación No. 1’ (pg. 3)

⁹ vii. ‘Contrato 10’ (pg. 14)

¹⁰ xxiv. ‘Órdenes de Pago Obra’ (pg. 1)

Como se evidencia en la tabla 3, se amortizó un valor total del anticipo de \$871.936.412,00 pesos M/Cte., lo que significa que hizo falta por amortizar un valor total de \$1.235.486.125,00 pesos M/Cte., del anticipo pagado.

No obstante, el contratista presento acta parcial de obra No. 3 para la liquidación de contrato 10, con el fin de terminar de amortizar la totalidad del anticipo con las cantidades de obra que allí se presentan. El análisis de las cantidades de obra ejecutadas y relacionadas en el acta de obra No. 3, se describe en el numeral 3 del presente informe.

1.2 Reformulación Del Proyecto

Con el fin de terminar las obras que quedaron inconclusas con la terminación del contrato 10, y culminar el proyecto, se realizó una reformulación del proyecto por la Empresa de Servicio Públicos de La Guajira - ESEPGUA S.A. E.S.P. designada como gestor del plan departamental para gestionar a nivel territorial como representante del gobierno con los asuntos relacionados con el sector de Agua Potable y Saneamiento Básico por el departamento de la Guajira quien reasumió las competencias del sector de Agua Potable y Saneamiento Básico en febrero de 2022.

Dicha reformulación considera en primera medida que:

‘Se viene ejecutando el proyecto de OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO DEL MUNICIPIO DE FONSECA DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA CO-L-1242 con préstamo No. BID 5193/OC-CO, el cual se inició el 15 de marzo de 2023, el valor de proyecto se estima \$50.622.555.875, lo que garantizará al Municipio de Fonseca su abastecimiento directamente desde la Planta de Tratamiento de Metesusto, el cual garantizará agua potable 24 horas al municipio de Fonseca y cobertura 100%, lo que sería innecesario llevar agua desde Paso ancho a municipio de Fonseca.’¹¹

La ejecución del proyecto mencionado arriba se pudo evidenciar en visita especial, y se resume a continuación:

Tabla 4. Proyecto Acueducto Fonseca

CONTRATO	LPNO-GIPLG-04-2022-C1
OBJETO	OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO DEL MUNICIPIO DE FONSECA, DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA
CONTRATANTE	CONSORCIO CONSULTORES IEHG-JVP LA GUAJIRA - Conformado por: GRUPO CONSULTOR DE INGENIERÍA S.A.S. Nit. 860.038.516-3 con participación del 70% y JVP CONSULTORES S.A. CUIT 30-64354804-02 con participación del 30%.

¹¹ *viii. ‘Trazabilidad Reformulación’ (pg. 207)*



CONTRATISTA	CONSORCIO REDES FONSECA 2022 - Conformado por: INGENIERÍA Y CONTRATOS S.A.S. Nit. 800.011.651-4 con participación del 50% y REDYCO S.A.S. Nit. 890.937.165-8 con participación del 50%
INTERVENTORÍA	CONSORCIO INTERFONSECA 2022 - Conformado por: INGENIERIA DE OBRAS Y SERVICIOS S.A.S. Nit. 900.808.636-8 con participación del 50% y L.R.G CONSULTORÍA & OBRAS S.A.S. Nit. 900.723.230-5 con participación del 50%
VALOR INICIAL	\$ 52,928,825,169.00
PLAZO INICIAL	19 meses

Fuente: Tomado de Información acueducto Fonseca^x

Lo anterior quiere decir que, con la reformulación del proyecto el alcance disminuye, ya que la nueva Línea de conducción no incluye el tramo entre Distracción y Fonseca, es decir será únicamente en el tramo entre Paso Ancho y Distracción así:

Tabla 5. Alcance Reformulado

NUEVA LÍNEA DE CONDUCCIÓN		
TRAMO	ALCANCE INICIAL	ALCANCE REFORMULADO
Paso Ancho - Distracción	Aplica	Aplica
Distracción - Fonseca	Aplica	No Aplica

Fuente: Por autor

Así las cosas, se justifica la reducción del alcance del proyecto como consideración de la reformulación para su terminación.

Dentro de la solicitud de reformulación se establece las siguientes cantidades por ejecutar:

Tabla 6. Cantidades Reformuladas

DIÁMETRO	LONGITUD TUBERÍA INSTALADA (m)	LONGITUD TUBERÍA POR INSTALAR (m)	LONGITUD TOTAL (m)
TUBERÍA HD 20"	1.248,20	175,00	1.423,20
TUBERÍA HD 16"	3.649,60	991,00	4.640,60
TUBERÍA HD 14"	0,00	2.950,00	2.950,00
TOTAL	4.897,80	4.116,00	9.013,80

Fuente: Tomado de 'Trazabilidad Reformulación'^{viii} pg. 209

Igualmente se menciona que:

'Actualmente se encuentra en stock un total de 1.374 ml e tuberías en HD de diámetros de 14", 16" y 20", que no se instaló, la cual fue recibida al contratista encontrándose está en buen estado y cumpliendo con las especificaciones exigidas y las normas de calidad, con la finalidad de ahorrar costos y poderla utilizar en la reformulación No. 1'¹²

¹² *viii*. 'Trazabilidad Reformulación' (pg. 209)

Nota 2: El análisis de la tubería en stock se detalla en el numeral 3.2 del presente informe.

Dentro de la reformulación del proyecto se actualizaron los diseños hidráulicos, donde se cuenta con los siguientes documentos técnicos¹³:

- Informe técnico general
- Resultados modelación EPANET línea de conducción
- Carteras topográficas
- Cotizaciones
- Especificaciones técnicas
- Informe de diseño del proyecto (estudio previo)
- Análisis geotécnico

Así mismo, el presupuesto fue actualizado con precios del 2023, ya que la obra contaba con precios del 2019. También se tuvo en cuenta las tuberías y accesorios en stock. Así las cosas, el presupuesto del proyecto reformulado es:

Tabla 7. Presupuesto Reformulación

PRESUPUESTO GENERAL (CON TUBERÍAS Y ACCESORIOS EN STOCK)					
CONSTRUCCIÓN LÍNEA DE CONDUCCIÓN MUNICIPIO DE DISTRACCIÓN					
ÍTE M	DETALLE	UND	CANT	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
1. CONDUCCIÓN PASO ANCHO DISTRACCIÓN					
1,1	CONDUCCIÓN PASO ANCHO DISTRACCIÓN	UND	1	\$2.470.119.415,14	\$2.470.119.415,14
SUBTOTAL					\$2.470.119.415,14
ADMINISTRACIÓN				24%	\$592.828.659,63
UTILIDAD				4%	\$98.804.776,61
IMPREVISTOS				2%	\$49.402.388,30
TOTAL AIU				30%	\$741.035.824,54
SUB-TOTAL OBRAS CIVILES (1)					\$3.211.155.239,68
2. SUMINISTRO DE TUBERÍAS					
ÍTE M	DETALLE	UND	CANT	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
2.1	SUMINISTRO TUBERÍA LÍNEA DE CONDUCCIÓN	UND	1	\$2.772.552.254,00	\$2.772.552.254,00
SUBTOTAL					\$2.772.552.254,00
ADMINISTRACIÓN				21%	\$582.235.973,34
UTILIDAD				0%	\$-
IMPREVISTOS				0%	\$-
TOTAL AIU				21%	\$582.235.973,34
SUB-TOTAL SUMINISTROS (2)					\$3.354.788.227,34
3. COSTOS INTERVENTORÍA					
3,1	INTERVENTORÍA			%	\$336.134.453,78
SUBTOTAL					\$336.134.453,78
IVA				19%	\$63.865.546,22
SUBTOTAL COSTOS DE INTERVENTORÍA					\$400.000.000,00
RESUMEN DEL PROYECTO					
VALOR DE INTERVENTORÍA (3)					\$400.000.000,00
VALOR DE CONTRATO OBRA CIVIL (1+2)					\$6.565.943.467,02
VALOR TOTAL PROYECTO					\$6.965.943.467,02

Fuente: Tomado de Presupuesto Reformulación^{ix} pg. 64

¹³ ix, 'Documentos Técnicos Reformulación' (pg. 1-458)



Como se evidencia en la tabla 7, el valor para terminar el proyecto de acuerdo a presupuesto del proyecto reformulado es de \$6.965.943.467,02 pesos M/Cte.

En cuanto a la viabilización del proyecto reformulado, se tiene como última comunicación, la expedida por el ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio (2023EE0099943) donde se menciona que:

‘No obstante, se reitera que, en los términos del artículo 22 de la resolución No 0661 de 2019, el comité técnico de proyectos del viceministro de Agua y Saneamiento Básico, podrá determinar la procedencia de la reformulación de manera facultativa en cualquiera de los casos.’¹⁴

En tal sentido, aún no se cuenta con concepto por parte del Ministerio de Agua y Saneamiento Básico de la reformulación del proyecto.

2. EJECUCIÓN DEL ALCANCE

El segundo objetivo del informe es: *Determinar si se cumplieron las especificaciones técnicas dispuestas para la obra objeto del contrato 010 de 2020, señalando si efectivamente se ejecutaron las obras detalladas en el objeto contractual, y si las mismas se realizaron de conformidad con los estudios y diseños dispuestos por la entidad.*

De acuerdo con el Anexo técnico¹⁵ de los pliegos y condiciones del contrato 10, el alcance inicial del proyecto consistía en:

Construcción Nueva Línea Conducción Paso Ancho Distracción-Fonseca, Departamento de La Guajira.

El proyecto considera la ejecución de todas las obras civiles necesarias para la construcción de la línea de conducción, bajo el siguiente esquema:

- Socialización de la estrategia de instalación de tuberías a las comunidades de distracción y Fonseca.
- Suministro e instalación de las siguientes tuberías:
 - TUBERÍA DE ACUEDUCTO ML C40 14": 3.714 ML
 - TUBERÍA DE ACUEDUCTO ML C30 16": 7.060 ML
 - TUBERÍA DE ACUEDUCTO ML C30 20": 1.383 ML
- válvulas ventosas: 17 Un
- válvulas de purga: 17 Un

¹⁴ *viii.* ‘Trazabilidad Reformulación’ (pg. 224)

¹⁵ *iii.* ‘Anexo técnico’ (pg. 9-18)



- La implementación de estaciones de monitoreo de caudales permite al operador observar la evolución de los caudales transportados en cada tramo de la conducción.
- La construcción de viaducto sobre el río rancherías en viga tipo armadura en acero de longitud 26 ml.
- La construcción de un cruce sub-vial tipo Ramming frente a los tanques de Fonseca, para cruzar la vía nacional, incluye la camisa de acero al carbón de 20" y la instalación y empalme de tubería de polietileno de 355 mm.

Como se describió en el numeral 1.2 del presente informe, el alcance fue reformulado para la terminación del proyecto. Terminación que no se encuentra en ejecución a la fecha.

El alcance reformulado consiste en:

Tabla 8. Alcance Reformulado

DIÁMETRO	LONGITUD TUBERÍA POR INSTALAR (m)
TUBERÍA HD 20"	175,00
TUBERÍA HD 16"	991,00
TUBERÍA HD 14"	2.950,00
TOTAL	4.116,00

Fuente: Tomado de 'Trazabilidad Reformulación' ^{viii} pg. 209

Así como, la instalación de accesorios correspondientes a: Codos, Purgas, Ventosas, TEEs, Uniones, Reducciones y macromedidores.

De acuerdo con lo descrito arriba, se determinó la siguiente ejecución del alcance.

2.1 Ejecución Objeto contractual (Alcance Inicial)

De acuerdo con el objeto del contrato 10 se determinó que, del alcance inicial se ejecutó:

Tabla 9. Ejecución del Alcance Inicial

ALCANCE	EJECUCIÓN	SOPORTE
Socialización de la estrategia de instalación de tuberías a las comunidades de distracción y Fonseca.	EJECUTADO	Informes Mensuales plan de Gestión Integral de Obra - PGIO - COMPONENTE SOCIAL
SUMINISTRO e INSTALACIÓN DE TUBERÍA DE ACUEDUCTO ML C40 14": 3.714 ML	NO SE EJECUTO	Actas Parciales de Obra No. 3



ALCANCE	EJECUCIÓN	SOPORTE
SUMINISTRO e INSTALACIÓN DE TUBERÍA DE ACUEDUCTO ML C30 16": 7-060 ML	PARCIALMENTE EJECUTADO: Se instaló 3.652 ML	Actas Parciales de Obra No. 3
SUMINISTRO e INSTALACIÓN DE TUBERÍA DE ACUEDUCTO ML C30 20": 1.383 ML	PARCIALMENTE EJECUTADO: Se instaló 1.248 ML	Actas Parciales de Obra No. 3
SUMINISTRO e INSTALACIÓN DE VENTOSA DE TRIPLE ACCIÓN 3": 17 Und	NO SE EJECUTO	Actas Parciales de Obra No. 3
SUMINISTRO e INSTALACIÓN DE VÁLVULA DE COMPUERTA B-B 3" y 4" (purgas): 17 Und	NO SE EJECUTO	Actas Parciales de Obra No. 3
INSTALACIÓN DE MACROMEDIDOR PARA LA LLEGADA A MUNICIPIO DE FONSECA DE 14" y 16"; 2 Und	NO SE EJECUTO	Actas Parciales de Obra No. 3
La construcción de viaducto sobre el rio rancherías en viga tipo armadura en acero de longitud 26 ml.	NO SE EJECUTO	Actas Parciales de Obra No. 3
La construcción de un cruce sub-vial tipo Ramming frente a los tanques de Fonseca, para cruzar la vía nacional, incluye la camisa de acero al carbón de 20" y la instalación y empalme de tubería de polietileno de 355 mm.	NO SE EJECUTO: Se concedió permiso	Resolución 001136 del Ministerio de Transporte - INVIAS

Fuente: Basado en Informes Mensuales plan de Gestión Integral de Obra – PGIO^{xii}, Acta de Obra No 3^{xiii}, Resolución 001136^{xiv}, por autor.

Como se evidencia en la tabla 9, no se ejecutó el alcance establecido en el anexo técnico de los pliego y condiciones, se ejecutó parcialmente la instalación de tubería.

La tubería fue instalada en los siguientes tramos del proyecto:

Tabla 10. Tramos tubería instalada

TIPO DE TUBERÍA INSTALADA Y DIÁMETRO	ABSCISA INICIAL	ABSCISA FINAL
TUBERÍA HD 16"	K0+006	K0+048
TUBERÍA HD 20"	K0+075	K0+225
TUBERÍA HD 20"	K0+234	K0+432
TUBERÍA HD 20"	K0+444	K0+516
TUBERÍA HD 20"	K0+538	K0+586
TUBERÍA HD 20"	K0+589	K0+852
TUBERÍA HD 20"	K0+863	K1+380
TUBERÍA HD 16"	K1+385	K1+457
TUBERÍA HD 16"	K1+460	K1+490
TUBERÍA HD 16"	K1+496	K1+748
TUBERÍA HD 16"	K1+751	K2+246
TUBERÍA HD 16"	K2+246	K2+343
TUBERÍA HD 16"	K2+346	K2+386
TUBERÍA HD 16"	K2+389	K2+709
TUBERÍA HD 16"	K2+793	K3+006



TIPO DE TUBERÍA INSTALADA Y DIÁMETRO	ABSCISA INICIAL	ABSCISA FINAL
TUBERÍA HD 16"	K3+007	K3+056
TUBERÍA HD 16"	K3+062	K3+460
TUBERÍA HD 16"	K3+466	K3+496
TUBERÍA HD 16"	K3+502	K3+611
TUBERÍA HD 16"	K3+616	K3+711
TUBERÍA HD 16"	K3+717	K3+822
TUBERÍA HD 16"	K3+828	K3+891
TUBERÍA HD 16"	K3+897	K3+974
TUBERÍA HD 16"	K3+977	K4+260
TUBERÍA HD 16"	K4+710	K4+980
TUBERÍA HD 16"	K4+986	K5+244
TUBERÍA HD 16"	K6+401	K6+731

Fuente: Planos Récord^{xix}

Por ende, se determinó que no se ejecutó la totalidad de las obras detalladas en los documentos contractuales, por lo cual no se dio cumplimiento del objeto contractual.

2.2 Ejecución Alcance Reformulado

Como ya se mencionó, después del vencimiento del contrato 10, el proyecto tuvo una reformulación en el alcance, el cual a la fecha de la visita especial no ha iniciado su ejecución para la terminación del proyecto. Las actividades por ejecutar según la reformulación son:

Tubería

Tabla 11. Tubería a instalar

DIÁMETRO	LONGITUD TUBERÍA POR INSTALAR (m)
TUBERÍA HD 20"	175,00
TUBERÍA HD 16"	991,00
TUBERÍA HD 14"	2.950,00
TOTAL	4.116,00

Fuente: Tomado de Trazabilidad Reformulación^{viii} pg. 209

Accesorios

Tabla 12. Accesorios por ejecutar

ACCESORIO	ABSCISA	DIÁMETRO
CODO 45	K0+048	20
UNIÓN	K0+230	20X20
VENTOSA	K0+080	20X3
VENTOSA	K0+590	20X3
CODO 45	K0+438	20
PURGA	K0+512	20X4
CODO 22,5	K0+520	20
CODO 22,5	K0+540	20
CODO 11,5	K0+580	20
CODO 22,5	K0+584	20
CODO 11,5	K0+587	20

ACCESORIO	ABSCISA	DIÁMETRO
CODO 11,5	K3+016	16
PURGA	K3+424	16X4
CODO 22,5	K3+500	16
CODO 45	K3+520	16
VENTOSA	K3+546	16X3
PURGA	K3+650	16X4
VENTOSA	K3+768	16X3
PURGA	K3+838	16X4
VENTOSA	K3+916	16X3
CODO 22,5	K4+284	16
CODO 45	K4+292	16



ACCESORIO	ABSCISA	DIÁMETRO
PURGA	K1+020	20X4
VENTOSA	K1+170	20X3
PURGA	K1+230	20X4
REDUCCIÓN	K1+382	2X16
CODO 11,5	K1+460	16
VENTOSA	K1+490	16X3
CODO 22,5	K1+705	16
CODO 22,5	K1+740	16
CODO 11,5	K1+758	16
VENTOSA	K2+340	16X3
UNIÓN	K2+696	16X16
PURGA	K2+970	16X4

ACCESORIO	ABSCISA	DIÁMETRO
CODO 45	K4+303	16
CODO 11,5	K4+340	16
CODO 11,5	K4+344	16
VENTOSA	K4+610	16X3
PURGA	K4+930	16X4
VENTOSA	K4+980	16X3
VENTOSA	K5+620	X16X3
PURGA	K6+020	16X4
VENTOSA	K6+500	16X3
TEE	K7+060	16X16
VENTOSA	K7+520	14X3
PURGA	K8+100	14X3

Fuente: Documentos Técnicos Reformulación^{xv} pg. 11

En resumen, el alcance inicial del proyecto no fue ejecutado en su totalidad por el vencimiento del contrato 10. Para la terminación del alcance del proyecto, se presentó proyecto de reformulación que contempla ajuste en el alcance inicial, el cual, a la fecha de la visita especial, no ha iniciado ejecución, por lo que haría falta la ejecución total del alcance del proyecto reformulado.

Por lo tanto, no se ejecutaron las obras detalladas en el objeto contractual, de conformidad con los estudios y diseños dispuestos por la entidad.

En relación con los estudios y diseños, cabe destacar que, por haberse reformulado el proyecto, se generó un ajuste de los estudios y diseños iniciales, tal como se contempla en los Documentos Técnicos de Reformulación.

Así mismo, cabe mencionar que los estudios y diseños iniciales también tuvieron ajustes, como se menciona en el acta de terminación:

‘Con relación a los documentos técnicos correspondientes a los diseños del trazado de la línea de conducción Pasoancho-Distracción-Fonseca, en comité técnico del día 19 de junio de 2020, se pudo evidenciar que los diseños entregados inicialmente por la entidad contratante, no correspondían a la última versión de los mismos, teniendo en cuenta que en el trazado entregado se requerían permisos de servidumbres de predios privados, razón por la cual la entidad contratante se compromete en caso de requerirse a realizar los ajustes de los diseños a que hayan lugar y reevaluar la modelación hidráulica. Teniendo en cuenta lo anterior, mediante comunicación CI-004-2020-045 de fecha 23 de junio de 2020, la interventoría hace entrega al contratista de la información entregada por la entidad contratante a través del consultor del proyecto.’¹⁶

Según lo descrito arriba, se presentaron algunas deficiencias en los estudios y diseños iniciales que fueron subsanados por el contratante.

¹⁶ xv. ‘Acta de Terminación’ (pg. 8)



3. CANTIDADES DE OBRA

El tercer objetivo del informe es: *Establecer si los ítems y cantidades de obra pagadas al contratista corresponden a las realmente ejecutadas y recibidas a satisfacción por la entidad contratante y la interventoría a la fecha de la visita técnica.*

En primer lugar, es importante mencionar que durante la ejecución del contrato 10 hasta su vencimiento, se presentaron pagos por concepto de las Actas Parciales de obra No. 1 y 2, esta última, con un periodo de ejecución hasta el 05 de abril de 2021.

Las cantidades ejecutadas acumuladas que se relacionan en el Acta de obra No. 2, fueron recibidas a satisfacción por la entidad contratante y la interventoría, como se menciona en la autorización de pago, que establece:

‘Que en cumplimiento de mis obligaciones como supervisor del contrato recibí los documentos, revisé y aprobé los documentos que aportó el CONTRATISTA y que fueron aprobados por la interventoría, requeridos para el pago correspondiente en el Acta Parcial de obra No. 02 correspondiente al periodo desde el 01 de diciembre de 2020 al 05 de abril de 2021, que por medio del presente se autoriza.’¹⁷

Es importante resaltar que el pago de las cantidades de obra acumuladas relacionadas en el Acta de Obra No. 2, no cumplió con lo establecido en el Anexo Técnico numeral 2.2.6, de realizar ensayos no destructivos especificados en la fase de instalación y pruebas, para efectuar el pago de las obras correspondientes a la instalación de tubería.

Seguido a esto, y con el fin de conocer el balance de obras ejecutadas para analizar y verificar las obras para la suscripción del acta de terminación, el 14 y 15 de julio de 2022, ESEPGUA (actuando como nuevo ente competente del proyecto), el contratista y la interventoría, hicieron recorrido por las zonas donde fueron instaladas las tuberías, visitaron los campamentos donde tienen las tuberías y los accesorios adquiridos para la obra y verificaron su estado, por lo que se solicitó por parte de ESEPGUA, la realización de las pruebas hidráulicas a la tubería instalada y entrega de los planos récords para identificar la ejecución de las obras.

Es así como, se aprueban las cantidades ejecutadas que se relacionan en las actas parciales No. 1 y 2, y se suscribe el acta parcial No. 3 (Final), donde se reconocen actividades ejecutadas por el contratista después del 5 de abril de 2021, fecha en que se suscribió el Acta de Obra No. 2, hasta el vencimiento del contrato.

¹⁷ xvi. ‘Acta de Obra No 2’ (pg. 35)



Así, entre el 1 de noviembre de 2022 hasta el 4 de julio de 2023, se realizaron las respectivas pruebas hidráulicas, con el fin de dar la aprobación del cumplimiento de calidad y especificaciones técnicas de la tubería instalada.

El valor que representan las cantidades ejecutadas que se relacionan en el Acta de Obra No. 3, pretende cubrir el valor no amortizado del anticipo (es decir que no se le realizará pago al contratista por concepto del acta de obra No. 3). De igual forma cabe mencionar que el Acta de Obra No. 3, contempla actividades no previstas (que no estaban incluidas en el alcance inicial, ni tampoco en las actas parciales de obra), que fueron solicitadas mediante la solicitud de prórroga No. 2, negada por el contratante (Administradora Temporal MVCT), previo vencimiento del contrato.

Aclarado lo anterior, a continuación, se presenta el análisis de las cantidades de obras pagadas (Acta No. 2), que fueron realmente ejecutas y recibidas a satisfacción por la interventoría y el contratante, y las relacionadas en Acta de Obra No. 3, que fueron realmente ejecutas y recibidas a satisfacción por la interventoría y ESEPGUA para la terminación del proyecto.

Las cantidades de obra relacionadas en las actas parciales de obra, se distribuyen en los siguientes capítulos:

- Obras Civiles
- Instalación de Tuberías y Accesorios
- Protección Pasos Fluviales
- Demolición Y Reconstrucción De Pavimentos
- Suministro De Tuberías H.D
- Suministro De Accesorios H.D Ventosas
- Suministro De Accesorios H.D Purgas

3.1 Obras ejecutadas y recibidas a satisfacción

A continuación, se hace un análisis de las obras realmente ejecutas y recibidas a satisfacción por la interventoría, relacionadas en el Acta de Obra No. 3, por capítulos de obra:

3.1.1 Capítulo Obras Civiles

Las obras ejecutadas dentro de este capítulo fueron:

- PRELIMINARES

Las actividades pagadas y recibidas a satisfacción corresponden a: localización, replanteo y control.



- En cuanto a las actividades de localización y replanteo, debido a que son actividades previas para el inicio de las excavaciones, no se evidenciaron en campo, puesto que ya fue instalada la tubería. Las cantidades ejecutadas para esta actividad se verificaron con las memorias de cantidades de las actas parciales No. 1, 2 y 3.

En la ilustración 2, se evidencia lo descrito arriba.

Ilustración 2. Localización y Replanteo



Fuente: Memoria de cantidades acta de obra No. 1^{xvii} pg.25

- **EXCAVACIONES**

Las actividades pagadas y recibidas a satisfacción corresponden a: excavación mecánica, excavaciones manual profundidad para colocación de colcho de arena, cargue y retiro de material sobrante de la excavación.

- En cuanto a las actividades de excavaciones, debido a que son actividades previas para el inicio de los rellenos, no se evidenciaron en campo, puesto que ya fue instalada la tubería. Las cantidades ejecutadas para esta actividad se verificaron con las memorias de cantidades de las actas parciales No. 1, 2 y 3.

En la ilustración 3, se evidencia lo descrito arriba.

Ilustración 3. Excavaciones



Fuente: Memoria de cantidades acta de obra No. 1^{xvii} pg. 25, 26 y 29



- **RELLENOS**

Las actividades pagadas y recibidas a satisfacción corresponden a: relleno con material seleccionado (compactado al 95% del ensayo de Proctor modificado), relleno con material del sitio, colchón de arena.

- En cuanto a las actividades de rellenos, no se evidenciaron excavaciones abiertas, se identificó el terreno con relleno donde se instaló la tubería. De igual forma, las cantidades ejecutadas para esta actividad se verificaron con las memorias de cantidades de las actas parciales No. 1, 2 y 3.

En la ilustración 4, se evidencia lo descrito arriba.

Ilustración 4. Rellenos



Fuente: Memoria de cantidades acta de obra No. 1^{xvii} pg. 27, 28 y 30

3.1.2 Capítulo Instalación De Tuberías Y Accesorios

- **INSTALACIÓN DE TUBERÍA H.D**

Las actividades pagadas y recibidas a satisfacción corresponden a: instalación de tubería de acueducto ml C30 16", instalación de tubería de acueducto ml C30 20".

- No se logró evidenciar la tubería instalada debido a que ya se encuentra con relleno. Las cantidades ejecutadas para esta actividad se verificaron con las memorias de cantidades de las actas parciales No. 1, 2 y 3, e informe final de pruebas hidráulicas.



En la ilustración 5, se evidencia lo descrito arriba.

Ilustración 5. instalación tubería



Fuente: Memoria de cantidades acta de obra No. 1^{xvii} pg. 24, Informe final de pruebas hidráulicas^{xviii} pg. 20, 22.

- **INSTALACIÓN DE ACCESORIOS H.D VENTOSAS**

Las actividades pagadas y recibidas a satisfacción corresponden a: instalación de válvula de compuerta B-B 3", instalación de Tee 16*3" B-B HD.

- No se logró evidenciar accesorios de ventosa instalados debido a que ya se encuentra con relleno. Las cantidades ejecutadas para esta actividad se verificaron con las memorias de cantidades de las actas parciales No. 1, 2 y 3, e informe final de pruebas hidráulicas.

En la ilustración 6, se evidencia lo descrito arriba.

Ilustración 6. Instalación accesorios ventosas



Fuente: Informe final de pruebas hidráulicas^{xviii} pg. 22,



- **INSTALACIÓN DE ACCESORIOS PARA TUBERÍA H.D**

Las actividades pagadas y recibidas a satisfacción corresponden a: instalación de codo 22.5° con enchufes 16", instalación de codo 45° con enchufes 16", instalación de codo 11.25° con enchufes 20", instalación de codo 22.5° con enchufes 20", instalación de codo 45° con enchufes 20".

- No se logró evidenciar accesorios para tubería instalados debido a que ya se encuentra con relleno. Las cantidades ejecutadas para esta actividad se verificaron con las memorias de cantidades de las actas parciales No. 1, 2 y 3, e informe final de pruebas hidráulicas.

En la ilustración 7, se evidencia lo descrito arriba.

Ilustración 7. Accesorios Tubería



Fuente: Informe final de pruebas hidráulicas^{xviii} pg. 22,

3.1.3 Protección Pasos Fluviales

Las actividades pagadas y recibidas a satisfacción corresponden a: instalación de protección de tubería en concreto de concreto para dados de 28 Mpa (incluye el suministro y la instalación del concreto).

- No se logró evidenciar la protección de tubería en concreto debido a que ya se encuentra con relleno. Las cantidades ejecutadas para esta actividad se verificaron con las memorias de cantidades de las actas parciales No. 1, 2 y 3.

3.1.4 Demolición Y Reconstrucción De Pavimentos

Las actividades pagadas y recibidas a satisfacción corresponden a: demolición manual de pavimento en concreto hidráulico.



- Se logró evidenciar demolición de pavimento sobre el tramo de línea de conducción. De igual forma, las cantidades ejecutadas para esta actividad se verificaron con las memorias de cantidades de las actas parciales No. 1, 2 y 3.

En la ilustración 8, se evidencia lo descrito arriba.

Ilustración 8. Demolición pavimento



Fuente: Anexo 2 – Registro fotográfico imágenes 27, 21.

3.1.1 Suministro De Tuberías H.D, Accesorios H.D Ventosas, Accesorios H.D Purgas

Las actividades pagadas y recibidas a satisfacción corresponden a: suministro de tubería de acueducto ml C30 14", suministro de tubería de acueducto ml C30 16", suministro de tubería de acueducto ml C30 20", suministro de adaptador B-universal DN 350 mm 14", suministro de válvula de compuerta B-B 3", suministro de ventosa de triple acción 3", suministro de adaptador B-universal DN 500 mm 20", suministro de Tee 20*3" B-B HD, suministro de adaptador B-universal DN 400 mm 16", suministro de Tee 16*3" B-B HD, suministro de válvula de compuerta 4" B-B HD, suministro de unión B-el para PVC 4", suministro de Tee 16*4" B-B, suministro de codo 11.25° con enchufes 14", suministro de codo 22.5° con enchufes 14", suministro de codo 90° con enchufes 14", suministro de codo 22.5° con enchufes 16", suministro de codo 45° con enchufes 16", suministro de codo 11.25° con enchufes 20", suministro de codo 22.5° con enchufes 20", suministro de codo 45° con enchufes 20", válvula de compuesta elástica de 6" B-B, suministro de reducciones de 20 a 16 bridadas.

Una parte del suministro de tuberías, accesorios, ventosas y purgas, fueron instaladas en la ejecución del contrato 10, como se describió en el numeral 3.1.2 del presente informe.

El resto del suministro descrito se encuentra almacenado. La descripción de la tubería y accesorios almacenados, se describe en el numeral 3.2 del presente informe.



3.2 Tuberías y Accesorios Almacenados

Se evidenció tubería almacenada en lote de almacenamiento, la cual se encuentra adecuadamente acopiada, salvaguardando su calidad.

La tubería y accesorios instalados, y su cuantificación se describe a continuación:

Tabla 13. Tubería y accesorios almacenados

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR PARCIAL
SUMINISTRO DE TUBERÍAS Y ACCESORIOS					
7	SUMINISTRO DE TUBERÍAS H.D				
7.1	SUMINISTRO DE TUBERÍA DE ACUEDUCTO ML C30 14"	ML	1.080,00	\$ 297.000	\$ 320.760.000
7.2	SUMINISTRO DE TUBERÍA DE ACUEDUCTO ML C30 16"	ML	132,00	\$ 467.848	\$ 61.755.936
7.3	SUMINISTRO DE TUBERÍA DE ACUEDUCTO ML C30 20"	ML	126,00	\$ 656.000	\$ 82.656.000
8	SUMINISTRO DE ACCESORIOS H.D VENTOSAS				
8.1	LÍNEA DE ADUCCIÓN 350 MM				
8.1.1	SUMINISTRO DE ADAPTADOR B-UNIVERSAL DN 350 mm 14"	UND	4,00	\$ 879.500	\$ 3.518.000
8.1.3	SUMINISTRO DE VÁLVULA DE COMPUERTA B-B 3"	UND	16,00	\$ 680.680	\$ 10.890.880
8.1.5	SUMINISTRO DE VENTOSA DE TRIPLE ACCIÓN 3"	UND	15,00	\$ 981.750	\$ 14.726.250
8.2	LÍNEA DE CONDUCCIÓN				
8.2.1	SUMINISTRO DE ADAPTADOR B-UNIVERSAL DN 500 mm 20"	UND	7,00	\$ 1.677.000	\$ 11.739.000
8.2.2	SUMINISTRO DE TEE 20*3" B-B HD	UND	3,00	\$ 6.321.000	\$ 18.963.000
8.3	LÍNEA DE CONDUCCIÓN 400 MM				
8.3.1	SUMINISTRO DE ADAPTADOR B-UNIVERSAL DN 400 mm 16"	UND	8,00	\$ 1.264.000	\$ 10.112.000
8.3.2	SUMINISTRO DE TEE 16*3" B-B HD	UND	4,00	\$ 4.579.000	\$ 18.316.000
9	SUMINISTRO DE ACCESORIOS H.D PURGAS				
9.1	LÍNEA DE ADUCCIÓN 350 MM				
9.1.4	SUMINISTRO DE CODO 3" X 45° B-B	UND	1,00	\$ 193.500	\$ 193.500
9.1.5	SUMINISTRO DE UNIÓN B-EL PARA PVC 3"	UND	1,00	\$ 116.100	\$ 116.100
9.2	LÍNEA DE CONDUCCIÓN				
9.2.3	SUMINISTRO DE VÁLVULA DE COMPUERTA 4" B-B HD	UND	13,00	\$ 877.000	\$ 11.401.000
9.2.5	SUMINISTRO DE UNIÓN B-EL PARA PVC 4"	UND	6,00	\$ 129.000	\$ 774.000
9.3	LÍNEA DE CONDUCCIÓN 400 MM				
9.3.2	SUMINISTRO DE TEE 16*4" B-B	UND	4,00	\$ 4.579.000	\$ 18.316.000
9.4	SUMINISTRO DE ACCESORIOS PARA TUBERÍA H.D				
9.4.1	SUMINISTRO DE CODO 11.25° CON ENCHUFES 14"	UND	4,00	\$ 1.361.360	\$ 5.445.440
9.4.2	SUMINISTRO DE CODO 22.5° CON ENCHUFES 14"	UND	2,00	\$ 1.395.394	\$ 2.790.788
9.4.4	SUMINISTRO DE CODO 90° CON ENCHUFES 14"	UND	2,00	\$ 1.712.410	\$ 3.424.820
9.4.9	SUMINISTRO DE CODO 22.5° CON ENCHUFES 20"	UND	1,00	\$ 5.776.199	\$ 5.776.199
9.4.10	SUMINISTRO DE CODO 45° CON ENCHUFES 20"	UND	3,00	\$ 7.808.552	\$ 23.425.656
9.5	SUMINISTRO DE DERIVACIONES				



ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR PARCIAL
9.5.2	SUMINISTRO DE DERIVACIÓN BUENAVISTA				
9.5.2.5	VÁLVULA DE COMPUESTA ELÁSTICA DE 6" B-B		3,00	\$ 1.368.500	\$ 4.105.500
9.7	SUMINISTRO DE REDUCCIONES				
9.7.1	SUMINISTRO DE REDUCCIONES DE 20 A 16 BRIDADAS	UND	2,00	\$ 4.522.000	\$ 9.044.000
				SUB TOTAL	\$ 638.250.069
				COSTO TOTAL SUMINISTROS	\$638.250.069,00
				ADMINISTRACIÓN SUMINISTRO 19.1%	\$121.905.763
				COSTO TOTAL SUMINISTRO ALMACENADO	\$760.155.832,00

Fuente: Inventario Suministros^{xx}

Como se evidencia en la tabla 13, el valor de la tubería que se encuentra almacenada asciende a \$760.155.832,00 pesos M/Cte.

A continuación, se muestra la evidencia registrada en visita especial de la tubería y accesorios almacenados.

Ilustración 9. Tubería y accesorios Almacenados



Fuente: Anexo 2 – Registro fotográfico imágenes 91, 107, 112, 119.

De igual manera, la tubería y accesorios almacenados cuentan con certificados de calidad por parte del proveedor, como se pudo analizar y verificar en los documentos de certificación de calidad de tubería¹⁸.

¹⁸ xxi. 'Certificados de Calidad de Tubería'

3.3 Balance Final de obras ejecutadas y recibidas a satisfacción

De acuerdo con la descripción anterior, se tiene que el balance final de las obras ejecutadas es el siguiente:

Tabla 14: Balance Final de Obras Ejecutadas

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR PARCIAL
1	OBRAS CIVILES				
1.1	PRELIMINARES				
1.1.1	LOCALIZACIÓN, REPLANTEO Y CONTROL	ML	12.000,00	\$ 2.985	\$ 35.820.000,00
1.2	EXCAVACIONES				
1.2.1	EXCAVACIÓN MECÁNICA	M3	12.574,55	\$ 9.428	\$ 118.552.869,66
1.2.2	EXCAVACIONES MANUAL PROFUNDIDAD PARA COLOCACIÓN DE COLCHO DE ARENA	M3	657,37	\$ 21.039	\$ 13.830.302,24
1.2.3	CARGUE Y RETIRO DE MATERIAL SOBRENTE DE LA EXCAVACIÓN	M3-KM	4.461,47	\$ 2.933	\$ 13.085.504,71
1.3	RELLENOS				
1.3.1	RELLENO CON MATERIAL SELECCIONADO(COMPACTADO AL 95% DEL ENSAYO DE PROCTOR MODIFICADO)	M3	3.051,28	\$ 167.676	\$ 511.626.425,28
1.3.2	RELLENO CON MATERIAL DEL SITIO	M3	8.710,94	\$ 16.559	\$ 144.244.472,02
1.3.3	COLCHÓN DE ARENA	M3	657,37	\$ 165.212	\$ 108.604.586,38
2	INSTALACIÓN DE TUBERÍAS Y ACCESORIOS				
2.1	INSTALACIÓN DE TUBERÍA H.D				
2.1.2	INSTALACIÓN DE TUBERÍA DE ACUEDUCTO ML C30 16"	ML	3.652,60	\$ 59.741	\$ 218.209.976,60
2.1.3	INSTALACIÓN DE TUBERÍA DE ACUEDUCTO ML C30 20"	ML	1.248,10	\$ 75.321	\$ 94.008.140,10
2.2	INSTALACIÓN DE ACCESORIOS H.D VENTOSAS				
2.2.3	LÍNEA DE CONDUCCIÓN 400 MM				
2.2.3.2	INSTALACIÓN DE TEE 16*3" B-B HD	UND	1,00	\$ 129.318	\$ 129.318,00
2.4	INSTALACIÓN DE ACCESORIOS PARA TUBERÍA H.D				
2.4.6	INSTALACIÓN DE CODO 22.5° CON ENCHUFES 16"	ML	9,00	\$ 52.903	\$ 476.127,00
2.4.7	INSTALACIÓN DE CODO 45° CON ENCHUFES 16"	ML	8,00	\$ 52.903	\$ 423.224,00
2.4.8	INSTALACIÓN DE CODO 11.25° CON ENCHUFES 20"	ML	1,00	\$ 58.193	\$ 58.193,00
2.4.9	INSTALACIÓN DE CODO 22.5° CON ENCHUFES 20"	ML	2,00	\$ 58.193	\$ 116.386,00
2.4.10	INSTALACIÓN DE CODO 45° CON ENCHUFES 20"	ML	1,00	\$ 58.193	\$ 58.193,00
5	PROTECCIÓN PASOS FLUVIALES				
5.1	PROTECCIÓN DE TUBERÍA EN CONCRETO DE CONCRETO PARA DADOS DE 28 MPA (INCLUYE EL SUMINISTRO Y LA INSTALACIÓN DEL CONCRETO)	M3	5,00	\$ 705.612	\$ 3.528.060,00
6	DEMOLICIÓN Y RECONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTOS				
6.2	DEMOLICIÓN MANUAL DE PAVIMENTO EN CONCRETO HIDRÁULICO	M2	16,3	\$ 21.810	\$ 355.503,00
SUMINISTRO DE TUBERÍAS Y ACCESORIOS					
7	SUMINISTRO DE TUBERÍAS H.D				
7.1	SUMINISTRO DE TUBERÍA DE ACUEDUCTO ML C30 14"	ML	1.080,00	\$ 297.000	\$ 320.760.000,00
7.2	SUMINISTRO DE TUBERÍA DE ACUEDUCTO ML C30 16"	ML	3.784,60	\$ 467.848	\$ 1.770.617.540,80
7.3	SUMINISTRO DE TUBERÍA DE ACUEDUCTO ML C30 20"	ML	1.314,10	\$ 656.000	\$ 862.049.600,00
8	SUMINISTRO DE ACCESORIOS H.D VENTOSAS				
8.1	LÍNEA DE ADUCCIÓN 350 MM				



ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR PARCIAL
8.1.1	SUMINISTRO DE ADAPTADOR B-UNIVERSAL DN 350 mm 14"	UND	4,00	\$ 879.500	\$ 3.518.000,00
8.1.3	SUMINISTRO DE VÁLVULA DE COMPUERTA B-B 3"	UND	5,00	\$ 680.680	\$ 3.403.400,00
8.1.5	SUMINISTRO DE VENTOSA DE TRIPLE ACCIÓN 3"	UND	5,00	\$ 981.750	\$ 4.908.750,00
8.2	LÍNEA DE CONDUCCIÓN				
8.2.1	SUMINISTRO DE ADAPTADOR B-UNIVERSAL DN 500 mm 20"	UND	4,00	\$ 1.677.000	\$ 6.708.000,00
8.2.2	SUMINISTRO DE TEE 20*3" B-B HD	UND	3,00	\$ 6.321.000	\$ 18.963.000,00
8.2.3	SUMINISTRO DE VÁLVULA DE COMPUERTA B-B 3"	UND	2,00	\$ 680.680	\$ 1.361.360,00
8.2.5	SUMINISTRO DE VENTOSA DE TRIPLE ACCIÓN 3"	UND	2,00	\$ 981.750	\$ 1.963.500,00
8.3	LÍNEA DE CONDUCCIÓN 400 MM				
8.3.1	SUMINISTRO DE ADAPTADOR B-UNIVERSAL DN 400 mm 16"	UND	8,00	\$ 1.264.000	\$ 10.112.000,00
8.3.2	SUMINISTRO DE TEE 16*3" B-B HD	UND	5,00	\$ 4.579.000	\$ 22.895.000,00
8.3.3	SUMINISTRO DE VÁLVULA DE COMPUERTA B-B 3"	UND	9,00	\$ 680.680	\$ 6.126.120,00
8.3.5	SUMINISTRO DE VENTOSA DE TRIPLE ACCIÓN 3"	UND	8,00	\$ 981.750	\$ 7.854.000,00
9	SUMINISTRO DE ACCESORIOS H.D PURGAS				
9.2	LÍNEA DE CONDUCCIÓN				
9.2.1	SUMINISTRO DE ADAPTADOR B-UNIVERSAL DN 500 mm 20"	UND	3,00	\$ 1.677.000	\$ 5.031.000,00
9.2.3	SUMINISTRO DE VÁLVULA DE COMPUERTA 4" B-B HD	UND	3,00	\$ 877.000	\$ 2.631.000,00
9.2.5	SUMINISTRO DE UNIÓN B-EL PARA PVC 4"	UND	3,00	\$ 129.000	\$ 387.000,00
9.3	LÍNEA DE CONDUCCIÓN 400 MM				
9.3.2	SUMINISTRO DE TEE 16*4" B-B	UND	4,00	\$ 4.579.000	\$ 18.316.000,00
9.3.3	SUMINISTRO DE TEE 16*4" B-B	UND	10,00	\$ 877.000	\$ 8.770.000,00
9.3.5	SUMINISTRO DE TEE 16*4" B-B	UND	3,00	\$ 129.000	\$ 387.000,00
9.4	SUMINISTRO DE ACCESORIOS PARA TUBERÍA H.D				
9.4.1	SUMINISTRO DE CODO 11.25° CON ENCHUFES 14"	UND	4,00	\$ 1.361.360	\$ 5.445.440,00
9.4.2	SUMINISTRO DE CODO 2.5° CON ENCHUFES 14"	UND	2,00	\$ 1.395.394	\$ 2.790.788,00
9.4.4	SUMINISTRO DE CODO 90° CON ENCHUFES 14"	UND	2,00	\$ 1.712.410	\$ 3.424.820,00
9.4.6	SUMINISTRO DE CODO 22.5° CON ENCHUFES 16"	UND	9,00	\$ 3.690.371	\$ 33.213.339,00
9.4.7	SUMINISTRO DE CODO 45° CON ENCHUFES 16"	UND	8,00	\$ 4.760.024	\$ 38.080.192,00
9.4.8	SUMINISTRO DE CODO 11.25° CON ENCHUFES 20"	UND	1,00	\$ 5.134.422	\$ 5.134.422,00
9.4.9	SUMINISTRO DE CODO 22.5° CON ENCHUFES 20"	UND	3,00	\$ 5.776.199	\$ 17.328.597,00
9.4.10	SUMINISTRO DE CODO 45° CON ENCHUFES 20"	UND	4,00	\$ 7.808.552	\$ 31.234.208,00
9.5	SUMINISTRO DE DERIVACIONES				
9.7.1	SUMINISTRO DE REDUCCIONES DE 20 A 16 BRIDADAS	UND	3,00	\$ 1.368.500	\$ 4.105.500,00
9.7	SUMINISTRO DE REDUCCIONES				
9.7.1	SUMINISTRO DE REDUCCIONES DE 20 A 16 BRIDADAS	UND	2,00	\$ 4.522.000	\$ 9.044.000,00
				SUB TOTAL	\$ 4.489.690.857,78
	COSTO TOTAL SUMINISTROS				\$ 3.226.563.576,80
	COSTO TOTAL DIRECTO OBRAS CIVILES				\$ 1.263.127.281,00
	A.I.U. OBRAS CIVILES			33,79%	\$ 426.769.995,00
	ADMINISTRACIÓN SUMINISTRO			19,10%	\$ 616.273.643,00
	COSTO TOTAL SUMINISTRO Y OBRA CIVIL				\$ 5.532.734.495,80

Fuente: Basado en Acta No. 3^{xiii}, Anexo 1 – Acta Técnica, por Autor.

Cabe adicionar que, el contratista ejecuto actividades no previstas (INPs) dentro del contrato, las cuales se relacionan y cuantifican a continuación:

Tabla 15. INPs ejecutados

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDADES CONTRACTUALES		
			CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR PARCIAL
INP-01	EXCAVACIÓN MECÁNICA EN CONGLOMERADO ROCOSO	M3	8.877,27	\$ 10.463	\$ 92.882.876
INP-02	EXCAVACIÓN MECÁNICA HÚMEDA	ML	956,24	\$ 16.331	\$ 15.616.355
INP-03	EXCAVACIÓN MANUAL (APIQUES)	ML	141,14	\$ 20.459	\$ 2.887.583
INP-14	GEOTEXTIL DE REFUERZO TIPO NT 2500	ML	40,80	\$ 7.997	\$ 326.278
INP-15	CUNETAS EN CONCRETO DE 3000PSI E-	ML	16,30	\$ 58.690	\$ 956.647
TOTAL COSTO INPs					\$112.669.739,31
A.I.U OBRAS CIVILES				33,79%	\$38.067.473
COSTO TOTAL INPs					\$150.737.212,31

Fuente: Basado en Acta de Obra 3^{xiii}

Las cantidades de obras no previstas (INPs) ejecutadas, fueron verificadas mediante los informes de interventoría. Cabe mencionar que estas actividades no fueron aprobadas durante la ejecución del contrato, por tanto, no hacen parte de las actas parciales de obra. La interventoría recomienda que estas actividades sean reconocidas de pago al contratante, en el sentido de que hacen parte del presupuesto de la reformulación del proyecto.

De acuerdo con la descripción anterior acerca de las obras realmente ejecutadas y recibidas a satisfacción por la interventoría y ESEPGUA, se determinó que:

- Las cantidades de obra pagadas al contratista mediante las actas parciales de obra No. 1 y 2, y recibidas a satisfacción por la entidad contratante (Administradora Temporal MVCT), fueron realmente ejecutadas.
- Las cantidades de obra acumuladas, relacionadas en el Acta parcial de obra No. 3 y recibidas a satisfacción por la entidad contratante (ESEPGUA), fueron realmente ejecutadas. En tal sentido, el avance físico del contrato fue de:

Tabla 16. Avance físico real

CONCEPTO	VALOR
VALOR TOTAL CONTRATO	\$10.537.112.688,00
VALOR EJECUTADO ACUMULADO HASTA EL ACTA PARCIAL No. 3	\$5.532.734.495,80
AVANCE FÍSICO	52,51%

Fuente: Basado en Acta de Obra 3^{xiii}, por autor

- Con las cantidades de obra acumuladas que se relacionan en el Acta parcial de obra No. 3, no se alcanza a amortizar el valor pendiente por amortizar del anticipo como se muestra a continuación:

Tabla 17. Valor sin amortizar

CONCEPTO	VALOR
VALOR ACTA PARCIAL No. 3	\$1.173.052.435,80
VALOR POR AMORTIZAR	\$1.235.486.125,00
VALOR QUE QUEDA SIN AMORTIZAR	\$62.433.689,20

Fuente: análisis por autor

Como se evidencia en la tabla 17, queda un valor sin amortizar del contrato 10 de \$62.433.689,20 pesos M/Cte., descontando del valor pendiente por amortizar las cantidades ejecutadas que se relacionan en el Acta parcial de obra No. 3,

- iv. De acuerdo con los valores pagados, incluyendo el anticipo, se obtiene un avance financiero del contrato 10 de:

Tabla 18. Avance Financiero

CONCEPTO	VALOR
VALOR TOTAL CONTRATO	\$10.537.112.688,00
VALOR PAGADO ANTICIPO	\$2.107.422.537,00
VALOR PAGADO ACTAS PARCIALES No. 1 y 2	\$ 3.487.745.648,00
VALOR TOTAL PAGADO	\$5.595.168.185,00
AVANCE FINANCIERO	53,10%

Fuente: análisis por autor

Como se evidencia en la tabla 18, el avance financiero fue del 53,10%, lo que significa que los pagos fueron superiores a las obras ejecutadas. Esto a causa que no se logró realizar la amortización total del anticipo.

- v. No se incluye dentro de la cuantificación del avance físico y financiero, las actividades no previstas (INPs) ejecutadas por el contratista por un valor de \$150.737.212,31 pesos M/Cte., en el sentido que no fueron aprobadas durante la ejecución del contrato 10.

4. CALIDAD DE LAS OBRAS

El cuarto objetivo del informe es: *Establecer si se evidencian daños, deterioros y/o deficiencias en las obras ejecutadas objeto del contrato 010 de 2020.*

Debido a que la tubería instalada ya se encuentra rellena, no es posible determinar mediante la inspección visual de visita especial, el estado de la tubería.

No obstante, se analizó y verifico el documento de informe final de pruebas hidráulicas en el que se concluyó que:



‘Se realizaron pruebas hidráulicas a veintidós (22) tramos en tubería instalada de acueducto HD-ml C30 16" en una longitud total de 3649. ml, las cuales fueron supervisadas y aprobadas por esta interventoría.

Se realizaron pruebas hidráulicas a seis (6) tramos a tubería HD-ml C30 20" en una longitud total de 1.248.1 ml, las cuales fueron supervisadas y aprobadas por esta interventoría.

En total se realizó pruebas hidráulicas a veintiocho (28) tramos de tubería HD C30 de 16 y 20 pulgadas de diámetro en una longitud total de 4.897.7 ml equivalente al 100% de la tubería instalada.

En el tiempo transcurrido para la realización de las pruebas fue de 240 días, debido a la complejidad de la zona, la topografía, profundidades de instalación y ensayo y error por parte del contratista.

Durante el periodo de realización de pruebas se contó con el apoyo y supervisión de la supervisión del contrato ESEPGUA SA ESP.

La interventoría aprueba el 100% de la tubería instalada la cual fue probada en su totalidad.¹⁹

De acuerdo con lo descrito arriba, se determinó que la tubería y accesorios instalados cumplieron con los requerimientos de calidad establecidos en el contrato 10, y no presentan daños, deterioros y/o deficiencias.

Por otra parte, se logró evidenciar mediante la inspección visual realizada en visita especial, que la tubería y accesorios suministrados, que se encuentran almacenados, se encuentran en buen estado y no presentan daños, deterioros y/o deficiencias (ver ilustración 9).

Así mismo, como se mencionó en el numeral 3.2, esta tubería y accesorios almacenados cuentan con certificados de calidad por parte del proveedor, como se pudo analizar y verificar en los documentos de certificación de calidad de tubería²⁰.

5. FUNCIONALIDAD DE LAS OBRAS

El quinto objetivo del informe es: *Determinar la funcionalidad de las obras objeto del contrato 010 de 2020, indicando si están prestando utilidad y cubriendo la necesidad planteada en los estudios previos*

¹⁹ xviii. ‘Informe Final de Pruebas Hidráulicas’ (pg. 14)

²⁰ xxi. ‘Certificados de Calidad de Tubería’



En relación con la funcionalidad de las obras, se determinó que no son funcionales, en el sentido que no se ejecutaron la totalidad de las obras establecidas en el alcance contractual, dejando las obras inconclusas.

De acuerdo con el documento MGA, no se resolvió la problemática respecto a:

‘Deficiencia en el abastecimiento de agua para los municipios de Distracción y Fonseca.

El acueducto regional viejo era el encargado de suministrar agua a los municipios de Distracción, Fonseca y Barrancas, desde la PTAP Pasoancho dicho acueducto fue construido en el año 74, y se inicia con una estructura de captación conformada por una Bocatoma de Tipo lateral en concreto reforzado con una capacidad estimada de 120 L/s, tiene más de 40 años de construida y se localiza en el corregimiento de Chorreras. Luego de la estructura de captación y el desarenador llega hasta la planta de Tratamiento denominada PASOANCHO.

De acuerdo con las proyecciones del DANE para 2015 la población del departamento asciende a 957.797 habitantes, de los cuales el 55% vive en la zona urbana y el 45% en la zona rural. La construcción de la nueva línea de conducción del acueducto regional viejo, línea de conducción que va desde la Planta de Pasoancho en longitud de unos 12.3 Km con diámetros de 450, 400 y 300 mm. Para los Municipios de Distracción y Fonseca que se abastecerán a través de misma.

Que generan:

- Deficiente prestación y operación del servicio de acueducto.*
- Carencia de planeación en el desarrollo de proyectos e infraestructuras para el sector de acueducto.*
- Aumento de enfermedades y desnutrición por la falta del tratamiento del agua potable. Incremento de enfermedades.*
- Mayores índices de pobreza. Incremento de los gastos en salud para la población.*

Con el objetivo de:

- Prestar un excelente servicio de acueducto, abasteciendo los municipios de Fonseca y Distracción con agua limpia y apta para el consumo humano*



- *Mejorar la calidad de vida de los habitantes de estos municipios.*²¹

Por lo tanto, no está prestando utilidad y cubriendo la necesidad planteada en los estudios previos.

Por otro lado, en cuanto a la funcionalidad por alcance del contrato, para determinar si las obras ejecutadas pueden ser aprovechadas o no, se estableció lo siguiente:

- Tubería y Accesorios Instalados: Se instalaron tramos discontinuos, por lo que no se puede dar uso. Sin embargo, teniendo en cuenta que las pruebas hidráulicas arrojaron un resultado aceptable del estado de la tubería y accesorios instalados, es aprovechable para la continuación de la construcción y terminación del proyecto.
- Tubería y Accesorios Almacenados: No se instalaron, por lo que no se puede dar uso. Sin embargo, teniendo en cuenta que se encuentran en buen estado y que cuentan con certificados de calidad por parte del proveedor, son aprovechables para la continuación de la construcción y terminación del proyecto.

Finalmente cabe resaltar que, aunque el proyecto cuente con propuesta de reformulación, está no cuenta con concepto favorable por parte del Ministerio de Agua y Saneamiento Básico. Es decir que, a la fecha, no se ha suscrito contrato alguno para la terminación de las obras. En tal sentido, las obras ejecutadas en el marco del contrato 10, no son funcionales, operativas, ni prestan utilidad.

6. OTRAS CONSIDERACIONES

El sexto objetivo del presente informe es: *Indicar cualquier otro aspecto no previsto en las preguntas anteriores, y que, en su criterio, pueda dar lugar a establecer irregularidades técnicas, relacionadas con la concepción, suscripción, ejecución y suspensión del contrato 010 de 2020.*

Se consideró adecuado pronunciarse sobre los siguientes aspectos:

6.1 Contrato de Interventoría

Para la ejecución del contrato 313, se suscribió el contrato de interventoría 19001428-H3-2019 con las siguientes generalidades:

²¹ xxii. 'MGA' (pg. 3, 4, 8)

Tabla 19. Generalidades Contrato Interventoría

CONTRATO	004 de 2020
OBJETO	INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, SOCIAL Y AMBIENTAL DE LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN PASOANCHO-DISTRACCIÓN FONSECA, DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA
CONTRATANTE	Administración Temporal para el Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico del Departamento de La Guajira — Departamento de La Guajira y la persona jurídica FUNDESCO Integral
CONTRATISTA	CONSORCIO INTERGUAJIRA
VALOR INICIAL	\$ 647.675.236,00
VALOR ANTICIPO	\$ 97.151.285,00
PLAZO FINAL	9 MESES
VALOR FINAL	\$ 647.675.236,00
PLAZO FINAL	13 MESES
FECHA TERMINACIÓN FINAL	11 de junio de 2021
ESTADO ACTUAL	Terminado. Sin Liquidación

Fuente: Basado información contractual interventoría. Por autor

Los pagos realizados por la entidad contratante (Administradora Temporal MVCT) a la interventoría fueron:

Tabla 20. Pagos Interventoría

CONCEPTO	Fecha	Valor del Acta	Amortización Anticipo	Valor Pagado
ANTICIPO	21/06/20			\$97.151.285
ACTA No. 1	30/11/20	\$141.351.354	\$0	\$141.351.354
ACTA No. 2	5/5/2021	\$126.621.305	\$0	\$126.621.305
TOTAL		\$267.972.659	\$0	\$365.123.944
SALDO			\$97.151.285	

Fuente. Basado en órdenes de pago²², por autor

Como se evidencia en la tabla 20, hizo falta por amortizar un valor de **\$97.151.285** pesos M/Cte., es decir, el valor total del anticipo.

El valor total pagado a la interventoría asciende a la suma de \$365.123.944 pesos M/Cte.

6.2 Mayor valor del Proyecto

Aunque el proyecto cuenta con propuesta de reformulación que, a la fecha, no tiene suscrito contrato alguno para la terminación de las obras; cabe resaltar que, según el presupuesto reformulado (tabla 7), para la terminación del proyecto se requiere un mayor valor, respecto al inicial establecido, como se muestra a continuación:

²² xxiv. 'Órdenes de Pagos interventoría'



Tabla 21. Mayor valor para terminar el proyecto

CONCEPTO	VALOR
VALOR INICIAL DEL PROYECTO (Obra e Interventoría)	\$11.184.787.924,00
VALOR EJECUTADO (Obra e Interventoría)	\$5.800.707.154,80
VALOR POR EJECUTAR (Obra e Interventoría)	\$5.384.080.769,20
VALOR PARA TERMINAR EL PROYECTO (Obra e Interventoría)	\$6.965.943.467,02
MAYOR VALOR PARA TERMINAR EL PROYECTO	\$1.581.862.697,82

Fuente: Análisis por autor.

Nota 3: El valor ejecutado, representa la ejecución real del contrato de obra e interventoría, no contempla los pagos realizados. Es decir, no se incluyen los valores sin amortizar por concepto de anticipos.

Como se evidencia en la tabla 21, para la terminación del proyecto se requiere un valor adicional de \$1.581.862.697,82 pesos M/Cte., con respecto al valor inicial establecido.

También es importante resaltar que, el mayor valor para la terminación del proyecto contempla la disminución del alcance inicial establecido en cuanto a los tramos y longitudes a intervenir.

CONCLUSIONES

A continuación, se presentan las conclusiones del presente informe técnico, teniendo en cuenta los objetivos planteados.

Estado Actual del Contrato

- Se determinó que, el estado actual del contrato es, terminado por vencimiento del plazo contractual mediante notificación de terminación del contrato de obra No. 010 de 2020 del 07 de julio de 2021 por el contratante (Administradora Temporal MVCT), sin acta de entrega y recibo a satisfacción, sin liquidación.
- Se determinó que el avance físico del contrato 10 a la fecha es del 52,51%, equivalente a una valor ejecutado de \$5.532.734.495,80 pesos M/Cte.
- Se determinó que el avance Financiero del contrato 10 a la fecha es del 53,10% incluyendo el pago por anticipo, y que equivale a un valor total pagado al contratista de obra por \$5.595.168.185,00 pesos M/Cte.



- iv. Se determinó que la adición en tiempo por 4 meses, es justificable técnicamente por atrasos generados de la emergencia sanitaria por la propagación del Covid-19.
- v. Se determinó que, teniendo en cuenta el valor amortizado del anticipo con cantidades de obra ejecutadas que se relacionan en el Acta parcial de Obra No. 3, queda un valor sin amortizar del contrato de \$62.433.689,20 Pesos M/Cte.
- vi. Se identificó que existe proyecto reformulado para la terminación del proyecto, el cual reduce el alcance inicial, en concordancia con las necesidades del mismo. A la fecha no se encuentra en ejecución, ni cuenta con suscripción contractual.

Ejecución del Alcance

- i. Se determinó que, no se ejecutó la totalidad de las obras detalladas en los documentos contractuales, por lo cual no se dio cumplimiento del objeto contractual.
- ii. Se determinó que, no se ejecutaron las obras detalladas en el objeto contractual de conformidad con los estudios y diseños dispuestos por la entidad.
- iii. Se determinó que, se presentaron algunas deficiencias en los estudios y diseños iniciales que fueron subsanados por el contratante.

Cantidades de Obra

- i. Se estableció que, las cantidades de obra pagadas al contratista mediante las actas parciales de obra No. 1 y 2 y recibidas a satisfacción por la entidad contratante (Administradora Temporal MVCT), fueron realmente ejecutadas.
- ii. Se estableció que, las cantidades de obra acumuladas, relacionadas en el Acta parcial de obra No. 3 y recibidas a satisfacción por la entidad contratante (ESEPGUA), fueron realmente ejecutadas.
- iii. Se estableció que, el avance financiero fue del 53,10%, lo que significa que los pagos fueron superiores a las obras ejecutadas que representan un avance físico del 52,51%. Esto a causa de que no se logró realizar la amortización total del anticipo.



- iv. Se estableció que no se incluye dentro de la cuantificación de avance físico y financiero, las actividades no previstas (INPs) ejecutadas por el contratista por un valor de \$150.737.212,31 pesos M/Cte., en el sentido que no fueron aprobadas durante la ejecución del contrato 10.

Calidad de la Obras

- i. Se estableció que, la tubería y accesorios instalados cumplieron con los requerimientos de calidad establecidos en el contrato 10, y no presentan daños, deterioros y/o deficiencias.
- ii. Se estableció que, la tubería y accesorios suministrados, que se encuentran almacenados, se encuentran en buen estado y no presentan daños, deterioros y/o deficiencias.

Funcionalidad de las Obras

- i. Se determinó que, las obras ejecutadas en el marco del contrato 10 no son funcionales, en el sentido que no se ejecutaron la totalidad de las obras establecidas en el alcance contractual, dejando las obras inconclusas. Por lo tanto, no están prestando utilidad y cubriendo la necesidad planteada en los estudios previos.
- ii. Se determinó que, a la fecha, a la tubería y accesorios instalados y almacenados no se les puede dar uso. Sin embargo, al encontrarse en buen estado, son aprovechables para la continuación de la construcción.
- iii. Se determinó que, aunque el proyecto cuenta con propuesta de reformulación, este no cuenta con concepto favorable por parte del Ministerio de Agua y Saneamiento Básico. Es decir que, a la fecha, no se ha suscrito contrato alguno para la terminación de las obras. En tal sentido, las obras ejecutadas en el marco del contrato 10, no son funcionales, operativas, ni prestan utilidad.

Otras consideraciones

- i. Se determinó que hizo falta por amortizar un valor de **\$97.151.285** pesos M/Cte., es decir, el valor total del anticipo pagado por concepto del contrato de interventoría.



- ii. Se determinó que, el valor total pagado a la interventoría asciende a la suma de \$365.123.944 pesos M/Cte.
- i. Se determinó que para la terminación del proyecto se requiere un valor adicional de \$1.394.974.165,22 pesos M/Cte., con respecto al valor inicial establecido. Teniendo en cuenta la disminución del alcance inicial establecido en cuanto a los tramos y longitudes a intervenir.

Ing. Oscar Alberto Fontalvo Ochoa
Profesional Universitario – grado 01
Unidad de Investigaciones Especiales Contra La Corrupción
Contraloría General de la Republica



ANEXOS

ANEXO 1 – ACTA TÉCNICA
ANEXO 2 – REGISTRO FOTOGRÁFICO
ANEXO 3 – GPS RÉCORD

REFERENCIAS

- i. 'Hallazgo No. 18', *1_20221227_Tralado de Hallazgo Fiscal 18_FI 1-10.PDF*, Expediente digital PRF-815112-2022-42741 GUAJIRA \CP1
- ii. 'Auto Apertura PRF', *4_20230111_Auto 00010_Se Ordena Apertura Proceso -PRF-42741_FI 13-38.PDF*, Expediente digital PRF-815112-2022-42741 GUAJIRA \CP1 Expediente digital PRF-815112-2022-42741 GUAJIRA
- iii. 'Anexo técnico', *8. Anexo Técnico.pdf*, Expediente digital PRF-815112-2022-42741 GUAJIRA \CP 1\DVD_Soporte Material Probatorio_FI 10\ANEXO h18\001 ANEXO 3\009 INF CONTRACTUAL 010-2020\1. SAMC-AT-APSB-001-2020
- iv. 'Terminación Contrato 10', *12. Terminación Contrato 010-2020.pdf*, Expediente digital PRF-815112-2022-42741 GUAJIRA \CP 3\24_Anexo visita_503\CONTRATO 010 PRF-815112-2022-42741\INFORMACION ADICIONAL Cto 010 de 2020
- v. 'Informe Final MVCT', *13. Informe Pasoancho de 26 de abril al 31 de julio de 2021.pdf*, Expediente digital PRF-815112-2022-42741 GUAJIRA \CP 3\24_Anexo visita_503\CONTRATO 010 PRF-815112-2022-42741\CONTRATO 010 DE 2020 FUNDESCO INTEGRAL\3. Contrato de Obra No. 010-2020
- vi. 'Modificación No. 1' *7.3. Modificadorio No. 1.pdf*, Expediente digital PRF-815112-2022-42741 GUAJIRA \CP 3\24_Anexo visita_503\CONTRATO 010 PRF-815112-2022-42741\CONTRATO 010 DE 2020 FUNDESCO INTEGRAL\3. Contrato de Obra No. 010-2020.
- vii. 'Contrato 10', *1. Contrato de Obra No. 010 de 2020.pdf*, Expediente digital PRF-815112-2022-42741 GUAJIRA \CP 3\24_Anexo visita_503\CONTRATO 010 PRF-815112-2022-42741\CONTRATO 010 DE 2020 FUNDESCO INTEGRAL\3. Contrato de Obra No. 010-2020
- viii. 'Trazabilidad Reformulación', *ACCIONES ESEPGUA.pdf*, Expediente digital PRF-815112-2022-42741 GUAJIRA \CP 3\24_Anexo visita_503\CONTRATO 010 PRF-815112-2022-42741\GESTIONES ESEPGUA Y NUEVO PROYECTO
- ix. 'Documentos Técnicos Reformulación', *INFOMRES TECNICOS PASO ANCHO.pdf*, Expediente digital PRF-815112-2022-42741 \CP 3\24_Anexo visita_503\CONTRATO 010 PRF-815112-2022-42741\GESTIONES ESEPGUA Y NUEVO PROYECTO
- x. 'Información acueducto Fonseca', *INFORMACION ACUEDUCTO FONSECA.pdf*, Expediente digital PRF-815112-2022-42741 GUAJIRA \CP 3\24_Anexo visita_503\42741
- xi. 'Presupuesto Reformulaciónxi pg. 64', *PRESUPUESTO REFORMULADO-ANEXOS.pdf*, Expediente digital PRF-815112-2022-42741 \CP 3\24_Anexo visita_503\CONTRATO 010 PRF-815112-2022-42741\GESTIONES ESEPGUA Y NUEVO PROYECTO
- xii. 'Informes Mensuales plan de Gestión Intergral de Obra – PGIO', *INFORME MENSUAL PGIO No 1 JUNIO.pdf*, *INFORME MENSUAL PGIO No 2 JULIO.pdf*, *INFORME MENSUAL PGIO No 3 AGOSTO.pdf*, *INFORME MENSUAL PGIO No 5 (1 al 31 de*



- Octubre).pdf, INFORME MENSUAL PGIO No 6 (1-30 DE NOV)..pdf, INFORME MENSUAL PGIO No 7 (1 AL 31 DE DIC DE 2020)-.pdf, INFORME MENSUAL PGIO No 8. (1 AL 31 DE ENERO DE 2021).pdf, INFORME MENSUAL PGIO No 9 (1 AL 28 DE FEBRERO)...pdf, INFORME MENSUAL PGIO No 10 (1 -31 DE MARZO)....pdf, INFORME MENSUAL PGIO No 11 AGOSTO.pdf, Expediente digital PRF-815112-2022-42741 GUAJIRA \CP 1\DVD_Soporte Material Probatorio_FI 10\ANEXO h18\001 ANEXO 3\009 INF CONTRACTUAL 010-2020\7. Informes\I. Mensuales*
- xiii.** 'Acta de Obra No. 3', *ACTA FINAL Y BALANCE -PASOANCHO-MOD-02-05-2024.xlsx*, Expediente digital PRF-815112-2022-42741 GUAJIRA \CP 3\24_Anexo visita_503\42741
- xiv.** 'Resolución 001136', *Resolucion No 001136 DEL 29 DE ABRIL DE 2021.pdf*, Expediente digital PRF-815112-2022-42741 GUAJIRA \CP 3\24_Anexo visita_503\CONTRATO 010 PRF-815112-2022-42741\CONTRATO 010 DE 2020 FUNDESCO INTEGRAL\8. Permiso Cruce de Vía
- xv.** 'Acta de Terminación', *47AE2290-E6B9-4D2B-A5D0-A674374B2CB1.ACTA DE TERMINACION CONTRATO 010 DE 2020.pdf*, Expediente digital PRF-815112-2022-42741 GUAJIRA \CP 3\24_Anexo visita_503\42741
- xvi.** 'Acta de Obra No 2', *ACTA 1-OP 60 .pdf*, Expediente digital PRF-815112-2022-42741 GUAJIRA \CP 3\24_Anexo visita_503\CONTRATO 010 PRF-815112-2022-42741\CONTRATO 010 DE 2020 FUNDESCO INTEGRAL\4. Actas Parciales
- xvii.** 'Acta de Obra No 1', *ACTA 2-OP 17 .pdf*, Expediente digital PRF-815112-2022-42741 GUAJIRA \CP 3\24_Anexo visita_503\CONTRATO 010 PRF-815112-2022-42741\CONTRATO 010 DE 2020 FUNDESCO INTEGRAL\4. Actas Parciales
- xviii.** 'Informe Final de Pruebas Hidráulicas', *INFORME DE PRUEBAS FINAL-PASO ANCHO.pdf*, Expediente digital PRF-815112-2022-42741 GUAJIRA \CP 3\24_Anexo visita_503\42738 FONSECA
- xix.** 'Planos Récord', *PLANO RECORD GUAJIRA.pdf*, Expediente digital PRF-815112-2022-42741 GUAJIRA \CP 3\24_Anexo visita_503
- xx.** 'Inventario Suministro', *INVENTARIO SUMINISTROS PASOANCHO-18-03-2024.pdf*, Expediente digital PRF-815112-2022-42741 GUAJIRA \CP 3\24_Anexo visita_503\42741
- xxi.** 'Certificados de Calidad de Tubería', *Subcarpeta CERTIFICADO DE CALIDAD TUBERIA*, Expediente digital PRF-815112-2022-42741 GUAJIRA \CP 3\24_Anexo visita_503\CONTRATO 010 PRF-815112-2022-42741\CERTIFICADOS DE CALIDAD TUBERIA\CERTIFICADO DE CALIDAD TUBERIA
- xxii.** 'MGA', 1. *MGA Paso Ancho.pdf*, Expediente digital PRF-815112-2022-42741 GUAJIRA \CP 3\24_Anexo visita_503\CONTRATO 010 PRF-815112-2022-42741\CONTRATO 010 DE 2020 FUNDESCO INTEGRAL\1. SAMC-AT-APSB-001-2020.
- xxiii.** 'Órdenes de pago Interventoría', *ACTA 1- OP 58 Orden de pago.pdf, ACTA 2- OP 19 Orden de pago.pdf, ANTICIPO-OP 26 Orden de pago.pdf*, Expediente digital PRF-815112-2022-42741 GUAJIRA \CP 3\25_ER0061976_FI_507\CERTIFICACION Y ORDENES DE PAGO\INTERVENTORIA PASO ANCHO 004-2020\7.ORDENES DE PAGO
- xxiv.** 'órdenes de pago Obra', *ACTA 1- OP 60 Orden de pago.pdf, ACTA 2- OP 17 Orden de pago.pdf, ANTICIPO-OP 24 Orden de pago.pdf*, Expediente digital PRF-815112-2022-42741 GUAJIRA \CP 3\25_ER0061976_FI_507\CERTIFICACION Y ORDENES DE PAGO\CONTRATO OBRA PASO ANCHO 010-2020\7.ORDENES DE PAGO