



OTROSÍ nro. 1 AL CONTRATO DE OBRA nro. FA-LP-I-S-003-2021 SUSCRITO ENTRE EL FONDO ADAPTACIÓN Y JASCOM INGENIERÍA S.A.S.

Entre los suscritos, a saber, **FONDO ADAPTACIÓN**, entidad creada mediante Decreto 4819 de 2010, con personería jurídica, autonomía presupuestal y financiera, adscrita al Ministerio de Hacienda y Crédito Público, regulada por los Decretos 4819 de 2010, 1068 y 2387 de 2015, con NIT 900.450.205- 8, representada en este acto por **SANDRA MARCELA MURCIA MORA**, identificada con cédula de ciudadanía nro. 52.540.033 expedida en Bogotá, en su condición de Secretaria General, nombrada mediante Resolución nro. 249 de 6 de julio de 2021 y posesionada según consta en el Acta nro. 021 de 6 de julio de 2021, debidamente delegada para la ordenación del gasto para asuntos propios de su competencia según la Resolución no. 503 del 15 de septiembre de 2021 modificada por la Resolución 201 de 25 de febrero de 2022 y quién en lo sucesivo se denominará **EL FONDO**, por una parte, y por la otra, **JASCOM INGENIERÍA S.A.S.**, con NIT. 800.131.966-3, representada legalmente por **ELIANA MILENA PARRA BENAVIDES** identificada con la cédula de ciudadanía nro. 63.524.712 expedida en la ciudad de Bucaramanga, quien para efectos de este documento se denominará **EL CONTRATISTA**, y declara bajo la gravedad del juramento que ni él, ni la sociedad que representa, se encuentran incurso en inhabilidad o incompatibilidad establecidas por la Constitución Política o por la ley, ni tienen conflicto de intereses para contratar con **EL FONDO**, ni están reportados en el Boletín de Responsables Fiscales de la Contraloría General de la República, acordamos suscribir la presente modificación al contrato nro. FA-LP-I-S-003-2021 el cual se rige por la legislación Pública Colombiana, por las disposiciones pertinentes del Estatuto General de Contratación de la Administración Pública (Ley 80 de 1993, Ley 1150 de 2007), por la Ley 1474 de 2011, por el artículo 155 de la Ley 1753 de 2015, modificada por el artículo 46 de la Ley 1955 de 2019, por el Manual de Contratación de **EL FONDO** y por las siguientes cláusulas, previas las siguientes

CONSIDERACIONES:

PRIMERA: El **FONDO** dio inició el 19 de febrero de 2021 al proceso de selección mediante licitación pública nro. FA-LP-I-S-003-2021, resultando adjudicado el contratista JASCOM INGENIERÍA S.A.S., con el cual el 14 de mayo de 2021 se suscribió el contrato de obra nro. FA-LP-I-S-003-2021, cuyo objeto es: *"RECONSTRUCCIÓN DE REDES DE ALCANTARILLADO EN LA AVENIDA LA PAZ DEL CASCO URBANO DEL MUNICIPIO DE CIMITARRA- SANTANDER"*

SEGUNDA: de acuerdo con la cláusula cuarta del contrato de obra nro. FA-LP-I-S-003-2021, el plazo de ejecución se pactó hasta por nueve (9) meses, contados a partir de la suscripción del acta de inicio general del contrato, previo el cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento y ejecución y aprobación de los documentos previstos en el Pliego de Condiciones, esto fue el 15 de julio de 2021, dicho plazo se encuentra distribuido de la siguiente manera:

**OTROSÍ nro. 1 AL CONTRATO DE OBRA nro. FA-LP-I-S-003-2021
SUSCRITO ENTRE EL FONDO ADAPTACIÓN Y JASCOM INGENIERÍA S.A.S.**

No	ETAPA	PLAZO	DESCRIPCIÓN
1	Pre-construcción: Analizar y revisar los estudios y diseños del proyecto, y apropiación de los mismos	1 mes	Esta etapa inicia con la suscripción del acta de inicio de la referida etapa. Debe suscribirse el mismo día que se suscribe el Acta de Inicio de ejecución del contrato.
2	Construcción: RECONSTRUCCIÓN DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO	7 meses	Esta etapa iniciará al día calendario siguiente a la terminación de la etapa de pre-construcción.
3	Etapa de Post- construcción	1 mes	Inicia al suscribirse el acta de entrega y recepción de obra, al día calendario siguiente de terminada la etapa de construcción.

TERCERA: De conformidad con la cláusula quinta del contrato de obra nro. FA-LP-I-S-003-2021, el valor fue acordado en la suma de hasta **TRES MIL SETECIENTOS OCHENTA Y TRES MILLONES OCHOCIENTOS CUARENTA Y TRES MIL DOSCIENTOS VEINTIOCHO PESOS M/CTE. (\$3.783.843.228)** equivalentes a 4.164,81 SMLMV para el año de suscripción del contrato 2021, suma que se discrimina de la siguiente manera:

- **Obra:** **TRES MIL SETECIENTOS CINCUENTA Y UN MILLONES CUATROCIENTOS SESENTA Y NUEVE PESOS M/CTE. (\$3.751.000.469)** incluido AIU, IVA y todos los costos, gastos y demás conceptos en que debe incurrir el Contratista para el cumplimiento de sus obligaciones, su utilidad o ganancia, y los demás tributos que cause dicho contrato, independientemente de la denominación que asuman o del nivel territorial del que provengan, así como los ajustes por cambio de vigencia durante el plazo de ejecución del contrato. Por tal razón no se reconocerán sumas adicionales por estos conceptos.
- **Implementación del PAPSO:** Será hasta por la suma de **TREINTA Y DOS MILLONES OCHOCIENTOS CUARENTA Y DOS MIL SETECIENTOS CINCUENTA Y NUEVE PESOS MCTE (\$32.842.759).**

CUARTA: Durante la ejecución del contrato nro. FA-LP-I-S-003-2021 se han surtido las siguientes modificaciones y suspensiones:

IDENTIFICACIÓN MODIFICACIÓN	FECHA SUSCRIPCIÓN		FECHA INICIO	FECHA FINAL	TÉRMINO REAL DE LA MODIFICACIÓN		NUEVA FECHA DE TERMINACIÓN DEL CONTRATO	VALOR APROBADO PARA ADICIONAR O REDUCIR	VALOR ACTUAL DEL CONTRATO	DETALLE MODIFICACIÓN
Contrato	14/05/2021	15/07/2021	15/04/2022	9 meses	15/04/2022	N/A	\$3.783.843.228			

OTROSÍ nro. 1 AL CONTRATO DE OBRA nro. FA-LP-I-S-003-2021 SUSCRITO ENTRE EL FONDO ADAPTACIÓN Y JASCOM INGENIERÍA S.A.S.

Suspensión No. 1	13/08/2021	13/08/2021	12/10/2021	2 meses	15/06/2022	N/A	\$3.783.843.28	Suspensión Teniendo en cuenta entre otros, que durante la verificación inicial, se encontró un tramo del proyecto, localizado sobre la Av. La Paz entre calles 11 y 12 ya intervenido, en el cual reconstruyeron el alcantarillado. Por lo anterior se evidenció la necesidad de realizar ajustes técnicos a los diseños, y en consecuencia, no ha sido posible dar apropiación a los estudios y diseños.
------------------	------------	------------	------------	---------	------------	-----	----------------	---

QUINTA: Mediante el memorando No. I-2022-001855 del 11 de marzo de 2022 el Asesor III Líder sectorial de educación, encargado de las funciones del Asesor III de Agua y Saneamiento Básico, consideró viable la modificación al Contrato de obra nro. FA-LP-I-S-003-2021, para lo cual anexó la solicitud de modificación remitida por el interventor **COMPAÑÍA CONSULTORA COLOMBIANA TRIPLE C S.A.S.**, de la cual se extrae la justificación que se relaciona a continuación:

"(...). Concepto y aval del Supervisor y/o Interventor:

ANTECEDENTES:

(...)

- Para adelantar la interventoría del respectivo contrato de obra, el Fondo Adaptación celebró el contrato de interventoría nro. FA-CMA-I-S-003-2021 con la COMPAÑÍA CONSULTORA COLOMBIANA TRIPLE C SAS, el 02 de junio de 2021, por un valor de \$295.669.954
- El contrato de obra nro. FA-LP-I-S-003-2021 contempla en su alcance técnico tres (3) etapas, a saber: Etapa de pre construcción con duración de 1 mes; Etapa de construcción con duración de hasta 7 meses; Etapa de post-construcción con duración de hasta 1 mes, por lo que el plazo de ejecución se estableció en 9 meses.
- El 15 de julio de 2021 se suscribió acta de inicio general del contrato de obra nro. FA-LP-I-S-003-2021, fecha en la cual también se convino el inicio a la etapa de pre construcción. De igual manera, se suscriben dichas actas para el contrato de interventoría nro. FA-CMA-I-S-003-2021. En su momento, de acuerdo con la información relacionada en ambas actas de inicio, se estableció que el 15 de abril de 2022 como fecha final del contrato, siendo la fecha correcta el 14 de abril de 2022.
- El 13 de agosto de 2021 se suscribió la suspensión Nro 1 del contrato de obra Nro FA-LP-I-S-003-2021, y del contrato de interventoría nro. FA-CMA-I-S-003-2021 por el término de 2 meses, hasta tanto no se tuviera claridad de la alternativa a aplicar de las dos propuestas planteadas por el contratista, en relación con la conciliación de los ítems y APU's no previstos, ajuste al balance presupuestal del proyecto, y aprobación al ajuste de los diseños.
- El 15 de octubre de 2021 se suscribió acta de inicio de la etapa de construcción para los contratos de obra e interventoría

OTROSÍ nro. 1 AL CONTRATO DE OBRA nro. FA-LP-I-S-003-2021 SUSCRITO ENTRE EL FONDO ADAPTACIÓN Y JASCOM INGENIERÍA S.A.S.

8. Las novedades que se han surtido durante la ejecución del contrato nro. FA-LP-I-S-003-2021 son las siguientes:

IDENTIFICACIÓN MODIFICACIÓN	FECHA SUSCRIPCIÓN	FECHA INICIO	FECHA FINAL	TÉRMINO REAL DE LA MODIFICACIÓN	NUEVA FECHA DE TERMINACIÓN DEL CONTRATO	VALOR APROBADO PARA ADICIONAR O REDUCIR	VALOR ACTUAL DEL CONTRATO	DETALLE MODIFICACIÓN
Contrato	14/05/2021	15/07/2021	15/04/2022	9 meses	15/04/2022	N/A	\$3.783.843.228	
Suspensión No. 1	13/08/2021	13/08/2021	12/10/2021	2 meses	15/06/2022	N/A	\$3.783.843.228	Suspensión Teniendo en cuenta entre otros, que durante la verificación inicial, se encontró un tramo del proyecto, localizado sobre la Av. La Paz entre calles 11 y 12 ya intervenido, en el cual reconstruyeron el alcantarillado. Por lo anterior se evidenció la necesidad de realizar ajustes técnicos a los diseños, y en consecuencia, no ha sido posible dar apropiación a los estudios y diseños.

JUSTIFICACIÓN:

La presente solicitud de modificación está soportada en las siguientes consideraciones:

1. El 30 de junio del 2021, se realizó el recorrido y visita diagnóstica en el sitio de la obra en Cimitarra, Santander con la presencia de la firma interventora y del contratista. En la visita diagnóstica se evidenció que el tramo a lo largo de la carrera 6 ó avenida la Paz, entre calle 11 hasta la calle 12, fue intervenido por la Gobernación de Santander hace menos de un año desde la visita.

El tramo intervenido posee especificaciones diferentes de pavimento (Calle 11 a la calle 12 losas en concreto Pavimento rígido) a los tramos de la calle 2 a la calle 11 (Pavimento Flexible).

2. El 19 de julio de 2021 el contratista de obra realizó el levantamiento topográfico, planimetría y altimetría de la avenida la paz carrera 6 entre calles 6 y calle 12, incluido la red de alcantarillado combinado existente (Pozos y Sumideros) en dicho tramo.

Seguidamente al realizar el cotejo de información entre los datos levantados y con los datos entregados (Planos de diseño) por la entidad contratante, FONDO ADAPTACIÓN; el contratista evidenció diferencias en las cotas reportadas y en la distancia del pozo de la calle 11 al Box culvert de entrega de la calle 12, la cual es mayor.

Se constató que, en el tramo intervenido, además de la reconstrucción del pavimento de la vía que da acceso al puente en la calle 12, se construyó un pozo al cual le conectaron las aguas del alcantarillado combinado provenientes del P (4-2) PL que figura en el archivo aguas sanitarias redis.



OTROSÍ nro. 1 AL CONTRATO DE OBRA nro. FA-LP-I-S-003-2021 SUSCRITO ENTRE EL FONDO ADAPTACIÓN Y JASCOM INGENIERÍA S.A.S.

3. El contratista de obra remitió a la interventoría el 27 de julio de 2021, mediante oficio OF-008-CT-FA-003, un informe preliminar de la etapa de pre-construcción, en el cual indicó: "Este pozo construido por parte del contratista de la gobernación de Santander nos limita el diseño inicial contratado, ya que al realizar las verificaciones de niveles de cotas y alturas con la topografía del contratista, encontramos que el nivel del pozo proyectado en el diseño inicial en el pozo de la calle 11 Avenida la Paz este era de 2.67 metros y se encontró una altura diferente de nivel del pozo construido de 1.82 metros, lo cual no era posible llegar al pozo con esas pendientes proyectadas del archivo investigación tubería Cimitarra (...)"

La información del archivo de diseño entregado por la alcaldía de Cimitarra al Fondo Adaptación con nombre "INVESTIGACIÓN TUBERÍAS CIMITARRA" presenta diferencias respecto a la altura entre la tapa de los pozos y las bateas de los mismos, dado que las alturas reales de dichos pozos no concuerdan.

4. El 11 de agosto de 2021 con la comunicación nro. OF-010-CT-FA-003, el contratista de obra en atención a las solicitudes presentadas por la interventoría y supervisor del contrato, hizo entrega para aprobación de la interventoría de dos (2) alternativas, o propuestas para el ajuste de los diseños en disminución de tamaño de tubería.
5. La primera alternativa consistía en emplear tubería de 900 mm y 1100 mm de diámetro y la segunda alternativa era emplear únicamente tubería de 900 mm en todo el trayecto, estas eran las dos propuestas de ajustes para realizar los trabajos objeto del alcance del contrato de obra, al ver que no podía apropiar los diseños primigenios entregados por el contratante.
6. El 13 de agosto de 2021 se suscribió la suspensión No 1 del contrato de obra nro. FA-LP-I-S-003-2021, y del contrato de interventoría nro. FA-CMA-I-S-003-2021 por el término de 2 meses, con el fin de que la interventoría revisara y aprobara una de las alternativas planteadas por el contratista, conciliar los ítems y APU's no previstos, ajuste al balance presupuestal del proyecto, contar con la aprobación al ajuste de los diseños.
7. El contratista de obra realizó ajustes técnicos, en atención a las recomendaciones presentadas por el especialista Hidráulico de la Interventoría, contenidos en la comunicación con consecutivo nro CMA-003-2021-23-08-21-024 del 23 de agosto de 2021. En el comité de obra nro. 5 celebrado el 6 de septiembre de 2021, se indicó por parte del profesional hidráulico de la interventoría que, es de vital importancia que el contratista de obra realice un informe con la solución planteada, en el cual se sustente técnicamente el reajuste realizado, además indicó que de las 2 alternativas presentadas para revisión, la alternativa nro. 1 es la más acertada pero, la aprobación final se realizaría cuando se envié y se revise el informe técnico.
8. El 13 de septiembre de 2021 con la comunicación nro. OF-027-CT-FA-003, el contratista remitió a la interventoría el informe técnico solicitado de reajuste a la alternativa nro. 1 y entregó balance de obra modificadorio basado en la alternativa nro. 1.



OTROSÍ nro. 1 AL CONTRATO DE OBRA nro. FA-LP-I-S-003-2021 SUSCRITO ENTRE EL FONDO ADAPTACIÓN Y JASCOM INGENIERÍA S.A.S.

9. *Con el oficio nro. E-2021-006972 del 01 de octubre de 2021, el Fondo Adaptación solicitó a la interventoría evaluar si las condiciones y requisitos para el inicio de la etapa de construcción de obras estaban dadas. En respuesta, la interventoría mediante comunicado nro. CMA-003-2021-08-10-21-044 del 08 de octubre de 2021, emitió concepto en su posición de Interventor para reactivar los contratos.*
10. *El 15 de octubre de 2021, se reinicia la ejecución contractual y se inicia la etapa de construcción de los contratos de obra nro FA-LP-I-S-003-2021, y de interventoría nro. FA-CMA-I-S-003-2021.*
11. *La interventoría en oficio No CMA-003-2021-21-10-21-047 del 21 de octubre de 2021, remitió al Fondo Adaptación información técnica solicitada, correspondiente a los soportes del ajuste de diseños.*
12. *Con oficio nro. E-2021-007475 del 26 de octubre de 2021, el Fondo solicitó complementar la justificación técnica del ajuste de diseños propuesto: "Esta información es requerida, toda vez que, se debe interpretar de manera práctica la justificación técnica del porqué se hace necesario ajustar los diámetros en la longitud total de la red de alcantarillado, por la intervención física del último tramo de la red y la conveniencia de ajustar dicha red con la alternativa técnica planteada por el contratista con el aval de la interventoría."*
13. *Mediante oficio nro. OF-044-CT-FA-003, de fecha 17 de noviembre de 2021, el contratista de obra solicita al Fondo Adaptación la aprobación oficial de la alternativa 1 que permitiera continuar con la ejecución del contrato, o tomaran la decisión de continuar con la tubería contractual.*
14. *El 29 de noviembre de 2021 se realizó comité técnico con la participación del supervisor del Fondo Adaptación, el contratista de obra JASCOM INGENIERIA S.A.S. y la firma interventora COMPAÑÍA CONSULTORA COLOMBIANA TRIPLE C SAS. En dicho comité no fue aceptada la alternativa nro. 1, presentada en la propuesta por parte del contratista, por cuanto no era viable cambiar los diámetros de las tuberías contemplados en el diseño presentado por la Alcaldía de Cimitarra. En consecuencia, se propuso entregar un ajuste a los diseños con los diámetros de tubería contractual de 980 mm y 1242 mm, teniendo en cuenta cambios de pendiente, distancia y ubicación de pozos.*
15. *Con oficio OF-048-CT-FA-003 del 6 de diciembre de 2021, el contratista de obra en cumplimiento a lo solicitado en el comité de obra del 29 de noviembre de 2021, entregó a la interventoría el ejercicio realizado para el ajuste de niveles (pendientes) de la tubería y alturas de pozos de inspección ubicados en el recorrido de la carrera 6ª (Avenida de la paz) entre calle 6 y 11, teniendo en cuenta el uso de la tubería contractual con diámetros de 980mm y 1242mm.*
16. *El 07 de diciembre del 2021, con la comunicación CMA-003-2021-07-12-21-066, la interventoría envió al Fondo de Adaptación, el ajuste presentado por el contratista de pendientes (niveles) tubería y altura de pozos de inspección.*



OTROSÍ nro. 1 AL CONTRATO DE OBRA nro. FA-LP-I-S-003-2021 SUSCRITO ENTRE EL FONDO ADAPTACIÓN Y JASCOM INGENIERÍA S.A.S.

17. El 12 de diciembre de 2021, con la comunicación CMA-003-2021-09-11-21-053, la interventoría solicitó al contratista de obra, las especificaciones técnicas de los ítems no previstos, e ítems a los cuales se le realizaron cambios y también de las actividades contractuales.
18. Con el oficio nro. OF-053-CT-FA-003 del 20 de diciembre de 2021, el Contratista de obra hizo entrega de la información requerida por la interventoría, referente a la propuesta para "SISTEMA DE PROTECCIÓN TUBERÍAS CAÑERÍA ENTERRADAS A PROFUNDIDAD MENOR DE 1.2 METROS MEDIANTE RECUBRIMIENTO EN CONCRETO DE 3.000 PSI" y su costeo como ítem nuevo adicional no previsto.
19. El 23 de diciembre del 2021, con la comunicación CMA-003-2021-23-12-21-078, la interventoría solicita nuevamente al contratista, la programación según los lineamientos del sistema PSA, para su revisión y aprobación y posterior cargue en la plataforma.
20. Mediante oficio No CMA-003-2021-05-12-21-081 del 05 de enero de 2022, la interventoría informó al Contratista dar aceptación a la propuesta del SISTEMA DE RECUBRIMIENTO PARA PROTECCIÓN DE TUBERÍAS DE CAÑERÍA ENTERRADAS A PROFUNDIDADES MENORES A 1.2 METROS, MEDIANTE RECUBRIMIENTO CON CONCRETO DE 3.000 PSI, presentada con la comunicación OF-063-CT-FA-003 del 20 de diciembre de 2021.
21. Mediante oficio CMA-003-2021-07-01-22-084 del 07 de enero del 2022, la interventoría dio alcance a los oficios CMA-003-2021-07-12-21-066 del 7 de diciembre del 2021 y CMA-003-2021-21-12-21-075, del 21 de diciembre del 2021, con los cuales envió la información listada a continuación; informando que la misma ha sido revisada, analizada y cuenta con el visto bueno por parte de la Compañía Consulta Colombiana Triple C S.A.S, y solicita informar el concepto de la entidad resultado de la revisión:
- Documento "perfil de pozos" (CUADRO HIDRÁULICO) en el cual se plasma la cota clave de la tubería cada 10 ml y la ubicación de cada pozo.
 - Plano en AutoCAD: Ajuste de Pendientes.
 - Plano AutoCAD: Topografía actual Avenida de la Paz (ajuste a los niveles del alcantarillado).
 - Cálculos Hidráulicos con tubería de diámetro 980 mm y 1242 mm.
 - Perfiles hidráulicos -Pozos.
22. Mediante oficio E-2022-000472, del 02 de febrero del 2022, El Fondo Adaptación en respuesta a los oficios CMA-003-2021-07-12-21-066 y CMA-003-2021-18-01-22-087 de la interventoría, solicita la remisión consolidada de la información correspondiente al ajuste técnico planteado:
- Cálculos Hidráulicos con tubería de diámetro 980 mm y 1242 mm. Además del cuadro Excel remitido, se solicita la remisión de dicha información con los vistos buenos de los



OTROSÍ nro. 1 AL CONTRATO DE OBRA nro. FA-LP-I-S-003-2021 SUSCRITO ENTRE EL FONDO ADAPTACIÓN Y JASCOM INGENIERÍA S.A.S.

responsables de su elaboración y revisión por parte del contratista y la interventoría respectivamente.

- Remitir además del perfil hidráulico de los pozos, el plano en planta con la ubicación definitiva de los pozos y el colector, resultado de los ajustes a los diseños propuestos. Es de recordar a la interventoría, la necesidad de contar con los planos resultado del ajuste técnico porque serán los planos constructivos de la obra.*
- Remitir el balance económico del contrato por concepto de menores – mayores cantidades de obra e ítems no previstos, con las cantidades reales a ejecutar resultado del ajuste técnico planteado, las menores actividades a realizar a raíz de las obras ya ejecutadas en el tramo final del colector y la inclusión de los nuevos ítems identificados.*
- Remitir el análisis de precios unitarios (APU's) de los ítems no previstos (nuevos ítems) debidamente suscritos por el responsable de su elaboración por parte del contratista de obra y de su aprobación por parte de la interventoría; así como el análisis de precios de mercado (regional y/o local). Es preciso indicar que las cotizaciones que soportan la construcción de los APU's deben ser comparable, lo cual no se identifica en los soportes presentados. Lo anterior significa que todas las cotizaciones deben contemplar las mismas condiciones: si incluye IVA o no, incluye transporte (puesto en sitio o lugar de fábrica), las características técnicas.*
- Remitir el cronograma de obra actualizado, teniendo en consideración el plazo correspondiente de la Etapa II - Construcción, y la fecha de inicio de la misma, lo cual sucedió el 14 de octubre de 2021.*

23. *El 15 de febrero de 2022, se reunieron en las oficinas del Fondo Adaptación de Bogotá, el supervisor del Fondo, la interventoría y el contratista de obra, con el fin de revisar el estado de los ajustes a los diseños. Se acordó soportar técnicamente el recubrimiento en concreto plateado para la tubería, presentar balance actualizado incluidos APUS de las actividades no previstas, proyectar cronograma de obra ajustado.*

24. *Con la comunicación nro. OF 063-CT-FA-003 del 21 de febrero de 2022, el contratista entregó a la interventoría la justificación técnica de la necesidad del recubrimiento de las tuberías con Diámetros de 980 mm y 1242 mm*

25. *El 22 de febrero 2022 se adelantó nueva reunión entre el Fondo de Adaptación, y representantes legales de interventoría y contratista de obra, con el fin de precisar el procedimiento a seguir para la modificación del contrato. En dicha reunión se reiteró la aceptación del planteamiento de ajuste a los diseños, informada en la reunión del 15 de febrero de 2022..*

26. *Se realizó mesa de trabajo virtual celebrada el 23 de febrero del 2022, con el Fondo Adaptación, interventoría y contratista, que contó con la presencia de representantes de Aseguradora Solidaria, en calidad de garantes del contrato de obra, en la cual se realizó un recuento de las acciones adelantadas en aras de definir el ajuste del planteamiento técnico y se establecieron compromisos para la formalización de la solicitud de modificación del contrato y reactivación de la obra.*



OTROSÍ nro. 1 AL CONTRATO DE OBRA nro. FA-LP-I-S-003-2021 SUSCRITO ENTRE EL FONDO ADAPTACIÓN Y JASCOM INGENIERÍA S.A.S.

27. Mediante oficio CMA-003-2021-23-02-22-097 del 23 de febrero de 2022, la interventoría dio viabilidad y aprobación de la propuesta del recubrimiento en concreto de la tubería, con lo cual se solicitó continuar con la entrega de los APU's de los ítems no previstos y el ajuste de balance del contrato.
28. Con la comunicación nro. OF-064 -CT-FA-003 del 24 de febrero de 2022, el contratista de obra hizo entrega a la interventoría del balance ajustado, APU's de actividades no previstas y balance de mayores y menores cantidades.
29. Mediante oficio nro. OF-065-CT-FA-003 del 25 de febrero de 2022, el contratista remitió a la interventoría la solicitud de prórroga del plazo contractual de la etapa de construcción por un tiempo adicional de CINCO (5) MESES, con ocasión a que la situación presentada en terreno, que obligó a realizar el ajuste de los diseños primigenios presentados por el Municipio de Cimitarra, requirió atención y un gran porcentaje de tiempo de dedicación por parte del contratista, lo que produjo no poder concluir las obras en la fecha de terminación prevista. Razón por la cual, teniendo ya el cierre definitivo técnico y presupuestal del proyecto, objetivo de la etapa de pre construcción, se hace necesario acordar una nueva fecha de terminación de la etapa de construcción que le garantice al contratista el tiempo otorgado para la misma en las condiciones contractuales.
30. Mediante oficio CMA-003-2021-28-02-22-101 del 28 de febrero del 2022, la interventoría envió al Fondo Adaptación la documentación con la aprobación del recubrimiento en concreto de 3000 psi para tuberías, APUS de ítems no previstos y el balance presupuestal ajustado.
31. Mediante oficio CMA-003-2021-01-03-22-102 del 01 de marzo del 2022 la interventoría requiere, nuevamente al contratista de obra, la entrega del cronograma de obra ajustado, para su debida revisión.
32. Mediante oficio E-2022-001284 del 14 de marzo del 2022, el Fondo informa a la interventoría que "... nos permitimos informar que conforme al concepto emitido por la Subgerencia de Estructuración que se adjunta al presente, dichos precios han sido avalados."

"RELACIÓN FINAL DE PRECIOS PARA LOS ÍTEM NO PREVISTOS"

No.	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VALOR COSTO DIRECTO
N.P01	Demolición de sardineles en concreto con compresor diésel y martillo, incluye cargue, retiro y disposición final	m3	\$119.969,00
N.P02	Suministro y colocación de concreto de 3000 psi para recubrimiento de tubería	m3	\$755.282,00



OTROSÍ nro. 1 AL CONTRATO DE OBRA nro. FA-LP-I-S-003-2021 SUSCRITO ENTRE EL FONDO ADAPTACIÓN Y JASCOM INGENIERÍA S.A.S.

33. *La situación encontrada, particularmente las diferencias de cotas bateas en el empalme con el pozo y la tubería de alcantarillado construida por la Gobernación de Santander, obligó a realizar ajustes técnicos al diseño, con lo cual se ajustaron pendientes en los tramos, cotas, ubicación de pozos, la necesidad de incorporar ítems no previstos para la protección de la tubería a enterrar a distancias menores a 1.2 m desde la superficie; lo que conllevó a su vez a la necesidad de realizar un balance del contrato.*
34. *Con oficio CMA-003-2021-15-03-22-113 del 15 de marzo del 2022, la interventoría envía al Fondo la documentación consolidada de las aprobaciones y validaciones dadas por la interventoría.*
35. *Mediante oficio OF-072-CT-FA-003 del 18 de marzo de 2022, el contratista remite cronograma ajustado de obra para revisión y concepto de la interventoría.*
36. *El 25 de marzo de 2022 se adelantó reunión entre el contratista de obra JASCOM INGENIERIA SAS y la interventoría COMPAÑÍA CONSULTORA COLOMBIANA TRIPLE C S.A.S, con el fin de revisar el cronograma ajustado de obra y validar la solicitud de prórroga de cinco (5) meses presentada por el contratista de obra.*
37. *En la mesa de trabajo virtual realizada entre el contratista de obra y la interventoría el 25 de marzo de 2022, se concluyó: "Se ve la necesidad de recomendar al supervisor del contrato tramitar prórroga de plazo contractual por cinco (5) meses, a partir de la fecha de finalización actual del contrato y no agotar el tiempo de ejecución de la etapa de construcción de siete meses."*
38. *La interventoría mediante oficio CMA-003-2021-28-03-22-122 del 28 de marzo de 2022, dirigido al Fondo Adaptación, manifestó que:*

"En cumplimiento a lo establecido en contrato de Interventoría FA-CMA-I-S-003-2021 adjudicado en junio del 2021 y acta de inicio de la Fase de Construcción correspondiente al 15 de octubre del 2021, y dando alcance al oficio No. OF-065-CT-FA-003 del 25 de febrero del 2022 del contratista y acta de reunión de mesa de trabajo No. 18, realizada el 25 de marzo del 2022 está interventoría:

Recomienda al Fondo Adaptación realizar una prórroga por 5 meses a la etapa de construcción del contrato de obra. Dado que la prórroga solicitada por el contratista es para remediar y compensar el tiempo adicional que requirió la actividad de ajuste del proyecto, y permitirá que se culminen las obras para beneficio de la comunidad del sector. Esta interventoría realizó el análisis y evaluación del cronograma presentado por el contratista el día 25 de marzo del 2022, en mesa de trabajo, donde se pudo evidenciar la necesidad de cinco (5) meses de prórroga justificado principalmente en:

De acuerdo a la socialización realizada del proyecto, la comunidad dentro de su solicitud, no permite la ejecución de varios frentes de obra en simultaneo, por lo que en el cronograma se

**OTROSÍ nro. 1 AL CONTRATO DE OBRA nro. FA-LP-I-S-003-2021
SUSCRITO ENTRE EL FONDO ADAPTACIÓN Y JASCOM INGENIERÍA S.A.S.**

evidencia que solo se puede ejecutar la ejecución por tramos, es decir se inicia el tramo y se termina en su totalidad, para empezar la ejecución del nuevo tramo.

Ejecución de actividades no previstas, dentro del proceso de ajuste a los diseños se evidencio la necesidad de realizar un recubrimiento en concreto de la tubería en la totalidad del proyecto, la cual nos genera un tiempo adicional que no estaba previsto.

La ejecución de demolición de sardinel, aunque no es una actividad critica, genera tiempos adicionales dentro de la ejecución del proyecto, los cuales deben ser contemplados en la ejecución del cronograma.

*Es de aclarar que esta interventoría dentro de la evaluación conjunta con el contratista, tuvo en cuenta las actividades que ya se habían ejecutado en el inicio de la etapa de obra. Dicho lo anterior el concepto de la interventoría y **recomendación hacia el Fondo de Adaptación es realizar la prórroga por cinco (5) meses. La prórroga no representa adiciones en el contrato de obra y de interventoría, por lo que el Fondo de Adaptación no debe de asumir ningún costo adicional.*** (negrilla fuera de texto)

39. Por otra parte, a continuación se muestra el resumen del avance programado y ejecutado a la fecha del 28 de marzo del 2022.

El avance ejecutado del 7% vs el programado del 77%, se debe a que es imposible continuar con la ejecución de las obras contratadas y las previstas, dada la necesidad de culminar las actividades de ajuste técnico a los estudios y diseños, las cuales no se culminaron durante el tiempo previsto para la etapa de pre-construcción.

No.	Descripción de actividades (Alcance viabilizado del proyecto)	Programado a la fecha(%)	Ejecutado acumulo anterior (%)	Ejecucion total actual(%)
	PROGRAMADO Y EJECUTADO A LA FECHA	77%	7%	7%
1	localización y replanteo	100%	17%	17%
2	corte y rotura de pavimento espesor entre 0,1m y 0,2 m	84%	17%	17%
3	Acero de refuerzo de 60000 psi	81%	7%	7%
4	Localización y replanteo de alcantarillado	75%	4%	4%
5	Cerramiento provisional h:2,4 m	77%	20%	20%
6	Manejo de aguas	75%	0.37%	0.37%
7	Demolición de pozo existente(incluye retiro)	76%	25%	25%
8	Demolición de andenes (incluye retiro)	100%	39%	39%
9	Excavaciones en material comun	77%	0.47%	0.47
10	Material granular para cimentación de tubería	70%	0.70%	0.70%
11	Suministro e instalación de material de préstamo para relleno de zanja	69%	2.81%	2.81%
12	Suministro e instalación de tubería 12" Novafor o similar	70%	32%	32%
13	Caja de inspección 70x70	68%	22%	22%
14	Sumidero lateral SL-400	82%	25%	25%
15	Reparación acometida domiciliaria acueducto D 1/2"	70%	13%	13%
16	Reparación anden e=0 10 m en concreto	100%	28.91%	28.91%



OTROSÍ nro. 1 AL CONTRATO DE OBRA nro. FA-LP-I-S-003-2021 SUSCRITO ENTRE EL FONDO ADAPTACIÓN Y JASCOM INGENIERÍA S.A.S.

Es importante señalar que, tanto la interventoría como el contratista de obra adoptaron la decisión de dar inicio a la etapa de construcción sin haberse obtenido la aprobación final de la propuesta de ajuste técnico del proyecto, toda vez que, la alternativa inicial presentada de reducir diámetros del colector no tuvo el sustento técnico, lo que generó un reproceso y conllevó a que se presentará un nuevo ajuste del proyecto que consiste en mantener los diámetros del colector acordes a los estudios y diseños y ajustando la altimetría para garantizar el comportamiento hidráulico del sistema y su estabilidad.

Para ello, fue necesario reunir y presentar la totalidad de la documentación que permitiera la aprobación final del cierre técnico y financiero, que finalmente se obtuvo el 14 de marzo de 2022, y que cuenta con el aval de la Subgerencia de Estructuración, respecto a los APU's, los ítems no previstos remitidos y avalados por la interventoría, y finalmente el 28 de marzo de 2022 se dio con la aprobación por parte de la interventoría, de la solicitud de prórroga presentada por el contratista de obra.

CONCEPTO DEL INTERVENTOR

1. Respeto de lo Técnico

En la etapa de pre-construcción, el contratista verificó en campo los diseños del proyecto entregados por el Municipio de Cimitarra, evidenciando que un tramo del proyecto ubicado sobre la carrera 6 ó avenida la Paz, entre calle 11 hasta la calle 12, fue intervenido recientemente por la Gobernación de Santander, la cual además de la recuperación del pavimento, incluyó la reconstrucción del alcantarillado desde la calle 11 hasta el box culvert de la calle 12 y un pozo de inspección en la intersección de la calle 11 con Av. La Paz.

La situación encontrada, obligó a realizar ajustes técnicos al diseño, con lo cual se ajustaron pendientes en los tramos, cotas, ubicación de pozos, la necesidad de incorporar ítems no previstos para la protección de la tubería a enterrar a distancias menores a 1.2 m

Como resultado del ajuste del diseño realizado por la JASCOM INGENIERIA SAS, se validó las cantidades de las actividades a ejecutar, incluyendo los 2 ítems no previstos identificados:

MAYORES CANTIDADES

CAPÍTULO	DIAGNÓSTICO Y AJUSTE
BASE GRANULAR, COMPACTADA AL 95% DE LA PRUEBA DE PROCTOR MODIFICADO	Entre las mayores cantidades se presenta el ítem de Base granular compactada al 95% de la prueba del proctor modificado, ya que al realizar el ajuste y verificación de los diseños iniciales se encontraron mayores cantidades, y se realizó ajuste también al diseño de la estructura, para poder soportar el tráfico pesado de la zona y el recubrimiento de la tubería ya que esta está por encima de los 1.20 m. de la norma RAS.
CONCRETO MR-36, E: 0,20M	Entre las mayores cantidades se presenta el ítem de concreto MR 36 E: 0.20 M, ya que al realizar el ajuste y verificación de los diseños iniciales se encontraron mayores cantidades, encontrándose mayores distancias y tanto longitudinales como transversales.
"ACERO DE REFUERZO DE 60000 PSI	Entre las mayores cantidades se presenta el ítem de acero de refuerzo de 60000 PSI: ya que al realizar el ajuste y verificación de los diseños iniciales se encontraron mayores cantidades, representativamente mayor en la actividad del pavimento rígido y canastillas.
DEMOLICIÓN DE ANDENES (INCLUYE RETIRO)	Se presenta una mayor cantidad del ítem, demolición de andenes, se encuentra en la verificación en sitio, que el área afectada es mayor a la presupuestada inicialmente y toca realizar este ajuste

**OTROSÍ nro. 1 AL CONTRATO DE OBRA nro. FA-LP-I-S-003-2021
SUSCRITO ENTRE EL FONDO ADAPTACIÓN Y JASCOM INGENIERÍA S.A.S.**

	<i>en el balance presupuestal.</i>
SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERÍA PVC ESTRUCTURAL DE D = 980 MM	Entre las mayores cantidades se presenta el ítem de suministro e instalación de tubería PVC estructural de D = 980 mm: ya que, al realizar el ajuste y verificación de los diseños iniciales, se encontraron mayor distancia, por lo cual se hace el reajuste a las cantidades.

MENORES CANTIDADES

CAPÍTULO	DIAGNÓSTICO Y AJUSTE
SARDINEL EN CONCRETO 3000 PSI (A:0,15 H:0,4)	Se descontaron sardinel en concreto de 3000 PSI (A:0,15 H:0,4), ya que al hacer el ajuste de con los diseños iniciales y presupuesto inicial, esta cantidad resultó menor.
LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO ALCANTARILLADO	Entre las mayores cantidades se presenta el ítem de localización y replanteo de alcantarillado: ya que, al realizar el ajuste y verificación de los diseños iniciales, se encontraron mayor distancia y las tuberías de conexiones de 12" no estaban contempladas.
CERRAMIENTO PROVISIONAL H=2,4 METROS	Entre menores cantidades se presenta el ítem de cerramiento provisional H=24 metros: ya que, al realizar el ajuste y verificación de los diseños iniciales, se encontraron menor cantidad.
SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERÍA PVC ESTRUCTURAL DE D = 980 MM	Entre las mayores cantidades se presenta el ítem de suministro e instalación de tubería PVC estructural de D = 980 mm: ya que, al realizar el ajuste y verificación de los diseños iniciales, se encontraron mayor distancia, por lo cual se hace el reajuste a las cantidades.

ÍTEMS NO PREVISTOS

CAPÍTULO	DIAGNÓSTICO Y AJUSTE
ITEM NP 01. DEMOLICIÓN DE SARDINELES EN CONCRETO CON COMPRESOR DIÉSEL Y MARTILLO, INCLUYE CARGUE, RETIRO Y DISPOSICIÓN FINAL	La inclusión de ítems no previstos obedece, a que al hacer revisión de los diseños y presupuesto inicial no estaba contemplada esta actividad la cual era necesaria, para la estabilidad y buen desarrollo del proyecto, ya que había que hacer la demolición de este sardinel de separación de las 2 calzadas.
ITEM NP 02. SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE CONCRETO DE 3000 PSI PARA RECUBRIMIENTO DE TUBERÍA	La inclusión de ítems no previstos obedece, a que al hacer revisión de los diseños y presupuesto inicial, se debió realizar un ajuste al diseño inicial, en el cual la tubería de alcantarillado quedaba toda por encima del 1,20 m permitido por la norma RAS, por lo consiguiente esta actividad de recubrimiento en concreto de la tubería debió hacerle la inclusión para la estabilidad y normatividad. Solo se incluyeron 2 ítems no previstos.

Mediante oficio E-2022-001284 del 14 de marzo del 2022, el Fondo remite a la interventoría el aval de los dos ítems no previstos adicionales, otorgado por la Subgerencia de Estructuración.

No.	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VALOR COSTO DIRECTO
N.P01	Demolición de sardineles en concreto con compresor diésel y martillo, incluye cargue, retiro y disposición final	m3	\$119.969,00
N.P02	Suministro y colocación de concreto de 3000 psi para recubrimiento de tubería	m3	\$755.282,00

Mediante oficio CMA-003-2021-15-03-22-113 del 15 de marzo del 2022, se envía al Fondo Adaptación la documentación consolidada de las aprobaciones y validaciones dadas por la interventoría, correspondiente a los ajustes de los diseños realizados por el contratista de obra, la propuesta técnica de recubrimiento de la tubería, aprobación de APU's de ítems No previstos y

**OTROSÍ nro. 1 AL CONTRATO DE OBRA nro. FA-LP-I-S-003-2021
SUSCRITO ENTRE EL FONDO ADAPTACIÓN Y JASCOM INGENIERÍA S.A.S.**

balance del contrato.

En lo que respecta a la argumentación de las mayores y menores cantidades de obra, se encuentra justificada por la situación evidenciada en campo en donde se encontraron diferencias respecto a los estudios y diseños entregados por el municipio, particularmente las diferencias en las cotas de empalme del pozo localizado en la intersección de la Avenida la Paz con calle 11, así como en las cotas de la tubería de alcantarillado construida por la Gobernación Santander, lo que obligó a realizar ajustes técnicos al diseño, con lo cual se ajustaron pendientes en los tramos, cotas, ubicación de pozos, la necesidad de incorporar ítems No previstos para la protección de la tubería a enterrar a distancias menores a 1.2 m desde la superficie; lo que conlleva a su vez a la necesidad de realizar un balance del contrato y ajuste al presupuesto del proyecto.

En este sentido, se considera procedente realizar una modificación al contrato de obra, de acuerdo con el balance de mayores y menores cantidades e ítems no previstos presentado por el contratista, el cual modifica el valor del contrato; siendo necesario realizar el balance de cantidades, así como la inclusión de ítems no previstos, como se detalla a continuación:

N º	ÍTE M DE PA GO	DESCRIPCIÓN	U N D.	CONDICIONES CONTRACTUALES			MODIFICACIÓN N° 01		CONDICIONES ACTUALIZADAS	
				CANTI DAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	CANTIDAD	VALOR PARCIAL	CANTIDAD	VALOR TOTAL
1	1,1	Localización y replanteo	m 2	2660,0 0	\$ 4.611,00	\$ 12.265.260,00	-	\$ -	2.660,00	\$ 12.265.260,00
2	1,2	Corte y rotura de Pavimento -espesor entre 0,1 m y 0,2 m (Inc. Retiro)	m 2	2660,0 0	\$50.388,00	\$ 134.032.080,00	-	\$ -	2.660,00	\$ 134.032.080,00
3	2,1	Excavaciones en material común	m 3	931,00	\$ 31.785,00	\$ 29.591.835,00	-	\$ -	931,00	\$ 29.591.835,00
4	3,1	Retiro de sobrantes y disposición de materiales	m 3	931,00	\$ 46.351,00	\$ 43.152.781,00	-	\$ -	931,00	\$ 43.152.781,00
5	4,1	Conformación y compactación de la subrasante	m 2	2660,0 0	\$ 25.206,00	\$ 67.047.960,00	-	\$ -	2.660,00	\$ 67.047.960,00
6	5,1	Sardinell en concreto 3000 psi (a:0,15 h:0,4)	ml	845,93	\$ 94.541,00	\$ 79.975.068,00	110,43	-\$ 10.440.163,00	735,50	\$ 69.534.906,00
7	5,2	Remodelación y realce válvulas de acueducto	U N D.	8,00	\$ 492.928,00	\$ 3.943.424,00	-	\$ -	8,00	\$ 3.943.424,00
8	6,1	Base granular, compactada al 95% de la prueba de Proctor modificado	m 3	399,00	\$ 175.828,00	\$ 70.155.372,00	399,00	\$ 70.155.372,00	798,00	\$ 140.310.744,00
9	6,2	Concreto MR-36, E: 0,20m	m 3	532,00	\$ 1.016.168,00	\$ 540.601.376,00	20,00	\$ 20.323.360,00	552,00	\$ 560.924.736,00
10	6,3	Acero de refuerzo de 60000 psi	kg	5586,0 0	\$ 5.964,00	\$ 33.314.904,00	5.809,00	\$ 34.644.876,00	11.395,00	\$ 67.959.780,00
11	7,1	Localización y replanteo alcantarillado	ml	535,00	\$ 4.426,00	\$ 2.367.910,00	70,00	-\$ 309.820,00	465,00	\$ 2.058.090,00
12	7,2	Cerramiento provisional h=2,4 metros	ml	1067,0 0	\$ 23.414,00	\$ 24.982.738,00	135,00	-\$ 3.160.890,00	932,00	\$ 21.821.848,00
13	7,3	Manejo de Aguas	ml	535,00	\$ 43.650,00	\$ 23.352.750,00	-	\$ -	535,00	\$ 23.352.750,00
14	8,1	Demolición de pozo existente (Incluye Retiro)	un d	8,00	\$ 257.503,00	\$ 2.060.024,00	-	\$ -	8,00	\$ 2.060.024,00
15	8,2	Demolición de Tubería 36" en concreto (Incluye Retiro)	ml	713,00	\$ 76.990,00	\$ 54.893.870,00	-	\$ -	713,00	\$ 54.893.870,00
16	8,3	Demolición de Tubería 6" en concreto (Incluye Retiro)Excavación manual en material común o roca descompuesta a profundidad de 0-2m, bajo cualquier condición de humedad.	ml	192,00	\$ 12.318,00	\$ 2.365.056,00	-	\$ -	192,00	\$ 2.365.056,00
17	8,4	Demolición de andenes (incluye retiro)	m 2	32,00	\$ 30.435,00	\$ 973.920,00	30,34	\$ 923.522,00	62,34	\$ 1.897.442,00
18	9,1	Excavaciones en material común	m 3	2486,0 0	\$ 31.785,00	\$ 79.017.510,00	-	\$ -	2.486,00	\$ 79.017.510,00

**OTROSÍ nro. 1 AL CONTRATO DE OBRA nro. FA-LP-I-S-003-2021
SUSCRITO ENTRE EL FONDO ADAPTACIÓN Y JASCOM INGENIERÍA S.A.S.**

1	9,2	Entibados para excavación profundidad > 1.50 m	m 2	2655,00	\$ 17.487,00	\$ 46.427.985,00	-	\$ -	2.655,00	\$ 46.427.985,00
2	10,0	Material granular para cimentación de tubería	m 3	759,00	\$ 109.146,00	\$ 82.841.814,00	-	\$ -	759,00	\$ 82.841.814,00
2	10,1	Suministro e instalación de material de préstamo para relleno de zanja	m 3	721,00	\$ 72.757,00	\$ 52.457.797,00	-	\$ -	721,00	\$ 52.457.797,00
2	10,3	Pedraplén para el mejoramiento de piso	m 3	225,00	\$ 121.609,00	\$ 27.362.025,00	-	\$ -	225,00	\$ 27.362.025,00
2	11,3	Retiro de sobrantes y disposición de materiales	m 3	2486,00	\$ 46.351,00	\$ 115.228.586,00	-	\$ -	2.486,00	\$ 115.228.586,00
2	12,4	Suministro e instalación tubería 12" Novafort o similar	ml	54,00	\$ 143.274,00	\$ 7.736.796,00	-	\$ -	54,00	\$ 7.736.796,00
2	12,5	Suministro e Instalación tubería PVC estructural de D = 980 mm	ml	231,84	\$ 1.665.093,00	\$ 386.035.161,00	25,16	\$ 41.893.740,00	257,00	\$ 427.928.901,00
2	12,6	Suministro e Instalación tubería PVC estructural de D = 1242 mm	ml	362,54	\$ 2.706.853,00	\$ 981.342.487,00	-	\$ -	362,54	\$ 981.342.487,00
2	12,7	Suministro e Instalación tubería PVC estructural de D = 1325 mm	ml	174,76	\$ 3.523.055,00	\$ 615.689.092,00	174,76	\$ 615.689.092,00	-	\$ 0,00
2	12,8	Acometida Domiciliaria, longitud menor o igual a 6,00 m	un d	32,00	\$ 1.370.364,00	\$ 43.851.648,00	-	\$ -	32,00	\$ 43.851.648,00
2	12,9	Caja de inspección 70x70	un d	32,00	\$ 467.235,00	\$ 14.951.520,00	-	\$ -	32,00	\$ 14.951.520,00
3	13,0	Suministro y colocación de concreto de 2500 psi para atraque de tubería	m 3	65,00	\$ 596.340,00	\$ 38.762.100,00	-	\$ -	65,00	\$ 38.762.100,00
3	13,1	Pozos de inspección Diam. Interno 2,8 m	un d	4,00	\$ 9.701.276,00	\$ 38.805.104,00	-	\$ -	4,00	\$ 38.805.104,00
3	13,2	Pozos de inspección Diam. Interno 1,8 m	un d	6,00	\$ 5.898.142,00	\$ 35.388.852,00	-	\$ -	6,00	\$ 35.388.852,00
3	13,3	Sumidero Lateral SL-400	un d	4,00	\$ 4.795.307,00	\$ 19.181.228,00	-	\$ -	4,00	\$ 19.181.228,00
3	13,4	Sumidero Lateral SL-200	un d	2,00	\$ 3.487.105,00	\$ 6.974.210,00	-	\$ -	2,00	\$ 6.974.210,00
3	14,5	Reparación acometida domiciliaria acueducto D:1/2"	un d	32,00	\$ 131.786	\$ 4.217.152,00	-	\$ -	32,00	\$ 4.217.152,00
3	14,6	Reparación de andén e=0,10m en concreto	m 2	32,00	\$ 82.719	\$ 2.647.008,00	-	\$ -	32,00	\$ 2.647.008,00
3	N.P. 01	Demolición de sardineles en concreto con compresor diésel y martillo, incluye cargue, retiro y disposición final	m 3		\$ 157.159		73,55	\$ 11.559.044,00	73,55	\$ 11.559.044,00
3	N.P. 02	Suministro y colocación de concreto de 3000 psi para recubrimiento de tubería	m 3		\$ 989.419		348,91	\$ 345.218.183,00	348,91	\$ 345.218.183,00
		SUB TOTAL OBRAS				\$3.723.994.403,00				\$ 3.619.112.536,00
		VALOR IVA (OBRA) (19% SOBRE UTILIDAD OBRA)				\$ 27.006.066,00				\$ 26.245.473,00
		VALOR TOTAL OBRAS (INCLUYE IVA)				\$3.751.000.469,00				\$ 3.645.358.009,00
		IMPLEMENTACIÓN PAPSO (Valor GLOBAL)				\$32.842.759,00				\$ 32.842.759,00
		VALOR TOTAL				\$3.783.843.228,00				\$3.678.200.768,00

Mediante oficio CMA-003-2021-28-03-22-122 del 28 de marzo de 2022, citado y transcrito literalmente en el numeral 38 de este documento, la interventoría recomienda al Fondo proceder con la prórroga del plazo del contrato de obra en cinco (5) meses, teniendo en cuenta que, según lo informado en dicho oficio, en revisión adelantada entre la interventoría y el contratista de obra el 25 de marzo de 2022, se pudo evidenciar la necesidad de cinco (5) meses de prórroga justificado principalmente en:

- De acuerdo a la socialización realizada del proyecto, la comunidad dentro de su solicitud, no permite la ejecución de varios frentes de obra en simultáneo, por lo que en el cronograma se



OTROSÍ nro. 1 AL CONTRATO DE OBRA nro. FA-LP-I-S-003-2021 SUSCRITO ENTRE EL FONDO ADAPTACIÓN Y JASCOM INGENIERÍA S.A.S.

evidencia que solo se puede ejecutar la ejecución por tramos, es decir se inicia el tramo y se termina en su totalidad, para empezar la ejecución del nuevo tramo.

- *Ejecución de actividades no previstas, dentro del proceso de ajuste a los diseños se evidencio la necesidad de realizar un recubrimiento en concreto de la tubería en la totalidad del proyecto, la cual nos genera un tiempo adicional que no estaba previsto.*
- *La ejecución de demolición de sardinell, aunque no es una actividad crítica, genera tiempos adicionales dentro de la ejecución del proyecto, los cuales deben ser contemplados en la ejecución del cronograma.*

Adicionalmente, en dicho comunicado CMA-003-2021-28-03-22-122 del 28 de marzo de 2022, la interventoría manifiesta: "Dicho lo anterior el concepto de la interventoría y recomendación hacia el Fondo de Adaptación es realizar la prórroga por cinco (5) meses. La prórroga no representa adiciones en el contrato de obra y de interventoría, por lo que el Fondo de Adaptación no debe de asumir ningún costo adicional"

2. Respecto a lo Financiero

Como resultado de los ajustes técnicos a los estudios y diseños y revisión del presupuesto del proyecto, se determinó que era necesario presentar el balance económico por concepto de menores y mayores cantidades de obra e ítems no previstos, debido a que cambiaron las condiciones iniciales de los estudios y diseños por haber encontrado el último tramo de alcantarillado construido y que la necesidad de la inclusión de los ítems no previstos es para prever la protección de la tubería.

*Del ejercicio de balance realizado se obtuvo que no se necesitan recursos adicionales, por el contrario, existe una reducción del valor del contrato por **CIENTO CINCO MILLONES SEISCIENTOS CUARENTA Y DOS MIL CUATROCIENTOS SESENTA PESOS (\$105.642.460,00)**, con lo cual el valor actualizado del contrato es de **TRES MIL SEISCIENTOS SETENTA Y OCHO MILLONES DOSCIENTOS MIL SETECIENTOS SESENTA Y OCHO PESOS (\$3.678.200.768,00)**. Este valor está soportado en el balance económico presentado por el contratista y aprobado por la interventoría.*

De acuerdo con el presupuesto ajustado soporte del balance económico del contrato se obtiene lo siguiente:

Valor total menores cantidades de obra:	-\$629,599,964.00
Valor total mayores cantidades de obra:	\$167.940.870.00
Valor total ítems no previstos:	\$356.777.227.00
Valor sub Total:	-\$104.881.847.00
Valor Total + iva utilidad	-\$105.642.460,00

Conforme lo indicado en el oficio de la interventoría CMA-003-2021-28-03-22-122 del 28 de marzo de 2022, la presente prórroga no representa adiciones en dinero en el contrato de obra nro. FA-LP-I-S-003-2021 ni en el contrato de interventoría nro. FA-CMA-I-S-003-2021, por lo que el Fondo Adaptación no está obligado a asumir algún costo adicional.



OTROSÍ nro. 1 AL CONTRATO DE OBRA nro. FA-LP-I-S-003-2021 SUSCRITO ENTRE EL FONDO ADAPTACIÓN Y JASCOM INGENIERÍA S.A.S.

3. Respecto a lo Jurídico

De acuerdo al sistema de fuentes, en principio, las normas que permiten hacer uso del ius variandis son los artículos 16 y 40 de la Ley 80 de 1993. Adicionalmente, se debe observar el clausulado del contrato, ya que este es ley para las partes. Respecto del contenido de un contrato estatal, es necesario tener en cuenta los documentos pre contractuales que hacen parte esencial del contrato.

Teniendo la fuente normativa, es importante realizar un ejercicio que permita validar si las modificaciones pretendidas se encuentran dentro de los límites que ha fijado el Consejo de Estado con base en su función consultiva, esto es límites temporales, formales, materiales y los relacionados con la variación del objeto, con el contenido sustancial del contrato y del pliego de condiciones.

De acuerdo a lo anterior, se señalará si esta modificación contractual respeta los citados límites así:

I. Límite de orden temporal:

Los contratos se pueden modificar durante la vigencia de los mismos, por esta razón la modificación que se pretende realizar al contrato de obra FA-LP-I-S-003-2021, cumple con lo establecido en el orden temporal por cuanto se encuentra vigente y en ejecución.

II. Límite de orden formal:

Como lo estipula la Ley 80 de 1993, no basta con la simple manifestación de las partes para cumplir con el perfeccionamiento de una modificación a un contrato estatal. Más allá del consentimiento mutuo, es obligatorio que el acuerdo conste por escrito.

Como se puede observar, esta solicitud de modificación contractual conlleva en sí misma la intención de suscribir un otrosí modificadorio con el ánimo de adicionar en tiempo el contrato de obra FA-LP-I-S-003-2021 y realizar una redistribución de los recursos presupuestales, tal como se explica a través de este documento y sus soportes documentales.

III. Límite de orden material

En esta modificación no se tienen límites cuantitativos, toda vez que al no tratarse de adición en dinero, no le aplica la limitante del 50%

Por otra parte, no existe desviación de poder por cuanto la solicitud de modificación tiene como hecho generador fundamentos razonables desde los aspectos: técnico y financiero y no obedece al capricho de las partes, por el contrario no realizar la presente modificación podría acarrear la pretermisión en la ejecución contractual, dada por la falta del tiempo preciso y prudente para la realización de la obra o dada por la falta del control presupuestal del contrato que impliquen el no cumplimiento de los fines estatales.

IV. Límite relacionado con la variación del objeto y con el contenido sustancial del contrato y del pliego de condiciones.



OTROSÍ nro. 1 AL CONTRATO DE OBRA nro. FA-LP-I-S-003-2021 SUSCRITO ENTRE EL FONDO ADAPTACIÓN Y JASCOM INGENIERÍA S.A.S.

Esta solicitud de modificación no toca temas sustanciales del contrato de obra FA-LP-I-S-003-2021, que puedan variar el objeto contractual o las condiciones esenciales dadas en el proceso público de selección de contratistas, toda vez que se trata de cambios en las condiciones accesorias del contrato, esto es la forma y el modo, pretendiendo realizar los ajustes a las especificaciones técnicas para su cabal cumplimiento y el tiempo justo para hacerlo.

Como se puede observar, esta modificación se encuentra acorde con los estándares previstos.

Así las cosas, la solicitud de modificación, cuya fuente formal es el numeral 4.3.2 MODIFICACIONES CONTRACTUALES - MANUAL DE CONTRATACIÓN DEL FONDO ADAPTACIÓN, el contrato, el proceso de licitación y los demás documentos contractuales, tiene su sustento jurídico en una situación en la ejecución contractual que resultó imprevisible para las partes y que se da como consecuencia del hecho de un tercero (Gobernación de Santander) que solo se conoció en el avance del contrato.

Esta situación da como resultado una suma de acciones por las partes, en pro de sacar adelante el contrato, que incidieron en los plazos de las diferentes etapas contractuales, presentando en principio un desfase en la programación inicial, que obedece a: 1. El acaecimiento de una situación externa que incide en la ejecución contractual. 2. El ajuste contractual que implicó estudios y diseños en la tubería y la viabilidad de la interventoría. 3. El trámite administrativo dado por los cambios en la dinámica contractual y que conlleva tiempos de respuesta dentro de la entidad pública.

ANÁLISIS MATRIZ DE RIESGOS

Adicionalmente, una vez adelantada la revisión de la matriz de riesgo del contrato de obra, publicada en el proceso de selección adelantado por el Fondo, se constata que lo encontrado en campo por parte del contratista, que implicó el cambio en los diseños primigenios, y que al día de hoy implica la adición de tiempo y el reajuste presupuestal, fue imprevisible para las partes, situación que no fue contemplada al momento de realizar la gestión de riesgo, razón por la que el Fondo Adaptación no incluyó riesgos asociados a retrasos por rediseños, ni el contratista hizo observaciones a la matriz en este sentido en el momento precontractual para ello.

Por ello, entendiendo que las causas que han dado origen a los cambios en los elementos accidentales del contrato, no fueron materia de gestión de riesgo y que sin ellos se pudo generar la paralización de la obra, es sensato para la ejecución del contrato otorgar la prórroga y realizar el reajuste económico, como lo avala la interventoría.

Téngase en cuenta que a partir de las solicitudes entre las partes, las mesas de trabajo y el análisis de este requerimiento, los contratantes del contrato FA-LP-I-S-003-2021, de manera libre y espontánea han convenido que la prórroga no representa adiciones en el contrato de obra y de interventoría, por lo que el Fondo de Adaptación no debe de asumir ningún costo adicional, tal como lo plasmó la interventoría en su comunicación CMA-003-2021-28-03-22-122 del 28 de marzo de 2022, en la que manifiesta de acuerdo a la evaluación conjunta con el contratista que:

*"Es de aclarar que esta interventoría **dentro de la evaluación conjunta con el contratista**, tuvo en cuenta las actividades que ya se habían ejecutado en el inicio de la etapa de obra. Dicho lo anterior el concepto de la interventoría y **recomendación hacia el Fondo de Adaptación es realizar la prórroga***

**OTROSÍ nro. 1 AL CONTRATO DE OBRA nro. FA-LP-I-S-003-2021
SUSCRITO ENTRE EL FONDO ADAPTACIÓN Y JASCOM INGENIERÍA S.A.S.**

*por cinco (5) meses. La prórroga no representa adiciones en el contrato de obra y de interventoría, por lo que el Fondo de Adaptación no debe de asumir ningún costo adicional.”
(negrilla fuera de texto)”*

GARANTÍAS ACTUALIZADAS Y CUMPLIMIENTO CONTRACTUAL

Como último aspecto jurídico por considerar es que las pólizas que amparan la ejecución del contrato, a la fecha se encuentran vigentes y han sido actualizadas y aprobadas en la plataforma SECOP II:

	Riesgo	Póliza N°	Vigencia		Valor Asegurado
			Desde	Hasta	
Aseguradora Solidaria de Colombia	Cumplimiento del Contrato	No. Póliza 465-47-994000003594	14/05/2021	15/02/2023	\$1.135.152.968
	Pago Salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones		14/05/2021	15/06/2025	\$378.384.322
	Estabilidad y calidad de la obra		5 años a partir de la terminación del contrato		\$1.135.152.968
	Responsabilidad Civil Extracontractual	No. Póliza 465 74 994000000724	15/04/2022	15/06/2022	\$363.410.400

Por otra parte, el contrato de obra FA-LP-I-S-003-2021, que inició en su etapa de preconstrucción el 15 de julio de 2021 y culminó el 14 de octubre del mismo año y su etapa de construcción el 15 de octubre de 2021 contemplada hasta el 14 de Mayo de 2022, tiene un estado de ejecución de obra del 7% y no presenta avances de obra cobrados a la fecha. No obstante, a la fecha no se han iniciado procesos de incumplimiento, teniendo en cuenta las consideraciones expuestas, las cuales no son atribuibles al Contratista de Obra.

SEXTA: De conformidad con lo establecido en la solicitud de modificación contractual citada en el considerando anterior, en relación con las garantías y el estado de cumplimiento actual del contrato, señaló:

"(...)

Como último aspecto jurídico por considerar es que las pólizas que amparan la ejecución del contrato, a la fecha se encuentran vigentes y han sido actualizadas y aprobadas en la plataforma SECOP II:

	Riesgo	Póliza N°	Vigencia		Valor Asegurado
			Desde	Hasta	
Aseguradora Solidaria de Colombia	Cumplimiento del Contrato	No. Póliza 465-47-994000003594	14/05/2021	15/02/2023	\$1.135.152.968



OTROSÍ nro. 1 AL CONTRATO DE OBRA nro. FA-LP-I-S-003-2021 SUSCRITO ENTRE EL FONDO ADAPTACIÓN Y JASCOM INGENIERÍA S.A.S.

Pago Salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones		14/05/2021	15/06/2025	\$378.384.322
Estabilidad y calidad de la obra		5 años a partir de la terminación del contrato		\$1.135.152.968
Responsabilidad Civil Extracontractual	No. Póliza 465 74 994000000724	15/04/2022	15/06/2022	\$363.410.400

Por otra parte, el contrato de obra FA-LP-I-S-003-2021, que inició en su etapa de preconstrucción el 15 de julio de 2021 y culminó el 14 de octubre del mismo año y su etapa de construcción el 15 de octubre de 2021 contemplada hasta el 14 de mayo de 2022, tiene un estado de ejecución de obra del 7% y no presenta avances de obra cobrados a la fecha. No obstante, a la fecha no se han iniciado procesos de incumplimiento, teniendo en cuenta las consideraciones expuestas, las cuales no son atribuibles al Contratista de Obra.

SÉPTIMA: Una vez revisadas las consideraciones y la justificación para la presente modificación, y estando de acuerdo con lo dispuesto en las mismas, las partes,

ACUERDAN

CLÁUSULA PRIMERA: ACLARACIÓN: Aclarar que la fecha de terminación del contrato de obra FA-LP-I-S-003-2021 registrada en el Acta de Inicio es el 14 de abril de 2022, y no 15 de abril de 2022, como allí se dejó consignado.

CLÁUSULA SEGUNDA: PRÓRROGA: Prorrogar el plazo de ejecución del contrato de OBRA FA-LP-I-S-003-2021 por el término de **CINCO (5) MESES**, los cuales son aplicables a la etapa de construcción, en consecuencia, el plazo total de ejecución del contrato finaliza el **14 de noviembre de 2022**.

CLÁUSULA TERCERA. – NO ADICIÓN DE RECURSOS: con la suscripción del presente otrosí, las partes dejan constancia que no se afectan los intereses de **EL FONDO** o del **EL CONTRATISTA**, ni se afecta el equilibrio económico del contrato, por lo que no se requiere adicionar recursos para su ejecución y, a futuro no podrán realizarse reclamaciones económicas por motivos y/o hechos derivados de la suscripción del presente documento.

CLÁUSULA CUARTA. - MODIFICACIÓN: En consecuencia, de lo anterior, la cláusula 4 del Contrato de obra nro. FA-LP-I-S-003-2021, que para todos los efectos quedará así:

"CLÁUSULA 4. PLAZO DEL CONTRATO

El plazo estimado para la ejecución del presente contrato será de CATORCE (14) MESES, contados a partir de la suscripción del acta de inicio general del contrato, previo el



OTROSÍ nro. 1 AL CONTRATO DE OBRA nro. FA-LP-I-S-003-2021 SUSCRITO ENTRE EL FONDO ADAPTACIÓN Y JASCOM INGENIERÍA S.A.S.

cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento y ejecución y aprobación de los documentos previstos en el Pliego de Condiciones.

En tal caso, la ejecución del objeto del contrato que se adjudique y el alcance de los trabajos contratados corresponde a las etapas establecidas en el apartado plazo:

NO.	ETAPA	PLAZO	DESCRIPCIÓN
1	Pre-construcción: Analizar y revisar los estudios y diseños del proyecto, y apropiación de los mismos.	1 mes	Esta etapa inicia con la suscripción del acta de inicio de la referida etapa. Debe suscribirse el mismo día que se suscribe el Acta de Inicio de ejecución del contrato.
2	Construcción: RECONSTRUCCIÓN DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO	12 meses	Esta etapa iniciará al día calendario siguiente a la terminación de la etapa de pre-construcción.
3	Etapa de Post-construcción	1 mes	Inicia al suscribirse el acta de entrega y recepción de obra, al día calendario siguiente de terminada la etapa de construcción.

CLÁUSULA QUINTA. – MODIFICACIÓN: Modificar la Cláusula 5 del Contrato de obra FA-LP-I-S-003-2021, en el sentido de disminuir el valor total del Contrato, teniendo en cuenta el balance definitivo de mayores y menores cantidades de obra, de conformidad con el Anexo 1, la cual para todos los efectos quedará así:

"CLÁUSULA 5. VALOR DEL CONTRATO

*El valor del Contrato es hasta por la suma de **TRES MIL SEISCIENTOS SETENTA Y OCHO MILLONES DOSCIENTOS MIL SETECIENTOS SESENTA Y OCHO PESOS M/CTE (\$ 3.678.200.768)** equivalentes a \$4.048,54 SMLMV para el año de suscripción del contrato 2021, suma que se discrimina de la siguiente manera:*

Obra: TRES MIL SEISCIENTOS CUARENTA Y CINCO MILLONES TRESCIENTOS CINCUENTA Y OCHO MIL NUEVE PESOS M/CTE (\$ 3.645.358.009) incluido AIU, IVA y todos los costos, gastos y demás conceptos en que debe incurrir el Contratista para el cumplimiento de sus obligaciones, su utilidad o ganancia, y los demás tributos que cause dicho contrato, independientemente de la denominación que asuman o del nivel territorial del que provengan, así como los ajustes por cambio de vigencia durante el plazo de ejecución del contrato. Por tal razón no se reconocerán sumas adicionales por estos conceptos.

Implementación del PAPSO: Será hasta por la suma de TREINTA Y DOS MILLONES OCHOCIENTOS CUARENTA Y DOS MIL SETECIENTOS CINCUENTA Y NUEVE PESOS MCTE (\$32.842.759).

El valor del contrato incluye todos los costos directos e indirectos y demás conceptos para la completa y adecuada ejecución del mismo, los riesgos y la administración de estos.



OTROSÍ nro. 1 AL CONTRATO DE OBRA nro. FA-LP-I-S-003-2021 SUSCRITO ENTRE EL FONDO ADAPTACIÓN Y JASCOM INGENIERÍA S.A.S.

Estarán a cargo del contratista todos los impuestos, tasas y contribuciones establecidos por las diferentes autoridades nacionales, departamentales y municipales y dentro de estos mismos niveles territoriales, los impuestos, tasas y contribuciones establecidos por las diferentes autoridades.

El Contratista, con la suscripción del Contrato, acepta que en el evento en que el valor total a pagar tenga centavos, estos se ajusten o aproximen al peso, ya sea por exceso o por defecto, si la suma es mayor o menor a 50 centavos. Lo anterior, sin que sobrepase el valor total establecido en el presente Contrato."

CLÁUSULA SEXTA. – GARANTÍAS: EL CONTRATISTA se obliga a actualizar las pólizas constituidas a favor del fondo para garantizar el cumplimiento del contrato de obra nro. FA-LP-I-S-003-2021, de conformidad con lo acordado mediante el presente otrosí, así como a remitirlas para la respectiva aprobación por parte de la Secretaría General del **FONDO**, a más tardar dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes a la suscripción del presente documento.

CLÁUSULA SÉPTIMA. – VIGENCIA ESTIPULACIONES CONTRACTUALES: Las demás estipulaciones del contrato de obra nro. FA-LP-I-S-003-2021 no modificadas por este documento mantienen su vigencia y obligatoriedad.

CLÁUSULA OCTAVA.- PERFECCIONAMIENTO: El presente documento se perfecciona con la firma de las partes.

En constancia se firma, el 26 de abril de 2022

EL FONDO

SANDRA MARCELA MURCIA MORA
Secretaria General

EL CONTRATISTA

ELIANA MILENA PARRA BENAVIDES
Representante Legal
JASCOM INGENIERÍA S.A.S.

ANOTACIÓN: Los abajo firmantes certificamos que la presente modificación al contrato de obra nro. FA-LP-I-S-003-2021, cumple con las condiciones técnicas, económicas y jurídicas de conformidad con la normatividad vigente aplicable al Fondo Adaptación, por lo anterior el Asesor III Sectorial de Agua y Saneamiento Básico recomienda a la Secretaria General del Fondo Adaptación las modificaciones indicadas en este documento.

Aprobó Aspectos Jurídicos Contractuales:
Proyectó aspectos jurídicos contractuales:

Sandra Liliana Royo Blanco – Asesor III Líder del E.T. Gestión Contractual
Laura Marcela Martín Leyes L. – Abg. contratista E.T. de Gestión Contractual

Aprobó aspectos técnicos y económicos:
Revisó aspectos técnicos y económicos:
Revisó aspectos jurídicos:
Revisó Aspectos Jurídicos:

Rodrigo Ángulo, Asesor III líder Sectorial Agua y Saneamiento Básico
Alejandro Olaya – Apoyo a la supervisión
Nohemy Benavides Barbosa – Asesor III Líder E.T. Gestión Jurídica Sectorial
Paula Andrea Panesso S. – Abg. contratista – E.T. Gestión Jurídica Sectorial.



OTROSÍ nro. 1 AL CONTRATO DE OBRA nro. FA-LP-I-S-003-2021 SUSCRITO ENTRE EL FONDO ADAPTACIÓN Y JASCOM INGENIERÍA S.A.S.

ANEXO 1

N °	ÍTE M DE PA GO	DESCRIPCIÓN	U N D.	CONDICIONES CONTRACTUALES			MODIFICACIÓN N° 01		CONDICIONES ACTUALIZADAS	
				CANTI DAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	CANTIDAD	VALOR PARCIAL	CANTIDAD	VALOR TOTAL
1	1,1	Localización y replanteo	m 2	2660,0 0	\$ 4.611,00	\$ 12.265.260,00	-	\$ -	2.660,00	\$ 12.265.260,00
2	1,2	Corte y rotura de Pavimento -espesor entre 0,1 m y 0,2 m (Inc. Retiro)	m 2	2660,0 0	\$50.388,00	\$ 134.032.080,00	-	\$ -	2.660,00	\$ 134.032.080,00
3	2,1	Excavaciones en material común	m 3	931,00	\$ 31.785,00	\$ 29.591.835,00	-	\$ -	931,00	\$ 29.591.835,00
4	3,1	Retiro de sobrantes y disposición de materiales	m 3	931,00	\$ 46.351,00	\$ 43.152.781,00	-	\$ -	931,00	\$ 43.152.781,00
5	4,1	Conformación y compactación de la subrasante	m 2	2660,0 0	\$ 25.206,00	\$ 67.047.960,00	-	\$ -	2.660,00	\$ 67.047.960,00
6	5,1	Sardinell en concreto 3000 psi (a:0,15 h:0,4)	ml	845,93	\$ 94.541,00	\$ 79.975.068,00	110,43	-\$ 10.440.163,00	735,50	\$ 69.534.906,00
7	5,2	Remodelación y realce válvulas de acueducto	U N D.	8,00	\$ 492.928,00	\$ 3.943.424,00	-	\$ -	8,00	\$ 3.943.424,00
8	6,1	Base granular, compactada al 95% de la prueba de Proctor modificado	m 3	399,00	\$ 175.828,00	\$ 70.155.372,00	399,00	\$ 70.155.372,00	798,00	\$ 140.310.744,00
9	6,2	Concreto MR-36, E: 0,20m	m 3	532,00	\$ 1.016.168,00	\$ 540.601.376,00	20,00	\$ 20.323.360,00	552,00	\$ 560.924.736,00
10	6,3	Acero de refuerzo de 60000 psi	kg	5586,0 0	\$ 5.964,00	\$ 33.314.904,00	5.809,00	\$ 34.644.876,00	11.395,00	\$ 67.959.780,00
11	7,1	Localización y replanteo alcantarillado	ml	535,00	\$ 4.426,00	\$ 2.367.910,00	70,00	-\$ 309.820,00	465,00	\$ 2.058.090,00
12	7,2	Cerramiento provisional h=2,4 metros	ml	1067,0 0	\$ 23.414,00	\$ 24.982.738,00	135,00	-\$ 3.160.890,00	932,00	\$ 21.821.848,00
13	7,3	Manejo de Aguas	ml	535,00	\$ 43.650,00	\$ 23.352.750,00	-	\$ -	535,00	\$ 23.352.750,00
14	8,1	Demolición de pozo existente (Incluye Retiro)	un d	8,00	\$ 257.503,00	\$ 2.060.024,00	-	\$ -	8,00	\$ 2.060.024,00
15	8,2	Demolición de Tubería 36" en concreto (Incluye Retiro)	ml	713,00	\$ 76.990,00	\$ 54.893.870,00	-	\$ -	713,00	\$ 54.893.870,00
16	8,3	Demolición de Tubería 6" en concreto (Incluye Retiro)Excavación manual en material común o roca descompuesta a profundidad de 0-2m, bajo cualquier condición de humedad.	ml	192,00	\$ 12.318,00	\$ 2.365.056,00	-	\$ -	192,00	\$ 2.365.056,00
17	8,4	Demolición de andenes (incluye retiro)	m 2	32,00	\$ 30.435,00	\$ 973.920,00	30,34	\$ 923.522,00	62,34	\$ 1.897.442,00
18	9,1	Excavaciones en material común	m 3	2486,0 0	\$ 31.785,00	\$ 79.017.510,00	-	\$ -	2.486,00	\$ 79.017.510,00
19	9,2	Entibados para excavación profundidad > 1.50 m	m 2	2655,0 0	\$ 17.487,00	\$ 46.427.985,00	-	\$ -	2.655,00	\$ 46.427.985,00
20	10,1	Material granular para cimentación de tubería	m 3	759,00	\$ 109.146,00	\$ 82.841.814,00	-	\$ -	759,00	\$ 82.841.814,00
21	10,2	Suministro e instalación de material de préstamo para relleno de zanja	m 3	721,00	\$ 72.757,00	\$ 52.457.797,00	-	\$ -	721,00	\$ 52.457.797,00
22	10,3	Pedraplén para el mejoramiento de piso	m 3	225,00	\$ 121.609,00	\$ 27.362.025,00	-	\$ -	225,00	\$ 27.362.025,00
23	11,1	Retiro de sobrantes y disposición de materiales	m 3	2486,0 0	\$ 46.351,00	\$ 115.228.586,00	-	\$ -	2.486,00	\$ 115.228.586,00
24	12,1	Suministro e instalación tubería 12" Novafort o similar	ml	54,00	\$ 143.274,00	\$ 7.736.796,00	-	\$ -	54,00	\$ 7.736.796,00
25	12,2	Suministro e Instalación tubería PVC estructural de D = 980 mm	ml	231,84	\$ 1.665.093,00	\$ 386.035.161,00	25,16	\$ 41.893.740,00	257,00	\$ 427.928.901,00
26	12,3	Suministro e Instalación tubería PVC estructural de D = 1242 mm	ml	362,54	\$ 2.706.853,00	\$ 981.342.487,00	-	\$ -	362,54	\$ 981.342.487,00
27	12,4	Suministro e Instalación tubería PVC estructural de D = 1325 mm	ml	174,76	\$ 3.523.055,00	\$ 615.689.092,00	174,76	\$ 615.689.092,00	-	\$ 0,00
28	12,5	Acometida Domiciliaria, longitud menor o igual a 6,00 m	un d	32,00	\$ 1.370.364,00	\$ 43.851.648,00	-	\$ -	32,00	\$ 43.851.648,00
29	12,6	Caja de inspección 70x70	un d	32,00	\$ 467.235,00	\$ 14.951.520,00	-	\$ -	32,00	\$ 14.951.520,00
30	12,7	Suministro y colocación de concreto de 2500 psi para atraque de tubería	m 3	65,00	\$ 596.340,00	\$ 38.762.100,00	-	\$ -	65,00	\$ 38.762.100,00



OTROSÍ nro. 1 AL CONTRATO DE OBRA nro. FA-LP-I-S-003-2021 SUSCRITO ENTRE EL FONDO ADAPTACIÓN Y JASCOM INGENIERÍA S.A.S.

31	13,1	Pozos de inspección Diam. Interno 2,8 m	un d	4,00	\$ 9.701.276,00	\$ 38.805.104,00	-	\$ -	4,00	\$ 38.805.104,00
32	13,2	Pozos de inspección Diam. Interno 1,8 m	un d	6,00	\$ 5.898.142,00	\$ 35.388.852,00	-	\$ -	6,00	\$ 35.388.852,00
33	13,3	Sumidero Lateral SL-400	un d	4,00	\$ 4.795.307,00	\$ 19.181.228,00	-	\$ -	4,00	\$ 19.181.228,00
34	13,4	Sumidero Lateral SL-200	un d	2,00	\$ 3.487.105,00	\$ 6.974.210,00	-	\$ -	2,00	\$ 6.974.210,00
35	14,1	Reparación acometida domiciliaria acueducto D:1/2"	un d	32,00	\$ 131.786	\$ 4.217.152,00	-	\$ -	32,00	\$ 4.217.152,00
36	14,2	Reparación de andén e=0.10m en concreto	m 2	32,00	\$ 82.719	\$ 2.647.008,00	-	\$ -	32,00	\$ 2.647.008,00
37	N.P. .01	Demolición de sardineles en concreto con compresor diésel y martillo, incluye cargue, retiro y disposición final	m 3		\$ 157.159		73,55	\$ 11.559.044,00	73,55	\$ 11.559.044,00
38	N.P. .02	Suministro y colocación de concreto de 3000 psi para recubrimiento de tubería	m 3		\$ 989.419		348,91	\$ 345.218.183,00	348,91	\$ 345.218.183,00
		SUB TOTAL OBRAS				\$3.723.994.403,00				\$ 3.619.112.536,00
		VALOR IVA (OBRA) (19% SOBRE UTILIDAD OBRA)				\$ 27.006.066,00				\$ 26.245.473,00
		VALOR TOTAL OBRAS (INCLUYE IVA)				\$3.751.000.469,00				\$ 3.645.358.009,00
		IMPLEMENTACIÓN PAPSO (Valor GLOBAL)				\$32.842.759,00				\$ 32.842.759,00
		VALOR TOTAL				\$3.783.843.228,00				\$3.678.200.768,00