

**OTROSÍ nro. 2 AL CONTRATO DE OBRA nro. FA-LP-I-S-003-2020 SUSCRITO
ENTRE EL FONDO ADAPTACIÓN Y DONADO ARCE & COMPAÑIA S.A.S.**

Entre los suscritos, a saber, el **FONDO ADAPTACIÓN**, entidad creada mediante el Decreto 4819 de 2010, con personería jurídica, autonomía presupuestal y financiera, adscrita al Ministerio de Hacienda y Crédito Público, regulada por los Decretos números 4819 de 2010, 1068 y 2387 de 2015, y la Ley 1753 de 2015, con el número de identificación tributaria 900.450.205-8, representada en este acto por **HELGA MARÍA RIVAS ARDILA** identificada con cédula de ciudadanía nro. 39.787.965 de Bogotá D.C. nombrada mediante resolución nro. 1408 del 16 de noviembre de 2022 y acta de posesión nro. 073 del 16 de noviembre de 2022, en su condición de Subgerente de Gestión del Riesgo, debidamente delegada para la ordenación del gasto para asuntos propios de su competencia mediante la Resolución No. 1396 del 11 de noviembre de 2022, actuando en representación del Fondo Adaptación con número de identificación tributaria 900.450.205-8, quién en lo sucesivo se denominará **EL FONDO**, por una parte y por la otra, **DONADO ARCE & COMPAÑIA S.A.S.**, con NIT. 890.111.275-4, representada legalmente por **ROBERTO CARLO DONADO ARCE**, con cédula de ciudadanía No. 72.210.793, y quien en lo sucesivo se denominará **EL CONTRATISTA**, declara bajo la gravedad de juramento que ni él, ni la sociedad que representa, se encuentra incurso en inhabilidad o incompatibilidad establecidas por la Constitución Política o por la ley, ni tienen conflicto de intereses o prohibición legal para contratar con **EL FONDO**, ni están reportados en el Boletín de Responsables Fiscales de la Contraloría General de la República, acordamos suscribir el presente otrosí al contrato **nro. FA-LP-I-S-003-2020**, en los términos que se consignan en las cláusulas que se estipulan a continuación, previas las siguientes,

CONSIDERACIONES:

- 1. EL FONDO y EL CONTRATISTA**, suscribieron el veintiséis (26) de marzo de 2021, el contrato de Obra **nro. FA-LP-I-S-003-2020**, cuyo objeto consiste en *"REALIZAR LA ACTUALIZACIÓN DE LOS DISEÑOS Y LA CONSTRUCCIÓN DE LAS OBRAS DE REFORZAMIENTO Y RECONSTRUCCIÓN DE LOS DIQUES MARGEN IZQUIERDA RÍO CAUCA, SECTORES COMFENALCO Y FLORALIA, MARGEN DERECHA DEL RÍO CALI SECTOR RÍO CALI, Y OBRAS COMPLEMENTARIAS, PARA LA DISMINUCIÓN DEL RIESGO CONTRA INUNDACIONES POR DESBORDAMIENTO, LICUACIÓN Y CORRIMIENTO LATERAL, EN EL MUNICIPIO DE SANTIAGO DE CALI."*
- 2.** De conformidad con la cláusula tercera, el valor del contrato se estableció en la suma **CINCUENTA Y CUATRO MIL OCHOCIENTOS NOVENTA Y OCHO MILLONES CUATROCIENTOS NOVENTA Y SEIS MIL CIENTO NOVENTA Y SIETE PESOS (\$54.898.496.197)**, incluido IVA, AIU y todos los costos y gastos en que debe incurrir EL CONTRATISTA para el cumplimiento de sus obligaciones.
- 3.** De acuerdo con lo pactado en la cláusula quinta, el plazo de ejecución del contrato es de **VEINTICUATRO (24) MESES** contados a partir del acta de inicio, previo cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento y ejecución del contrato. El acta de inicio fue suscrita el 07 de julio de 2021. El plazo se encuentra discriminado así:

OTROSÍ nro. 2 AL CONTRATO DE OBRA nro. FA-LP-I-S-003-2020 SUSCRITO ENTRE EL FONDO ADAPTACIÓN Y DONADO ARCE & COMPAÑIA S.A.S.

ETAPA	PLAZO
Pre-construcción	Seis (6) meses
Construcción o ejecución	Dieciséis (16) meses
Recibo final de la obra	dos (2) meses

4. Que durante la ejecución del contrato nro. FA-LP-I-S-003-2020, se ha surtido las siguientes suspensiones:

NÚMERO	IDENTIFICACIÓN MODIFICACIÓN	FECHA SUSCRIPCIÓN	FECHA INICIO	FECHA FINAL	TÉRMINO REAL DE LA MODIFICACIÓN	NUEVA FECHA DE TERMINACIÓN DE LA MODIFICACIÓN / SUSPENSIÓN	VALOR ACTUAL DEL CONTRATO	DETALLE MODIFICACIÓN
1	Contrato Inicial	26/03/2021	7/7/2021	6/7/2023	24 meses	-	\$54.898.496.197	
2	Suspensión No. 1	31/12/2021	31/12/2021	30/03/2022	3 meses	6/10/2023 (*)	-	Trámites permisos de Aprovechamiento Forestal con ANLA
3	Ampliación No. 1 Suspensión No. 1	31/03/2022	31/03/2022	1/6/2022	2 meses y 2 días	8/12/2023		El tiempo de la suspensión No. 1 no fue suficiente para surtir todo el trámite para el permiso de aprovechamiento forestal ante la ANLA, ya que se requiere ejecutar actividades adicionales entre ellas realizar el inventario de epifitas vasculares y no vasculares,
4	Suspensión No. 2	9/06/2022	9/06/2022	28/06/2022	20 días calendario	28/12/2023 (**)	-	Suspensión del contrato en razón a circunstancias exógenas al Contratista que impiden el inicio de la Etapa de Construcción prevista para bajo las condiciones exigidas en el Contrato: 1. Las dificultades para la consecución de la Póliza Todo Riesgo Construcción.
5	Otrosí No. 1	3/11/2022	--	--	--	--	\$54.898.496.197	Modificar el presupuesto discriminado del contrato de obra N.º FA-LP-I-S-003-2020, por la inclusión de ítems no previstos, y establecer las mayores y menores cantidades de obra de algunos de los ítems previstos inicialmente, de conformidad con el Acta de Mayores y Menores Cantidades No.1 Aclarar la fecha de finalización del plazo inicial de ejecución del contrato.
6	Suspensión No. 3	30/10/2023	30/10/2023	20/11/2023	22 días calendario	20/01/2024	-	Como consecuencia de la suspensión del contrato de obra, debido a las dificultades que se le presentaron al contratista para que le fuera expedida la póliza de todo riesgo construcción, requisito necesario para dar inicio a la etapa de construcción.
7	Ampliación No. 1 Suspensión No. 3	20/11/2023	20/11/2023	4/12/2023	15 días calendario	4/02/2024	-	Se evidencia que resulta ser ajeno al control de las partes (contratista e interventoría) los trámites que se están realizando en la entidad para la aprobación de la adición de ítem no previstos, mayores y menores cantidades y prórroga a la etapa de construcción ya que la entidad requiere de tiempos para dar trámite interno de conformidad con el Manual de Contratación de la Entidad y la ley, para la evaluación y aprobación de la

OTROSÍ nro. 2 AL CONTRATO DE OBRA nro. FA-LP-I-S-003-2020 SUSCRITO ENTRE EL FONDO ADAPTACIÓN Y DONADO ARCE & COMPAÑIA S.A.S.

NÚMERO	IDENTIFICACIÓN MODIFICACIÓN	FECHA SUSCRIPCIÓN	FECHA INICIO	FECHA FINAL	TÉRMINO REAL DE LA MODIFICACIÓN	NUEVA FECHA DE TERMINACIÓN DE LA MODIFICACIÓN / SUSPENSIÓN	VALOR ACTUAL DEL CONTRATO	DETALLE MODIFICACIÓN
								solicitud de modificación del contrato ante el Comité de prórrogas, adiciones y modificaciones, con el fin de poder instrumentalizar jurídicamente el Otrosí No. 2 al Contrato No. FA-LP-I-S-003-2020

- Que la presente solicitud de modificación para el Contrato de Obra **nro. FA-LP-I-S-003-2020** fue presentada y recomendada por el Comité de Contratación en sesión del 01 de diciembre de 2023 y alcance, según acta del 05 de diciembre de 2023.
- Mediante el memorando nro. I-2023-013569 del 04 de diciembre de 2023 y alcance dado por radicado I-2023-013596 de la misma fecha, el Asesor I encargado de Macroproyecto Jarillón de Cali, remitió solicitud de modificación al contrato de obra **nro. FA-LP-I-S-003-2020** presentada a su vez por el **CONSORCIO FLUVIALES** en calidad de interventor del citado contrato, basado entre otros, en los siguientes argumentos:

"Concepto y aval del Supervisor y/o Interventor:

"(...)

2. SOLICITUD DEL CONTRATISTA DE OBRA:

Mediante las comunicaciones JC -D - 09- 2023-1303 y JC - D - 10-2023-1441, el contratista de obra DONADO ARCE & COMPAÑÍA S.A.S., solicitó la modificación No. 2 al contrato de obra FA-LP-I-S-003-2020, en los siguientes términos:

"Modificar el presupuesto oficial estimado del contrato de obra N.º FA-LP-I-S-003- 2020, el cual está contenido en la Oferta económica presentada por el Contratista y aceptada por el Fondo Adaptación, que corresponde al Anexo No. 1 de la presente modificación contractual denominado Presupuesto Definitivo de Obra, considerando la aprobación de ítems no previstos por parte de la Interventoría mediante Acta de Reunión N° 37 del 11 de agosto de 2022."

Anexo a la presente solicitud de modificación, constará del Presupuesto Definitivo del CONTRATO DE OBRA No FA-LP-I-S-003-2020 en el cual se incorporen la totalidad de los ítems no previstos al contrato, así como, el análisis de cantidades y precios unitarios debidamente soportados por el Contratista.

"CLÁUSULA QUINTA. - PLAZO DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO: El plazo de ejecución del contrato será de VEINTISÉIS (27.73) MESES contados a partir del acta de inicio, previo cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento y ejecución del contrato. El plazo del contrato se encuentra discriminado en etapas, tal y como se presenta a continuación:

OTROSÍ nro. 2 AL CONTRATO DE OBRA nro. FA-LP-I-S-003-2020 SUSCRITO ENTRE EL FONDO ADAPTACIÓN Y DONADO ARCE & COMPAÑIA S.A.S.

ETAPA	PLAZO
Pre- construcción	Seis (6) meses
Construcción o ejecución	Dieciocho (19.73) Meses
Recibo final de la obra	Dos (2) meses

1. *Etapa de Preconstrucción:* Durante la etapa de preconstrucción se adelantará el requerimiento de la obtención de los permisos de aprovechamiento forestal, que involucra la actualización del inventario forestal lo cual requiere de un (1) mes de plazo. Posteriormente, se requiere aproximadamente de cuatro (4) meses promedio para el trámite ante la respectiva autoridad ambiental y un (1) mes adicional, para la implementación de este trámite. Por ello, se estima un total de seis (6) meses necesarios para el inicio de actividades. Las demás actividades de la etapa se deben desarrollar en este tiempo.

2. *Etapa de Construcción:* durante la etapa de construcción se realizará el realce y reforzamiento de 2472 metros de dique para un promedio de 154.5 metros mensuales; para ello, se estima siete (7) metros diarios con una producción media de 16 Columnas de Suelo Cemento, por ello, el plazo estimado es de dieciséis (16) meses.

3. *Etapa de Recibo Final de Obra:* se deben adelantar las actividades de verificación, cierre de permiso de aprovechamiento forestal y cierre de Auditorías Visibles. Tiempo estimado de dos (2) meses. EL CONTRATISTA a través de la interventoría entregará las obras al FONDO, quien posteriormente, realizará las gestiones para la entrega al Distrito de Cali, en calidad de propietario del sector. (...)” Así las cosas y considerando el total conocimiento de los pormenores del proyecto, solicitamos a ustedes de manera respetuosa se estudie y apruebe nuestra solicitud.

De acuerdo con la solicitud de prórroga y modificación elevada por el contratista en oficio fechado JC - D - 09- 2023-1303, la justificación técnica respecto a las circunstancias de hecho que motivan la solicitud de prórroga al plazo contractual, y respecto de las maniobras eléctricas manifestó que,

“(…) En el presente acápite se precisan los términos y condiciones de la solicitud de prórroga que deben ser tenidos en cuenta por la interventoría a la hora de rendir su concepto de aprobación. Al respecto, debemos manifestar que, el objetivo de la presente solicitud es prorrogar dos (02.5) MESES el plazo contractual, y que, en consecuencia, se modifiquen los tiempos máximos de ejecución de ciertas actividades contractuales con el fin de poder culminar su ejecución y entrega”.

1. *Cancelación y/o reprogramación de maniobras eléctricas por parte de Empresa prestadora de los servicios públicos EMCALI E.I.C.E E.S.P.* Sobre este punto nos permitimos reiterar lo informado en comunicados JC -D - 03- 2023-802, JC -D - 04- 2023-879, C -D - 05- 2023-927, JC -D - 05- 2023-937, JC -D - 05- 2023-992 y JC -D - 05- 2023-1014, frente a la imposibilidad de trabajar en la ruta crítica del proyecto, debido a la reiterada cancelación de maniobras eléctricas por parte de la Empresa prestadora de los servicios público EMCALI E.I.C.E E.S.P., como se describe a continuación:

Como es de conocimiento de la Interventoría, para el inicio de actividades de obra en la ruta crítica del proyecto, se evidenció la necesidad de efectuar movimiento de redes eléctricas para la construcción de columnas de grava en el sector. En vista de ello, desde el 11 de diciembre de 2022 el contratista empezó a adelantar las gestiones correspondientes para solicitar a la empresa EMCALI, los respectivos permisos para la ejecución de maniobras de movimiento de red, siendo estas programadas inicialmente para los días 26 de febrero de 2023 y 5 de marzo de 2023. No obstante, lo anterior, las programaciones fueron canceladas por la empresa EMCALI, argumentando que no era posible suspender el servicio en el circuito afectando el resto del sistema y en consecuencia los usuarios. De acuerdo con lo descrito en los oficios anteriormente referenciados, la maniobra fue programada para el día 12 de marzo de 2023, razón por la que, la maquinaria de columnas de suelo cemento se mantuvo en el sector sin trabajar los días 8, 9, 10 y 11 de marzo del presente año, toda vez que, por la localización de los cables eléctricos era

OTROSÍ nro. 2 AL CONTRATO DE OBRA nro. FA-LP-I-S-003-2020 SUSCRITO ENTRE EL FONDO ADAPTACIÓN Y DONADO ARCE & COMPAÑIA S.A.S.

imposible continuar con las actividades de construcción en el sector. No obstante, el día 11 de marzo de 2023, la maniobra que fue cancelada indicando lo siguiente:

"La maniobra programada para el día Domingo 12 de Marzo consistente en retirar la red de energía de 34,5 kV que cruza el Jarillón y el Río Cali; en la prolongación de la calle 73 73N. Trabajos que son necesarios para el paso seguro de los equipos encargados del reforzamiento del Jarillón por debajo de la mencionada red y para lo que se solicita suspender el servicio de energía en esa sección del circuito de distribución. Por diversos factores operativos y de seguridad recientes en la operación del sistema eléctrico, no es posible suspender el servicio en el mencionado circuito sin afectar al resto del sistema y a usuarios, y no es posible garantizar la seguridad de los trabajadores de la obra. (...)" Sobre este punto, resulta preciso tener en consideración que en el sector objeto de intervención en el marco contractual, se deben realizar tres actividades denominadas maniobras eléctricas y que cada una se debe ejecutar con el acompañamiento y supervisión en campo de la empresa EMCALI...

(...)

Conforme a lo informado en el oficio No. JC-D-06 - 2023-1095 con asunto "Retraso en actividad de CG", desde el pasado 21 de junio de 2023, la actividad de columnas de grava cuenta con dos equipos operativos que se encuentran detenidos, así como la actividad de columnas de suelo cemento con equipo Liebherr. De esta manera y de acuerdo con la nueva programación, estas actividades estarían detenidas hasta el jueves 30 de junio de 2023, encontrándose inoperativas 7.5 días. De acuerdo con lo expuesto resulta evidente que, el contratista de obra depende de un tercero para desarrollar estas labores y que la falta de aprobación y reprogramaciones continuas de las maniobras eléctricas por parte de la Empresa prestadora de los servicios públicos EMCALI E.I.C.E.E.S.P., imposibilita que las actividades de construcción se desarrollen de forma expedita. Lo anterior ha implicado que transcurran tiempos muertos o de stand by y baja productividad de horas máquina y horas hombre, a la espera de que se programen las actividades de maniobra eléctrica toda vez que por la localización de los cables eléctricos es imposible continuar. Ahora bien, nos permitimos poner en consideración, el hecho de que a la fecha no existe certeza del impacto real y exacto, que esta situación puede causar en los tiempos establecidos en el cronograma, hasta tanto la empresa EMCALI efectivamente culmine las actividades de maniobra eléctrica, por cuanto podrían continuar efectuándose reprogramaciones que bajo ninguna circunstancia pueden ser imputadas al Contratista, en tanto que -reitero- este depende de la gestión de un tercero.

Ahora, respecto de la presencia de techos que impiden el ingreso de la maquinaria, se manifiesta que,

2. Presencia de Techos que obstaculizan el ingreso de la Maquinaria.

Sobre este punto, nos permitimos poner a consideración de la Interventoría el hecho de que para el mes de febrero del año en curso en el Sector Río Cali se evidenció la existencia de techos que obstaculizan el ingreso de maquinaria, por lo que, ha sido necesario solicitar en diferentes oportunidades al Plan Jarillón de Cali el retiro y reubicación de los mismos. No obstante, a la fecha no se ha obtenido respuesta concreta por parte de la comunidad: A continuación, nuevamente relacionamos los diferentes oficios radicados por el contratista de obra ante el Gerente General del Plan Jarillón Cali, y ante el Secretario de Seguridad Jurídica y Justicia del Centro Administrativo Municipal de Cali, en los que se ha solicitado el apoyo en la gestión tendiente a despejar las zonas de obra en el sector:

OTROSÍ nro. 2 AL CONTRATO DE OBRA nro. FA-LP-I-S-003-2020 SUSCRITO ENTRE EL FONDO ADAPTACIÓN Y DONADO ARCE & COMPAÑIA S.A.S.

JC -D - 02- 2023-687 del 28 de febrero de 2023	"solicitamos la colaboración de su equipo en terreno para despejar la zona de obra de los techos identificados con numero 38 y 39, ya que estamos próximos a llagar a esa zona y se requiere la zona liberada para continuar con las actividades de excavación."
JC -D - 03- 2023- 778 del 21 de marzo de 2023	"solicitamos la colaboración de su equipo en terreno para despejar la zona de obra de los techos identificados con numero 38 y 39, y los recicladores que se encuentran en la pata seca y en este momento están impidiendo el avance de obra."
JC -D - 03- 2023- 785 del 23 de marzo de 2023	"En días anteriores Plan Jarillon de Cali nos había informado que la secretaria de seguridad y justicia que usted lidera iba a realizar restituciones de dichos techos los días 14,15 y 16 de marzo del 2023. Con sorpresa vemos pasar los días y aún siguen estando los techos y no vemos la gestión de seguridad y justicia para realizar el despeje de la zona esto impide la ejecución oportuna del contrato."
JC -D - 04- 2023-898 del 27 de abril de 2023	"Con el objetivo de darle continuidad al trabajo que viene desarrollando el Plan Jarillón de Cali respetuosamente solicitamos su apoyo para despejar la zona de obra de los techos que se encuentran en la pata seca del Jarillón en el sector de Comfenalco, Identificados con los números: 5422, TN 32, TN 03, TN 04, TN 11, TN 08, TN 22, TN 23, TN 21, el lavadero de carros y el taller de pintura."

A continuación se aborda la justificación de ítems no previstos, presentados en la solicitud por parte del contratista de obra:

"(...)

III. SOLICITUD DE INCLUSIÓN DE ÍTEMS NO PREVISTOS AL CONTRATO Justificación técnica respecto a las circunstancias de hecho que motivan la inclusión de ítems no previstos:

A continuación, se expondrán las categorías de ítems no previstos y la justificación de su necesidad para el cumplimiento del objeto contratado, teniendo en cuenta las circunstancias, peticiones y acuerdos adelantados con las entidades prestadoras de servicios públicos y la comunidad residente en el sector, respecto a diferentes aspectos relativos a la obra, que hacen necesario la inclusión de nuevos análisis de precios unitarios al presupuesto:

OTROSÍ nro. 2 AL CONTRATO DE OBRA nro. FA-LP-I-S-003-2020 SUSCRITO ENTRE EL FONDO ADAPTACIÓN Y DONADO ARCE & COMPAÑIA S.A.S.



1. Obras para cerramiento estación de bombeo EMCALI

Entre las abscisas 23+950 y 24+300 se encuentra la estación de bombeo de Floralia la cual, se encuentra rodeada por el Jarillón, y un cerramiento que separa la estación de bombeo de la vía sobre el Jarillón como se muestra en la siguiente imagen:

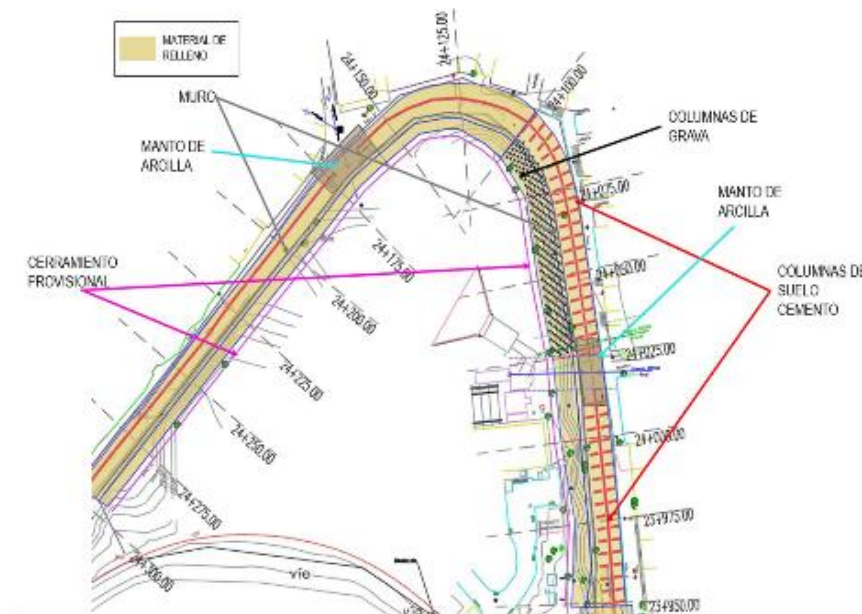


Ilustración 1 Localización general Estación de bombeo Floralia, elaboración propia

OTROSÍ nro. 2 AL CONTRATO DE OBRA nro. FA-LP-I-S-003-2020 SUSCRITO ENTRE EL FONDO ADAPTACIÓN Y DONADO ARCE & COMPAÑIA S.A.S.



Ilustración 2 Estado antes y después de intervención cerramiento estación de bombeo

Desde el inicio del proyecto se proyectaba una intervención en el talud de la estación de bombeo, por las siguientes razones: (i) al momento de realizar el movimiento de tierra necesario para la reconfiguración del dique con material competente, era inevitable la afectación del muro y (ii) Entre la vía y el cerramiento se encuentra una capa de basuras que no permite la compactación adecuada del talud, como se puede apreciar en las siguientes fotografías:



Ilustración 3 Estado actual de muro cerramiento, elaboración propia

OTROSÍ nro. 2 AL CONTRATO DE OBRA nro. FA-LP-I-S-003-2020 SUSCRITO ENTRE EL FONDO ADAPTACIÓN Y DONADO ARCE & COMPAÑIA S.A.S.



De acuerdo con el diseño original era necesario la construcción de un reforzamiento dinámico sobre el sector que colinde con el Rio Cauca, razón por la que resulta necesario excavar dentro de la estación de bombeo generando una posible afectación al cerramiento existente teniendo en cuenta que, en diferentes partes se encuentra afectado.

Luego de múltiples reuniones y socializaciones con el prestador de servicios EMCALI, se logró obtener el permiso de ingreso a la estación de bombeo para el día 05 de julio del 2023, mediante oficio No. 301-457-2023 por parte de VIAGNERY LOPEZ RIZO, quien funge como Jefe de Unidad, quien autoriza el ingreso a la estación de bombeo para realizar las obras socializadas con EMCALI.

Es así como en el desarrollo de estas obras se evidencia la necesidad de incluir los siguientes ITEMS para la demolición del muro existente y la construcción del nuevo cerramiento de acuerdo a las especificaciones solicitadas por parte de la empresa de prestación de servicios EMCALI:

ÍTEM	ITEMS NO PREVISTOS PARA CERRAMIENTOS ESTACIÓN DE BOMBEO EMCALI	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
NP25	CERRAMIENTO PROVISIONAL EN GUADUA, TELA VERDE Y ALAMBRE DE PUAS.	ML	335.00	\$ 61,026.87	\$ 20.444.001,00
NP27	DESM.MALLA ESLABONADA H=2.4 M	ML	190.00	\$6,709.00	\$ 1.274.710,00
NP29	DESMONTE ALAMBRE DE PUAS CERRAMIENTO 3-5 LINEAS	ML	350.00	\$ 2,305	\$ 806.750,00
NP86	MURO BLOQUE CONCRETO 12X19X39	M2	763.80	\$76,132.00	\$ 58.149.622,00
NP87	CERRAMIENTO EN MALLA ESLABONADA APOYADA EN ANGULOS METÁLICOS DE 1,1/2X1/8"	M2	456.00	\$143,125.00	\$ 65.265.000,00
NP88	VIGA CIMIENTO ENLACE H=20-40CM 3000 PSI	M3	22.56	\$759,209.00	\$ 17.127.755,00
NP89	MORTERO 1:2 PARA DOVELAS	M3	12.54	\$506,662.00	\$ 6.353.541,00
NP90	SOLADO 2000 PSI (14 Mpa)	M3	5.34	\$410,523.00	\$ 2.193.753,00
NP91	CONCRETO CICLOPEO 3000 PSI RELAC.60C/40P	M3	9.50	\$359,222.00	\$ 3.412.609,00
NP92	ALAMBRE DE PUA CALIBRE 12.5 - 3 HILOS	ML	342.00	\$3,271.00	\$ 1.118.682,00
NP36	CONSULTORÍA DISEÑO ESTRUCTURAL PARA MURO DE CERRAMIENTO	GLB	1	\$ 4,333,333	\$ 4.333.333,00

OTROSÍ nro. 2 AL CONTRATO DE OBRA nro. FA-LP-I-S-003-2020 SUSCRITO ENTRE EL FONDO ADAPTACIÓN Y DONADO ARCE & COMPAÑIA S.A.S.

2. Obras para el manejo de aguas lluvias

En el sector Río Cali, entre las abscisas 24+500 - 24+950 se evidencia una sección donde las viviendas se encuentran por debajo de la cota de diseño del dique; condición que implica que las aguas lluvias se dirijan hacia las viviendas provocando inundaciones, toda vez que no cuentan con servicio de alcantarillado, como se ilustra a continuación:

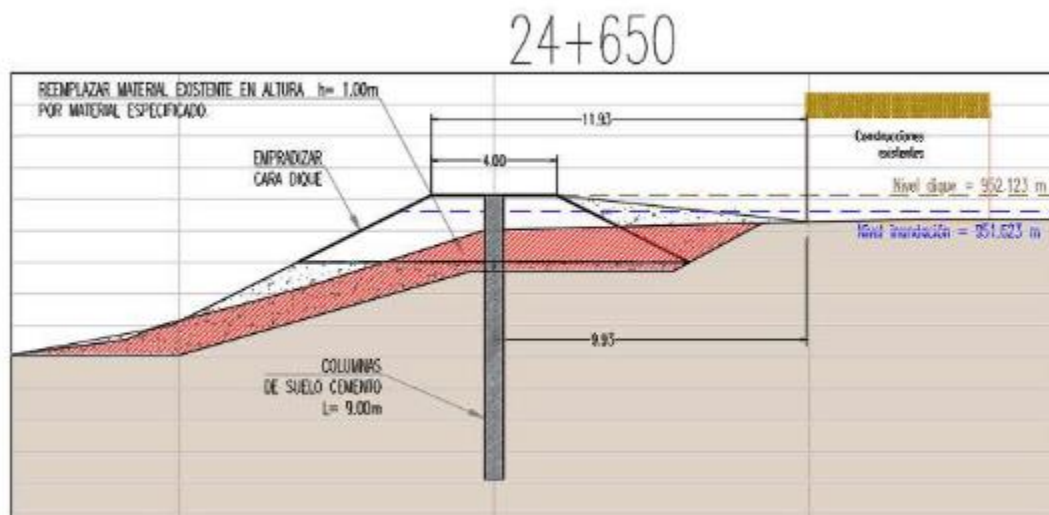


Ilustración 3 Sección transversal, diseño de jarillón abs K24+650

Teniendo en cuenta lo anterior, desde el inicio del proyecto se advirtió la necesidad de proporcionar una solución a este inconveniente, razón por la que se han adelantado y tramitado varias reuniones y requerimientos con la entidad prestadora de servicio EMCALI para el requerimiento de conexión de las aguas lluvias al Río Cali ante el Departamento Administrativo de Gestión del Medio Ambiente –DAGMA–.

No obstante, lo anterior, en las reuniones adelantadas, la respuesta de los funcionarios ha sido que NO permitirán la conexión de estas aguas lluvias, debido a que, según ellos las viviendas ubicadas en este sector son construcciones subnormales.

Ahora bien, el contratista en cumplimiento de la debida diligencia que le acarrea, adelantó la contratación de un especialista hidráulico con el fin de realizar un diseño de alcantarillado pluvial para el sector y evitar las inundaciones presentadas. Para esto se realizó una visita en campo el día 9 de marzo del 2023 en conjunto con el especialista hidráulico de interventoría Daniel Herrera, donde se acordaron las consideraciones de diseño para solucionar el problema de aguas lluvias (Ver oficio JC -D - 03- 2023-711 y acta realizada en la visita de campo). El diseño fue entregado a la interventoría el día 01 de abril de 2023 mediante comunicado JC - D - 04-2023-813.

Actualmente el inconveniente radica en que las entidades EMCALI y DAGMA no permiten la conexión de estas aguas lluvias al alcantarillado pluvial de la carrera 9N y al Río Cali, razón por la que se dejan previstos APU para el momento en que estas entidades definan el lugar de conexión, y a su vez se dejan algunos otros APU para continuar con la construcción de los sumideros y tuberías necesarias para la obra.

OTROSÍ nro. 2 AL CONTRATO DE OBRA nro. FA-LP-I-S-003-2020 SUSCRITO ENTRE EL FONDO ADAPTACIÓN Y DONADO ARCE & COMPAÑIA S.A.S.

	ITEMS NO PREVISTOS PARA MANEJO DE AGUAS LLUVIAS	UNIDAD	VALOR UNITARIO	CANTIDAD	VALOR TOTAL
NP24	SUMIDERO DOBLE TIPO "B" EN CONCRETO 21 MPA (3000PSI), INCLUYE REJILLA Y TAPA PREFABRICADAS, EXCAVACIÓN, RELLENO CON MATERIAL IMPORTADO RETIRO DE SOBANTES HASTA 20 KM	UND	\$ 1,422,775	12.00	\$17,073,300.00
NP30	TUBERIA PVC NOVAFORT 4"	ML	\$ 28,601	170.00	\$4,862,170.00
NP31	TUBERIA PVC NOVAFORT 6"	ML	\$ 65,921	217.00	\$14,304,857.00
NP32	TUBERIA PVC NOVAFORT 8"	ML	\$ 80,195	12.00	\$962,340.00
NP33	TUBERIA PVC NOVAFORT 10"	ML	\$ 87,090	18.00	\$1,567,620.00
NP34	TUBERIA PVC PERFORADA FILTRO	ML	\$ 93,275	460.00	\$42,906,500.00
NP47	UNION DE TUBERIA PVC NOVAFORT 4"	UND	\$ 11,732	33.00	\$387,156.00
NP48	UNION DE TUBERIA PVC NOVAFORT 6"	UND	\$ 32,488	4.00	\$129,952.00
NP49	UNION DE TUBERIA PVC NOVAFORT 8"	UND	\$ 38,359	2.00	\$76,718.00
NP50	CODO DE 6" DE 45°	UND	\$ 56,879	2.00	\$113,758.00
NP46	CONSULTORIA DISEÑO HIDRÁULICO PARA MANEJO DE AGUAS LLUVIAS	GLB	\$ 5,000,000	1	\$ 5,000,000

3. Obras para arreglos de acometidas domiciliarias

El contratista de obra tuvo conocimiento de la presencia de tuberías de diferentes tipos que atraviesan el Jarillón, de las que se desconocían sus especificaciones técnicas de conexión, teniendo en cuenta la particularidad de que las viviendas ubicadas sobre el Jarillón son de carácter sub normal, razón por la que solo se tenía claro por donde pasaba la tubería primaria de suministro de agua, encontrada en el levantamiento de redes, como se evidencia en el registro fotográfico adjunto a continuación:



OTROSÍ nro. 2 AL CONTRATO DE OBRA nro. FA-LP-I-S-003-2020 SUSCRITO ENTRE EL FONDO ADAPTACIÓN Y DONADO ARCE & COMPAÑIA S.A.S.



En vista de lo anterior, el contratista dejó inicialmente el APU NP3 de acometidas domiciliarias, no obstante, luego de haber intervenido más del 60% de la longitud del Jarillón, se determinaron los diferentes tipos de conexiones y especificaciones de materiales, con los que se elaboraron los siguientes APUs:

**OTROSÍ nro. 2 AL CONTRATO DE OBRA nro. FA-LP-I-S-003-2020 SUSCRITO
ENTRE EL FONDO ADAPTACIÓN Y DONADO ARCE & COMPAÑIA S.A.S.**

	ITEMS NO PREVISTOS PARA ACOMETIDAS DOMICILIARIAS	UNIDAD	VALOR UNITARIO	CANTIDAD	VALOR TOTAL
NP51	TUBERIA PRESION PVC 2"	GLB	\$ 22,765	89.80	\$2,044,297.00
NP52	TUBERIA PRESION PVC 1"	GLB	\$ 7,043	6.70	\$47,188.00
NP53	TUBERIA PRESION PVC 1/2"	GLB	\$ 6,816	3.20	\$21,811.00
NP54	UNION DE TUBERIA PRESION PVC 2"	UND	\$ 5,596	46.00	\$257,416.00
NP55	UNION DE TUBERIA PRESION PVC 1"	UND	\$ 1,426	14.00	\$19,964.00
NP56	UNION DE TUBERIA PRESION PVC 1/2"	UND	\$ 839	5.00	\$4,195.00
NP57	UNION DE REPARACION DE 1" DE PF	UND	\$ 14,418	2.00	\$28,836.00
NP58	UNION DE REPARACION 1/2" DE PF	UND	\$ 9,322	143.00	\$1,333,046.00
NP59	MANGUERA DE PF DE 1"	UND	\$ 2,782	12.00	\$33,384.00
NP60	SUMINISTRO E INSTALACION DE MANGUERA DE 2" DE PF	UND	\$ 14,782	154.00	\$2,276,428.00
NP61	ACCESORIOS DE MANGUERA DE 2" DE PF	UND	\$ 111,871	8.00	\$894,968.00
NP62	SUMINISTRO E INSTALACION DE MANGUERA DE 3/4" DE PF	UND	\$ 4,237	44.20	\$187,275.00
NP63	SUMINISTRO E INSTALACION DE MANGUERA DE 3/4" DE PF	UND	\$ 8,981	21.00	\$188,601.00
NP64	SUMINISTRO E INSTALACION DE MANGUERA DE 1/2" DE PF	UND	\$ 4,601	35.10	\$161,495.00
NP65	CODO DE PRESION DE 90° DE 2"	UND	\$ 13,083	10.00	\$130,830.00
NP66	CODO DE PRESION DE 45° DE 2"	UND	\$ 15,314	8.00	\$122,512.00
NP67	CODO DE PRESION DE 90° DE 1/2"	UND	\$ 1,068	2.00	\$2,136.00
NP68	CODO DE PRESION DE 1" DE 45°	UND	\$ 4,434	3.00	\$13,302.00
NP69	COLLARIN PVC DERIVACION DE 2" * 1 1/2"	UND	\$ 20,894	12.00	\$250,728.00
NP70	TEE PRESION PVC DE 2"	UND	\$ 16,156	10.00	\$161,560.00

**OTROSÍ nro. 2 AL CONTRATO DE OBRA nro. FA-LP-I-S-003-2020 SUSCRITO
ENTRE EL FONDO ADAPTACIÓN Y DONADO ARCE & COMPAÑIA S.A.S.**

NP71	TEE PRESION PVC DE 1/2"	UND	\$ 1,289	3.00	\$3,867.00
NP72	REDUCCION PVC DE 2" A 1"	UND	\$ 6,628	3.00	\$19,884.00
NP73	TAPON ROSCADO PVC 2"	UND	\$ 9,257	5.00	\$46,285.00
NP74	TAPON ROSCADO PVC 1/2"	UND	\$ 939	4.00	\$3,756.00
NP75	UNION RAPIDA DE 2" PARA MANGUERA	UND	\$ 52,201	3.00	\$156,603.00
NP76	ADAPTADOR HEMBRA POLIETILENO DE 2" PARA MANGUERA	UND	\$ 23,156	2.00	\$46,312.00
NP77	ADAPTADOR MACHO POLIETILENO DE 2" PARA MANGUERA	UND	\$ 7,129	2.00	\$14,258.00
NP78	ADAPTADOR MACHO PVC 20 MM * 1/2"	UND	\$ 858	2.00	\$1,716.00
NP79	ADAPTADOR 1/2" HEMBRA PF +UAD	UND	\$ 3,533	5.00	\$17,665.00
NP80	LLAVE DE PASO DE BRONCE 2"	UND	\$ 190,656.00	1.00	\$190,656.00
NP81	LLAVE DE PASO DE 1/2"	UND	\$ 26,489	5.00	\$132,445.00
NP82	TUBERIA DE PRESION PVC DE 3" RDE -21	GLB	\$ 33,609	36.00	\$1,209,924.00
NP83	UNION DE TUBERIA PRESION PVC DE 3"	UND	\$ 27,723	12.00	\$332,676.00
NP84	ADAPTADOR MACHO PVC PRESION 3"	UND	\$ 25,257	6.00	\$151,542.00
NP85	TAPON DE ROSCA PVC 3"	UND	\$ 20,679	6.00	\$124,074.00
NP35	TAPA EN CONCRETO PARA TAPA DE MEDIDORES EMCALI (INCLUYE TAPA PLÁSTICA)	UND	\$ 321,719	6.00	\$1,930,314.00

4. Capa de rodadura temporal para mejoramiento de vía

Dentro de las especificaciones del contrato se encuentra previsto el material arcilloso denominado como "Limo", con el que se realiza la confirmación del terraplén. Este material contiene un índice de plasticidad elevado, y un contenido de pasa tamiz No. 200, características que implican las siguientes circunstancias:

4.1. Durante el verano y al estar completamente seco las partículas de pasa tamiz No. 200 se convierten en polvo, situación que genera incomodidad en la comunidad residente en el sector. En vista de lo anterior y con el fin de mitigar este problema, el contratista de obra realiza constantes riegos de agua:

OTROSÍ nro. 2 AL CONTRATO DE OBRA nro. FA-LP-I-S-003-2020 SUSCRITO ENTRE EL FONDO ADAPTACIÓN Y DONADO ARCE & COMPAÑIA S.A.S.



4.2. Cuando se presentan lluvias en el sector, este material fino se convierte en barro, presentando inconvenientes a la comunidad, ya que impide el tránsito a sus viviendas como se puede apreciar en las siguientes fotografías:



4.3. Igualmente, cuando el material se satura por las lluvias o presencia de agua, se convierte en un riesgo para la construcción de las columnas de suelo cemento, ya que la plataforma en estado saturado puede generar un deslizamiento e inestabilidad en la máquina, que resulte en un volcamiento:



OTROSÍ nro. 2 AL CONTRATO DE OBRA nro. FA-LP-I-S-003-2020 SUSCRITO ENTRE EL FONDO ADAPTACIÓN Y DONADO ARCE & COMPAÑIA S.A.S.

En este punto se advierte que, esta problemática relacionada con el barro que se produce es la que más ha afectado a la comunidad residente en el sector, generando que en lo corrido del año múltiples protestas. Situación que se presenta en un breve lapso de dos etapas del proceso constructivo, de acuerdo con el plano CE-003-009-05-010 aprobado por la CVC:

- 1- Movimientos de redes eléctricas
- 2- Aprovechamiento forestal
- 3- Excavación mecánica
- 4- Conformación de plataforma de trabajo de piloteadoras
- 5- Construcción de columnas de graba
- 6- Conformación de talud
- 7- Construcción de pantalla de suelo cemento
- 8- Construcción de carretable

Debido a las razones anteriormente expuestas se evidencia la necesidad de utilizar una capa delgada de rodadura del material denominado Roca Muerta, el cual comprende un bajo contenido de finos con una consistencia firme, lo que hace que funcione como un carretable temporal para evitar inconvenientes a la comunidad y contar con plataformas más estables durante la construcción.

Mediante comunicado ODL-FACMAIS0012021-412-23 emitido por la interventoría se da la aprobación de este material por las razones anteriormente expuestas, y se concilia el valor de este como se muestra a continuación:

1. La Alcaldía de Santiago de Cali Según la resolución No. 4151.010.21.1.0022 del 23 de febrero 2023 establece que "POR MEDIO DE LA CUAL SE DEFINEN LOS PRECIOS UNITARIOS PARA EL MANTENIMIENTO Y CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTOS DE LA MALLA VIAL EN LA ZONA URBANA Y RURAL VIGENTES PARA EL AÑO 2023" como se puede evidenciar lo siguiente cuadro (ver anexo)

	PASA 200 <= 35%, TAMAÑO MÁXIMO 2"; CONTENIDO DE MATERIA ORGÁNICA < 1%.		
36	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MATERIAL SELECCIONADO TIPO ROCAMUERTA PARA ANDÉN.	M3	53,900.00
37	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MATERIAL SELECCIONADO TIPO ROCAMUERTA PARA VÍAS.	M3	59,905.00
38	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MATERIAL SELECCIONADO TIPO ROCAMUERTA PARA ESTRUCTURAS.	M3	

	ITEMS NO PREVISTOS PARA CERRAMIENTOS ESTACIÓN DE BOMBEO EMCALI	UNIDAD	VALOR UNITARIO	CANTIDAD	VALOR TOTAL
NP41	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MATERIAL SELECCIONADO TIPO ROCA MUERTA PARA VÍAS	M3	\$59.905	3.503,36	\$ 209,868,781.00

5. APU's para obras menores adicionales por acuerdos con la comunidad

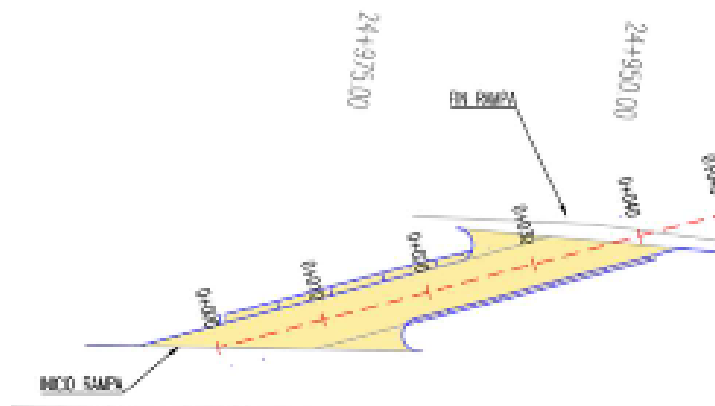
Desde el inicio del proyecto el contratista ha venido adelantado un trabajo social de acompañamiento a la comunidad en todas sus peticiones y reclamos, en el que se han recibido múltiples solicitudes para la construcción de obras menores o reposición de urbanismos con los que la comunidad contaba inicialmente, muchos de estos realizados por ellos mismos, como se resume a continuación:

OTROSÍ nro. 2 AL CONTRATO DE OBRA nro. FA-LP-I-S-003-2020 SUSCRITO ENTRE EL FONDO ADAPTACIÓN Y DONADO ARCE & COMPAÑIA S.A.S.

FECHA	ASUNTO	REQUERIMIENTO
9-mar-23	PQRS	Petición del señor Luis Alirio Ochoa el cual requería grava para así evitar que su vehículo el cual es su instrumento de trabajo no se enterregara en el sector.
11-mar-23	Reunión Inconformidades de la comunidad	Compromisos adquiridos por el contratista: *Tubería para los señores Sandra Baquero y Cesar Vargas. *Roca Muerta para la Vía y Escaleras provisionales.
28-mar-23	Definir con la comunidad el sitio y sentido de rampa	El contratista y la interventoría citan a la comunidad para definir el sentido y lugar de la rampa en el sector de Chicaiza en la cual se les recuerda que las rampas definidas en el sector quedaran en mejores condiciones de las que estaban.
19-abr-23	Octava Reunión del ELS	Se les comunica a la comunidad los puntos definitivos de las rampas y escaleras que estarán ubicadas en el sector de Río Cali, dicho recorrido se hace con la compañía de PJC, se les vuelve a reiterar que estas rampas quedaran en mejores condiciones de las que ya estaban.
23-may-23	PQRS	La señora Mery Londoño realiza requerimiento por las iluminarias que estaban al frente de su casa y por paso de la obra tuvieron que ser retiradas, la señora informa que eran 7 iluminarias que ella y la comunidad habían instalado por la poca iluminación del sector.
26-may-23	PQRS	El señor Virgilio Banquero realiza requerimiento por la limpieza de las vías más las aguas lluvias del sector de Río Cali
8-jun-23	Reunión con miembros del ELS	En esta reunión algunos miembros del equipo local de seguimiento requieren no talar el Samán ubicado en el sector de Río Cauca, también se habla de cómo llegaran a quedar las canchas múltiples y se les da a conocer las nuevas medidas de conformación del talud, solicitan el cerramiento de las canchas.
28-jun-23	FORO 50%	La comunidad en las inquietudes del foro 50%: sobre la pavimentación de la rampas, mejoramiento de escaleras y mucho polvo afectando a los niños, humectación de vías, realizar cajas para agua lluvias, reductores de velocidad y conexión alcantarillado público, medidas de amplitud de talud sector Río Cauca, comunidad solicita iluminarias para el sector de Río Cali y tubería de aguas lluvias, soluciones para el empozamiento de aguas lluvias en frente de los predios, limpieza de los andenes que están en la vía principal.

6. APU para pavimentación de rampas

Dentro de los acuerdos a los que se han llegado con la comunidad, se encuentra el de conservar o mejorar los elementos arquitectónicos con lo que se contaba desde el inicio, en este caso, la rampa del sector Chicaiza, la cual se encontraba en concreto realizado por la comunidad, razón por la que se advierte la necesidad de realizar un diseño de pavimento para esta rampa, dejando previsto la siguiente sección transversal para la construcción de esta:



OTROSÍ nro. 2 AL CONTRATO DE OBRA nro. FA-LP-I-S-003-2020 SUSCRITO ENTRE EL FONDO ADAPTACIÓN Y DONADO ARCE & COMPAÑIA S.A.S.



Ilustración 4 Rampa sector Chicaiza



Ilustración 5 Rampa sector Chicaiza antes de inicio de obras

	PAVIMENTACION DE RAMPAS	UNIDAD	VALOR UNITARIO	CANTIDAD	VALOR TOTAL
NP28	PAVIMENTO CONCRETO MR=42	M3	\$ 774,600	1.00	\$774,600.00
NP40	PAVIMENTO CONCRETO MR=40	M3	\$ 765,456	12.40	\$9,491,654.00
NP28	CONSULTORIA PARA DISEÑO DE PAVIMENTOS INCLUYE CONTEO DE TRAFICO	GLB	\$ 9,500,000	1	\$ 9,500,000

7. ÍTEMS no previstos para canchas múltiples

OTROSÍ nro. 2 AL CONTRATO DE OBRA nro. FA-LP-I-S-003-2020 SUSCRITO ENTRE EL FONDO ADAPTACIÓN Y DONADO ARCE & COMPAÑIA S.A.S.

En este punto se tiene que, la comunidad contaba con dos canchas de fútbol en material de concreto, que debido al proceso constructivo objeto del contrato de la referencia fueron demolidas. El contratista de obra advierte que, es necesario volver a construirlas, no obstante, las mismas quedaron desplazadas hacia la vía, como consecuencia de la construcción del reforzamiento estático.

Aunado a lo anterior, se debe tener en consideración que el uso de estas canchas es para niños y jóvenes por lo que se hace necesario contar con un cerramiento con el fin de evitar accidentes sobre la vía, y en igual sentido para garantizar el ancho de la corona del Jarillón se hace indispensable construir un muro de contención como se muestra a continuación:

	ITEMS NO PREVISTOS CANCHAS MULTIPLES	UNIDAD	VALOR UNITARIO	CANTIDAD	VALOR TOTAL
NP6	EXCAVACION EN CONGLOMERADO (MANUAL)	M3	\$ 20,003.00	11.50	\$230,035.00
NP8	ACERO REFUERZO 60000 PSI	KG	\$ 5,866.00	2,196.34	\$12,883,730.00
NP37	ESTRUCTURA METALICA EN ACERO ESTRUCTURAL ASTM A36 SEGUN DISEÑO (INCLUYE TRANSPORTE MONTEJE, PINTURA ANTICORROSIVO Y TERMINADO FINAL)	KG	\$ 16,731	1,636.14	\$27,374,258.00
NP38	CONCRETO F'C 3000 PSI PARA GRADERÍAS	M3	\$ 714,213	22.68	\$16,198,351.00
NP39	PROTECCION MALLA TEJIDA	M2	\$ 28,634	384.00	\$10,995,456.00
NP42	CONCRETO F'C =3000 PSI PARA MURO DE CONTENCIÓN	M3	\$ 892,914	75.60	\$87,504,298.00
NP43	CONSULTORIA DISEÑO ESTRUCTURAL PARA MURO DE CONTENCIÓN Y GRADAS DE CANCHAS	GLB	\$ 4,933,333	1	\$ 4,933,333

Plan de trabajo y la programación de obra

Respecto a las actividades a ejecutar en los 2.5 meses de la etapa de construcción, el contratista de obra remitió mediante comunicado JC-D-11-2023-1492 de fecha 17 de noviembre, el plan de trabajo y la programación de obra actualizada teniendo en cuenta las nuevas fechas de finalización de las actividades pendientes (Ver Anexo 11), las cuales se resumen a continuación:

Nombre de tarea	Comienzo	Fin
Progr. Sector RIO CAUCA		
RETIRO MATERIAL INCOMPETENTE DIQUE Sec Floralia Comfenalco		
Excavac. y retiro mat. A botad. S. FC K22+900 a K22+700	jue 03/08/23	mié 24/01/24
Excavac. Y retiro mat. A botad. S. FC K22+700 a K22+503	mar 24/10/23	vie 16/02/24
RECUPERACIÓN DIQUE Sec Floralia y Comfenalco		
Sumin. Y confor. Diques S. FC K23+200 a k22+900	mié 10/05/23	jue 15/02/24
Sumin. Y confor. Diques S. FC K22+900 a k22+700	mar 19/09/23	vie 16/02/24
Sumin. Y confor. Diques S. FC K22+700 a k22+503	sáb 27/01/24	lun 19/02/24
Colum. S/Cemento Floralia Comfenalco		
Colum. s/cemento S. FC K22+900 a K22+700	jue 19/10/23	sáb 30/12/23
Colum. s/cemento S. FC K22+700 a K22+503	lun 01/01/24	vie 19/01/24

OTROSÍ nro. 2 AL CONTRATO DE OBRA nro. FA-LP-I-S-003-2020 SUSCRITO ENTRE EL FONDO ADAPTACIÓN Y DONADO ARCE & COMPAÑIA S.A.S.

<u>Nombre de tarea</u>	<u>Comienzo</u>	<u>Fin</u>
OBRAS MENORES RECUPERACIÓN DIQUE SECTOR FLORALIA COMFENALCO		
DEMOLICIÓN ESTRUCTURAS DE CONCRETO MAS RETIRO	jue 26/01/23	lun 19/02/24
OBRAS RED ELÉCTRICA		
Retiro y constr. R/Electricas S. FC K22+700 a K22+503	jue 23/03/23	sáb 17/02/24
ÍTEMS NO PREVISTOS - OBRAS COMUNIDAD		
Suministro e instal. Redes domiciliarias	mié 25/01/23	jue 16/02/23
Construc. Canchas, andenes, escaleras y cunetas en v	mié 05/07/23	lun 19/02/24
Tierra negra, prados trenza, mani forragero Cauca	lun 01/01/24	lun 19/02/24
Cerramiento malla eslabon. Muro ladrillo	vie 09/06/23	lun 19/02/24
ADECUACIÓN INGRESOS SOBRE DIQUE		
Excavaciones, Bases, pavimento rígido	lun 03/04/23	lun 19/02/24
REFUERZO GEOTÉCNICO ESTRUCTURAL CONDICIÓN DINAMICA Sec Floralia Comfenalco		
Colum. Grava comp. S. FC K22+900 a K22+700	mar 01/08/23	lun 18/12/23
Colum. S/Cemen. P/Seca S. FC K22+700 a K22+503	sáb 16/09/23	vie 19/01/24
Colum. Grava comp. S. FC K22+700 a K22+503	jue 07/12/23	vie 19/01/24
GASTOS REEMBOLSABLES		
Implem. Medidas Ambient, compens. Arboles	vie 03/03/23	lun 19/02/24
Certificación RETIE	mié 14/02/24	lun 19/02/24
Progr. Sector RIO CALI Etapa I		
ÍTEMS NO PREVISTOS - OBRAS COMUNIDAD		
Construc.andenes, escaleras y manejo de lluvias	jue 06/07/23	lun 19/02/24
Tierra negra, prados trenza, mani forragero Cali	mié 26/04/23	lun 15/01/24
ADECUACIÓN INGRESOS SOBRE DIQUE		
Excavaciones, Bases, pavimento rígido	jue 16/02/23	vie 19/01/24
GASTOS REEMBOLSABLES	mar 26/07/22	jue 25/05/23
Implem. Medidas Ambient, compens. Árboles	mar 26/07/22	lun 19/02/24

La interventoría mediante ODL-FACMAIS0012021-832-23 del 20 de noviembre del presente año remite Validación del plan de trabajo y cronograma de obra.

3. ANÁLISIS DE LA INTERVENTORÍA:

Mediante comunicación ODL-FACMAIS0012021-831-23 la interventoría, realizó un análisis a lo solicitado por el contratista de obra, concluyendo la viabilidad de la modificación recomendando.

OTROSÍ nro. 2 AL CONTRATO DE OBRA nro. FA-LP-I-S-003-2020 SUSCRITO ENTRE EL FONDO ADAPTACIÓN Y DONADO ARCE & COMPAÑIA S.A.S.

3.1. EN CUANTO A LA PRÓRROGA 2.5. MESES - ETAPA CONSTRUCCIÓN:

De conformidad con la solicitud de modificación presentada por el contratista de obra, la interventoría revisó y analizó el plazo propuesto por el contratista en el comunicado **JC – D – 10-2023-1441 de fecha 30 de octubre del 2023**, a través del cual se dio alcance a la Solicitud inicial de prórroga y modificación, donde solicitan un plazo adicional para la etapa de construcción de **2.5 MESES; en relación a esta solicitud**, la interventoría tuvo en cuenta lo siguiente:

En las mesas de trabajo entre el Fondo Adaptación y la Interventoría, en particular la realizada el 10 de octubre de 2023, en donde se revisó la información de rendimientos de ejecución de obra, se realizó un análisis de los mismos y se concluyó que las obras pendientes por ejecutar en torno a 246 ml de reforzamiento de la obra requerían un periodo de prórroga de 2,6 meses, como se evidencia en la siguiente relación:

Rendimiento de Obra Proyectado	
Metros Lineales	Días
246 Ml reforzamiento	48
Obras menores	30
Total	78
Total, meses	2,60

De lo anterior, se concluye que el criterio de interventoría sobre el tiempo requerido (2.6 meses) para la culminación de las obras durante la etapa de construcción es coherente con la solicitud del contratista (2.5 meses), que permita la culminación a cabalidad de esta.

Por lo anterior, la interventoría considera procedente y en tal sentido, emite concepto favorable aprobando una **PRÓRROGA DE DOS PUNTO CINCO (2.5) MESES**, para lograr la culminación del contrato a satisfacción.

A continuación, se relacionan las gestiones realizadas por el contratista e interventoría con las siguientes entidades:

- EMCALI para la ejecución de la maniobra que dará pista a 150m en el tramo que comprende desde la abscisa K22+650 a la K22+504
- Plan Jarillón de Cali – PJC para el retiro de los techos que obstaculizan la ejecución de las obras en la abscisa K22+750 a la K22+504

Acta / Oficio	Descripción	Anexo
Comité de seguimiento del 23 de marzo de 2023	"El contratista de obra informa que para el próximo lunes se va a realizar la maniobra en COMFENALCO para traslado de redes de media tensión, allí se va a realizar el primero corte, el segundo sería para semana santa, sin embargo, en esas fechas no programan actividades por parte de EMCALI."	3.1
Comité de seguimiento del 31 de marzo de 2023	"EMCALI canceló maniobra eléctrica ya que al revisar circuito evidenció que no se podía realizar porque quitaba el servicio a muchas personas (tres circuitos primordiales para la ciudad de Cali). Queda pendiente la nueva reprogramación."	3.2
Comité de seguimiento del 04 de abril de 2023	"EMCALI aplazó maniobra por encontrar varios circuitos en el punto, el contratista manifiesta que el día de ayer se realizaron dos maniobras que ayudan a abrir campo para la máquina. Con respecto al sector del paso de comercio al existir 3 circuitos es complejo y debe realizar una reunión interna (EMCALI), por lo cual en menos de un mes no va a ser posible ejecutar. El ing. Wilson Jiménez solicita a ProPacífico apoyo para gestionar en EMCALI la autorización	3.3

OTROSÍ nro. 2 AL CONTRATO DE OBRA nro. FA-LP-I-S-003-2020 SUSCRITO ENTRE EL FONDO ADAPTACIÓN Y DONADO ARCE & COMPAÑIA S.A.S.

Acta / Oficio	Descripción	Anexo
	de maniobra ya que en 15 días se quedarían sin pista las maquinarias."	
Comité de seguimiento del 18 de abril de 2023	"El contratista de obra manifiesta que está a la espera que se dé solución a los temas de traslado de techos y maniobras. Esto ha implicado retrasos en ciertos puntos y manifiesta preocupación por tener inconvenientes en la ruta crítica."	3.4
JC -D - 03- 2023-802 del 27 de marzo de 2023	"Como se informó en el oficio JC - D - 03-2023 - 789, para el día de ayer 27 de marzo fue programada la maniobra eléctrica con la empresa EMCALI, no obstante, esta maniobra fue cancelada por esta entidad el mismo día. Es necesario tener en cuenta que, la no ejecución de esta maniobra está generando afectaciones	3.5
ODL-FACMAIS0012021-516-23 4 de mayo de 2023	SOLICITUD APOYO MANIOBRA ELÉCTRICA para el último tramo del proyecto comprendida entre la abscisa K22+925 HASTA K22+504 en el sector de río Cauca y así poder liberar los últimos 421 metros dado que de este depende el desarrollando de diferentes actividades como son los cortes y tala de árboles forestales, procesos con maquinaria pesada la excavación, rellenos, y el reforzamiento dinámico que está ubicado sobre la pata seca y de ello depende actividades predecesoras como es el reforzamiento estático sobre la corona entre otros, los cuales son importante para el avance del proyecto, y puede provocar el cese de las actividades antes mencionadas y atraso en la obra.	4.1
Acta de reunión No. 141 8 junio 2023	Recorrido con el ing. Luis Javier interventor de EMCALI Unidad de Proyectos de Media Tensión EMCALI EICE E.S.P., contratista e interventoría para programación de corte y movimientos eléctricos para avancé de obra del tramo K23+000 hasta la K22+504	4.2
Acta de reunión No. 142 6 junio 2023	Reunión en las oficinas de EMCALI con el ing. Luis Javier interventor de EMCALI Unidad de Proyectos de Media Tensión EMCALI EICE E.S.P., e interventoría para programación de visita en campo para acelerar las maniobras pendientes del tramo K23+000 hasta la K22+504	4.3
Correo del contratista a Luis Javier interventor de EMCALI Unidad de Proyectos de Media Tensión EMCALI EICE E.S.P. 29 de julio de 2023	Solicitud de confirmación de la fecha de la programación de la primera maniobra para reubicar el circuito Calima de 13.2 kV y postes, sobre la calle 84 N, entre las calles 1f nort y 1 Norte Barrio Comfenalco del proyecto DPE-6861-2021 ,	4.4
ODL-FACMAIS0012021-629-23 13 de julio de 2023 remitido a Javier interventor de EMCALI Unidad de Proyectos de Media Tensión EMCALI EICE E.S.P.	Maniobra eléctrica finca Chicaiza río Cali y apoyo logístico, para la programación pronta de la maniobra eléctrica en el sector Comfenalco ubicada en la abscisa K22+650 hasta K22+504, para los próximos días, que es el último tramo correspondiente a 150 ml para el traslado de la red de media tensión y así continuar con las actividades sucesoras de obras civiles como eléctricas.	4.5
ODL-FACMAIS0012021-669-23 3 de agosto de 2023 remitido a Javier interventor de EMCALI Unidad de Proyectos de Media Tensión EMCALI EICE E.S.P.	Solicitud de la Maniobra eléctrica para el traslado de la red de media tensión de los últimos 150 mts.	4.6
ODL-FACMAIS0012021-738-23 13 de septiembre de 2023	Maniobra en caliente "instalación de poste y cortacircuitos. Puente paso del comercio.	4.7

De conformidad con lo anterior, la interventoría remitió al Fondo Adaptación mediante el comunicado ODL-FACMAIS0012021-759-23 de fecha 27 de septiembre de 2023 los documentos soporte de la modificación y prórroga y ODL-FACMAIS0012021-831-23 de fecha 18 de noviembre del 2023 con el alcance de la solicitud de prórroga por 2.5 MESES, donde se considera procedente la solicitud, en virtud de lo anterior, el plazo contractual quedará de la siguiente manera:

ETAPA	PLAZO INICIAL	PLAZO ACTUALIZADO
Preconstrucción	Seis (6) meses	Seis (6) meses

OTROSÍ nro. 2 AL CONTRATO DE OBRA nro. FA-LP-I-S-003-2020 SUSCRITO ENTRE EL FONDO ADAPTACIÓN Y DONADO ARCE & COMPAÑIA S.A.S.

Construcción o ejecución	Dieciséis (16) meses	Dieciocho punto cinco (18.5) meses
Recibo final de la obra	Dos (2) meses	Dos (2) meses

Prórroga	1
Plazo	2.5 meses
fecha terminación etapa construcción	28 de octubre del 2023
Suspensión No. 3 (20 días calendario)	20 de noviembre del 2023
Ampliación No. 1 a la suspensión No. 3 (15 días calendario)	4 de diciembre del 2023
Nueva fecha terminación etapa construcción - Prórroga (2.5 meses)	19 de febrero de 2024
Nueva fecha de inicio etapa "Recibo final de la obra"	20 de febrero de 2024
Nueva fecha de terminación del contrato de obra	19 de abril de 2024

3.2. EN CUANTO A LA MODIFICACIÓN DEL PRESUPUESTO INCLUSIÓN ÍTEMS NO PREVISTOS / MAYORES -MENORES CANTIDADES:

En relación con la solicitud realizada por parte del contratista de obra se presentan las siguientes consideraciones:

a) ítems no previstos.

De acuerdo a los ítems no previstos, las mayores y menores cantidades que se evidenciaron durante el desarrollo de la obra, se vio la necesidad de actualizar y ajustar los diseños iniciales, el cual se presentan las justificaciones técnicas, jurídicas y económicas, que requieren ser ejecutadas para la obtención, cumplimiento y feliz término del objeto contractual.

Así las cosas, con esta situación se procede al ajuste de la optimización de los diseños Tramo VI, según solicitud realizada por el contratista de obra mediante los oficios JC-D-07-2023-1169 y JC-D-07-2023-1308 (ver anexos 5.1 y 5.2), viabilizada por interventoría según los comunicados ODL-FACMAIS0012021-683-23 Y ODL-FACMAIS0012021-746-23 (ver anexos 5.3 y 5.4) y aceptada por CVC mediante los comunicados 0611-746832023 de fecha 5 de septiembre y 0611-886552023 de fecha 25 de septiembre (ver anexos 5.5 y 5.6), se realiza la actualización del presupuesto de obra, donde se incluyen los ítems no previstos presentados a continuación:

ÍTEMS NO PREVISTOS ELÉCTRICOS		JUSTIFICACIÓN
	CONSTRUCCION RED DE MEDIA TENSIÓN 34-5 KV	
98NPE	RETENIDA DIRECTA PRIMARIA A ZAPATA DE CONCRETO	Las retenidas se utilizarán para contrarrestar los esfuerzos horizontales que no pueda soportar el poste por sí mismo, es decir las fuerzas transversales debidas al viento y a la resultante de tensiones por el ángulo de deflexión de la línea, así como las fuerzas longitudinales debidas a tensiones desequilibradas en los vanos adyacentes. Dada la importancia de este ítem, se requiere adicionar al presupuesto, ya que en el inicial no se encuentra incluido.
99NPE	POSTE FIBRA DE VIDRIO 12 X 400 DAN	El poste de fibra de vidrio de 12 m x 400 daN, se adiciona debido a la necesidad de cambiar un apoyo existente en mal estado y de difícil acceso de grúa en el predio para hincar un poste de concreto. Por lo cual, debido a las dificultades se opta por un poste de bajo peso y tamaño y que cumpla con las características técnicas normatizadas por EMCALI.
	CONSTRUCCION RED DE MEDIA TENSIÓN 13,2 KV	
98NPE	RETENIDA DIRECTA PRIMARIA A ZAPATA DE CONCRETO	Las retenidas se utilizarán para contrarrestar los esfuerzos horizontales que no pueda soportar el poste por sí mismo: Fuerzas transversales debidas al viento y a la resultante de tensiones por el ángulo de deflexión de la línea, así como las fuerzas longitudinales debidas a tensiones desequilibradas en los vanos adyacentes.

**OTROSÍ nro. 2 AL CONTRATO DE OBRA nro. FA-LP-I-S-003-2020 SUSCRITO
ENTRE EL FONDO ADAPTACIÓN Y DONADO ARCE & COMPAÑIA S.A.S.**

		<i>Dada la importancia de este ítem, se adiciona porque en el presupuesto inicial no se encuentra incluido.</i>
104NPE	CONECTOR PERFORACION PARA CABLE SEMIAISLADO PRIMARIO 15 KV	El conector de perforación permite realizar la conexión entre cables sin necesidad de colocar una cubierta o proteger el cableado. De este modo se asegura la instalación y se evita que durante su manipulación se produzcan accidentes. Además, utilizándolo sobre conductores energizados ofrecen un nivel de seguridad muy alto de acuerdo con la normatividad del operador de red EMCALI, para la conexión o empalmes con conductor cubierto semiaislado en nivel de tensión 1, 2 y 3. <i>Dada la importancia de este ítem, se adiciona porque en el presupuesto inicial no se encuentra incluido.</i>
107NPE	CRUCETA AUXILIAR PARA PROTECCIONES	Se adicionan la cruceta auxiliar galvanizada, debido a normatividad del operador de red EMCALI, para redes de distribución en media tensión 13,2 kV y 34,5 kV, en la cual se debe disponer de una cruceta auxiliar para la ubicación de las protecciones eléctricas contra sobre corrientes (cortacircuitos) de las subestaciones de distribución. <i>Dada la importancia de este ítem, se adiciona porque en el presupuesto inicial no se encuentra incluido.</i>
	CONSTRUCCION RED DE BAJA TENSION Y ALUMBRADO PUBLICO	
100NPE	POSTE CONCRETO 12 X 200 DAN	El poste de concreto de 12 m x 200 daN se adiciona debido a la necesidad de trasladar circuitos alimentadores y acometidas eléctricas para darle paso a las maquinas piloteadoras y de excavación con retroexcavadora sobre la corona del Jarillón en el sector río Cali y río Cauca. También se adicionan para el alumbrado público de los accesos vehiculares del sector río Cali y río Cauca de acuerdo al estudio lumínico que se realiza sobre el perfil de la vía de acceso.
106NPE	CABLE DE ALUMINIO AISLADO XLPE 2 X4/0 +1 X 4/0	Se adiciona el cable de aluminio aislado 2x4/0 + 1x4/0 AWG, por modificación de la red de distribución en baja tensión en el sector del barrio Comfenalco, en concertación con la interventoría de EMCALI, la interventoría de obra y el contratista.
101NPE	RETIRO E INSTALACIÓN DE CABLE TELEFONICO 100 PARES	Se debe realizar el retiro de todos los cables (eléctricos, telefónicos, internet entre otros) que atraviesan el Jarillón, para darle paso de la maquina piloteadora y retroexcavadora sobre la corona y pata seca del Jarillón del río Cali y Cauca.
102NPE	EMPALME CABLE TELEFÓNICO DE 100 PARES	
103NPE	CONSTRUCCIÓN DE PUENTES EN BAJA TENSION	Los puentes en baja tensión se adicionan debido a la desconexión y conexión de los conductores de baja tensión correspondientes a circuitos alimentadores de distribución y acometidas eléctricas de domiciliarias, por el paso de las maquinas piloteadoras y retroexcavadora sobre la corona y la pata seca del Jarillón en el sector de río Cali y río Cauca. También por motivos de desconexión y conexión de los transformadores eléctricos de distribución en bornes de baja tensión. <i>Dada la importancia de este ítem, se adiciona porque en el presupuesto inicial no se encuentra incluido.</i>
105NPE	CUADRILLA ELÉCTRICA DE BAJA TENSION PARA LA ATENCION DE ACOMETIDAS ELECTRICAS, TELEFONICAS Y CABLEOPERADORES DURANTE LA EJECUCION DE LAS ACTIVIDADES CIVILES EN OBRA (MEDIO DIA)	Se adiciona la cuadrilla eléctrica para atender todas las necesidades puntuales eléctricas de la obra en los sectores río Cali y río Cauca, no inherentes a las líneas de media tensión contempladas en los planos aprobados por el operador de red EMCALI.
109NPE	LUMINARIA LED RALED I 150 W	Se adiciona la luminaria led RALED I 150 W, de acuerdo al estudio lumínico que se realiza sobre el perfil de la vía de acceso Vehicular, correspondiente a la construcción de un servicio de alumbrado público en las zonas comunes del Jarillón, en concertación con la interventoría de la obra, la interventoría de EMCALI y el contratista.
110NPE	LUMINARIA LED RALED I 50W	Se adiciona la luminaria led RALED I 50 W, de acuerdo al estudio lumínico que se realiza sobre el perfil de la vía de acceso Peatonal, correspondiente a la construcción de un servicio de alumbrado público en las zonas comunes del Jarillón, en concertación con la interventoría de la obra, la interventoría de EMCALI y el contratista.
111NPE	REFLECTOR LED AREA LED DE 140W RA	Se adiciona reflector AREA Led de 140 W, de acuerdo al estudio lumínico que se realiza sobre el perfil de las dos canchas multiplex, correspondiente a la construcción de un servicio de alumbrado público en las zonas comunes del Jarillón, en concertación con la interventoría de la obra, la interventoría de EMCALI y el contratista.
	ITEMS NO PREVISTOS PARA OBRAS COMPLEMENTARIAS	

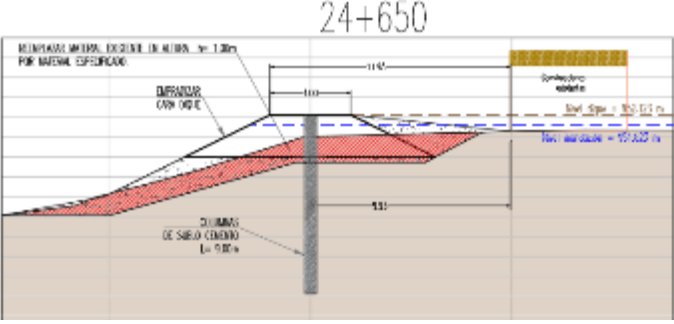
OTROSÍ nro. 2 AL CONTRATO DE OBRA nro. FA-LP-I-S-003-2020 SUSCRITO ENTRE EL FONDO ADAPTACIÓN Y DONADO ARCE & COMPAÑIA S.A.S.

NP44	SARDINEL EN CONCRETO 40X15 TRAPEZOIDAL	i. RECUPERACIÓN DE ELEMENTOS AFECTADOS <i>Durante la ejecución de la obra, se afectaron elementos para dar acceso a los diferentes equipos, maquinarias, volquetas entre otros, de los cuales se hace necesario la recuperación.</i>
NP45	LOSETA PREFABRICADA EN CONCRETO, TIPO TÁCTIL	
ITEMS NO PREVISTOS PARA CERRAMIENTOS ESTACIÓN DE BOMBEO EMCALI		
NP25	CERRAMIENTO PROVISIONAL EN GUADUA, TELA VERDE Y ALAMBRE DE PÚAS.	En el Jarillón en las abscisas 23+950 y 24+300 se encuentra la estación de bombeo de Floralia, la cual, detrás de la estación se encuentra el dique separado por un cerramiento que divide a la estación de bombeo de la vía sobre el Jarillón:    Desde el inicio de la obra, se ha venido realizando la realización de las actividades contractuales como son la conformación de dique, los reforzamientos estáticos sobre la corona del Jarillón y Ref. dinámico dentro de la estación de Bombeo, entre otros, pero en una reunión inicial con los funcionarios de EMCALI según el acta de Reunión No. 63 del 07/10/2022 exponen los peligros y dificultades que se presentarían para la ejecución del reforzamiento dinámico de las columnas de gravas en el interior de la estación y se concluye que es difícil implementar estas obras en esta zona, por varias razones como son: • Por su cercanía puede afectar los equipos y las edificaciones (Tanques) al interior de la estación de bombeo. • Se puede presentar posible afectación a las tuberías de fibra de vidrio ubicadas dentro de la Planta, por lo cual EMCALI manifiesta que se debe garantizar una distancia significativa entre las obras y estas tuberías. Ante la solicitud de EMCALI, de prescindir realizar las obras en el interior de la Estación de Bombeo de aguas lluvias de Floralia, para evitar posibles afectaciones en la infraestructura de la Estación. Se realiza un recorrido con los funcionarios según ACTA DE REUNIÓN CONTRATISTA de fecha 4/08/2023, donde se analiza y evidencia las siguientes razones: - Al momento de realizar el movimiento de tierra, necesario para la reconfiguración del dique con material competente era inevitable la afectación del muro
NP91	CONCRETO CICLOPEO 3000 PSI RELAC.60C/40P	
NP92	ALAMBRE DE PUA CALIBRE 12.5 - 3 HILOS	
NP86	MURO BLOQUE CONCRETO 12X19X39	
NP87	CERRAMIENTO EN MALLA ESLABONADA APOYADA EN ÁNGULOS METÁLICOS DE 1,1/2X1/8"	
NP88	VIGA CIMENTADO ENLACE H=20-40CM 3000 PSI	
NP89	MORTERO 1:2 PARA DOVELAS	
NP90	SOLADO 2000 PSI (14 Mpa) (2000 PSI)	
NP27	DESM.MALLA ESLABONADA H=2.4 M	
NP29	DESMONTE ALAMBRE DE PÚAS CERRAMIENTO 3-5 LÍNEAS	

OTROSÍ nro. 2 AL CONTRATO DE OBRA nro. FA-LP-I-S-003-2020 SUSCRITO ENTRE EL FONDO ADAPTACIÓN Y DONADO ARCE & COMPAÑIA S.A.S.

		 - Entre la vía y el cerramiento se encuentra una capa de basuras que no permite la compactación adecuada del talud, como se puede apreciar en la siguiente fotografía:  - Según el diseño original era necesario la construcción de un reforzamiento dinámico sobre el sector que colinda con el Rio Cauca, por este motivo es necesario excavar dentro de la estación de bombeo generando afectación al cerramiento existente que ya en diferentes partes se encuentra afectado. Luego de múltiples reuniones y socializaciones con el prestador de servicios EMCALI ESTACIÓN DE BOMBEO, se logró obtener el permiso de ejecutar las actividades contractuales como es la reconformación del dique y los reforzamientos estático sobre la corona y dinámico dentro de la estación, además del ingreso a la estación de bombeo desde el día 05 de julio del 2023, por medio del oficio 301-457-2023 por parte de VIAGNERY LOPEZ RIZO jefe de Unidad, el cual para realizar las obras socializadas con EMCALI, dentro de estas obras se ve la necesidad de incluir los siguientes ITEMS para la demolición del muro existente y la construcción del nuevo cerramiento de acuerdo a las especificaciones solicitadas por la empresa de prestación de servicios EMCALI, ya que por la ejecución de las actividades propias del contrato se vio afectado el cerramiento Existente.
	ITEMS NO PREVISTOS PARA MANEJO DE AGUAS LLUVIAS	

OTROSÍ nro. 2 AL CONTRATO DE OBRA nro. FA-LP-I-S-003-2020 SUSCRITO ENTRE EL FONDO ADAPTACIÓN Y DONADO ARCE & COMPAÑIA S.A.S.

NP24	SUMIDERO DOBLE TIPO "B" EN CONCRETO 21 MPA (3000PSI), INCLUYE REJILLA Y TAPA PREFABRICADAS, EXCAVACIÓN, RELLENO CON MATERIAL IMPORTADO RETIRO DE SOBRANTES HASTA 20 KM	En el sector Río Cali, entre las abscisas 24+500 - 24+900 se presentó una problemática en el sector de río Cali a partir del realce del dique desde la k24+350 a l k24+ 900 y el cambio del material del dique por un material impermeable que evita la que las aguas lluvias se filtren en el suelo y corran superficialmente. El problema consiste en una vez realizado el dique en esta zona la cota de la corona de este quedo por encima de la cota de las viviendas paralelas al Jarillón.  En la época de invierno, las aguas lluvia de escorrentía drenan hacia la pata húmeda generando empozamiento que provocara en un futuro afectación al cuerpo del dique y a la vez inundaciones a las viviendas aledañas ubicadas longitudinalmente a lo largo del dique en el tramo río Cali, que provocan malestar para los residentes de este sector. 
NP30	TUBERIA NOVAFORT 4" PVC	
NP31	TUBERIA NOVAFORT 6" PVC	
NP32	TUBERIA NOVAFORT 8" PVC	
NP33	TUBERIA NOVAFORT 10" PVC	
NP34	TUBERIA PERFORADA FILTRO" PVC	Esta condición hace que las aguas lluvias de las casas se vayan hacia las viviendas provocando inundaciones debido a que no cuentan con servicio de alcantarillado por ser construcciones 

OTROSÍ nro. 2 AL CONTRATO DE OBRA nro. FA-LP-I-S-003-2020 SUSCRITO ENTRE EL FONDO ADAPTACIÓN Y DONADO ARCE & COMPAÑIA S.A.S.

NP47	UNION DE TUBERIA PVC NOVAFORT 4"	subnormales, por lo cual el contratista desde el inicio del proyecto se tuvo la necesidad de dar solución a este inconveniente con las aguas lluvias instalando unos pases provisionales que están atravesando el Jarillón y desaguando a la vía, por lo cual se está a la espera de solución final a esta problemática. Por lo anterior, se han realizado las siguientes reuniones y solicitudes con la entidad prestadora de servicio EMCALI, DAGMA PJC, CVC, Alcaldía y con demás entidades gubernamentales. - ACTA DE REUNION No. 151 de 27/06/2023 - ACTA DE REUNION No. 156 de 6/07/2023 - ACTA DE REUNION No. 163 de 25/07/2023 - JC - D - 08-2023 -933 de 11/05/2023 a DAGMA - JC - D - 08-2023 -1131 de 4/07/2023 a FONDO DE ADAPTACIÓN - JC-D-08-2023 -1225 de 3/08/2023 a DAGMA - JC-D-08-2023 -1226 de 3/08/2023 a PJC - JC-D-08-2023 -1231 de 4/08/2023 a SECRETARIA DE GOBIERNO - E-2023-003331 de 09-08-2023 del FONDO ADAPTACIÓN a la ALCALDÍA Actualmente el inconveniente radica en que las entidades EMCALI, DAGMA, PJC, CVC, ALCALDÍA ENTRE OTROS, los cuales NO permiten la conexión de estas aguas lluvias al alcantarillado pluvial de la carrera 9N ni al Río Cali ni aportan ningún tipo de solución, debió a que son construcciones subnormales, sino que aconsejan elevar la consulta a niveles más superiores de la Administración Municipal, según lo manifestado en las reuniones antes mencionadas y en los siguientes comunicados: - Rad. 202341330100032872 de 15-05-2023 subdirector de Gestión de Calidad Ambiental - Rad. 202341730101487242 de 9-08-2023 Planeación - Rad. 2023416300010007571 de 10-08-2023 Secretario de Despacho - Rad 202341630010007581 de 10-08-2023 Secretario de despacho PJC Por tal motivo se deja previstos APU para el momento que las entidades definan el lugar de conexión, y se dejan algunos otros APU para continuar con la construcción de los sumideros y tuberías necesarias para la obra.
NP48	UNION DE TUBERIA PVC NOVAFORT 6"	
NP49	UNION DE TUBERIA PVC NOVAFORT 8"	
NP50	CODO DE 6" DE 45°	
ITEMS NO PREVISTOS PARA ACOMETIDAS DOMICILIARIAS		
NP51	TUBERIA PRESION PVC 2"	Las viviendas ubicadas en la pata húmeda en el Jarillón, son de construcciones subnormales, que están conectadas a la red principal del acueducto de EMCALI con tuberías de diferentes tipos (1/2, 1, 2" y 3") que atraviesan el Jarillón y otras que corresponden a las acometidas domiciliarias que van paralela a las viviendas, de las cual el contratista e interventoría desconocían ya que no existe un levantamiento de estas redes subnormales, solo se tenía presente la ubicación de la acometida principal del suministro de agua potable que va sobre la calle 84, la cual fue encontrada en el levantamiento de redes. Estas acometidas domiciliarias tanto en el sector de río Cali como en río Cauca se vieron afectadas durante la ejecución de actividades propias del contrato (excavaciones, rellenos, reforzamiento dinámico y estático entre otros), la cual durante el desarrollo del proyecto algunas fueron modificadas, suspendidas, reubicadas, reparadas entre otros, para mantener el servicio a la comunidad. Adicionalmente, por la particularidad de las conexiones de estas redes domiciliarias, se requirieron una serie de insumos para el arreglo de estos distintos tipos de conexiones a lo largo del Jarillón.
NP52	TUBERIA PRESION PVC 1"	
NP53	TUBERIA PRESION PVC 1/2"	
NP54	UNION DE TUBERIA PRESION PVC 2"	
NP55	UNION DE TUBERIA PRESION PVC 1"	
NP56	UNION DE TUBERIA PRESION PVC 1/2"	
NP57	UNION DE REPARACION DE 1" DE PF	
NP58	UNION DE REPARACION 1/2" DE PF	
NP59	MANGUERA DE PF DE 1"	
NP60	SUMINISTRO E INSTALACION DE MANGUERA DE 2" DE PF	
NP61	ACCESORIOS DE MANGUERA DE 2" DE PF	
NP62	SUMINISTRO E INSTALACION DE MANGUERA DE 3/4" DE PF	
NP63	SUMINISTRO E INSTALACION DE MANGUERA DE 3/4" DE PF	
NP64	SUMINISTRO E INSTALACION DE MANGUERA DE 1/2" DE PF	

**OTROSÍ nro. 2 AL CONTRATO DE OBRA nro. FA-LP-I-S-003-2020 SUSCRITO
ENTRE EL FONDO ADAPTACIÓN Y DONADO ARCE & COMPAÑIA S.A.S.**

NP65	CODO DE PRESIÓN DE 90º DE 2"	
NP66	CODO DE PRESIÓN DE 45º DE 2"	
NP67	CODO DE PRESIÓN DE 90º DE 1/2"	
NP68	CODO DE PRESIÓN DE 1" DE 45º	
NP69	COLLARIN PVC DERIVACION DE 2" * 1 1/2"	
NP70	TEE PRESION PVC DE 2"	
NP71	TEE PRESION PVC DE 1/2"	
NP72	REDUCCIÓN PVC DE 2" A 1"	
NP73	TAPON ROSCADO PVC 2"	
NP74	TAPON ROSCADO PVC 1/2"	
NP75	UNIÓN RÁPIDA DE 2" PARA MANGUERA	
NP76	ADAPTADOR HEMBRA POLIETILENO DE 2" PARA MANGUERA	
NP77	ADAPTADOR MACHO POLIETILENO DE 2" PARA MANGUERA	
NP78	ADAPTADOR MACHO PVC 20 MM * 1/2"	
NP79	ADAPTADOR1/2" HEMBRA PF +UAD	
NP80	LLAVE DE PASO DE BRONCE 2"	
NP81	LLAVE DE PASO DE 1/2"	
NP82	TUBERIA DE PRESION PVC DE 3" RDE -21	
NP83	UNION DE TUBERIA PRESION PVC DE 3"	
NP84	ADAPTADOR MACHO PVC PRESION 3"	
NP85	TAPON DE ROSCA PVC 3"	
NP35	TAPA EN CONCRETO PARA TAPA DE MEDIDORES EMCALI (INCLUYE TAPA PLÁSTICA)	
ITEMS NO PREVISTOS CANCHAS MÚLTIPLES		
NP37	ESTRUCTURA METÁLICA EN ACERO ESTRUCTURAL ASTM A36 SEGÚN DISEÑO (INCLUYE TRANSPORTE MONTAJE, PINTURA ANTICORROSIVO Y TERMINADO FINAL)	La comunidad contaba con dos canchas multifuncionales en rio el sector de rio Cauca, la cuales por el proceso constructivo se demolió para la construcción del reforzamiento del Jarillón, razón por la cual es necesario su reconstrucción; sin embargo, la ubicación de las canchas existentes fue necesario reubicarlas y desplazarlas hacia la vía, para darle espacio al terraplén de Jarillón de acuerdo al diseño. Por lo anterior, se hace necesario lo siguiente: 1. Implementar un sistema de protección perimetral a las canchas para evitar un accidente hacia la vía. 2. Construir un muro de contención hacia el sector del terraplén, para evitar deslizamientos del terraplén sobre la cancha y para asegurar la estabilidad del terraplén
NP39	PROTECCIÓN MALLA TEJIDA	
NP42	CONCRETO F'C =3000 PSI PARA MURO DE CONTENCIÓN	
NP38	CONCRETO F'C 3000 PSI PARA GRADERÍAS	
PAVIMENTACIÓN DE RAMPAS		

OTROSÍ nro. 2 AL CONTRATO DE OBRA nro. FA-LP-I-S-003-2020 SUSCRITO ENTRE EL FONDO ADAPTACIÓN Y DONADO ARCE & COMPAÑIA S.A.S.

NP40	PAVIMENTO CONCRETO MR=40	ii. RECUPERACIÓN DE ELEMENTOS AFECTADOS <i>Durante la ejecución de la obra, se afectaron elementos durante el desarrollo de la obra, como fue la rampa de acceso en el sector río Cali Chicaiza que en su comienzo estaba construido en concreto, por lo tanto, se hace necesario restituir en las mismas condiciones, de los cuales se hace necesario la recuperación.</i> <i>Por este motivo es necesario realizar un diseño de pavimento de esta rampa, para garantizar la estabilidad y que cumpla con normatividad y el alcance de la comunidad.</i>
NP28	PAVIMENTO CONCRETO MR=42	
ITEMS NO PREVISTOS ROCA MUERTA		
NP41	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MATERIAL TIPO SELECCIONADO ROCA MUERTA PARA VÍAS	<i>Dentro de las especificaciones del contrato se encuentra definido el material denominado "Limo", que es el material arcilloso, con el que se realiza la conformación del terraplén, este material tiene un índice de plasticidad alto, con un contenido alto de pasa tamiz No 200, estas características generan lo siguiente:</i> <i>Durante el verano y al estar completamente seco las partículas pasa 200 se convierten en polvo, lo cual genera incomodidad en la comunidad, para mitigar este problema se realiza un constante riego de agua.</i>  <i>Cuando se presentan fuertes lluvias este material fino se convierte en una superficie resbalosa por su plasticidad ocasionando accidentes a los peatones y motociclistas, también dificulta el tránsito de los vehículos, motos, maquinaria, volquetas, equipos entre otros, presentando inconvenientes a la comunidad y en general a todos visitantes de estos sectores, además, afecta el desarrollo de la obra.</i>  <i>Adicionalmente, cuando el material se satura por las lluvias o presencia de agua, se convierte en un riesgo para la construcción de las columnas de suelo cemento y de gravas, ya que la plataforma de las</i>

OTROSÍ nro. 2 AL CONTRATO DE OBRA nro. FA-LP-I-S-003-2020 SUSCRITO ENTRE EL FONDO ADAPTACIÓN Y DONADO ARCE & COMPAÑIA S.A.S.

		máquinas se satura, generando un deslizamiento e inestabilidad en la máquina ocasionando un volcamiento de los diferentes equipos y por ende accidentes.   Debido a las razones anteriormente expuestas se ve la necesidad de utilizar un espesor de material denominado Roca Muerta como capa de rodadura, para darle más estabilidad, y así garantizar un mejor tránsito peatonal y vehicular por el sector, además de evitar inconvenientes con la comunidad y contar con plataformas más estables y seguras para la maquinaria y equipos durante la construcción.
	OTROS COSTOS	
108NPE	DISEÑO ELÉCTRICO REDES DE BAJA TENSIÓN ZONA BARRIO COMFENALCO Y ALUMBRADO PÚBLICO EN 11 RAMPAS DE ACCESOS VEHICULARES 16 ACCESOS PEATONALES Y 2 CANCHAS MÚLTIPLES SECTOR RIO CALI Y RÍO CAUCA -VER COTIZACIÓN-	A raíz de los cambios de los diseños y la necesidad de implementar nuevas obras, como son redes de baja tensión, iluminación, muro de cerramiento según EMCALI, muro de contención y gradas para canchas, pavimento rígido, y manejo de las aguas lluvias, se generan estos nuevos APU, que se requiere para construirlos y ejecutarlos para cumplir con la normatividad vigente y así garantizar la calidad de las obras a ejecutar.
NP36	CONSULTORÍA DISEÑO ESTRUCTURAL PARA	

OTROSÍ nro. 2 AL CONTRATO DE OBRA nro. FA-LP-I-S-003-2020 SUSCRITO ENTRE EL FONDO ADAPTACIÓN Y DONADO ARCE & COMPAÑIA S.A.S.

	MURO DE CERRAMIENTO	
NP43	CONSULTORÍA DISEÑO ESTRUCTURAL PARA MURO DE CONTENCIÓN Y GRADAS DE CANCHAS	
NP26	CONSULTORIA PARA DISEÑO DE PAVIMENTOS INCLUYE CONTEO DE TRÁFICO	
NP46	CONSULTORÍA PARA DISEÑO HIDRÁULICO PARA MANEJO DE AGUAS LLUVIAS	

De conformidad con lo anterior, a continuación se presenta los valores unitarios de los ítems no previstos,

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UN	VALOR UNITARIO
ÍTEM NO PREVISTOS ELÉCTRICOS			
	CONSTRUCCION RED DE MEDIA TENSION 34-5 KV		
98NPE	RETENIDA DIRECTA PRIMARIA A ZAPATA DE CONCRETO	UND	\$ 649,501.00
99NPE	POSTE FIBRA DE VIDRIO 12 X 400 daN	UND	\$ 4,643,273.00
	CONSTRUCCION RED DE MEDIA TENSION 13,2 KV		
98NPE	RETENIDA DIRECTA PRIMARIA A ZAPATA DE CONCRETO	UND	\$ 649,501.00
104NPE	CONECTOR PERFORACION PARA CABLE SEMIAISLADO PRIMARIO 15 KV	UND	\$ 279,453.00
107NPE	CRUCETA AUXILIAR PARA PROTECCIONES	UND	\$ 503,060.00
	CONSTRUCCION RED DE BAJA TENSION Y ALUMBRADO PUBLICO		
100NPE	POSTE CONCRETO 12 X 200 daN	UND	\$ 2,009,139.00
106NPE	CABLE DE ALUMINIO AISLADO XLPE 2 X4/0 + 1 X 4/0	ML	\$ 69,193.00
101NPE	RETIRO E INSTALACION DE CABLE TELEFONICO 100 PARES	ML	\$ 16,812.00
102NPE	EMPALME CABLE TELEFONICO DE 100 PARES	UND	\$ 810,994.00
103NPE	CONSTRUCCION DE PUENTES EN BAJA TENSION	UND	\$ 55,926.00
105NPE	CUADRILLA ELECTRICA DE BAJA TENSION PARA LA ATENCION DE ACOMETIDAS ELECTRICAS, TELEFONICAS Y CABLEOPERADORES DURANTE LA EJECUCION DE LAS ACTIVIDADES CIVILES EN OBRA (MEDIO DIA)	GBL	\$ 507,397.00
109NPE	LUMINARIA LED RALED I 150 W	UND	\$ 2,477,775.00
110NPE	LUMINARIA LED RALED I 50W	UND	\$ 1,782,865.00
111NPE	REFLECTOR LED AREA LED DE 140W RA	UND	\$ 2,645,563.00
	ÍTEM NO PREVISTOS PARA OBRAS COMPLEMENTARIAS		
NP44	SARDINEL EN CONCRETO 40X15 TRAPEZOIDAL	ML	\$ 46,870
NP45	LOSETA PREFABRICADA EN CONCRETO, TIPO TÁCTIL	M2	\$ 108,730
	ÍTEM NO PREVISTOS PARA CERRAMIENTOS ESTACIÓN DE BOMBEO EMCALI		
NP25	CERRAMIENTO PROVISIONAL EN GUADUA, TELA VERDE Y ALAMBRE DE PÚAS - INCLUYE DESMONTE	ML	\$ 61,026.87
NP27	DESM.MALLA ESLABONADA H=2.4 M	ML	\$ 6,709.00

OTROSÍ nro. 2 AL CONTRATO DE OBRA nro. FA-LP-I-S-003-2020 SUSCRITO ENTRE EL FONDO ADAPTACIÓN Y DONADO ARCE & COMPAÑIA S.A.S.

NP29	DESMONTE ALAMBRE DE PUAS CERRAMIENTO 3-5 LINEAS	ML	\$	2,305
NP86	MURO BLOQUE CONCRETO 12X19X39	M2	\$	76,132.00
NP87	CERRAMIENTO EN MALLA ESLABONADA APOYADA EN ÁNGULOS METÁLICOS DE 1,1/2X1/8"	M2	\$	143,125.00
NP88	VIGA CIMIENTO ENLACE H=20-40CM 3000 PSI	M3	\$	759,209.00
NP89	MORTERO 1:2 PARA DOVELAS	M3	\$	506,662.00
NP90	SOLADO 2000 PSI (14 Mpa)	M3	\$	410,523.00
NP91	CONCRETO CICLOPEO 3000 PSI RELAC.60C/40P	M3	\$	359,222.00
NP92	ALAMBRE DE PUA CALIBRE 12.5 - 3 HILOS	ML	\$	3,271.00
ITEMS NO PREVISTOS PARA MANEJO DE AGUAS LLUVIAS				
NP24	SUMIDERO DOBLE TIPO "B" EN CONCRETO 21 MPA (3000PSI), INCUIE REJILLA Y TAPA PREFABRICADAS, EXCAVACIÓN Y RETIRO DE SOBRANTES HASTA 20 KM	UND	\$	1,398,329
NP30	TUBERIA PVC NOVAFORT 4"	ML	\$	28,601
NP31	TUBERIA PVC NOVAFORT 6"	ML	\$	65,921
NP32	TUBERIA PVC NOVAFORT 8"	ML	\$	80,195
NP33	TUBERIA PVC NOVAFORT 10"	ML	\$	87,090
NP34	TUBERIA PVC 2" PERFORADA FILTRO	ML	\$	95,719
NP47	UNION DE TUBERIA PVC NOVAFORT 4"	UND	\$	11,732
NP48	UNION DE TUBERIA PVC NOVAFORT 6"	UND	\$	32,488
NP49	UNION DE TUBERIA PVC NOVAFORT 8"	UND	\$	38,359
NP50	CODO NOVAFORT DE 6" DE 45°	UND	\$	57,435
ITEMS NO PREVISTOS PARA ACOMETIDAS DOMICILIARIAS				
NP51	TUBERIA PRESION PVC 2"	ML	\$	22,765
NP52	TUBERIA PRESION PVC 1"	ML	\$	7,043
NP53	TUBERIA PRESION PVC 1/2"	ML	\$	6,816
NP54	UNION DE TUBERIA PRESION PVC 2"	UND	\$	5,596
NP55	UNION DE TUBERIA PRESION PVC 1"	UND	\$	1,426
NP56	UNION DE TUBERIA PRESION PVC 1/2"	UND	\$	839
NP57	UNION DE REPARACION DE 1" DE PF	UND	\$	14,418
NP58	UNION DE REPARACION 1/2" DE PF	UND	\$	9,322
NP59	MANGUERA DE PF DE 1"	ML	\$	2,782
NP60	SUMINISTRO E INSTALACION DE MANGUERA DE 2" DE PF	ML	\$	14,782
NP61	ACCESORIOS DE MANGUERA DE 2" DE PF	UND	\$	111,871
NP62	SUMINISTRO E INSTALACION DE MANGUERA DE 3/4" DE PF	ML	\$	4,237
NP63	SUMINISTRO E INSTALACION DE UNION DE 3/4" DE PF	UND	\$	8,981
NP64	SUMINISTRO E INSTALACION DE MANGUERA DE 1/2" DE PF	ML	\$	4,601
NP65	CODO DE PRESION DE 90° DE 2"	UND	\$	13,083
NP66	CODO DE PRESION DE 45° DE 2"	UND	\$	15,314

OTROSÍ nro. 2 AL CONTRATO DE OBRA nro. FA-LP-I-S-003-2020 SUSCRITO ENTRE EL FONDO ADAPTACIÓN Y DONADO ARCE & COMPAÑIA S.A.S.

NP67	CODO DE PRESION DE 90° DE 1/2"	UND	\$	1,068
NP68	CODO DE PRESION DE 1" DE 45°	UND	\$	4,434
NP69	COLLARIN PVC DERIVACION DE 2" * 1 1/2"	UND	\$	20,894
NP70	TEE PRESION PVC DE 2"	UND	\$	16,156
NP71	TEE PRESION PVC DE 1/2"	UND	\$	1,289
NP72	REDUCCION PVC DE 2" A 1"	UND	\$	6,628
NP73	TAPON ROSCADO PVC 2"	UND	\$	9,257
NP74	TAPON ROSCADO PVC 1/2"	UND	\$	939
NP75	UNION RAPIDA DE 2" PARA MANGUERA	UND	\$	52,201
NP76	ADAPTADOR HEMBRA POLIETILENO DE 2" PARA MANGUERA	UND	\$	23,156
NP77	ADAPTADOR MACHO POLIETILENO DE 2" PARA MANGUERA	UND	\$	7,129
NP78	ADAPTADOR MACHO PVC 20 MM * 1/2"	UND	\$	858
NP79	ADAPTADOR 1/2" HEMBRA PF +UAD	UND	\$	3,533
NP80	LLAVE DE PASO DE BRONCE 2"	UND	\$	190,656
NP81	LLAVE DE PASO DE 1/2"	UND	\$	26,489
NP82	TUBERIA DE PRESION PVC DE 3" RDE -21	GLB	\$	33,609
NP83	UNION DE TUBERIA PRESION PVC DE 3"	UND	\$	27,723
NP84	ADAPTADOR MACHO PVC PRESION 3"	UND	\$	25,257
NP85	TAPON DE ROSCA PVC 3"	UND	\$	20,679
NP35	TAPA EN CONCRETO PARA TAPA DE MEDIDORES EMCALI (INCLUYE TAPA PLÁSTICA)	UND	\$	321,719
ITEMS NO PREVISTOS CANCHAS MULTIPLES				
NP37	ESTRUCTURA METÁLICA EN ACERO ESTRUCTURAL ASTM A36 SEGUN DISEÑO (INCLUYE TRANSPORTE MONTEJE, PINTURA ANTICORROSIVO Y TERMINADO FINAL)	KG	\$	16,731
NP38	CONCRETO F'C 3000 PSI PARA GRADERÍAS	M3	\$	714,213
NP39	PROTECCION MALLA TEJIDA	M2	\$	28,634
NP42	CONCRETO F'C =3000 PSI PARA MURO DE CONTENCIÓN	M3	\$	892,914
PAVIMENTACION DE RAMPAS				
NP28	PAVIMENTO CONCRETO MR=42	M3	\$	851,052
NP40	PAVIMENTO CONCRETO MR=40	M3	\$	765,456
ITEMS NO PREVISTOS ROCA MUERTA				
NP41	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MATERIAL SELECCIONADO TIPO ROCA MUERTA PARA VÍAS	M3	\$	59,905

OTROS COSTOS				
NP26	CONSULTORIA PARA DISEÑO DE PAVIMENTOS INCLUYE CONTEO DE TRAFICO	GLB	\$	9,500,000
NP36	CONSULTORIA DISEÑO ESTRUCTURAL PARA MURO DE CERRAMIENTO	GLB	\$	4,333,333
NP43	CONSULTORIA DISEÑO ESTRUCTURAL PARA MURO DE CONTENCIÓN Y GRADAS DE CANCHAS	GLB	\$	4,933,333

OTROSÍ nro. 2 AL CONTRATO DE OBRA nro. FA-LP-I-S-003-2020 SUSCRITO ENTRE EL FONDO ADAPTACIÓN Y DONADO ARCE & COMPAÑIA S.A.S.

NP46	CONSULTORIA DISEÑO HIDRÁULICO PARA MANEJO DE AGUAS LLUVIAS	GLB	\$ 5,000,000
108NPE	DISEÑO ELECTRICO REDES DE BAJA TENSION ZONA BARRIO COMFENALCO Y ALUMBRADO PUBLICO EN 11 RAMPAS DE ACCESOS VEHICULARES 16 ACCESOS PEATONALES Y 2 CANCHAS MULTIPLES SECTOR RIO CALI Y RIO CAUCA	UND	\$ 25,000,000.00

Frente a estas consideraciones, la interventoría evaluó la propuesta presentada y los precios unitarios no previstos presentados por el contratista, teniendo en cuenta los costos del mercado de materiales y equipos, así como rendimientos, la lista de precios, adicionalmente se tuvo en cuenta los precios según el Decreto No. 1- 17-1276 - 10 noviembre- 2021 de la Gobernación del Valle del Cauca (afectados por el IPC del 18.95%), Precio Alcaldía de Cali 2023, Listado de Precios EMCALI 2023 - 0790. Para todos los efectos, se adjuntan los Análisis de Precios Unitarios realizados. (ver anexo No.6.1)

Tal y como se aprecia en el análisis de la tabla Acta Modificatoria No 2 Contrato y Anexo 7, **los ítems no previstos ascienden a un valor de \$5.053.522.256** los cuales se encuentran cubiertos con el balance de mayores y menores cantidades de obra el cual arroja un resultado de **\$5.053.522.256** los cuales cubrirán el valor de los ítems no previstos.

b) Mayores y menores cantidades de obra

La interventoría concluye que, durante la ejecución de la obra se presentaron mayores y menores cantidades de los ítems actualizados en el Acta de Mayores y Menores Cantidades No. 1 (Ver anexo 7), como se muestra en la siguiente tabla, de la cual se realizó la actualización del diseño optimizado, aprobado por la CVC mediante Comunicado 0611-746832023 de fecha 5 de septiembre y 0611-886552023 de fecha 25 de septiembre (ver anexos 5.5 y 5.6) y por la interventoría mediante oficios ODL-FACMAIS0012021-683-23 Y ODL-FACMAIS0012021-746-23 (ver anexos 5.3 y 5.4); esto permite al contratista **compensar el costo de los ítems no previstos**.

Tal y como se mencionó en el literal anterior, producto del análisis de la tabla Acta Modificatoria No 2 Contrato y Anexo 7, los ítems no previstos ascienden a un valor de **\$5.053.522.256** los cuales se encuentran cubiertos con el balance de mayores y menores cantidades de obra el cual arroja un resultado de **\$5.053.522.256** los cuales cubrirán el valor de los ítems no previstos.

A continuación, se presentan los ítems donde se presenta disminución y aumento de cantidades de acuerdo con la actualización:

ITEM	ACTIVIDAD	UNIDAD	CANTIDAD ACTA DE MAYORES Y MENORES CANTIDADES No.1	CANTIDAD MODIFICADA
	RETIRO MATERIAL INCOMPETENTE DIQUE			
1	EXCAVACIONES A MAQUINA SIN RETIRO	M3	131,343.53	118,411.00
2	RETIRO DEL MATERIAL EXCAVADO CON CARGUE EN VOLQUETA A MAQUINA DE 10 A 20 KM HASTA LOS SITIOS DE DISPOSICION FINAL AUTORIZADOS	M3	126,645.60	153,934.30
3	ACARREO DE MATERIALES ADICIONAL PARA DISPOSICION EN BOTADEROS A LOS 20KM (SON 3KM EN PROMEDIO)	M3-KM	0.00	0.00
4	DISPOSICION DE MATERIALES EN BOTADERO	M3	126,645.60	153,934.30
5	RETIRO DE ESCOMBROS A MAQUINA MENOR O IGUAL A 20KM	M3	0.00	0.00
	RECUPERACION DIQUE			
6	SUMINISTRO, CONSTRUCCION Y CONFORMACION DE DIQUES CON MATERIAL IMPORTADO AL 90%PM. INCLUYE TRANSPORTE	M3	124,855.86	122,171.00
7	RELLENO Y CONFORMACION CON MATERIAL SELECCIONADO DE EXCAVACION, COMPACTADO A MAQUINA	M3	8,463.37	709.57
8	CONFORMACIÓN DEL MANTO IMPERMEABLE DE ARCILLA PLASTICA (IP >25%) COMPACTADO AL 90% DEL PM 0 AL 95% DEL PROCTOR STANDAR, MATERIAL NO EXPANSIVO.	M3	460.08	360.00
	IMPERMEABILIZACION Y REFUERZO DIQUE			
9	COLUMNAS DE SUELO CEMENTO EN DIAMETROS DE 0,6 M, SOBREPUESTA 15%, HASTA UNA PROFUNDIDAD DE 14 METROS. METODO HUMEDO	M2	30,342.40	28,461.52

OTROSÍ nro. 2 AL CONTRATO DE OBRA nro. FA-LP-I-S-003-2020 SUSCRITO ENTRE EL FONDO ADAPTACIÓN Y DONADO ARCE & COMPAÑIA S.A.S.

10	COLUMNAS PREBARRENADAS EN DIAMETROS DE 0,6 M, SOBREPUESTA 15%, HASTA UNA PROFUNDIDAD DE 14 METROS	M2	0.00	0.00
OBRAS MENORES RECUPERACION DIQUE				
11	DEMOLICION ESTRUCTURAS DE CONCRETO MAS RETIRO	M3	774.53	774.53
12	SUMINISTRO E INSTALACION VALLA DE 6.0Mx3.0M EN MATERIAL SINTETICO SEGÚN DISEÑO	UND	1.00	1.00
13	DESMONTE DE LUMINARIA	UND	0.00	57.00
14	DESMONTE POSTE METALICO	UND	0.00	0.00
15	RETIRO DE POSTE	UND	0.00	0.00
16	DESMONTE RETENIDA A TIERRA	UND	0.00	25.00
17	DESCONEXION RED MEDIA TENSION	ML	0.00	0.00
18	TRANSPORTE POSTE METALICO SITIO	UND	0.00	0.00
19	INSTALACION POSTE METALICO	UND	0.00	0.00
20	INSTALACION DE CABLEADO DE MEDIA TENSION	ML	0.00	3,550.00
21	RETENIDA CENTRADA A POSTE DE CONCRETO	UND	0.00	0.00
22	TRANSPORTE DE ELEMENTO EN SITIO	M3-KM	0.00	0.00
ADECUACION INGRESOS SOBRE DIQUE				
23	EXCAVACIONES A MAQUINA SIN RETIRO	M3	1,830.45	0.00
24	CARPETA ASFALTICA E =3" INCLUYE TRANSPORTE	M3	7.21	0.00
25	RELLENO CON MATERIAL DE BASE GRANULAR COMPACTADA 90% TIPO INVIAS	M3	1,052.43	0.00
26	RELLENO CON MATERIAL DE SUB - BASE (RECEBO) ETC; COMPACTADO A MAQUINA 90% PM, INCLUYE MATERIAL	M3	7,248.60	1,351.24
27	IMPRIMACION	M2	94.65	0.00
REFUERZO GEOTECNICO ESTRUCTURAL CONDICION DINAMICA				
28	COLUMNAS EN GRAVA CON MATERIAL TRITURADO ENTRE ½" Y 1", EN UN DIÁMETRO IGUAL A 0,5 M, Y PROFUNDIDAD HASTA 10 M DE LONGITUD, CON EQUIPO DE DESPLAZAMIENTO DE MATERIAL, COMPACTADA EN CAPAS DE 0,30 M DE ESPESOR, CON MARTILLO VIBRATORIO DE ENERGÍA VERTICAL, Y CON UN MODULO DE RIGIDEZ IGUAL A 7.600 TON/M3	ML	64,650.00	58,220.74
29	COLUMNAS DE SUELO CEMENTO EN DIAMETROS DE 0,6 M, SOBREPUESTA 15%, HASTA UNA PROFUNDIDAD DE 14 METROS. METODO HUMEDO	M2	8,217.44	10,833.28
30	COLUMNAS EN GRAVA CON MATERIAL TRITURADO ENTRE ½" Y 1", EN UN DIÁMETRO IGUAL A 0,5 M, Y PROFUNDIDAD HASTA 10 M DE LONGITUD, PREBARRENADAS, SIN COMPACTACION	ML	0.00	0.00
31	INYECCIONES DE CONSOLIDACION DE 9,00 MTS	UND	0.00	158.00
COSTOS AMBIENTALES -FORESTAL				
32	ROCERIA EN RASTROJO BAJO	M2	40,297.61	332.00
33	CORTE DE ARBOLES HASTA 3 M DE ALTO, INCLUYE RAIZ Y RETIRO DE MATERIAL VEGETAL SOBRANTE	UND	299.00	299.00
34	CORTE DE ARBOLES ENTRE 3 Y 5M DE ALTO, INCLUYE RAIZ Y RETIRO DE MATERIAL VEGETAL SOBRANTE	UND	357.00	357.00
35	CORTE DE ARBOLES ENTRE 5 Y 15M DE ALTO, INCLUYE RAIZ Y RETIRO DE MATERIAL VEGETAL SOBRANTE	UND	593.00	593.00
36	CORTE DE ARBOLES CON ALTURA MAYOR A 15M, INCLUYE RAIZ Y RETIRO DE MATERIAL VEGETAL SOBRANTE	UND	7.00	6.00
37	EMPRADIZACION CON PRADO COMUN, e=10CM DE TIERRA NEGRA	M2	40,300.78	41,709.28
38	SEÑALIZACION DE SEGURIDAD PROYECTO Y RELACIONES CON LA COMUNIDAD	GLO	1.00	1.00
ITEMS NO PREVISTOS ELÉCTRICOS				
RETIRO RED DE MEDIA TENSION 34.5 KV				
1NPE	RETIRO CONCRETADA DE POSTES PRIMARIOS	UND	24.00	31.00
2NPE	RETIRO CABLE ASCR	ML	3,763.05	4,450.00
3NPE	RETIRO DE CONFIGURACION CORRIDO EN ANGULO O CORRIDO SENCILLO (13,2 kv o 34,5kv)	UND	19.00	21.00
4NPE	RETIRO DE CONFIGURACION TERMINAL SENCILLO (13,2 kv o 34,5 kv)	UND	2.00	14.00
5NPE	RETIRO DE CONFIGURACION DOBLE TERMINAL (13,2 kv o 34.5 kv)	UND	3.00	3.00
6NPE	DESCONEXION CORTACIRCUITOS O PARARRAYOS	UND	12.00	42.00
7NPE	RETIRO POSTE	UND	24.00	31.00
16	DESMONTE RETENIDA	UND	7.00	7.00
8NPE	DESMONTE RETENIDA A PIE DE AMIGO	UND	1.00	2.00
9NPE	RETIRO PUENTE PRIMARIO TRIFASICO	UND	9.00	48.00
10NPE	RETIRO CABLE MONPOLAR XLP	ML	230.25	165.00
11NPE	DEMOLICION CAMARAS MT	UND	2.00	2.00
12NPE	RETIRO RETENIDA A RIEL	UND	3.00	3.00
13NPE	RETIRO DE TERMINAL ELASTOMERICO 500 MCM	UND	6.00	6.00
14NPE	DESCONEXION DE ATERRIZAJES SECUNDARIOS	UND	2.00	2.00
15NPE	RETIRO BAJANTE GALV. MT	UND	2.00	2.00
16NPE	RETIRO CRUCETA AUXILIAR	UND	2.00	6.00
RETIRO RED DE MEDIA TENSION 13.2 KV				
1NPE	RETIRO CONCRETADA DE POSTES PRIMARIOS	UND	50.00	50.00
2NPE	RETIRO CABLE ASCR	ML	7,516.02	9,971.00
3NPE	RETIRO DE CONFIGURACION CORRIDO EN ANGULO O CORRIDO SENCILLO (13,2 kv o 34,5kv)	UND	29.00	35.00
4NPE	RETIRO DE CONFIGURACION TERMINAL SENCILLO (13,2 kv o 34,5 kv)	UND	17.00	17.00
5NPE	RETIRO DE CONFIGURACION DOBLE TERMINAL (13,2 kv o 34.5 kv)	UND	5.00	10.00
6NPE	DESCONEXION CORTACIRCUITOS O PARARRAYOS	UND	92.00	285.00
7NPE	RETIRO POSTE	UND	50.00	50.00

OTROSÍ nro. 2 AL CONTRATO DE OBRA nro. FA-LP-I-S-003-2020 SUSCRITO ENTRE EL FONDO ADAPTACIÓN Y DONADO ARCE & COMPAÑIA S.A.S.

17NPE	RETIRO DE TRANSFORMADOR EN MT	UND	13.00	10.00
16	DESMONTE RETENIDA	UND	13.00	13.00
8NPE	DESMONTE RETENIDA A PIE DE AMIGO	UND	8.00	8.00
12NPE	RETIRO RETENIDA A RIEL	UND	1.00	1.00
9NPE	RETIRO PUENTE PRIMARIO TRIFASICO	UND	87.00	139.00
18NPE	DESMONTE RETENIDA A POSTE AUXILIAR	UND	3.00	7.00
19NPE	DESMONTE CONJUNTO PRIMARIO EN H	UND	1.00	0.00
20NPE	REUBICACION BANCO DE CONDENSADORES	GBL	1.00	1.00
21NPE	REUBICACION DE RECONECTOR EN MT 13.2 KV	GBL	1.00	1.00
10NPE	RETIRO CABLE MONOPOLAR XLP	ML	75.00	75.00
11NPE	DEMOLICION CAMARAS MT	UND	5.00	0.00
13NPE	RETIRO DE TERMINAL ELASTOMERICO 500 MCM	UND	15.00	6.00
14NPE	DESCONEXION DE ATERRIZAJES SECUNDARIOS	UND	14.00	10.00
15NPE	RETIRO BAJANTE GALV. MT	UND	5.00	0.00
16NPE	RETIRO CRUCETA AUXILIAR	UND	12.00	8.00
RETIRO RED DE BAJA TENSION Y ALUMBRADO PÚBLICO				
22NPE	RETIRO CONCRETADA DE POSTES SECUNDARIOS	UND	40.00	40.00
2NPE	RETIRO CABLE ASCR	ML	3,197.25	4197.00
7NPE	RETIRO POSTE	UND	40.00	30.00
16	DESMONTE RETENIDA	UND	15.00	15.00
13	DESMONTE DE LUMINARIAS	UND	115.00	115.00
23NPE	DESMONTE CONJUNTO SECUNDARIO 1 O 2 PERCH	UND	35.00	35.00
24NPE	DESMONTE CONJUNTO SECUNDARIO 3 O + PERCH	UND	32.00	32.00
9NPE	RETIRO PUENTE PRIMARIO TRIFASICO	UND	54.00	92.00
25NPE	DESMONTE DE REFLECTOR	UND	4.00	11.00
26NPE	PINTURA NODOS	UND	40.00	40.00
27NPE	DESCONEXION DE ATERRIZAJES SECUNDARIOS	UND	20.00	10.00
28NPE	RETIRO E INSTALACION ACOMETIDA DOMICILIARIA	UND	3,120.00	3120.00
29NPE	DESCONEXION DE ACOMETIDA DOMICILIARIA	UND	585.00	585.00
CONSTRUCCION RED DE MEDIA TENSION 34-5 KV				
30NPE	APERTURA HUECOS POSTES H=9-15 MTS	UND	51.00	63.00
31NPE	APLOMADA POSTES DE CONCRETO	UND	51.00	63.00
32NPE	POSTE CONCRETO 14 X 1050 KGS JARILLON	UND	32.00	40.00
33NPE	POSTE CONCRETO 14 X 1350 KGS JARILLON	UND	12.00	12.00
34NPE	POSTE CONCRETO 15 X 1350 KGS JARILLON	UND	7.00	12.00
35NPE	TRANSPORTE POSTE CONCRETO 18MT. SITIO SIN INCREMENTO	UND	51.00	63.00
36NPE	CONCRETADA DE POSTES	UND	51.00	63.00
37NPE	C51L CORRIDO TRIFASICO ANG 0- 37 34.5 KV	UND	12.00	0.00
38NPE	C52L CORRIDO TRIFASICO ANG 3-207 34.5 KV	UND	8.00	31.00
39NPE	C57P DOBLE TERMINAL 34.5 KV	UND	7.00	6.00
40NPE	C56P TERMINAL 34.5 KV	UND	4.00	24.00
41NPE	CABLE XLPE CUBIERTO 90° C 477 KCMIL 35 KV ACSR BH 3C	ML	3,564.29	3,762.00
42NPE	CABLE MENSAJERO PARA RED COMPACTA	ML	1,188.10	0.00
43NPE	ESPACIADOR 35 KV RED COMPACTA	UND	147.00	0.00
44NPE	SISTEMA PARARRAYOS 34.5 KV	UND	18.00	0.00
45NPE	VR1 RETENIDA A RIEL CONCRETADO	UND	9.00	24.00
21	RETENIDA CENTRADA A POSTE DE CONCRETO	UND	2.00	0.00
46NPE	VP2 RETENIDA A POSTE PIE DE AMIGO	UND	14.00	14.00
47NPE	CUCHILLAS MONOPOLARES 600A 35 KV	JGO	3.00	0.00
98NPE	RETENIDA DIRECTA PRIMARIA A ZAPATA DE CONCRETO	UND	0.00	35.00
99NPE	POSTE FIBRA DE VIDRIO 12 X 400 daN	UND	0.00	1.00
CONSTRUCCION RED DE MEDIA TENSION 13,2 KV				
48NPE	CONJUNTO MEDIA TENSION 13.2KV CRUCETA EN BANDERA-CORRIDO EN ANGULO	UND	2.00	5.00
49NPE	CONJUNTO MEDIA TENSION 13.2KV CRUCETA EN BANDERA-CORRIDO SENCILLO	UND	4.00	4.00
50NPE	CONJUNTO MEDIA TENSION 13.2KV CRUCETA EN BANDERA-DOBLE TERMINAL	UND	1.00	2.00
51NPE	TERMINAL Y ARRANQUE 90° 3F CRUCETA CENTRO 13.2 KV	UND	2.00	5.00
52NPE	CONJUNTO MEDIA TENSION 13.2KV CRUCETA EN BANDERA-TERMINAL	UND	12.00	12.00
53NPE	DOBLE TERMINAL CRUCETA A CENTRO 13,2 KV	UND	2.00	10.00
54NPE	CONJUNTO TRIANGULAR RETENCION CRUCETA SIMETRICA 13,2 KV RED COMPACTA	UND	6.00	25.00
55NPE	CONJUNTO TANGENCIAL 5 - 30 HERRAJE TIPO E RED AEREA SEMIAISLADA 13,2 KV	UND	14.00	22.00
56NPE	CONJUNTO TANGENCIAL 31 - 90 HERRAJE TIPO E RED AEREA SEMIAISLADA 13,2 KV	UND	12.00	14.00
57NPE	PUENTE PRIMARIO TRIFASICO	UND	97.00	189.00
58NPE	CABLE XLPE CUBIERTO 90° C 266 KCMIL 15 KV ACSR BH 3C	ML	537.42	999.00
59NPE	CABLE XLPE CUBIERTO 90° C 4/0 KCMIL 15 KV ACSR BH 3C	ML	6,628.23	6628.00
60NPE	CABLE XLPE CUBIERTO 90° C 1/0 KCMIL 15 KV ACSR BH 3C	ML	622.47	1470.00
42NPE	CABLE MENSAJERO PARA RED COMPACTA	ML	2,271.27	2271.00
61NPE	ESPACIADOR 15 KV RED COMPACTA	UND	276.00	276.00
62NPE	SUMINIISTRO E INSTALACION TERMINALES ELASTOMERICOS NO. 2.2/0 13.2 KV	JGO	2.00	0.00
63NPE	PB-31 PARARRAYOS SISTEMA TRIFASICO	JGO	10.00	10.00
64NPE	PB-21 PARARRAYOS SISTEMA MONOFASICO	JGO	6.00	6.00
65NPE	FB-31 CORTACIRCUITOS SISTEMA TRIFASICO	JGO	9.00	13.00
66NPE	FB-21 CORTACIRCUITOS SISTEMA MONOFASICO	JGO	6.00	6.00
67NPE	TB-31 CONJUNTO PARA TRANSFORMADOR TRIFASICO NO INCLUYE PARARRAYOS NI CORTACIRCUITOS	JGO	7.00	12.00
68NPE	TB-21 CONJUNTO PARA TRANSFORMADOR MONOFASICO NO INCLUYE PARARRAYOS NI CORTACIRCUITOS	JGO	6.00	6.00

OTROSÍ nro. 2 AL CONTRATO DE OBRA nro. FA-LP-I-S-003-2020 SUSCRITO ENTRE EL FONDO ADAPTACIÓN Y DONADO ARCE & COMPAÑIA S.A.S.

69NPE	BAIANTE TRIFASICO EN 2/0	JGO	7.00	3.00
70NPE	BAIANTE MONOFASICO EN 2/0	JGO	6.00	6.00
45NPE	VR1 RETENIDA A RIEL CONCRETADO	UND	14.00	14.00
21	RETENIDA CENTRADA A POSTE DE CONCRETO	UND	34.00	34.00
46NPE	VP2 RETENIDA A POSTE PIE DE AMIGO	UND	4.00	10.00
47NPE	POSTE FIBRA DE VIDRIO 12 X 400 daN	JGO	6.00	0.00
71NPE	V22 RETENIDA CENTRADA A POSTE AUXILIAR	UND	3.00	3.00
72NPE	INSTALACION SUBESTACION MONOFASICA	UND	6.00	6.00
73NPE	INSTALACION SUBESTACION TRIFASICA	UND	7.00	3.00
98NPE	RETENIDA DIRECTA PRIMARIA A ZAPATA DE CONCRETO	UND	0.00	30.00
104NPE	CONECTOR PERFORACION PARA CABLE SEMIAISLADO PRIMARIO 15 KV	UND	0.00	100.00
107NPE	CRUCETA AUXILIAR PARA PROTECCIONES	UND	0.00	12.00
CONSTRUCCION RED DE BAJA TENSION Y ALUMBRADO PUBLICO				
74NPE	POSTE CONCRETO 9 X 510 KG CON D.I.	UND	27.00	59.00
75NPE	TRANSPORTE POSTE CONCRETO 12 MT. SITIO SIN INCREMENTO	UND	27.00	89.00
30NPE	APERTURA HUECOS POSTES H=9-15 MTS	UND	27.00	117.00
31NPE	APLOMADA POSTES DE CONCRETO	UND	27.00	117.00
36NPE	CONCRETADA DE POSTES	UND	27.00	89.00
76NPE	S11 CORRIDO 1 PUESTO ANG 0-3 (SEC)	UND	15.00	99.00
77NPE	S31 TERMINAL SENCILLO 1 PUESTO (SEC)	UND	6.00	82.00
78NPE	S41 TERMINAL DOBLE 1 PUESTO (SEC)	UND	6.00	8.00
79NPE	SAX CRUCE AEREO SECUNDARIO	UND	12.00	12.00
80NPE	SAX2 CONJUNTO VANO FLOJO	UND	3.00	3.00
81NPE	T1 CON D.I. TIERRA CON DUCTO INTERNO	UND	27.00	54.00
82NPE	VO1 RETENIDA A TIERRA - SECUNDARIO	UND	12.00	33.00
83NPE	VP1 RETENIDA A POSTE PIE DE AMIGO	UND	4.00	4.00
45NPE	VR1 RETENIDA A RIEL CONCRETADO	UND	4.00	4.00
84NPE	CABLE TRIPLEX AWG NUMERO 4	ML	1,512.00	3025.00
85NPE	SUMINISTRO E INSTALACION LUMINARIAS TIPO LED 128 COMPLETA	UND	105.00	70.00
86NPE	SUMINISTRO E INSTALACION DE REFLECTOR 180 LED	UND	4.00	4.00
87NPE	CAJA DERIVACION P/ACOMETIDA 4 USUARIOS	UND	4.00	0.00
88NPE	CAJA DERIVACION P/ACOMETIDA AMP 9 USUARIOS	UND	15.00	15.00
89NPE	CONECTOR PERFORACION AMFRAU P/ACOMETIDA	UND	360.00	360.00
90NPE	ACOMETIDA TRIFILAR EN CABLE CONCENTRICO Cu 2 No. 8+ 1 No. 8	ML	5,850.00	5850.00
100NPE	POSTE CONCRETO 12 X 200 daN	UND	0.00	40.00
106NPE	CABLE DE ALUMINIO AISLADO XLPE 2 X4/0 + 1 X 4/0	ML	0.00	1300.00
101NPE	RETIRO E INSTALACION DE CABLE TELEFONICO 100 PARES	ML	0.00	120.00
102NPE	EMPALME CABLE TELEFONICO DE 100 PARES	UND	0.00	2.00
103NPE	CONSTRUCCION DE PUENTES EN BAJA TENSION	UND	0.00	180.00
105NPE	CUADRILLA ELECTRICA DE BAJA TENSION PARA LA ATENCION DE ACOMETIDAS ELECTRICAS, TELEFONICAS Y CABLEOPERADORES DURANTE LA EJECUCION DE LAS ACTIVIDADES CIVILES EN OBRA (MEDIO DIA)	GBL	0.00	198.00
109NPE	LUMINARIA LED RALED I 150 W	UND	0.00	44.00
110NPE	LUMINARIA LED RALED I 50W	UND	0.00	42.00
111NPE	REFLECTOR LED AREA LED DE 140W RA	UND	0.00	8.00
CARRO CANASTA				
91NPE	ALQUILER GRUA CANASTA TIEMPO COMPLETO (7AM A 5PM)	UND	1.00	57.00
92NPE	ALQUILER GRUA CANASTA TIEMPO MINIMO (4 HORAS)	UND	1.00	26.00
ITEMS NO PREVISTOS PARA OBRAS COMPLEMENTARIAS				
NP1	CONSTRUCCION DE CANCHAS (INCLUYE ACERO)	UND	2.00	2.00
NP2	ANDENES EN CONCRETO 3.000 PSI E= 10 CM (INCLUYE ACERO)	M2	100.00	1,180.00
NP3	ACOMETIDA DE REDES DOMICILIARIAS	UND	300.00	0.00
NP4	EXCAVACION MECANICA CONGLOMERADO HUMEDO H>3M	M3	3,235.33	0.00
NP5	SUMINISTRO E INSTALACION TUBERIA ACOMETIDAS	ML	1,200.00	0.00
NP6	EXCAVACION EN CONGLOMERADO (MANUAL)	M3	360.00	360.00
NP7	ESCALERA CONCRETO 3000 PSI (NO INCLUYE ACERO)	M3	59.68	59.68
NP8	ACERO REFUERZO 60000 PSI	KG	4,413.85	4,413.85
NP9	GEOTEXTIL NT 2000	M2	332.60	0.00
NP10	BARANDA TUBO GALVANIZADO 2" (2.5mm).	M2	455.15	433.97
NP11	PRADO TRENZA	M2	1.00	0.00
NP12	PRADO MANI FORRAGERO	M2	1.00	0.00
NP13	CERRAMIENTO EN MALLA ESLABONADA CON MURO DE LADRILLO	ML	162.17	0.00
NP14	TIERRA NEGRA PARA EMPRADIZACION E=10 CM.	M2	40,300.79	0.00
NP15	Cuneta en V - 7 cm espesor de acuerdo a planos (Incluye acero, excavación y sub-base)	ML	500.00	0.00
NP16	PLAN DE CONTINGENCIA TUBERIA DE FIBRA DE VIDRIO (KIT DE REPARACION)	GLB	1.00	1.00
NP17	MANTO DE GRAVA COMPACTADO	M3	1,665.63	0.00
NP18	LOCALIZACION Y REPLANTEO	M2	21,896.00	61,814.77
NP19	CERRAMIENTO MOVIL TELA FIB. TEJIDA H=2.10-BORD	ML	992.33	1,847.30
NP44	SARDINEL EN CONCRETO 40X15 TRAPEZOIDAL	ML	0.00	100.00
NP45	LOSETA PREFABRICADA EN CONCRETO, TIPO TACTIL	M2	0.00	40.00
ITEMS NO PREVISTOS PARA CERRAMIENTOS ESTACION DE BOMBEO EMCALI				
NP8	ACERO REFUERZO 60000 PSI	KG	0.00	4,218.33
NP25	CERRAMIENTO PROVISIONAL EN GUADUA, TELA VERDE Y ALAMBRE DE PUAS - INCLUYE DESMONTE.	ML	0.00	335.00
NP27	DESM.MALLA ESLABONADA H=2.4 M	ML	0.00	190.00
NP29	DESMONTE ALAMBRE DE PUAS CERRAMIENTO 3-5 LINEAS	ML	0.00	350.00

OTROSÍ nro. 2 AL CONTRATO DE OBRA nro. FA-LP-I-S-003-2020 SUSCRITO ENTRE EL FONDO ADAPTACIÓN Y DONADO ARCE & COMPAÑIA S.A.S.

NP86	MURO BLOQUE CONCRETO 12X19X39	M2	0.00	763.80
NP87	CERRAMIENTO EN MALLA ESLABONADA APOYADA EN ÁNGULOS METÁLICOS DE 1,1/2X1/8"	M2	0.00	456.00
NP88	VIGA CIMIENTO ENLACE H=20-40CM 3000 PSI	M3	0.00	22.56
NP89	MORTERO 1:2 PARA DOVELAS	M3	0.00	12.54
NP90	SOLADO 2000 PSI (14 Mpa)	M3	0.00	5.34
NP91	CONCRETO CICLOPEO 3000 PSI RELAC.60C/40P	M3	0.00	9.50
NP92	ALAMBRE DE PUJA CALIBRE 12.5 - 3 HILOS	ML	0.00	342.00
ITEMS NO PREVISTOS PARA MANEJO DE AGUAS LLUVIAS				
NP24	SUMIDERO DOBLE TIPO "B" EN CONCRETO 21 MPA (3000PSI), INCUYE REJILLA Y TAPA PREFABRICADAS, EXCAVACIÓN Y RETIRO DE SOBRESANTES HASTA 20 KM	UND	0.00	12.00
NP30	TUBERIA PVC NOVAFORT 4"	ML	0.00	170.00
NP31	TUBERIA PVC NOVAFORT 6"	ML	0.00	217.00
NP32	TUBERIA PVC NOVAFORT 8"	ML	0.00	12.00
NP33	TUBERIA PVC NOVAFORT 10"	ML	0.00	18.00
NP34	TUBERIA PVC 2" PERFORADA FILTRO	ML	0.00	460.00
NP47	UNION DE TUBERIA PVC NOVAFORT 4"	UND	0.00	33.00
NP48	UNION DE TUBERIA PVC NOVAFORT 6"	UND	0.00	4.00
NP49	UNION DE TUBERIA PVC NOVAFORT 8"	UND	0.00	2.00
NP50	CODO NOVAFORT DE 6" DE 45º	UND	0.00	2.00
ITEMS NO PREVISTOS PARA ACOMETIDAS DOMICILIARIAS				
NP51	TUBERIA PRESION PVC 2"	GLB	0.00	89.80
NP52	TUBERIA PRESION PVC 1"	GLB	0.00	6.70
NP53	TUBERIA PRESION PVC 1/2"	GLB	0.00	3.20
NP54	UNION DE TUBERIA PRESION PVC 2"	UND	0.00	46.00
NP55	UNION DE TUBERIA PRESION PVC 1"	UND	0.00	14.00
NP56	UNION DE TUBERIA PRESION PVC 1/2"	UND	0.00	5.00
NP57	UNION DE REPARACION DE 1" DE PF	UND	0.00	2.00
NP58	UNION DE REPARACION 1/2" DE PF	UND	0.00	143.00
NP59	MANGUERA DE PF DE 1"	UND	0.00	12.00
NP60	SUMINISTRO E INSTALACION DE MANGUERA DE 2" DE PF	UND	0.00	154.00
NP61	ACCESORIOS DE MANGUERA DE 2" DE PF	UND	0.00	8.00
NP62	SUMINISTRO E INSTALACION DE MANGUERA DE 3/4" DE PF	UND	0.00	44.20
NP63	SUMINISTRO E INSTALACION DE MANGUERA DE 3/4" DE PF	UND	0.00	21.00
NP64	SUMINISTRO E INSTALACION DE MANGUERA DE 1/2" DE PF	UND	0.00	35.10
NP65	CODO DE PRESION DE 90º DE 2"	UND	0.00	10.00
NP66	CODO DE PRESION DE 45º DE 2"	UND	0.00	8.00
NP67	CODO DE PRESION DE 90º DE 1/2"	UND	0.00	2.00
NP68	CODO DE PRESION DE 1" DE 45º	UND	0.00	3.00
NP69	COLLARIN PVC DERIVACION DE 2" * 1 1/2"	UND	0.00	12.00
NP70	TEE PRESION PVC DE 2"	UND	0.00	10.00
NP71	TEE PRESION PVC DE 1/2"	UND	0.00	3.00
NP72	REDUCCION PVC DE 2" A 1"	UND	0.00	3.00
NP73	TAPON ROSCADO PVC 2"	UND	0.00	5.00
NP74	TAPON ROSCADO PVC 1/2"	UND	0.00	4.00
NP75	UNION RAPIDA DE 2" PARA MANGUERA	UND	0.00	3.00
NP76	ADAPTADOR HEMBRA POLIETILENO DE 2" PARA MANGUERA	UND	0.00	2.00
NP77	ADAPTADOR MACHO POLIETILENO DE 2" PARA MANGUERA	UND	0.00	2.00
NP78	ADAPTADOR MACHO PVC 20 MM * 1/2"	UND	0.00	2.00
NP79	ADAPTADOR 1/2" HEMBRA PF +UAD	UND	0.00	5.00
NP80	LLAVE DE PASO DE BRONCE 2"	UND	0.00	1.00
NP81	LLAVE DE PASO DE 1/2"	UND	0.00	5.00
NP82	TUBERIA DE PRESION PVC DE 3" RDE -21	GLB	0.00	36.00
NP83	UNION DE TUBERIA PRESION PVC DE 3"	UND	0.00	12.00
NP84	ADAPTADOR MACHO PVC PRESION 3"	UND	0.00	6.00
NP85	TAPON DE ROSCA PVC 3"	UND	0.00	6.00
NP35	TAPA EN CONCRETO PARA TAPA DE MEDIDORES EMCALI (INCLUYE TAPA PLÁSTICA)	UND	0.00	6.00
ITEMS NO PREVISTOS CANCHAS MULTIPLES				
NP6	EXCAVACION EN CONGLOMERADO (MANUAL)	M3	0.00	11.50
NP8	ACERO REFUERZO 60000 PSI	KG	0.00	2,196.34
NP37	ESTRUCTURA METÁLICA EN ACERO ESTRUCTURAL ASTM A36 SEGUN DISEÑO (INCLUYE TRANSPORTE MONTEJE, PINTURA ANTICORROSIVO Y TERMINADO FINAL)	KG	0.00	1,636.14
NP38	CONCRETO F'C 3000 PSI PARA GRADERÍAS	M3	0.00	22.68
NP39	PROTECCION MALLA TEJIDA	M2	0.00	384.00
NP42	CONCRETO F'C =3000 PSI PARA MURO DE CONTENCIÓN	M3	0.00	75.60
PAVIMENTACION DE RAMPAS				
NP28	PAVIMENTO CONCRETO MR=42	M3	0.00	1.00
NP40	PAVIMENTO CONCRETO MR=40	M3	0.00	12.40
ITEMS NO PREVISTOS ROCA MUERTA				
NP41	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MATERIAL SELECCIONADO TIPO ROCA MUERTA PARA VÍAS	M3	0.00	3,503.36
OTROS COSTOS				
39	OPTIMIZACIÓN DISEÑOS	GLB	1.00	1.00
40	ACTUALIZACIÓN INVENTARIO FORESTAL	GLB	0.00	0.00
41	IMPLEMENTACION PAPSO (PLAN DE APLICACIÓN DEL PROTOCOLO SANITARIO PARA LA OBRA)	GLB	1.00	0.23
NP20	ACTUALIZACIÓN INVENTARIO FORESTAL (1256 INDIVIDUOS ARBÓREOS) E INVENTARIO DE EPÍFITAS VASCULARES (636) Y NO VASCULARES	GLB	1.00	1.00

OTROSÍ nro. 2 AL CONTRATO DE OBRA nro. FA-LP-I-S-003-2020 SUSCRITO ENTRE EL FONDO ADAPTACIÓN Y DONADO ARCE & COMPAÑIA S.A.S.

NP26	CONSULTORIA PARA DISEÑO DE PAVIMENTOS INCLUYE CONTEO DE TRAFICO	GLB	0.00	1.00
NP36	CONSULTORIA DISEÑO ESTRUCTURAL PARA MURO DE CERRAMIENTO	GLB	0.00	1.00
NP43	CONSULTORIA DISEÑO ESTRUCTURAL PARA MURO DE CONTENCIÓN Y GRADAS DE CANCHAS	GLB	0.00	1.00
NP46	CONSULTORIA DISEÑO HIDRÁULICO PARA MANEJO DE AGUAS LLUVIAS	GLB	0.00	1.00
108NPE	DISEÑO ELECTRICO REDES DE BAJA TENSION ZONA BARRIO COMFENALCO Y ALUMBRADO PUBLICO EN 11 RAMPAS DE ACCESOS VEHICULARES 16 ACCESOS PEATONALES Y 2 CANCHAS MULTIPLES SECTOR RIO CALI Y RIO CAUCA -VER COTIZACION-	UND	0.00	1.00
GASTOS REEMBOLSABLES				
42	IMPLEMENTACION PLAN MEDIDAS AMBIENTALES	GLB	1.00	1.00
43	COMPENSACION DE ARBOLES	GLB	0.00	0.00
NP21	COMPENSACION DE ARBOLES DE 1256 INDIVIDUOS ARBOREOS	GLB	1.00	1.00
Redes Electrica				
93NPE	CERTIFICACION RETIE	GLB	1.00	1.00
94NPE	LEVANTAMIENTO DE REDES Y DISEÑO ELECTRICO- REDES SECAS	GLB	1.00	1.00
95NPE	APROBACIÓN DE DISEÑO EMCALI 1% VALOR PRESUPUESTO ELECTRICICO	UND	1.00	1.00
96NPE	REVISIÓN DE LA INSTALACIÓN DE LA CONEXIÓN POR EMCALI 3% VALOR PRESUPUESTO ELÉCTRICO	UND	1.00	1.00
97NPE	MANIOBRAS EMCALI PARA TRASLADO DE RED ELÉCTRICA	GLB	1.00	1.00
Estudios adicionales complementarias				
NP22	EXPLORACIÓN DEL SUBSUELO MEDIANTE GEORADAR	UND	13.00	13.00
NP23	TOMA DE MUESTRAS INVESTIGACIÓN EN CAMPO Y ENSAYOS DE LABORATORIO	GLB	1.00	1.00

En conclusión, de conformidad con lo anteriormente analizado, en el anexo No. 8 de la modificación, se presenta el Presupuesto actualizado del CONTRATO DE OBRA No FA-LP-I-S-003-2020, donde se incorpora la totalidad de los ítems no previstos al contrato, como las cantidades de mayores y menores, además de los precios unitarios soportados por el Contratista, e igualmente revisados y aprobados por la interventoría Consorcio Fluviales. De igual forma, se incorporan los ajustes por mayores y menores cantidades.

Producto del análisis de la tabla Acta Modificatoria No 2 Contrato y Anexo 7, los ítems no previstos ascienden a un valor de **\$5.053.522.256** los cuales se encuentran cubiertos con el balance de mayores y menores cantidades de obra el cual arroja un resultado de **\$5.053.522.256** los cuales cubrirán el valor de los ítems no previstos, razón por la cual no se requiere adicionar recursos económicos al valor del contrato.

Es pertinente indicar que la estructuración del presupuesto en relación a los APUS de los NP se realiza considerando las siguientes condiciones:

1. Respecto de las eventuales variaciones en los precios existen estipulaciones expresas en la matriz de riesgos del contrato.

2. Los intervinientes en el contrato tienen la potestad conferida por las normas de derecho civil, comercial y del estatuto general de la contratación para realizar las reclamaciones y solicitudes que consideren pertinentes con fundamento en hechos reales y ciertos, en su debida oportunidad, y a obtener un pronunciamiento que las resuelva.

Frente a las salvedades manifestadas por el contratista en relación con los valores correspondientes a la actualización de las garantías se indica que mediante el oficio ODL -FACMAIS0012021-783-23, en el cual se manifiesta lo siguiente:

"En relación con el pago de las primas que se causen por la ampliación de los amparos y pólizas que amparan la prórroga solicitada por el contratista, baste con enunciar el contenido del contrato el cual es conocido por los intervinientes y qué establece como obligación expresa del contratista realizar la actualización de las referidas pólizas: En caso de prorrogarse el plazo de ejecución, deberá ampliarse la vigencia del amparo por el mismo término. Ocurrido PARÁGRAFO SEXTO: SUFFICIENCIA DE LAS GARANTÍAS. EL CONTRATISTA debe mantener en todo momento de vigencia del contrato la suficiencia de las garantías otorgadas. En consecuencia, en el evento en que el plazo de ejecución del contrato y/o su valor se amplíe o aumente, respectivamente, EL CONTRATISTA deberá proceder a ampliar la vigencia de las garantías y/o el valor amparado de

OTROSÍ nro. 2 AL CONTRATO DE OBRA nro. FA-LP-I-S-003-2020 SUSCRITO ENTRE EL FONDO ADAPTACIÓN Y DONADO ARCE & COMPAÑIA S.A.S.

las mismas, según sea el caso, como condición previa y necesaria para el pago de las facturas pendientes de pago. En idéntico sentido se ha pronunciado a la entidad a través de los LINEAMIENTOS DE SUPERVISIÓN E INTERVENTORÍA, los cuales en específico establecen: Exigir al contratista la modificación de las garantías cuando se prorrogue o adicione el contrato, con el fin de que cumpla con los periodos montos mínimos asegurados, señalados en el acuerdo contractual inicial. En consecuencia, deberá, el contratista, cumplir con su obligación contractual de actualizar debidamente las pólizas a consecuencia de la prórroga por él solicitada, más cuando el contrato no realiza diferenciación en relación con las causales de prórroga la responsabilidad en el pago de pólizas, únicamente señala el requisito objetivo de la causación de dicha obligación y ese es la modificación del contrato, de tal forma que conforme lo señala el Código Civil en la reglas de aplicación normativa, donde la norma no realiza diferenciación y/o discriminación, el operador jurídico no puede realizar dicha diferenciación, de tal forma que al no establecerse causal de exclusión respecto del pago de las pólizas y al contrario estar taxativamente determinada como obligación contractual, debe el contratista dar cumplimiento dicho compromiso”.

*El ejercicio práctico técnico y financiero, se permitió establecer el balance de obra como consecuencia de las mayores y menores cantidades a ejecutar e ítems no previstos, encontrando que como resultado del **balanceo del contrato, es viable realizar la incorporación de los ítems no previstos sin necesidad de realizar una adición de recursos al contrato de obra.***

En este sentido, se hace necesario modificar el contrato a efectos de garantizar el interés que se tiene en la finalización de las obras de reforzamiento en el Jarillón de Cali, las cuales se erigen como medios requeridos para garantizar el derecho colectivo a la seguridad y prevención de desastres previsibles técnicamente de los ciudadanos que habitan la ribera del río Cauca.

La presente modificación contractual no representa un desequilibrio económico del contrato, por cuanto la inclusión de los ítems permitirá la eficiencia en la ejecución de las actividades propias de la etapa de construcción.

En virtud de lo expuesto, la Interventoría recomienda Modificar el Anexo 8 “Presupuesto definitivo” del contrato incluido en la presente modificación contractual.

3.3. COSTOS MAYOR PERMANENCIA DE LA INTERVENTORÍA

En relación con los valores que corresponden por concepto de interventoría como consecuencia de la prórroga del contrato de obra, la interventoría presenta análisis de costos de este tiempo de prórroga correspondiente a DOS PUNTO CINCO (2.5) MESES cuyo valor equivaldría a TRESCIENTOS SETENTA Y OCHO MILLONES CUATROCIENTOS OCHENTA Y SEIS MIL NOVECIENTOS TREINTA Y OCHO PESOS M/CTE (\$378,486,938.00), para garantizar la continuidad de la actividades adelantadas en el marco del contrato FA-CMA-I-S-001-2021, cuyo objeto es la “INTERVENTORÍA INTEGRAL PARA EL CONTRATO DE OBRA CUYO OBJETO CONSISTE EN REALIZAR LA ACTUALIZACIÓN DE LOS DISEÑOS Y LA CONSTRUCCIÓN DE LAS OBRAS DE REFORZAMIENTO Y RECONSTRUCCIÓN DE LOS DIQUES MARGEN IZQUIERDA DEL RÍO CAUCA, SECTORES COMFENALCO Y FLORALIA, MARGEN DERECHA DEL RÍO CALI, Y OBRAS COMPLEMENTARIAS, PARA LA DISMINUCIÓN DEL RIESGO CONTRA INUNDACIONES POR DESBORDAMIENTO, LICUACIÓN Y CORRIMIENTO LATERAL, EN EL MUNICIPIO DE SANTIAGO DE CALI.”

De conformidad con lo anterior, de acuerdo con la voluntad de las partes para culminar las actividades contractuales y para garantizar el cumplimiento de los fines estatales la adición por mayor valor de permanencia de interventoría se cubrirá de la siguiente manera:

- Contratista \$75.697.387,60 (20%)
- Fondo Adaptación: \$ 151.394.775,20 (40%)
- Interventoría: \$ 151.394.775,20 (40%)

OTROSÍ nro. 2 AL CONTRATO DE OBRA nro. FA-LP-I-S-003-2020 SUSCRITO ENTRE EL FONDO ADAPTACIÓN Y DONADO ARCE & COMPAÑIA S.A.S.

El monto correspondiente al VMPI se encuentra revisado por parte de la Subgerencia de estructuración según concepto expedido el 27/11/2023.

4. ANÁLISIS DE LA MATRIZ DE RIESGO

El ANEXO 5 – ANÁLISIS DE RIESGOS, del contrato nro. FA-LP-I-S-003-2020, se encuentra el siguiente riesgo:

B: Riesgos Específicos:

(...)

12	General	Externo	Ejecución	Operacionales	Mayores cantidades de obra e ítems no previstos que se originen durante el proceso de actualización de los diseños	Costos asociados a los ajustes que se deban hacer. Retrasos en los cronogramas de la ejecución de la fase de pre construcción,	4	2	6	Alto	Fondo Adaptación -CVC	El contratista presentará la propuesta de actualización de los diseños, para revisión y aprobación de la interventoría. Posteriormente, será remitida a CVC para revisión. (ii) En caso de que esta propuesta genere mayores costos, deberá el Fondo Adaptación y CVC analizar las situaciones y tomar las medidas pertinentes.	3	2	5	Medio	SI	Fondo Adaptación	Desde el inicio del contrato	Hasta la terminación del contrato	Verificar la realización de los trámites requeridos, según los protocolos y procedimientos establecidos	Cuando se requiera el trámite
----	---------	---------	-----------	---------------	--	--	---	---	---	------	-----------------------	--	---	---	---	-------	----	------------------	------------------------------	-----------------------------------	---	-------------------------------

Ahora bien, frente a las causas que han retrasado la ejecución de las obras la interventoría manifiesta lo siguiente:

En relación a las maniobras eléctricas por parte de Empresa prestadora de los servicios públicos EMCALI E.I.C.E E.S.P. se tiene que dicha situación corresponde a un riesgo previsible asignado al contratista según la referida matriz, de la siguiente manera: Riesgo 13: interferencia con las redes de servicios públicos existentes – el contratista deberá realizar todas las gestiones que correspondan:

13	Específico	Interno	Ejecución	Operacional	Interferencia con las redes de servicios públicos existentes: Ocurre por la presencia de redes existentes, que puedan interferir con el proyecto, afectando el normal desarrollo de las obras. El Contratista deberá realizar todas las gestiones que correspondan.	Impacto negativo en el desarrollo del objeto contractual, por la interferencia de las redes existentes con la ejecución del proyecto	2	2	4	Bajo	Contratista	Reducir las consecuencias o el impacto del Riesgo. Desde la etapa 1 de diseño y en la etapa 2 de obra, solicitar a las Entidades encargadas de Servicios Públicos informar con el mayor detalle posible sobre la existencia de redes de servicios que puedan interferir con el proyecto. En caso de detección de una red no referenciada, gestionar de inmediato lo pertinente con la Empresa de Servicios, para la menor afectación al proyecto.	3	2	5	Medio	SI	Contratista	Desde el inicio del contrato	Hasta la terminación del contrato	Permanente monitoreo de disponibilidad de materiales y recursos necesarios para la ejecución del contrato	Permanente
----	------------	---------	-----------	-------------	---	--	---	---	---	------	-------------	---	---	---	---	-------	----	-------------	------------------------------	-----------------------------------	---	------------

El contratista de obra argumenta que se presenta falta de apoyo por parte de la comunidad residente en el sector para la remoción de techos que obstaculizan el ingreso de máquinas, al igual que la situación anterior se tiene que dicha situación corresponde a un riesgo previsible asignado al contratista según la

OTROSÍ nro. 2 AL CONTRATO DE OBRA nro. FA-LP-I-S-003-2020 SUSCRITO ENTRE EL FONDO ADAPTACIÓN Y DONADO ARCE & COMPAÑÍA S.A.S.

referida matriz, de la siguiente manera:

22. Oposición o condicionamiento de la comunidad a la ejecución del proyecto.

4	General	Externa	4 Ejecución	Sociales	Oposición o condicionamiento de la comunidad a la ejecución del proyecto.	o Retraso en la iniciación de la obra	Incremento en el valor del proyecto	Eventuales modificaciones contractuales al contrato de obra e interventoría o suspensión del contrato de obra o interventoría.	3	2	5	Medio	Contratista	(f) Reducir consecuencias y probabilidades. Comités sociales de seguimiento Reuniones Extraordinarias con la comunidad. Acompañamiento conjunto entre contratista de obra, interventor y el Fondo Adaptación	1	3	4	Bajo	SI	Contratista	Desde el inicio del contrato	Hasta la terminación del contrato	Seguimiento de comités	Permanente
---	---------	---------	-------------	----------	---	---------------------------------------	-------------------------------------	--	---	---	---	-------	-------------	--	---	---	---	------	----	-------------	------------------------------	-----------------------------------	------------------------	------------

Como se ha explicado y evidenciado, las causas que originan la necesidad de la prórroga por 2 meses y quince días del contrato de obra, obedecen a factores exógenos o de terceros ajenos al Fondo Adaptación, al contratista de obra y al interventor, quienes a pesar de la diligencia en las diferentes gestiones administrativas y contractuales, no lograron dar por superadas dichas situaciones, generándose la necesidad de ampliar el plazo de ejecución de la obra y correlativamente el plazo de ejecución de la interventoría, garantizando la continuidad de la misma.

En este sentido, considerando el análisis de imputabilidad de las causas que originan la necesidad de la prórroga, tanto de la obra como de la interventoría, y determinando que no obedecen ni son imputables a los extremos contractuales, las partes de común acuerdo y con el objetivo de lograr la culminación del objeto contractual, determinan asumir los costos asociados a la mayor permanencia de interventoría, según el análisis económico realizado por cada una de las partes en su autonomía de la voluntad, de la siguiente manera:

- Contratista \$75.697.387,60 (20%)
- Interventoría: \$ 151.394.775,20 (40%)

Siendo el valor restante, correspondiente a: \$ 151.394.775,20 (40%), asumido por el Fondo Adaptación.

5. ANÁLISIS FINANCIERO

En lo relacionado con la perspectiva financiera, inicialmente se debe considerar que no se genera aumento y/o modificación al presupuesto inicialmente establecido para la ejecución del contrato de obra, por lo cual se mantiene el valor inicial pactado para el contrato celebrado con el contratista DONADO ARCE & COMPAÑÍA S.A.S.

Así mismo, de acuerdo con el análisis realizado por parte de la interventoría incluido en la tabla denominada Acta Modificatoria No 2 Contrato y Anexo 7, los ítems no previstos ascienden a un valor de \$5.053.522.256 los cuales se encuentran cubiertos con el balance de mayores y menores cantidades de obra el cual arroja un resultado de \$5.053.522.256 los cuales cubrirán el valor de los ítems no previstos, razón por la cual no se requiere adicionar recursos económicos al valor del contrato.

Respecto a los ítems no previstos, la SG Estructuración emitió concepto de viabilidad el día 30 de noviembre de 2023 concluyendo lo siguiente:

"(...)

OTROSÍ nro. 2 AL CONTRATO DE OBRA nro. FA-LP-I-S-003-2020 SUSCRITO ENTRE EL FONDO ADAPTACIÓN Y DONADO ARCE & COMPAÑIA S.A.S.

La revisión de las subsanaciones y/o aclaraciones de acuerdo con las observaciones realizadas por la Subgerencia de Estructuración, se realizaron a partir del contenido del comunicado JC-D-11-2023-1501 cuyo asunto es "RESPUESTA A SOLICITUD VALIDACIÓN MAYORES Y MENORES CANTIDADES E ÍTEMS NO PREVISTOS CTO FA-LP-I-S-003-2020", debido a que en la carpeta Drive compartida con la Subgerencia de Estructuración no se identificaron los APUS corregidos y actualizados en los casos que se requiriera, sin embargo, se evidencia que si fueron ajustados ya que se adjuntaron pantallazos de estos en el comunicado JC-D-11-2023-1501. No obstante, es responsabilidad de la supervisión y del apoyo a la supervisión, verificar que se cuenten con las versiones finales de todos los APUS y soportes al momento de realizar el respectivo trámite de modificación.

Asi mismo, se reitera la observación respecto a las firmas de los APUS. Ya que estos solo están firmados solo por el Contratista, falta incluir la firma de la Interventoría. La revisión de esto y su cumplimiento, queda bajo responsabilidad de la supervisión y del apoyo a la supervisión.

(...)"

6. ANÁLISIS JURÍDICO

Desde la perspectiva legal se considera viable la prórroga solicitada en relación con ampliar el tiempo de ejecución, pues tal como lo ha sostenido la jurisprudencia nacional, los contratos estatales pueden ser modificados en aras de lograr su finalidad y en búsqueda de la realización de los fines del Estado:

"Se reitera que durante la relación comercial las partes pueden afrontar dificultades relativas a la definición de los alcances y el contenido de las prestaciones contraídas con ocasión del negocio jurídico, de cara al advenimiento de circunstancias endógenas o exógenas al vínculo obligacional, con la virtualidad de impactar las condiciones técnicas y económicas originalmente estipuladas, inconvenientes que bien pueden solventarse a través de acercamientos de los extremos contratantes encauzados a redefinir el acuerdo y ajustarlo a la realidad imperante al tiempo de su ejecución e instrumentados a través de contratos adicionales, modificatorios, suspensiones o prórrogas¹.

La Ley 80 de 1993, en cuanto al principio de economía establece que "las reglas y procedimientos constituyen mecanismos de la actividad contractual que buscan servir a los fines estatales, a la adecuada, continua y eficiente prestación de los servicios públicos y a la protección y garantía de los derechos de los administrados", de tal suerte que los mismos deben interpretarse en beneficio del fin último que se busca con el contrato.

Lo anterior concordante con el Artículo 40 de la ley 80 de 1993 que dispone:

"Las estipulaciones de los contratos serán las que de acuerdo con las normas civiles, comerciales y las previstas en esta ley, correspondan a su esencia y naturaleza. Las entidades podrán celebrar los contratos y acuerdos que permitan la autonomía de la voluntad y requieran el cumplimiento de los fines estatales".

Por regla general, los contratos estatales pueden ser modificados cuando sea necesario para lograr su finalidad y en aras de la realización de los fines del Estado, a los cuales sirve el contrato, así lo prevén los artículos 14 y 16 de la ley 80, los cuales facultan a la entidades contratantes a modificar el negocio jurídico conforme a la normatividad vigente para garantizar la continuidad del servicio, y en consecuencia

¹ CONSEJO DE ESTADO - SALA DE LO CONTENCIOSO ADMINISTRATIVO SECCIÓN TERCERA SUBSECCIÓN A Consejera ponente: MARTA NUBIA VELÁSQUEZ RICO, 05 de julio de 2018- Rad: 25000-23-26-000-2015-00220-01(56934) Actor: UNIÓN TEMPORAL SIMS LTDA. – SIMS TECHNOLOGIES LTDA. Demandado: NACIÓN – MINISTERIO DE DEFENSA – EJÉRCITO NACIONAL

OTROSÍ nro. 2 AL CONTRATO DE OBRA nro. FA-LP-I-S-003-2020 SUSCRITO ENTRE EL FONDO ADAPTACIÓN Y DONADO ARCE & COMPAÑIA S.A.S.

la Ley 80 de 1993, Ley 1150 de 2007 y Decreto 1082 de 2015, dotan a las entidades estatales de medios para lograr el eficaz cumplimiento del objeto contractual.

La facultad de modificar el contrato se genera en un adecuado equilibrio entre autonomía y responsabilidad dentro de un marco de gestión pública eficiente, eficaz y oportuna que le imprima diligencia, rectitud y transparencia a los procesos contractuales y a la actuación de todos los sujetos que en ellos intervienen. Igualmente, en Colombia la Corte Constitucional, basada en pronunciamiento del Consejo de Estado, resaltó que las modificaciones a los contratos deben ser excepcionales, por causas que verdaderamente se justifiquen como se puede leer en Sentencia de la Corte Suprema de Justicia SP153-2017 - Radicación 47100 (Aprobado Acta n.º 7) con ponencia de la Doctora PATRICIA SALAZAR CUÉLLAR, la cual establece:

Para el caso concreto se considera que se justifica la prórroga a fin de evitar la paralización y la afectación grave de los servicios públicos a cargo de la contratante y la satisfacción de la necesidad que se espera cumplir con la ejecución del objeto del contrato. Aunado a que se requiere culminar con la ejecución material del objeto a fin de garantizar la funcionalidad de la obra y por ende una adecuada gestión de los recursos ya invertidos, ello en acatamiento, además de los principios de eficiencia, eficacia y economía propios de la gestión administrativa.

En relación con las modificaciones al plazo, El Consejo de Estado, en su jurisprudencia, ha señalado que dicho plazo es un elemento accidental del contrato –no de su esencia ni de su naturaleza- y por ello puede ser materia de modificaciones; sentencia Sentencia C-300/12:

"(...) Por otra parte, la prórroga del plazo de los contratos tiene el sustento jurídico de que el plazo no constituye un elemento de la esencia de los contratos a que alude el artículo 1501 del Código Civil y, por tanto, se puede modificar por acuerdo de las partes, pues no es una de '... aquellas cosas sin las cuales, o no produce efecto alguno, o degenera en otro contrato diferente'.

Con fundamento en lo anteriormente expuesto se emite concepto favorable en relación la viabilidad de la modificación específica de contrato y de conformidad a lo siguiente:

- a) El objeto del contrato se realiza para suplir una necesidad de la comunidad, objetivo que corresponde al marco de la misión institucional de la contratante.*
- b) Debe tenerse en cuenta que mediante el contrato se pretende la consecución de los fines del Estado, en ese orden es procedente priorizar las necesidades de la comunidad que pretenden satisfacerse a través del contrato, para efectos de suscribir las modificaciones a que haya lugar.*
- c) A la fecha se encuentra en ejecución del contrato por lo cual es oportuna la prórroga propuesta.*
- d) Con la prórroga no se vulneran los principios de la actividad contractual, pues el propósito es el cumplimiento de los fines estatales-institucionales.*

Respecto a los ítems no previstos, la jurisprudencia del Consejo de Estado ha advertido lo siguiente:

*"(...) las obras adicionales o complementarias hacen referencia a ítems o actividades no contempladas o previstas dentro del contrato que requieren ser ejecutadas para la obtención y cumplimiento del objeto contractual y, por tal motivo, para su reconocimiento se requiere de la suscripción de un contrato adicional o **modificatorio del contrato inicial**. En este contexto, debe precisarse que ha sido criterio jurisprudencial consistente de la Corporación que para el reconocimiento de mayores cantidades de obra u obras adicionales o complementarias, las mismas deben haber sido previamente autorizadas y recibidas a satisfacción por la entidad contratante, aquiescencia que debe formalizarse en actas y contratos modificatorios o adicionales,*

OTROSÍ nro. 2 AL CONTRATO DE OBRA nro. FA-LP-I-S-003-2020 SUSCRITO ENTRE EL FONDO ADAPTACIÓN Y DONADO ARCE & COMPAÑÍA S.A.S.

según el caso. (...)”² (Negrilla fuera del texto original)

Así, los ítems no previstos comprenden los trabajos de campo, actividades de obra, trámites administrativos ante autoridades competentes, equipos, mano de obra, materiales, maquinaria, entre otros, que no fueron contempladas inicialmente en el Contrato de obra y que son requeridas para el cumplimiento del objeto contractual.

En virtud de lo anterior, DONADO ARCE & COMPAÑÍA S.A.S justificó técnica y económicamente, la necesidad de incluir ítems no previstos para cumplir con el objeto contractual. Por ello, mediante comunicado ODL-FACMAIS0012021-759-23 de fecha 27 de septiembre de 2023, el CONSORCIO FLUVIALES remitió y aprobó el presupuesto definitivo de la obra a ejecutar, donde se acordaron los ítems no previstos del contrato, sus cantidades y precios unitarios.

Para lo anterior, el interventor adelantó el trámite de revisión y recomendaciones, lo cual, desencadenó en la aprobación del plazo adicional y de la incorporación de dichas actividades adicionales o complementarias que deben incorporarse al contrato, su necesidad de ejecución y los debidos soportes.

*Por regla general, **los contratos estatales pueden ser modificados cuando sea necesario para lograr su finalidad y en aras de la realización de los fines del Estado**, a los cuales sirve el contrato. Así lo prevén, por ejemplo, los artículos 14 y 16 de la ley 80 de 1993 (aplicables al contrato en referencia), los cuales facultan a las entidades contratantes a modificar los contratos de común acuerdo o de forma unilateral, para “(...) **evitar la paralización** o la afectación grave de los servicios públicos a su cargo y asegurar la inmediata, continua y adecuada prestación”, entre otros.*

Al respecto, vale la pena destacar lo señalado por la Sala de Consulta y Servicio Civil del Consejo de Estado, concepto del 13 de agosto de 2009, rad. 1.952, C.P. Enrique José Arboleda Perdomo 13 de agosto de 2009:

*“La contratación estatal responde de múltiples maneras a ese mandato y, en cuanto al concepto que se emite, se resalta que **la posibilidad de modificar los contratos estatales es una especial forma de hacer prevalecer la finalidad del contrato sobre los restantes elementos del mismo**. Por mutabilidad del contrato estatal se entiende el derecho que tiene la administración de variar, dadas ciertas condiciones, las obligaciones a cargo del Contratista particular, cuando sea necesario para el cumplimiento del objeto y de los fines generales del Estado.” (Negrilla y subrayado propio)*

Al amparo de la Ley 80 de 1993, los contratos estatales pueden ser modificados cuando sea necesario para lograr su finalidad y en aras de la realización de los fines del Estado. Al respecto, advierte el Consejo de Estado en su jurisprudencia que:

“La contratación estatal, como actividad administrativa, constituye un instrumento facilitador del cumplimiento de los fines y funciones del Estado y la satisfacción de las necesidades e intereses colectivos, mediante el cual las diversas entidades que lo componen pueden recurrir a los particulares o a otras entidades estatales, que cuenten con los elementos o la idoneidad requerida para el cumplimiento de algunas de sus tareas, cuando éstas no puedan satisfacer tales necesidades de manera directa.

Por ello, la actividad contractual de la Administración debe sujetarse a una serie de directrices que logren mantenerla encausada hacia el cumplimiento de los fines y funciones señalados en la Constitución y en la ley y hacia la satisfacción del interés general, directrices que, por la magnitud

² Consejo de Estado, Sección Tercera, Subsección B. Sentencia Rad. 25000-23-26-000-1997-04390-01(18080) del 31 de agosto de 2011. C.P. RUTH STELLA CORREA PALACIO.

OTROSÍ nro. 2 AL CONTRATO DE OBRA nro. FA-LP-I-S-003-2020 SUSCRITO ENTRE EL FONDO ADAPTACIÓN Y DONADO ARCE & COMPAÑIA S.A.S.

y diversidad de las situaciones que han de cobijar, deben estar dotadas de un elevado nivel de abstracción y generalidad, constituyendo así verdaderos principios regentes de la actividad administrativa del Estado en materia contractual.”³

Teniendo en cuenta la jurisprudencia citada, resulta pertinente que, para la satisfacción del interés general y la consecución de la finalidad que busca la ejecución del contrato estatal de la referencia, se observen todas las gestiones para justificar y viabilizar la ejecución del proyecto en cumplimiento de la normativa.

Por ello, se encuentra procedente modificar el Contrato en los siguientes términos:

“Modificar el plazo contractual de la etapa de construcción y el presupuesto aprobado estimado del contrato de obra N.º FA-LP-I-S-003-2020, el cual está contenido en el otrosí No. 1 presentado por el Contratista y aceptado por interventoría y el Fondo Adaptación, que corresponde al Anexo No. 1.3 de la presente modificación contractual denominado PRESUPUESTO DE OBRA OTROSÍ No. 1, considerando la aprobación de ítems no previstos por parte de la Interventoría mediante ODL-FACMAIS0012021-759-23 de fecha 27 de septiembre de 2023.”

*El artículo 16 de la Ley 80 de 1993, faculta a las entidades contratantes a modificar los contratos, de común acuerdo o de forma unilateral, cuando sea necesario **para lograr su finalidad y en aras de la realización de los fines del Estado.***

Con razón se señala que: “(...) la inmutabilidad del contrato no es una inmutabilidad del contenido, sino del fin, que prima en todo caso sobre aquel.”⁴

A propósito de esta facultad, el Consejo de Estado - Sala de Consulta y Servicio Civil en concepto del 13 de agosto de 2009, Rad. 1952 señaló:

*“La contratación estatal responde de múltiples maneras a ese mandato y, en cuanto al concepto que se emite, se resalta que **la posibilidad de modificar los contratos estatales es una especial forma de hacer prevalecer la finalidad del contrato sobre los restantes elementos del mismo (...)**, cuando sea necesario para el cumplimiento del objeto y de los fines generales del Estado.
(...)”*

*Un comentario inicial de este artículo consiste en distinguir entre las situaciones que permiten la modificación del contrato y los procedimientos para hacerlo. Las situaciones son la paralización y la afectación grave del servicio público, **y los procedimientos son dos: el común acuerdo, y el acto unilateral si no se obtiene aquel.** No existe una reglamentación en la ley para buscar el acuerdo, de manera que las partes pueden convenirlo, bien sea en una cláusula del contrato o cada vez que fuere necesario. Cabe anotar que, a pesar de su claridad, esta norma generalmente se interpreta y comenta bajo la exclusiva óptica de una potestad excepcional y por lo mismo unilateral, dejando de lado los necesarios análisis de la posibilidad de convenir modificaciones.” (Negrillas fuera del texto).*

De conformidad con el concepto del Consejo de Estado señalado en líneas anteriores, los contratos pueden ser modificados no solo en cuanto a su valor, sino en sus demás estipulaciones: la forma en que se va a ejecutar, materiales más idóneos que emplear, alterando las especificaciones técnicas previstas para la prestación, la forma de pago, su duración, y aún su naturaleza. Se reitera la importancia de la facultad

³ Sentencia 39005 de 2013, Consejo de Estado, Consejo Jaime Orlando Santofimio.

⁴ Cfr. García de Enterría y Fernández. Op.cit., pág. 791.

OTROSÍ nro. 2 AL CONTRATO DE OBRA nro. FA-LP-I-S-003-2020 SUSCRITO ENTRE EL FONDO ADAPTACIÓN Y DONADO ARCE & COMPAÑIA S.A.S.

de adecuar el contrato a las reales necesidades del servicio, pero armonizada con la necesidad de respetar los principios de la contratación y del proceso de selección.

Por esta razón, existen unos límites que deben ser respetados los cuales analizaremos para verificar si se cumplen las condiciones establecidas por la jurisprudencia del Consejo de Estado para realizar una modificación contractual:

- 1. Límites de orden temporal: La modificación del contrato se va a realizar durante la vigencia de este, pues actualmente nos encontramos en la etapa de ejecución.*
- 2. Límites de orden formal: La modificación que van a suscribir las partes se efectuará por escrito respetando el carácter solemne de los contratos estatales y con la motivación y justificación correspondiente, toda vez que procede por necesidades de interés general que sustentan y justifican la legalidad de la modificación.*
- 3. Límites de orden material: Teniendo en cuenta que el objeto del contrato no puede dividirse o fraccionarse para realizar diversos contratos y con ello evitar evadir el proceso de selección, esta modificación no comporta la división del objeto contractual, ya que se garantiza el mismo objeto.*
- 4. Límites relacionados con la variación del objeto y con el contenido sustancial del contrato y del pliego de condiciones: Esta modificación no comporta modificar aspectos sustanciales del proceso de selección que sirvieron de fundamento para la selección objetiva, previstos como requisitos habilitantes y ponderables de las ofertas o como contenido mínimo de la solicitud de elegibilidad.*

Con esta modificación se está respetando la sustancia del contrato, su esencia y la de su objeto pues no se está modificando para ejecutar un objeto diferente al contratado.

De lo anterior se vislumbra la posibilidad de modificar el contrato de obra. Se trata de una modificación por el acuerdo de las partes, que propende por la satisfacción del interés general evitando la paralización del objeto contractual, y obedece a causas reales y probadas.

En virtud de lo expuesto, esta interventoría recomienda la suscripción de la modificación por considerarla viable técnica, jurídica y financieramente (...)

6. CONSIDERACIONES MACROPROYECTO

De conformidad con las obligaciones contractuales previstas en el contrato de interventoría, en particular el literal 20 del numeral 6.2.4 OBLIGACIONES DE CARÁCTER ADMINISTRATIVO, es responsabilidad del interventor:

"(...)

20. Aprobar y solicitar oportunamente al FONDO, las modificaciones contractuales que puedan requerirse relacionadas con el contrato objeto de interventoría, así como prestar la asesoría integral que se necesite, resolviendo y conceptuando sobre los aspectos técnicos para adoptar decisiones tales como adelantar procesos administrativos sancionatorios por presunto incumplimiento, resolver recursos, reclamaciones o hacer efectivas las garantías y seguros contractuales o las cláusulas penales.

(...)"

En ese sentido, es competencia de la interventoría conceptuar sobre la solicitud del contratista, razón por la cual, de acuerdo con la recomendación de la interventoría, se procederá con la modificación.

La presente modificación contractual no representa un desequilibrio económico del contrato, por cuanto

OTROSÍ nro. 2 AL CONTRATO DE OBRA nro. FA-LP-I-S-003-2020 SUSCRITO ENTRE EL FONDO ADAPTACIÓN Y DONADO ARCE & COMPAÑIA S.A.S.

la inclusión de los ítems permitirá la eficiencia en la ejecución de las actividades propias de la etapa de construcción En este sentido, de acuerdo con el análisis realizado por parte de la interventoría incluido en la tabla denominada Acta Modificatoria No 2 Contrato y Anexo 7, los ítems no previstos ascienden a un valor de \$5,053,522,256.00 los cuales se encuentran cubiertos con el balance de mayores y menores cantidades de obra el cual arroja un resultado de \$5,053,522,256.00 los cuales cubrirán el valor de los ítems no previstos, razón por la cual no se requiere adicionar recursos económicos al valor del contrato.

Ahora bien, frente a las salvedades manifestadas por el contratista en relación con los valores correspondientes a la actualización de las garantías se indica que mediante el oficio ODL - FACMAIS0012021-783-23 la interventoría se pronunció al respecto argumentado que no procede tal reclamación. Adicionalmente, se deja constancia que es la etapa contractual para elevar tal solicitud.

7. ESTADO DE LAS PÓLIZAS

A continuación, se presentan las pólizas vigentes del contratista de obra, actualizadas de acuerdo con el Otrosí No. 1.

Pólizas	Aseguradora	Fecha Cobertura	Inicio	Fecha Vencimiento	Valor asegurado
Cumplimiento	Seguros del Estado S.A.	7/7/2021		29/08/2024	\$16,469,548,859.10
Buen manejo y correcta inversión del anticipo		7/7/2021		29/08/2024	\$16,194,806,706.00
Salarios y Prestaciones Sociales		7/7/2021		29/12/2026	\$4,391,879,695.76
Calidad del servicio		29/06/2022		29/06/2025	\$25,187,395.00
Estabilidad y calidad de la obra		5 años, 0 meses y 1 día			\$16,469,548,859.10
Responsabilidad Civil Extracontractual		7/7/2021		29/12/2023	\$2,744,924,809.85
Póliza todo riesgo	BBVA SEGUROS	29/06/2022		29/10/2023	\$54.898.496.197

** La póliza de Todo Riesgo, se encuentra actualmente en trámite de actualización conforme al Acta de Ampliación No 1 de la Suspensión 3, suscrita el 20 de noviembre de 2023.

El contratista se compromete a informar al respecto a la aseguradora, con copia al Fondo Adaptación, dentro de los 3 días hábiles siguientes a la suscripción del otrosí No 2. Igualmente, se compromete a modificar la vigencia de los amparos de la garantía única constituida, contemplando la nueva fecha de terminación del contrato.

(...)"

Por lo anteriormente expuesto, las partes

ACUERDAN:

CLÁUSULA PRIMERA. – ÍTEMS NO PREVISTOS Y MAYORES Y MENORES CANTIDADES: INCLUIR en el presupuesto discriminado del contrato de obra N.º FA-LP-I-S-003-2020, lo siguiente: A) ítems no previstos, y B) Actualización con mayores y menores cantidades de obra, los cuales se encuentran contenidos en el Anexo No. 1 (Acta

OTROSÍ nro. 2 AL CONTRATO DE OBRA nro. FA-LP-I-S-003-2020 SUSCRITO ENTRE EL FONDO ADAPTACIÓN Y DONADO ARCE & COMPAÑIA S.A.S.

de Mayores y Menores Cantidades No.2) de la presente modificación contractual. En consecuencia, el presupuesto quedará así:

ITEM	ACTIVIDAD	UNIDAD	CANTIDAD	VR. UNITARIO	VR. TOTAL	MAYORES		MENORES		CANTIDAD	VR. TOTAL
						CANTIDAD	VALOR	CANTIDAD	VALOR		
	RETIRO MATERIAL INCOMPETENTE DIQUE				\$4,967,941,443.00		\$960,507,662.00		\$50,242,879.00		\$5,878,206,226.00
1	EXCAVACIONES A MAQUINA SIN RETIRO	M3	131,343.53	\$ 3,885.00	\$ 510,269,614.00	-	-	12,932.53	50,242,879.00	118,411.00	\$460,026,735.00
2	RETIRO DEL MATERIAL EXCAVADO CON CARGUE EN VOLQUETA A MAQUINA DE 10 A 20 KM HASTA LOS SITIOS DE DISPOSICION FINAL AUTORIZADOS	M3	126,645.60	\$ 27,361.00	\$ 3,465,150,262.00	27,288.70	746,646,120.00	-	-	153,934.30	\$4,211,796,382.00
3	ACARREO DE MATERIALES ADICIONAL PARA DISPOSICION EN BOTADEROS A LOS 20KM (SON 3KM EN PROMEDIO)	M3-KM	0.00	\$ 1,655.00	\$ -	-	-	-	-	0.00	\$0.00
4	DISPOSICION DE MATERIALES EN BOTADERO	M3	126,645.60	\$ 7,837.00	\$ 992,521,567.00	27,288.70	213,861,542.00	-	-	153,934.30	\$1,206,383,109.00
5	RETIRO DE ESCOMBROS A MAQUINA MENOR O IGUAL A 20KM	M3	0.00	\$ 29,162.00	\$ -	-	-	-	-	0.00	\$0.00
	RECUPERACION DIQUE				\$6,973,089,530.00		\$0.00		\$231,427,155.00		\$6,741,662,375.00
6	SUMINISTRO, CONSTRUCCION Y CONFORMACION DE DIQUES CON MATERIAL IMPORTADO AL 90%PM. INCLUYE TRANSPORTE	M3	124,855.86	\$ 54,924.00	\$ 6,857,583,255.00	-	-	2,684.86	147,463,251.00	122,171.00	\$6,710,120,004.00
7	RELLENO Y CONFORMACION CON MATERIAL SELECCIONADO DE EXCAVACION, COMPACTADO A MAQUINA	M3	8,463.37	\$ 9,951.00	\$ 84,218,995.00	-	-	7,753.80	77,158,064.00	709.57	\$7,060,931.00
8	CONFORMACION DEL MANTO IMPERMEABLE DE ARCILLA PLASTICA (IP >25%) COMPACTADO AL 90% DEL PM 0 AL 95% DEL PROCTOR STANDARD, MATERIAL NO EXPANSIVO.	M3	460.08	\$ 68,004.00	\$ 31,287,280.00	-	-	100.08	6,805,840.00	360.00	\$24,481,440.00
	IMPERMEABILIZACION Y REFUERZO DIQUE				\$8,835,555,168.00		\$0.00		\$547,702,852.00		\$8,287,852,316.00
9	COLUMNAS DE SUELO CEMENTO EN DIAMETROS DE 0.6 M, SOBREPUESTA 15%, HASTA UNA PROFUNDIDAD DE 14 METROS. METODO HUMEDO	M2	30,342.40	\$ 291,195.00	\$ 8,835,555,168.00	-	-	1,880.88	547,702,852.00	28,461.52	\$8,287,852,316.00
10	COLUMNAS PREBARRENADAS EN DIAMETROS DE 0.6 M, SOBREPUESTA 15%, HASTA UNA PROFUNDIDAD DE 14 METROS	M2	0.00	\$ 291,195.00	\$ -	-	-	-	-	0.00	\$0.00
	OBRAS MENORES RECUPERACION DIQUE				\$139,325,180.00		\$28,381,169.00		\$0.00		\$167,706,348.00
11	DEMOLICION ESTRUCTURAS DE CONCRETO MAS RETIRO	M3	774.53	\$ 175,943.00	\$ 136,273,132.00	-	-	-	-	774.53	\$136,273,131.00
12	SUMINISTRO E INSTALACION VALLA DE 6.0mx3.0M EN MATERIAL SINTETICO SEGUN DISEÑO	UND	1.00	\$ 3,052,048.00	\$ 3,052,048.00	-	-	-	-	1.00	\$3,052,048.00
13	DESMONTE DE LUMINARIA	UND	0.00	\$ 26,542.00	\$ -	57.00	1,512,894.00	-	-	57.00	\$1,512,894.00
14	DESMONTE POSTE METALICO	UND	0.00	\$ 69,627.00	\$ -	-	-	-	-	0.00	\$0.00
15	RETIRO DE POSTE	UND	0.00	\$ 87,192.00	\$ -	-	-	-	-	0.00	\$0.00
16	DESMONTE RETENIDA A TIERRA	UND	0.00	\$ 37,563.00	\$ -	25.00	939,075.00	-	-	25.00	\$939,075.00
17	DESCONEXION RED MEDIA TENSION	ML	0.00	\$ 2,078.00	\$ -	-	-	-	-	0.00	\$0.00
18	TRANSPORTE POSTE METALICO SITIO	UND	0.00	\$ 74,852.00	\$ -	-	-	-	-	0.00	\$0.00
19	INSTALACION POSTE METALICO	UND	0.00	\$ 212,014.00	\$ -	-	-	-	-	0.00	\$0.00
20	INSTALACION DE CABLEADO DE MEDIA TENSION	ML	0.00	\$ 7,304.00	\$ -	3,550.00	25,929,200.00	-	-	3,550.00	\$25,929,200.00
21	RETENIDA CENTRADA A POSTE DE CONCRETO	UND	0.00	\$ 311,737.00	\$ -	-	-	-	-	0.00	\$0.00
22	TRANSPORTE DE ELEMENTO EN SITIO	M3-KM	0.00	\$ 1,654.00	\$ -	-	-	-	-	0.00	\$0.00
	ADECUACION INGRESOS SOBRE DIQUE				\$969,639,622.00		\$0.00		\$816,321,172.00		\$153,318,450.00
23	EXCAVACIONES A MAQUINA SIN RETIRO	M3	1,830.45	\$ 3,883.78	\$ 7,109,065.00	-	-	1,830.45	7,109,065.00	0.00	\$0.00
24	CARPETA ASFALTICA E=3" INCLUYE TRANSPORTE	M3	7.21	\$ 606,232.00	\$ 4,370,933.00	-	-	7.21	4,370,933.00	0.00	\$0.00
25	RELLENO CON MATERIAL DE BASE GRANULAR COMPACTADA 90% TIPO INVIAS	M3	1,052.43	\$ 128,588.00	\$ 135,329,869.00	-	-	1,052.43	135,329,869.00	0.00	\$0.00

OTROSÍ nro. 2 AL CONTRATO DE OBRA nro. FA-LP-I-S-003-2020 SUSCRITO ENTRE EL FONDO ADAPTACIÓN Y DONADO ARCE & COMPAÑIA S.A.S.

26	RELLENO CON MATERIAL DE SUB – BASE (RECEBO) ETC; COMPACTADO A MAQUINA 90% PM, INCLUYE MATERIAL	M3	7,248.60	\$ 113,465.00	\$ 822,462,418.00	-	-	5,897.36	669,143,968.00	1,351.24	\$153,318,450.00
27	IMPRIMACION	M2	94.65	\$ 3,881.00	\$ 367,337.00	-	-	94.65	367,337.00	0.00	\$0.00
28	REFUERZO GEOTECNICO ESTRUCTURAL CONDICION DINAMICA				\$14,594,983,091.00		\$839,206,521.00		\$1,213,465,544.00		\$14,220,724,068.00
28	COLUMNAS EN GRAVA CON MATERIAL TRITURADO ENTRE ½" Y 1", EN UN DIAMETRO IGUAL A 0,5 M, Y PROFUNDIDAD HASTA 10 M DE LONGITUD, CON EQUIPO DE DESPLAZAMIENTO DE MATERIAL, COMPACTADA EN CAPAS DE 0,30 M DE ESPESOR, CON MARTILLO VIBRATORIO DE ENERGIA VERTICAL, Y CON UN MODULO DE RIGIDEZ IGUAL A 7.600 TON/M3	ML	64,650.00	\$ 188,741.00	\$ 12,202,105,650.00	-	-	6,429.26	1,213,465,544.00	58,220.74	\$10,988,640,106.00
29	COLUMNAS DE SUELO CEMENTO EN DIAMETROS DE 0.6 M, SOBREPUESTA 15%, HASTA UNA PROFUNDIDAD DE 14 METROS. METODO HUMEDO.	M2	8,217.44	\$ 291,195.00	\$ 2,392,877,441.00	2,615.84	761,719,529.00	-	-	10,833.28	\$3,154,596,970.00
30	COLUMNAS EN GRAVA CON MATERIAL TRITURADO ENTRE ½" Y 1", EN UN DIAMETRO IGUAL A 0,5 M, Y PROFUNDIDAD HASTA 10 M DE LONGITUD, PREBARRENADAS, SIN COMPACTACION	ML	0.00	\$ 175,634.00	\$ -	-	-	-	-	0.00	\$0.00
31	INYECCIONES DE CONSOLIDACION DE 9,00 MTS	UND	0.00	\$ 490,424.00	\$ -	158.00	77,486,992.00	-	-	158.00	\$77,486,992.00
32	COSTOS AMBIENTALES - FORESTAL				\$724,192,710.00		\$8,622,837.00		\$52,539,961.00		\$680,275,586.00
32	ROCERIA EN RASTROJO BAJO	M2	40,297.61	\$ 1,295.00	\$ 52,185,405.00	-	-	39,965.61	51,755,465.00	332.00	\$429,940.00
33	CORTE DE ARBOLES HASTA 3 M DE ALTO, INCLUYE RAIZ Y RETIRO DE MATERIAL VEGETAL SOBRENTE	UND	299.00	\$ 112,751.00	\$ 33,712,549.00	-	-	-	-	299.00	\$33,712,549.00
34	CORTE DE ARBOLES ENTRE 3 Y 5M DE ALTO, INCLUYE RAIZ Y RETIRO DE MATERIAL VEGETAL SOBRENTE	UND	357.00	\$ 181,486.00	\$ 64,790,502.00	-	-	-	-	357.00	\$64,790,502.00
35	CORTE DE ARBOLES ENTRE 5 Y 15M DE ALTO, INCLUYE RAIZ Y RETIRO DE MATERIAL VEGETAL SOBRENTE	UND	593.00	\$ 372,886.00	\$ 221,121,398.00	-	-	-	-	593.00	\$221,121,398.00
36	CORTE DE ARBOLES CON ALTURA MAYOR A 15M, INCLUYE RAIZ Y RETIRO DE MATERIAL VEGETAL SOBRENTE	UND	7.00	\$ 784,496.00	\$ 5,491,472.00	-	-	1.00	784,496.00	6.00	\$4,706,976.00
37	EMPRADIZACION CON PRADO COMUN, e=10CM DE TIERRA NEGRA	M2	40,300.78	\$ 6,122.00	\$ 246,721,375.00	1,408.50	8,622,837.00	-	-	41,709.28	\$255,344,212.00
38	SEÑALIZACION DE SEGURIDAD PROYECTO Y RELACIONES CON LA COMUNIDAD	GLO	1.00	\$ 100,170,009.00	\$ 100,170,009.00	-	-	-	-	1.00	\$100,170,009.00
ITEMS NO PREVISTOS ELÉCTRICOS											
	RETIRO RED DE MEDIA TENSION 34.5 KV				\$49,897,229.00		\$14,276,463.00		\$552,080.00		\$63,621,612.00
1NP E	RETIRO CONCRETADA DE POSTES PRIMARIOS	UND	24.00	\$ 94,582.00	\$ 2,269,968.00	7.00	662,074.00	-	-	31.00	\$2,932,042.00
2NP E	RETIRO CABLE ASCR	ML	3,763.05	\$ 8,405.00	\$ 31,628,435.00	686.95	5,773,815.00	-	-	4,450.00	\$37,402,250.00
3NP E	RETIRO DE CONFIGURACION CORRIDO EN ANGULO O CORRIDO SENCILLO (13.2 kv o 34.5kv)	UND	19.00	\$ 165,087.00	\$ 3,136,653.00	2.00	330,174.00	-	-	21.00	\$3,466,827.00
4NP E	RETIRO DE CONFIGURACION TERMINAL SENCILLO (13.2 kv o 34.5 kv)	UND	2.00	\$ 136,579.00	\$ 273,158.00	12.00	1,638,948.00	-	-	14.00	\$1,912,106.00
5NP E	RETIRO DE CONFIGURACION DOBLE TERMINAL (13.2 kv o 34.5 kv)	UND	3.00	\$ 165,085.00	\$ 495,255.00	-	-	-	-	3.00	\$495,255.00
6NP E	DESCONEXION CORTACIRCUITOS O PARARRAYOS	UND	12.00	\$ 59,318.00	\$ 711,816.00	30.00	1,779,540.00	-	-	42.00	\$2,491,356.00
7NP E	RETIRO POSTE	UND	24.00	\$ 297,799.00	\$ 7,147,176.00	7.00	2,084,593.00	-	-	31.00	\$9,231,769.00
16	DESMONTE RETENIDA	UND	7.00	\$ 37,563.00	\$ 262,941.00	-	-	-	-	7.00	\$262,941.00
8NP E	DESMONTE RETENIDA A PIE DE AMIGO	UND	1.00	\$ 45,504.00	\$ 45,504.00	1.00	45,504.00	-	-	2.00	\$91,008.00
9NP E	RETIRO PUENTE PRIMARIO TRIFASICO	UND	9.00	\$ 33,309.00	\$ 299,781.00	39.00	1,299,051.00	-	-	48.00	\$1,598,832.00
10N PE	RETIRO CABLE MONPOLAR XLP	ML	230.25	\$ 8,461.00	\$ 1,948,145.00	-	-	65.25	552,080.00	165.00	\$1,396,065.00
11N PE	DEMOLICION CAMARAS MT	UND	2.00	\$ 189,549.00	\$ 379,098.00	-	-	-	-	2.00	\$379,098.00
12N PE	RETIRO RETENIDA A RIEL	UND	3.00	\$ 114,249.00	\$ 342,747.00	-	-	-	-	3.00	\$342,747.00

OTROSÍ nro. 2 AL CONTRATO DE OBRA nro. FA-LP-I-S-003-2020 SUSCRITO ENTRE EL FONDO ADAPTACIÓN Y DONADO ARCE & COMPAÑIA S.A.S.

13N PE	RETIRO DE TERMINAL ELASTOMERICO 500 MCM	UND	6.00	\$ 51,667.00	\$ 310,002.00	-	-	-	-	6.00	\$310,002.00
14N PE	DESCONEXION DE ATERRIAJES SECUNDARIOS	UND	2.00	\$ 31,089.00	\$ 62,178.00	-	-	-	-	2.00	\$62,178.00
15N PE	RETIRO BAJANTE GALV. MT	UND	2.00	\$ 126,495.00	\$ 252,990.00	-	-	-	-	2.00	\$252,990.00
16N PE	RETIRO CRUCETA AUXILIAR	UND	2.00	\$ 165,691.00	\$ 331,382.00	4.00	662,764.00	-	-	6.00	\$994,146.00
	RETIRO RED DE MEDIA TENSION 13.2 KV				\$116,870,883.00		\$35,883,620.00		\$4,850,424.00		\$147,904,079.00
1NP E	RETIRO CONCRETADA DE POSTES PRIMARIOS	UND	50.00	\$ 94,582.00	\$ 4,729,100.00	-	-	-	-	50.00	\$4,729,100.00
2NP E	RETIRO CABLE ASCR	ML	7,516.02	\$ 8,405.00	\$ 63,172,148.00	2,454.98	20,634,107.00	-	-	9,971.00	\$83,806,255.00
3NP E	RETIRO DE CONFIGURACION CORRIDO EN ANGULO O CORRIDO SENCILLO (13.2 kv o 34.5kv)	UND	29.00	\$ 165,087.00	\$ 4,787,523.00	6.00	990,522.00	-	-	35.00	\$5,778,045.00
4NP E	RETIRO DE CONFIGURACION TERMINAL SENCILLO (13.2 kv o 34.5 kv)	UND	17.00	\$ 136,579.00	\$ 2,321,843.00	-	-	-	-	17.00	\$2,321,843.00
5NP E	RETIRO DE CONFIGURACION DOBLE TERMINAL (13.2 kv o 34.5 kv)	UND	5.00	\$ 165,085.00	\$ 825,425.00	5.00	825,425.00	-	-	10.00	\$1,650,850.00
6NP E	DESCONEXION CORTACIRCUITOS O PARARRAYOS	UND	92.00	\$ 59,318.00	\$ 5,457,256.00	193.00	11,448,374.00	-	-	285.00	\$16,905,630.00
7NP E	RETIRO POSTE	UND	50.00	\$ 297,799.00	\$ 14,889,950.00	-	-	-	-	50.00	\$14,889,950.00
17N PE	RETIRO DE TRANSFORMADOR EN MT	UND	13.00	\$ 647,717.00	\$ 8,420,321.00	-	-	3.00	1,943,151.00	10.00	\$6,477,170.00
16	DESMONTE RETENIDA	UND	13.00	\$ 37,563.00	\$ 488,319.00	-	-	-	-	13.00	\$488,319.00
8NP E	DESMONTE RETENIDA A PIE DE AMIGO	UND	8.00	\$ 45,504.00	\$ 364,032.00	-	-	-	-	8.00	\$364,032.00
12N PE	RETIRO RETENIDA A RIEL	UND	1.00	\$ 114,249.00	\$ 114,249.00	-	-	-	-	1.00	\$114,249.00
9NP E	RETIRO PUENTE PRIMARIO TRIFASICO	UND	87.00	\$ 33,309.00	\$ 2,897,883.00	52.00	1,732,068.00	-	-	139.00	\$4,629,951.00
18N PE	DESMONTE RETENIDA A POSTE AUXILIAR	UND	3.00	\$ 63,281.00	\$ 189,843.00	4.00	253,124.00	-	-	7.00	\$442,967.00
19N PE	DESMONTE CONJUNTO PRIMARIO EN H	UND	1.00	\$ 74,930.00	\$ 74,930.00	-	-	1.00	74,930.00	0.00	\$0.00
20N PE	REUBICACION BANCO DE CONDENSADORES	GBL	1.00	\$ 1,500,882.00	\$ 1,500,882.00	-	-	-	-	1.00	\$1,500,882.00
21N PE	REUBICACION DE RECONECTOR EN MT 13.2 KV	GBL	1.00	\$ 1,223,841.00	\$ 1,223,841.00	-	-	-	-	1.00	\$1,223,841.00
10N PE	RETIRO CABLE MONOPOLAR XLP	ML	75.00	\$ 8,461.00	\$ 634,575.00	-	-	-	-	75.00	\$634,575.00
11N PE	DEMOLICION CAMARAS MT	UND	5.00	\$ 189,549.00	\$ 947,745.00	-	-	5.00	947,745.00	0.00	\$0.00
13N PE	RETIRO DE TERMINAL ELASTOMERICO 500 MCM	UND	15.00	\$ 51,667.00	\$ 775,005.00	-	-	9.00	465,003.00	6.00	\$310,002.00
14N PE	DESCONEXION DE ATERRIAJES SECUNDARIOS	UND	14.00	\$ 31,089.00	\$ 435,246.00	-	-	4.00	124,356.00	10.00	\$310,890.00
15N PE	RETIRO BAJANTE GALV. MT	UND	5.00	\$ 126,495.00	\$ 632,475.00	-	-	5.00	632,475.00	0.00	\$0.00
16N PE	RETIRO CRUCETA AUXILIAR	UND	12.00	\$ 165,691.00	\$ 1,988,292.00	-	-	4.00	662,764.00	8.00	\$1,325,528.00
	RETIRO RED DE BAJA TENSION Y ALUMBRADO PUBLICO				\$92,362,081.00		\$9,967,359.00		\$3,288,880.00		\$99,040,560.00
22N PE	RETIRO CONCRETADA DE POSTES SECUNDARIOS	UND	40.00	\$ 94,582.00	\$ 3,783,280.00	-	-	-	-	40.00	\$3,783,280.00
2NP E	RETIRO CABLE ASCR	ML	3,197.25	\$ 8,405.00	\$ 26,872,886.00	999.75	8,402,899.00	-	-	4,197.00	\$35,275,785.00
7NP E	RETIRO POSTE	UND	40.00	\$ 297,799.00	\$ 11,911,960.00	-	-	10.00	2,977,990.00	30.00	\$8,933,970.00
16	DESMONTE RETENIDA	UND	15.00	\$ 37,563.00	\$ 563,445.00	-	-	-	-	15.00	\$563,445.00
13	DESMONTE DE LUMINARIAS	UND	115.00	\$ 26,542.00	\$ 3,052,330.00	-	-	-	-	115.00	\$3,052,330.00
23N PE	DESMONTE CONJUNTO SECUNDARIO 1 O 2 PERCH	UND	35.00	\$ 35,700.00	\$ 1,249,500.00	-	-	-	-	35.00	\$1,249,500.00
24N PE	DESMONTE CONJUNTO SECUNDARIO 3 O + PERCH	UND	32.00	\$ 45,504.00	\$ 1,456,128.00	-	-	-	-	32.00	\$1,456,128.00
9NP E	RETIRO PUENTE PRIMARIO TRIFASICO	UND	54.00	\$ 33,309.00	\$ 1,798,686.00	38.00	1,265,742.00	-	-	92.00	\$3,064,428.00
25N PE	DESMONTE DE REFLECTOR	UND	4.00	\$ 42,674.00	\$ 170,696.00	7.00	298,718.00	-	-	11.00	\$469,414.00
26N PE	PINTURA NODOS	UND	40.00	\$ 54,747.00	\$ 2,189,880.00	-	-	-	-	40.00	\$2,189,880.00
27N PE	DESCONEXION DE ATERRIAJES SECUNDARIOS	UND	20.00	\$ 31,089.00	\$ 621,780.00	-	-	10.00	310,890.00	10.00	\$310,890.00
28N PE	RETIRO E INSTALACION ACOMETIDA DOMICILIARIA	UND	3,120.00	\$ 11,737.00	\$ 36,619,440.00	-	-	-	-	3,120.00	\$36,619,440.00
29N PE	DESCONEXION DE ACOMETIDA DOMICILIARIA	UND	585.00	\$ 3,542.00	\$ 2,072,070.00	-	-	-	-	585.00	\$2,072,070.00
	CONSTRUCCION RED DE MEDIA TENSION 34.5 KV				\$717,878,756.00		\$166,184,343.00		\$91,839,499.00		\$792,223,600.00
30N PE	APERTURA HUECOS POSTES H=9-15 MTS	UND	51.00	\$ 85,144.00	\$ 4,342,344.00	12.00	1,021,728.00	-	-	63.00	\$5,364,072.00

OTROSÍ nro. 2 AL CONTRATO DE OBRA nro. FA-LP-I-S-003-2020 SUSCRITO ENTRE EL FONDO ADAPTACIÓN Y DONADO ARCE & COMPAÑIA S.A.S.

31N PE	APLOMADA POSTES DE CONCRETO	UND	51.00	\$ 69,110.00	\$ 3,524,610.00	12.00	829,320.00	-	-	63.00	\$4,353,930.00
32N PE	POSTE CONCRETO 14 X 1050 KGS JARILLON	UND	32.00	\$ 2,640,912.00	\$ 84,509,184.00	8.00	21,127,296.00	-	-	40.00	\$105,636,480.00
33N PE	POSTE CONCRETO 14 X 1350 KGS JARILLON	UND	12.00	\$ 3,089,367.00	\$ 37,072,404.00	-	-	-	-	12.00	\$37,072,404.00
34N PE	POSTE CONCRETO 15 X 1350 KGS JARILLON	UND	7.00	\$ 3,793,348.00	\$ 26,553,436.00	5.00	18,966,740.00	-	-	12.00	\$45,520,176.00
35N PE	TRANSPORTE POSTE CONCRETO 18MT. SITIO SIN INCREMENTO	UND	51.00	\$ 106,260.00	\$ 5,419,260.00	12.00	1,275,120.00	-	-	63.00	\$6,694,380.00
36N PE	CONCRETADA DE POSTES	UND	51.00	\$ 64,354.00	\$ 3,282,054.00	12.00	772,248.00	-	-	63.00	\$4,054,302.00
37N PE	C51L CORRIDO TRIFASICO ANG 0-37 34.5 KV	UND	12.00	\$ 1,018,095.00	\$ 12,217,140.00	-	-	12.00	12,217,140.00	0.00	\$0.00
38N PE	C52L CORRIDO TRIFASICO ANG 3-207 34.5 KV	UND	8.00	\$ 2,054,630.00	\$ 16,437,040.00	23.00	47,256,490.00	-	-	31.00	\$63,693,530.00
39N PE	C57P DOBLE TERMINAL 34.5 KV	UND	7.00	\$ 1,509,087.00	\$ 10,563,609.00	-	-	1.00	1,509,087.00	6.00	\$9,054,522.00
40N PE	C56P TERMINAL 34.5 KV	UND	4.00	\$ 939,440.00	\$ 3,757,760.00	20.00	18,788,800.00	-	-	24.00	\$22,546,560.00
41N PE	CABLE XLPE CUBIERTO 90° C 477 KCMIL 35 KV ACSR BH 3C	ML	3,564.29	\$ 115,405.00	\$ 411,336,887.00	197.71	22,816,723.00	-	-	3,762.00	\$434,153,610.00
42N PE	CABLE MENSAJERO PARA RED COMPACTA	ML	1,188.10	\$ 12,534.00	\$ 14,891,645.00	-	-	1,188.10	14,891,645.00	0.00	\$0.00
43N PE	ESPACIADOR 35 KV RED COMPACTA	UND	147.00	\$ 159,779.00	\$ 23,487,513.00	-	-	147.00	23,487,513.00	0.00	\$0.00
44N PE	SISTEMA PARARAYOS 34.5 KV	UND	18.00	\$ 1,939,513.00	\$ 34,911,234.00	-	-	18.00	34,911,234.00	0.00	\$0.00
45N PE	VR1 RETENIDA A RIEL CONCRETADO	UND	9.00	\$ 396,938.00	\$ 3,572,442.00	15.00	5,954,070.00	-	-	24.00	\$9,526,512.00
21	RETENIDA CENTRADA A POSTE DE CONCRETO	UND	2.00	\$ 311,737.00	\$ 623,474.00	-	-	2.00	623,474.00	0.00	\$0.00
46N PE	VP2 RETENIDA A POSTE PIE DE AMIGO	UND	14.00	\$ 1,226,951.00	\$ 17,177,314.00	-	-	-	-	14.00	\$17,177,314.00
47N PE	CUCHILLAS MONOPOLARES 600A 35 KV	JGO	3.00	\$ 1,399,802.00	\$ 4,199,406.00	-	-	3.00	4,199,406.00	0.00	\$0.00
98N PE	RETENIDA DIRECTA PRIMARIA A ZAPATA DE CONCRETO	UND	0.00	\$ 649,501.00	\$ -	35.00	22,732,535.00	-	-	35.00	\$22,732,535.00
99N PE	POSTE FIBRA DE VIDRIO 12 X 400 daN	UND	0.00	\$ 4,643,273.00	\$ -	1.00	4,643,273.00	-	-	1.00	\$4,643,273.00
	CONSTRUCCION RED DE MEDIA TENSION 13.2 KV				\$653,550,631.00		\$215,704,525.00		\$15,331,177.00		\$853,923,979.00
48N PE	CONJUNTO MEDIA TENSION 13.2KV CRUCETA EN BANDERA-CORRIDO EN ANGULO	UND	2.00	\$ 1,111,279.00	\$ 2,222,558.00	3.00	3,333,837.00	-	-	5.00	\$5,556,395.00
49N PE	CONJUNTO MEDIA TENSION 13.2KV CRUCETA EN BANDERA-CORRIDO SENCILLO	UND	4.00	\$ 692,230.00	\$ 2,768,920.00	-	-	-	-	4.00	\$2,768,920.00
50N PE	CONJUNTO MEDIA TENSION 13.2KV CRUCETA EN BANDERA-DOBLE TERMINAL	UND	1.00	\$ 1,948,729.00	\$ 1,948,729.00	1.00	1,948,729.00	-	-	2.00	\$3,897,458.00
51N PE	TERMINAL Y ARRANQUE 90° 3F CRUCETA CENTRO 13.2 KV	UND	2.00	\$ 2,602,075.00	\$ 5,204,150.00	3.00	7,806,225.00	-	-	5.00	\$13,010,375.00
52N PE	CONJUNTO MEDIA TENSION 13.2KV CRUCETA EN BANDERA-TERMINAL	UND	12.00	\$ 1,529,716.00	\$ 18,356,592.00	-	-	-	-	12.00	\$18,356,592.00
53N PE	DOBLE TERMINAL CRUCETA A CENTRO 13.2 KV	UND	2.00	\$ 2,077,859.00	\$ 4,155,718.00	8.00	16,622,872.00	-	-	10.00	\$20,778,590.00
54N PE	CONJUNTO TRIANGULAR RETENCION CRUCETA SIMETRICA 13.2 KV RED COMPACTA	UND	6.00	\$ 1,899,031.00	\$ 11,394,186.00	19.00	36,081,589.00	-	-	25.00	\$47,475,775.00
55N PE	CONJUNTO TANGENCIAL 5 - 30 HERRAJE TIPO E RED AEREA SEMIAISLADA 13.2 KV	UND	14.00	\$ 727,500.00	\$ 10,185,000.00	8.00	5,820,000.00	-	-	22.00	\$16,005,000.00
56N PE	CONJUNTO TANGENCIAL 31 - 90 HERRAJE TIPO E RED AEREA SEMIAISLADA 13.2 KV	UND	12.00	\$ 994,511.00	\$ 11,934,132.00	2.00	1,989,020.00	-	-	14.00	\$13,923,154.00
57N PE	PUENTE PRIMARIO TRIFASICO	UND	97.00	\$ 76,764.00	\$ 7,446,108.00	92.00	7,062,288.00	-	-	189.00	\$14,508,396.00
58N PE	CABLE XLPE CUBIERTO 90° C 266 KCMIL 15 KV ACSR BH 3C	ML	537.42	\$ 70,246.00	\$ 37,751,605.00	461.58	32,424,149.00	-	-	999.00	\$70,175,754.00
59N PE	CABLE XLPE CUBIERTO 90° C 4/0 KCMIL 15 KV ACSR BH 3C	ML	6,628.23	\$ 57,125.00	\$ 378,637,639.00	-	-	0.23	13,139.00	6628.00	\$378,624,500.00
60N PE	CABLE XLPE CUBIERTO 90° C 1/0 KCMIL 15 KV ACSR BH 3C	ML	622.47	\$ 42,072.00	\$ 26,188,558.00	847.53	35,657,282.00	-	-	1470.00	\$61,845,840.00
42N PE	CABLE MENSAJERO PARA RED COMPACTA	ML	2,271.27	\$ 12,534.00	\$ 28,468,098.00	-	-	0.27	3,384.00	2271.00	\$28,464,714.00
61N PE	ESPACIADOR 15 KV RED COMPACTA	UND	276.00	\$ 100,387.00	\$ 27,706,812.00	-	-	-	-	276.00	\$27,706,812.00
62N PE	SUMINIISTRO E INSTALACION TERMINALES ELASTOMERICOS NO. 2/20 13.2 KV	JGO	2.00	\$ 1,290,649.00	\$ 2,581,298.00	-	-	2.00	2,581,298.00	0.00	\$0.00

OTROSÍ nro. 2 AL CONTRATO DE OBRA nro. FA-LP-I-S-003-2020 SUSCRITO ENTRE EL FONDO ADAPTACIÓN Y DONADO ARCE & COMPAÑIA S.A.S.

63N PE	PB-31 PARARRAYOS SISTEMA TRIFASICO	JGO	10.00	\$ 1,070,028.00	\$ 10,700,280.00	-	-	-	-	10.00	\$10,700,280.00
64N PE	PB-21 PARARRAYOS SISTEMA MONOFASICO	JGO	6.00	\$ 867,649.00	\$ 5,205,894.00	-	-	-	-	6.00	\$5,205,894.00
65N PE	FB-31 CORTACIRCUITOS SISTEMA TRIFASICO	JGO	9.00	\$ 735,089.00	\$ 6,615,801.00	4.00	2,940,356.00	-	-	13.00	\$9,556,157.00
66N PE	FB-21 CORTACIRCUITOS SISTEMA MONOFASICO	JGO	6.00	\$ 495,818.00	\$ 2,974,908.00	-	-	-	-	6.00	\$2,974,908.00
67N PE	TB-31 CONJUNTO PARA TRANSFORMADOR TRIFASICO NO INCLUYE PARARRAYOS NI CORTACIRCUITOS	JGO	7.00	\$ 637,884.00	\$ 4,465,188.00	5.00	3,189,420.00	-	-	12.00	\$7,654,608.00
68N PE	TB-21 CONJUNTO PARA TRANSFORMADOR MONOFASICO NO INCLUYE PARARRAYOS NI CORTACIRCUITOS	JGO	6.00	\$ 548,233.00	\$ 3,289,398.00	-	-	-	-	6.00	\$3,289,398.00
69N PE	BAJANTE TRIFASICO EN 2/0	JGO	7.00	\$ 785,596.00	\$ 5,499,172.00	-	-	4.00	3,142,384.00	3.00	\$2,356,788.00
70N PE	BAJANTE MONOFASICO EN 2/0	JGO	6.00	\$ 582,961.00	\$ 3,497,766.00	-	-	-	-	6.00	\$3,497,766.00
45N PE	VR1 RETENIDA A RIEL CONCRETADO	UND	14.00	\$ 396,938.00	\$ 5,557,132.00	-	-	-	-	14.00	\$5,557,132.00
21	RETENIDA CENTRADA A POSTE DE CONCRETO	UND	34.00	\$ 311,737.00	\$ 10,599,058.00	-	-	-	-	34.00	\$10,599,058.00
46N PE	VP2 RETENIDA A POSTE PIE DE AMIGO	UND	4.00	\$ 1,226,951.00	\$ 4,907,804.00	6.00	7,361,706.00	-	-	10.00	\$12,269,510.00
47N PE	POSTE FIBRA DE VIDRIO 12 X 400 daN	JGO	6.00	\$ 1,399,802.00	\$ 8,398,812.00	-	-	6.00	8,398,812.00	0.00	\$0.00
71N PE	V22 RETENIDA CENTRADA A POSTE AUXILIAR	UND	3.00	\$ 378,439.00	\$ 1,135,317.00	-	-	-	-	3.00	\$1,135,317.00
72N PE	INSTALACION SUBESTACION MONOFASICA	UND	6.00	\$ 277,953.00	\$ 1,667,718.00	-	-	-	-	6.00	\$1,667,718.00
73N PE	INSTALACION SUBESTACION TRIFASICA	UND	7.00	\$ 298,040.00	\$ 2,086,280.00	-	-	4.00	1,192,160.00	3.00	\$894,120.00
98N PE	RETENIDA DIRECTA PRIMARIA A ZAPATA DE CONCRETO	UND	0.00	\$ 649,501.00	\$ -	30.00	19,485,030.00	-	-	30.00	\$19,485,030.00
104 NP E	CONECTOR PERFORACION PARA CABLE SEMIAISLADO PRIMARIO 15 KV	UND	0.00	\$ 279,453.00	\$ -	100.00	27,945,300.00	-	-	100.00	\$27,945,300.00
107 NP E	CRUCETA AUXILIAR PARA PROTECCIONES	UND	0.00	\$ 503,060.00	\$ -	12.00	6,036,720.00	-	-	12.00	\$6,036,720.00
	CONSTRUCCION RED DE BAJA TENSION Y ALUMBRADO PUBLICO				\$907,702,893.00		\$600,993,693.00		\$184,065,186.00		\$1,324,631,400.00
74N PE	POSTE CONCRETO 9 X 510 KG CON D.I.	UND	27.00	\$ 983,768.00	\$ 26,561,736.00	32.00	31,480,576.00	-	-	59.00	\$58,042,312.00
75N PE	TRANSPORTE POSTE CONCRETO 12 MT. SITIO SIN INCREMENTO	UND	27.00	\$ 82,339.00	\$ 2,223,153.00	62.00	5,105,018.00	-	-	89.00	\$7,328,171.00
30N PE	APERTURA HUECOS POSTES H=9-15 MTS	UND	27.00	\$ 85,144.00	\$ 2,298,888.00	90.00	7,662,960.00	-	-	117.00	\$9,961,848.00
31N PE	APLOMADA POSTES DE CONCRETO	UND	27.00	\$ 69,110.00	\$ 1,865,970.00	90.00	6,219,900.00	-	-	117.00	\$8,085,870.00
36N PE	CONCRETADA DE POSTES	UND	27.00	\$ 64,354.00	\$ 1,737,558.00	62.00	3,989,948.00	-	-	89.00	\$5,727,506.00
76N PE	S11 CORRIDO 1 PUESTO ANG 0-3 (SEC)	UND	15.00	\$ 75,629.00	\$ 1,134,435.00	84.00	6,352,836.00	-	-	99.00	\$7,487,271.00
77N PE	S31 TERMINAL SENCILLO 1 PUESTO (SEC)	UND	6.00	\$ 75,629.00	\$ 453,774.00	76.00	5,747,804.00	-	-	82.00	\$6,201,578.00
78N PE	S41 TERMINAL DOBLE 1 PUESTO (SEC)	UND	6.00	\$ 98,371.00	\$ 590,226.00	2.00	196,742.00	-	-	8.00	\$786,968.00
79N PE	SAX CRUCE AEREO SECUNDARIO	UND	12.00	\$ 125,196.00	\$ 1,502,352.00	-	-	-	-	12.00	\$1,502,352.00
80N PE	SAX2 CONJUNTO VANO FLOJO	UND	3.00	\$ 125,196.00	\$ 375,588.00	-	-	-	-	3.00	\$375,588.00
81N PE	T1 CON D.I. TIERRA CON DUCTO INTERNO	UND	27.00	\$ 471,876.00	\$ 12,740,652.00	27.00	12,740,652.00	-	-	54.00	\$25,481,304.00
82N PE	V01 RETENIDA A TIERRA - SECUNDARIO	UND	12.00	\$ 189,158.00	\$ 2,269,896.00	21.00	3,972,318.00	-	-	33.00	\$6,242,214.00
83N PE	VP1 RETENIDA A POSTE PIE DE AMIGO	UND	4.00	\$ 744,474.00	\$ 2,977,896.00	-	-	-	-	4.00	\$2,977,896.00
45N PE	VR1 RETENIDA A RIEL CONCRETADO	UND	4.00	\$ 396,938.00	\$ 1,587,752.00	-	-	-	-	4.00	\$1,587,752.00
84N PE	CABLE TRIPLEX AWG NUMERO 4	ML	1,512.00	\$ 18,487.00	\$ 27,952,344.00	1,513.00	27,970,831.00	-	-	3025.00	\$55,923,175.00
85N PE	SUMINISTRO E INSTALACION LUMINARIAS TIPO LED 128 COMPLETA	UND	105.00	\$ 5,205,974.00	\$ 546,627,270.00	-	-	35.00	182,209,090.00	70.00	\$364,418,180.00
86N PE	SUMINISTRO E INSTALACION DE REFLECTOR 180 LED	UND	4.00	\$ 5,625,278.00	\$ 22,501,112.00	-	-	-	-	4.00	\$22,501,112.00
87N PE	CAJA DERIVACION P/ACOMETIDA 4 USUARIOS	UND	4.00	\$ 464,024.00	\$ 1,856,096.00	-	-	4.00	1,856,096.00	0.00	\$0.00
88N PE	CAJA DERIVACION P/ACOMETIDA AMP 9 USUARIOS	UND	15.00	\$ 627,213.00	\$ 9,408,195.00	-	-	-	-	15.00	\$9,408,195.00
89N PE	CONECTOR PERFORACION AMFRAU P/ACOMETIDA	UND	360.00	\$ 25,205.00	\$ 9,073,800.00	-	-	-	-	360.00	\$9,073,800.00

OTROSÍ nro. 2 AL CONTRATO DE OBRA nro. FA-LP-I-S-003-2020 SUSCRITO ENTRE EL FONDO ADAPTACIÓN Y DONADO ARCE & COMPAÑIA S.A.S.

90N PE	ACOMETIDA TRIFILAR EN CABLE CONCENTRICO Cu 2 No. 8+ 1 No. 8	ML	5,850.00	\$ 39,652.00	\$ 231,964,200.00	-	-	-	-	5850.00	\$231,964,200.00
100 NP E	POSTE CONCRETO 12 X 200 daN	UND	0.00	\$ 2,009,139.00	\$ -	40.00	80,365,560.00	-	-	40.00	\$80,365,560.00
106 NP E	CABLE DE ALUMINIO AISLADO XLPE 2 X4/0 + 1 X 4/0	ML	0.00	\$ 69,193.00	\$ -	1,300.00	89,950,900.00	-	-	1300.00	\$89,950,900.00
101 NP E	RETIRO E INSTALACION DE CABLE TELEFONICO 100 PARES	ML	0.00	\$ 16,812.00	\$ -	120.00	2,017,440.00	-	-	120.00	\$2,017,440.00
102 NP E	EMPALME CABLE TELEFONICO DE 100 PARES	UND	0.00	\$ 810,994.00	\$ -	2.00	1,621,988.00	-	-	2.00	\$1,621,988.00
103 NP E	CONSTRUCCION DE PUENTES EN BAJA TENSION	UND	0.00	\$ 55,926.00	\$ -	180.00	10,066,800.00	-	-	180.00	\$10,066,800.00
105 NP E	CUADRILLA ELECTRICA DE BAJA TENSION PARA LA ATENCION DE ACOMETIDAS ELECTRICAS, TELEFONICAS Y CABLEOPERADORES DURANTE LA EJECUCION DE LAS ACTIVIDADES CIVILES EN OBRA (MEDIO DIA)	GBL	0.00	\$ 507,397.00	\$ -	198.00	100,464,606.00	-	-	198.00	\$100,464,606.00
109 NP E	LUMINARIA LED RALED I 150 W	UND	0.00	\$ 2,477,775.00	\$ -	44.00	109,022,100.00	-	-	44.00	\$109,022,100.00
110 NP E	LUMINARIA LED RALED I 50W	UND	0.00	\$ 1,782,865.00	\$ -	42.00	74,880,330.00	-	-	42.00	\$74,880,330.00
111 NP E	REFLECTOR LED AREA LED DE 140W RA	UND	0.00	\$ 2,645,563.00	\$ -	8.00	21,164,504.00	-	-	8.00	\$21,164,504.00
	CARRO CANASTA				\$1,598,528.00		\$72,118,384.00		\$0.00		\$73,716,912.00
91N PE	ALQUILER GRUA CANASTA TIEMPO COMPLETO (7AM A 5PM)	UND	1.00	\$ 1,037,264.00	\$ 1,037,264.00	56.00	58,086,784.00	-	-	57.00	\$59,124,048.00
92N PE	ALQUILER GRUA CANASTA TIEMPO MINIMO (4 HORAS)	UND	1.00	\$ 561,264.00	\$ 561,264.00	25.00	14,031,600.00	-	-	26.00	\$14,592,864.00
	ITEMS NO PREVISTOS PARA OBRAS COMPLEMENTARIAS				\$1,077,042,882.00		\$207,485,356.00		\$488,529,402.00		\$795,998,836.00
NP1	CONSTRUCCIÓN DE CANCHAS (INCLUYE ACERO)	UND	2.00	\$ 138,522,380.00	\$ 277,044,760.00	-	-	-	-	2.00	\$277,044,760.00
NP2	ANDENES EN CONCRETO 3.000 PSI E= 10 CM (INCLUYE ACERO)	M2	100.00	\$ 90,361.00	\$ 9,036,100.00	1,080.00	97,589,880.00	-	-	1,180.00	\$106,625,980.00
NP3	ACOMETIDA DE REDES DOMICILIARIAS	UND	300.00	\$ 48,905.00	\$ 14,671,500.00	-	-	300.00	14,671,500.00	0.00	\$0.00
NP4	EXCAVACION MECANICA CONGLOMERADO HUMEDO H>3M	M3	3,235.33	\$ 32,997.00	\$ 106,756,184.00	-	-	3,235.33	106,756,184.00	0.00	\$0.00
NP5	SUMINISTRO E INSTALACION TUBERIA ACOMETIDAS	ML	1,200.00	\$ 18,014.00	\$ 21,616,800.00	-	-	1,200.00	21,616,800.00	0.00	\$0.00
NP6	EXCAVACION EN CONGLOMERADO(MANUAL)	M3	360.00	\$ 20,003.00	\$ 7,201,080.00	-	-	-	-	360.00	\$7,201,080.00
NP7	ESCALERA CONCRETO 3000 PSI (NO INCLUYE ACERO)	M3	59.68	\$ 1,116,921.00	\$ 66,657,845.00	-	-	-	-	59.68	\$66,657,845.00
NP8	ACERO REFUERZO 60000 PSI	KG	4,413.85	\$ 5,866.00	\$ 25,891,644.00	-	-	-	-	4,413.85	\$25,891,644.00
NP9	GEOTEXTIL NT 2000	M2	332.60	\$ 9,902.00	\$ 3,293,405.00	-	-	332.60	3,293,405.00	0.00	\$0.00
NP10	BARANDA TUBO GALVANIZADO 2" (2.5mm).	M2	455.15	\$ 215,368.00	\$ 98,024,745.00	-	-	21.18	4,561,494.00	433.97	\$93,463,251.00
NP11	PRADO TRENZA	M2	1.00	\$ 7,593.00	\$ 7,593.00	-	-	1.00	7,593.00	0.00	\$0.00
NP12	PRADO MANI FORRAGERO	M2	1.00	\$ 10,073.00	\$ 10,073.00	-	-	1.00	10,073.00	0.00	\$0.00
NP13	CERRAMIENTO EN MALLA ESLABONADA CON MURO DE LADRILLO	ML	162.17	\$ 539,630.00	\$ 87,511,797.00	-	-	162.17	87,511,797.00	0.00	\$0.00
NP14	TIERRA NEGRA PARA EMPRADIZACION E=10 CM.	M2	40,300.79	\$ 2,233.00	\$ 89,991,664.00	-	-	40,300.79	89,991,664.00	0.00	\$0.00
NP15	Cuneta en V - 7 cm espesor de acuerdo a planos (Incluye acero, excavación y sub-base)	ML	500.00	\$ 97,070.00	\$ 48,535,000.00	-	-	500.00	48,535,000.00	0.00	\$0.00
NP16	PLAN DE CONTIGENCIA TUBERIA DE FIBRA DE VIDRIO (KIT DE REPARACIÓN)	GLB	1.00	\$ 46,574,703.00	\$ 46,574,703.00	-	-	-	-	1.00	\$46,574,703.00
NP17	MANTO DE GRAVA COMPACTADO	M3	1,665.63	\$ 66,986.00	\$ 111,573,892.00	-	-	1,665.63	111,573,892.00	0.00	\$0.00
NP18	LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO	M2	21,896.00	\$ 2,227.00	\$ 48,762,392.00	39,918.77	88,899,101.00	-	-	61,814.77	\$137,661,493.00
NP19	CERRAMIENTO MOVIL TELA FIB.TEJIDA H=2.10-BORD	ML	992.33	\$ 13,989.00	\$ 13,881,705.00	854.97	11,960,175.00	-	-	1,847.30	\$25,841,880.00
NP44	SARDINEL EN CONCRETO 40X15 TRAPEZOIDAL	ML	0.00	\$ 46,870	\$ -	100.00	4,687,000.00	-	-	100.00	\$4,687,000.00
NP45	LOSETA PREFABRICADA EN CONCRETO, TIPO TÁCTIL	M2	0.00	\$ 108,730	\$ -	40.00	4,349,200.00	-	-	40.00	\$4,349,200.00

OTROSÍ nro. 2 AL CONTRATO DE OBRA nro. FA-LP-I-S-003-2020 SUSCRITO ENTRE EL FONDO ADAPTACIÓN Y DONADO ARCE & COMPAÑIA S.A.S.

	ITEMS NO PREVISTOS PARA CERRAMIENTOS ESTACION DE BOMBEO EMCALI				\$0.00		\$200,891,173.00		\$0.00		\$200,891,173.00
NP8	ACERO REFUERZO 60000 PSI	KG	0.00	\$ 5,866.00	\$ -	4,218.33	24,744.750.00	-	-	4,218.33	\$24,744,750.00
NP2 5	CERRAMIENTO PROVISIONAL EN GUADUA, TELA VERDE Y ALAMBRE DE PUAS - INCLUYE DESMONTE.	ML	0.00	\$ 61,026.87	\$ -	335.00	20,444.001.00	-	-	335.00	\$20,444,001.00
NP2 7	DESM.MALLA ESLABONADA H=2.4 M	ML	0.00	\$ 6,709.00	\$ -	190.00	1,274.710.00	-	-	190.00	\$1,274,710.00
NP2 9	DESMONTE ALAMBRE DE PUAS CERRAMIENTO 3-5 LINEAS	ML	0.00	\$ 2,305	\$ -	350.00	806,750.00	-	-	350.00	\$806,750.00
NP8 6	MURO BLOQUE CONCRETO 12X19X39	M2	0.00	\$ 76,132.00	\$ -	763.80	58,149.622.00	-	-	763.80	\$58,149,622.00
NP8 7	CERRAMIENTO EN MALLA ESLABONADA APOYADA EN ANGULOS METALICOS DE 1.1/2X1/8"	M2	0.00	\$ 143,125.00	\$ -	456.00	65,265.000.00	-	-	456.00	\$65,265,000.00
NP8 8	VIGA CIMIENTO ENLACE H=20-40CM 3000 PSI	M3	0.00	\$ 759,209.00	\$ -	22.56	17,127.755.00	-	-	22.56	\$17,127,755.00
NP8 9	MORTERO 1:2 PARA DOVELAS	M3	0.00	\$ 506,662.00	\$ -	12.54	6,353.541.00	-	-	12.54	\$6,353,541.00
NP9 0	SOLADO 2000 PSI (14 Mpa)	M3	0.00	\$ 410,523.00	\$ -	5.34	2,193.753.00	-	-	5.34	\$2,193,753.00
NP9 1	CONCRETO CICLOPEO 3000 PSI RELAC.60C/40P	M3	0.00	\$ 359,222.00	\$ -	9.50	3,412.609.00	-	-	9.50	\$3,412,609.00
NP9 2	ALAMBRE DE PUA CALIBRE 12.5 - 3 HILOS	ML	0.00	\$ 3,271.00	\$ -	342.00	1,118.682.00	-	-	342.00	\$1,118,682.00
	ITEMS NO PREVISTOS PARA MANEJO DE AGUAS LLUVIAS				\$0.00		\$83,216,371.00		\$0.00		\$83,216,371.00
NP2 4	SUMIDERO DOBLE TIPO "B" EN CONCRETO 21 MPA (3000PSI), INCUYE REJILLA Y TAPA PREFABRICADAS, EXCAVACION Y RETIRO DE SOBRANTES HASTA 20 KM	UND	0.00	\$ 1,398,329	\$ -	12.00	16,779.948.00	-	-	12.00	\$16,779,948.00
NP3 0	TUBERIA PVC NOVAFORT 4"	ML	0.00	\$ 28,601	\$ -	170.00	4,862.170.00	-	-	170.00	\$4,862,170.00
NP3 1	TUBERIA PVC NOVAFORT 6"	ML	0.00	\$ 65,921	\$ -	217.00	14,304.857.00	-	-	217.00	\$14,304,857.00
NP3 2	TUBERIA PVC NOVAFORT 8"	ML	0.00	\$ 80,195	\$ -	12.00	962,340.00	-	-	12.00	\$962,340.00
NP3 3	TUBERIA PVC NOVAFORT 10"	ML	0.00	\$ 87,090	\$ -	18.00	1,567.620.00	-	-	18.00	\$1,567,620.00
NP3 4	TUBERIA PVC 2" PERFORADA FILTRO	ML	0.00	\$ 95,719	\$ -	460.00	44,030.740.00	-	-	460.00	\$44,030,740.00
NP4 7	UNION DE TUBERIA PVC NOVAFORT 4"	UND	0.00	\$ 11,732	\$ -	33.00	387,156.00	-	-	33.00	\$387,156.00
NP4 8	UNION DE TUBERIA PVC NOVAFORT 6"	UND	0.00	\$ 32,488	\$ -	4.00	129,952.00	-	-	4.00	\$129,952.00
NP4 9	UNION DE TUBERIA PVC NOVAFORT 8"	UND	0.00	\$ 38,359	\$ -	2.00	76,718.00	-	-	2.00	\$76,718.00
NP5 0	CODO NOVAFORT DE 6" DE 45º	UND	0.00	\$ 57,435	\$ -	2.00	114,870.00	-	-	2.00	\$114,870.00
	ITEMS NO PREVISTOS PARA ACOMETIDAS DOMICILIARIAS				\$0.00		\$12,561,949.00		\$0.00		\$12,561,949.00
NP5 1	TUBERIA PRESION PVC 2"	GLB	0.00	\$ 22,765	\$ -	89.80	2,044.297.00	-	-	89.80	\$2,044,297.00
NP5 2	TUBERIA PRESION PVC 1"	GLB	0.00	\$ 7,043	\$ -	6.70	47,188.00	-	-	6.70	\$47,188.00
NP5 3	TUBERIA PRESION PVC 1/2"	GLB	0.00	\$ 6,816	\$ -	3.20	21,811.00	-	-	3.20	\$21,811.00
NP5 4	UNION DE TUBERIA PRESION PVC 2"	UND	0.00	\$ 5,596	\$ -	46.00	257,416.00	-	-	46.00	\$257,416.00
NP5 5	UNION DE TUBERIA PRESION PVC 1"	UND	0.00	\$ 1,426	\$ -	14.00	19,964.00	-	-	14.00	\$19,964.00
NP5 6	UNION DE TUBERIA PRESION PVC 1/2"	UND	0.00	\$ 839	\$ -	5.00	4,195.00	-	-	5.00	\$4,195.00
NP5 7	UNION DE REPARACION DE 1" DE PF	UND	0.00	\$ 14,418	\$ -	2.00	28,836.00	-	-	2.00	\$28,836.00
NP5 8	UNION DE REPARACION 1/2" DE PF	UND	0.00	\$ 9,322	\$ -	143.00	1,333.046.00	-	-	143.00	\$1,333,046.00

OTROSÍ nro. 2 AL CONTRATO DE OBRA nro. FA-LP-I-S-003-2020 SUSCRITO ENTRE EL FONDO ADAPTACIÓN Y DONADO ARCE & COMPAÑIA S.A.S.

NP5 9	MANGUERA DE PF DE 1"	UND	0.00	\$ 2,782	\$ -	12.00	33,384.00	-	-	12.00	\$33,384.00
NP6 0	SUMINISTRO E INSTALACION DE MANGUERA DE 2" DE PF	UND	0.00	\$ 14,782	\$ -	154.00	2,276,428.00	-	-	154.00	\$2,276,428.00
NP6 1	ACCESORIOS DE MANGUERA DE 2" DE PF	UND	0.00	\$ 111,871	\$ -	8.00	894,968.00	-	-	8.00	\$894,968.00
NP6 2	SUMINISTRO E INSTALACION DE MANGUERA DE 3/4" DE PF	UND	0.00	\$ 4,237	\$ -	44.20	187,275.00	-	-	44.20	\$187,275.00
NP6 3	SUMINISTRO E INSTALACION DE MANGUERA DE 3/4" DE PF	UND	0.00	\$ 8,981	\$ -	21.00	188,601.00	-	-	21.00	\$188,601.00
NP6 4	SUMINISTRO E INSTALACION DE MANGUERA DE 1/2" DE PF	UND	0.00	\$ 4,601	\$ -	35.10	161,495.00	-	-	35.10	\$161,495.00
NP6 5	CODO DE PRESION DE 90° DE 2"	UND	0.00	\$ 13,083	\$ -	10.00	130,830.00	-	-	10.00	\$130,830.00
NP6 6	CODO DE PRESION DE 45° DE 2"	UND	0.00	\$ 15,314	\$ -	8.00	122,512.00	-	-	8.00	\$122,512.00
NP6 7	CODO DE PRESION DE 90° DE 1/2"	UND	0.00	\$ 1,068	\$ -	2.00	2,136.00	-	-	2.00	\$2,136.00
NP6 8	CODO DE PRESION DE 1" DE 45°	UND	0.00	\$ 4,434	\$ -	3.00	13,302.00	-	-	3.00	\$13,302.00
NP6 9	COLLARIN PVC DERIVACION DE 2" * 1 1/2"	UND	0.00	\$ 20,894	\$ -	12.00	250,728.00	-	-	12.00	\$250,728.00
NP7 0	TEE PRESION PVC DE 2"	UND	0.00	\$ 16,156	\$ -	10.00	161,560.00	-	-	10.00	\$161,560.00
NP7 1	TEE PRESION PVC DE 1/2"	UND	0.00	\$ 1,289	\$ -	3.00	3,867.00	-	-	3.00	\$3,867.00
NP7 2	REDUCCION PVC DE 2" A 1"	UND	0.00	\$ 6,628	\$ -	3.00	19,884.00	-	-	3.00	\$19,884.00
NP7 3	TAPON ROSCADO PVC 2"	UND	0.00	\$ 9,257	\$ -	5.00	46,285.00	-	-	5.00	\$46,285.00
NP7 4	TAPON ROSCADO PVC 1/2"	UND	0.00	\$ 939	\$ -	4.00	3,756.00	-	-	4.00	\$3,756.00
NP7 5	UNION RAPIDA DE 2" PARA MANGUERA	UND	0.00	\$ 52,201	\$ -	3.00	156,603.00	-	-	3.00	\$156,603.00
NP7 6	ADAPTADOR HEMBRA POLIETILENO DE 2" PARA MANGUERA	UND	0.00	\$ 23,156	\$ -	2.00	46,312.00	-	-	2.00	\$46,312.00
NP7 7	ADAPTADOR MACHO POLIETILENO DE 2" PARA MANGUERA	UND	0.00	\$ 7,129	\$ -	2.00	14,258.00	-	-	2.00	\$14,258.00
NP7 8	ADAPTADOR MACHO PVC 20 MM * 1/2"	UND	0.00	\$ 858	\$ -	2.00	1,716.00	-	-	2.00	\$1,716.00
NP7 9	ADAPTADOR 1/2" HEMBRA PF +UAD	UND	0.00	\$ 3,533	\$ -	5.00	17,665.00	-	-	5.00	\$17,665.00
NP8 0	LLAVE DE PASO DE BRONCE 2"	UND	0.00	\$ 190,656.000	\$ -	1.00	190,656.00	-	-	1.00	\$190,656.00
NP8 1	LLAVE DE PASO DE 1/2"	UND	0.00	\$ 26,489	\$ -	5.00	132,445.00	-	-	5.00	\$132,445.00
NP8 2	TUBERIA DE PRESION PVC DE 3" RDE -21	GLB	0.00	\$ 33,609	\$ -	36.00	1,209,924.00	-	-	36.00	\$1,209,924.00
NP8 3	UNION DE TUBERIA PRESION PVC DE 3"	UND	0.00	\$ 27,723	\$ -	12.00	332,676.00	-	-	12.00	\$332,676.00
NP8 4	ADAPTADOR MACHO PVC PRESION 3"	UND	0.00	\$ 25,257	\$ -	6.00	151,542.00	-	-	6.00	\$151,542.00
NP8 5	TAPON DE ROSCA PVC 3"	UND	0.00	\$ 20,679	\$ -	6.00	124,074.00	-	-	6.00	\$124,074.00
NP3 5	TAPA EN CONCRETO PARA TAPA DE MEDIDORES EMCALI (INCLUYE TAPA PLÁSTICA)	UND	0.00	\$ 321,719	\$ -	6.00	1,930,314.00	-	-	6.00	\$1,930,314.00
				ITEMS NO PREVISTOS CANCHAS MULTIPLES	\$0.00		\$135,186,128.00		\$0.00		\$135,186,128.00
NP6	EXCAVACION EN CONGLOMERADO (MANUAL)	M3	0.00	\$ 20,003.00	\$ -	11.50	230,035.00	-	-	11.50	\$230,035.00
NP8	ACERO REFUERZO 60000 PSI	KG	0.00	\$ 5,866.00	\$ -	2,196.34	12,883,730.00	-	-	2,196.34	\$12,883,730.00
NP3 7	ESTRUCTURA METÁLICA EN ACERO ESTRUCTURAL ASTM A36 SEGUN DISEÑO (INCLUYE TRANSPORTE MONTEJE, PINTURA ANTICORROSIVO Y TERMINADO FINAL)	KG	0.00	\$ 16,731	\$ -	1,636.14	27,374,258.00	-	-	1,636.14	\$27,374,258.00
NP3 8	CONCRETO F'C 3000 PSI PARA GRADERÍAS	M3	0.00	\$ 714,213	\$ -	22.68	16,198,351.00	-	-	22.68	\$16,198,351.00
NP3 9	PROTECCION MALLA TEJIDA	M2	0.00	\$ 28,634	\$ -	384.00	10,995,456.00	-	-	384.00	\$10,995,456.00

OTROSÍ nro. 2 AL CONTRATO DE OBRA nro. FA-LP-I-S-003-2020 SUSCRITO ENTRE EL FONDO ADAPTACIÓN Y DONADO ARCE & COMPAÑIA S.A.S.

NP4 2	CONCRETO F'C=3000 PSI PARA MURO DE CONTENCIÓN	M3	0.00	\$ 892,914	\$ -	75.60	67,504,298.00	-	-	75.60	\$67,504,298.00
	PAVIMENTACION DE RAMPAS				\$0.00		\$10,342,706.00		\$0.00		\$10,342,706.00
NP2 8	PAVIMENTO CONCRETO MR=42	M3	0.00	\$ 851,052	\$ -	1.00	851,052.00	-	-	1.00	\$851,052.00
NP4 0	PAVIMENTO CONCRETO MR=40	M3	0.00	\$ 765,456	\$ -	12.40	9,491,654.00	-	-	12.40	\$9,491,654.00
	ITEMS NO PREVISTOS ROCA MUERTA				\$0.00		\$209,868,781.00		\$0.00		\$209,868,781.00
NP4 1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MATERIAL SELECCIONADO TIPO ROCA MUERTA PARA VÍAS	M3	0.00	\$ 59,905	\$ -	3,503.36	209,868,781.00	-	-	3,503.36	\$209,868,781.00
	TOTAL COSTO DIRECTO				\$40,821,630,627.00		\$3,811,399,039.00		\$3,700,156,211.00		\$40,932,873,455.00
	ADMINISTRACIÓN			22%	\$8,980,758,737.94		\$838,507,788.90		\$814,034,366.00		\$9,005,232,160.10
	IMPREVISTOS			3%	\$1,224,648,918.81		\$114,341,971.17		\$111,004,686.33		\$1,227,986,203.65
	UTILIDAD			5%	\$2,041,081,532.00		\$190,569,952.00		\$185,007,811.00		\$2,046,643,673.00
	IVA / UTILIDAD (UTIL=5% COSTO DIRECTO)			19%	\$387,805,492.00		\$36,208,290.00		\$35,151,484.00		\$388,862,298.00
	SUBTOTAL OBRAS				\$53,455,925,307.75		\$4,991,027,041.07		\$4,845,354,558.33		\$53,601,597,789.75
OTROS COSTOS											
39	OPTIMIZACIÓN DISEÑOS	GLB	1.00	\$ 83,957,984.00	\$83,957,984.00	-	-	-	-	1.00	\$83,957,984.00
40	ACTUALIZACIÓN INVENTARIO FORESTAL	GLB	0.00	\$ 9,277,915.00	\$0.00	-	-	-	-	0.00	\$0.00
41	IMPLEMENTACION PAPSO (PLAN DE APLICACIÓN DEL PROTOCOLO SANITARIO PARA LA OBRA)	GLB	1.00	\$ 222,312,358.00	\$222,312,358.00	-	-	0.77	171,180,516.00	0.23	\$51,131,842.00
NP2 0	ACTUALIZACIÓN INVENTARIO FORESTAL (1256 INDIVIDUOS ARBÓREOS) E INVENTARIO DE EPIFITAS VASCULARES (636) Y NO VASCULARES	GLB	1.00	\$ 36,290,017.00	\$36,290,017.00	-	-	-	-	1.00	\$36,290,017.00
NP2 6	CONSULTORIA PARA DISEÑO DE PAVIMENTOS INCLUYE CONTEO DE TRAFICO	GLB	0.00	\$ 9,500,000	\$0.00	1.00	9,500,000.00	-	-	1.00	\$9,500,000.00
NP3 6	CONSULTORIA DISEÑO ESTRUCTURAL PARA MURO DE CERRAMIENTO	GLB	0.00	\$ 4,333,333	\$0.00	1.00	4,333,333.00	-	-	1.00	\$4,333,333.00
NP4 3	CONSULTORIA DISEÑO ESTRUCTURAL PARA MURO DE CONTENCIÓN Y GRADAS DE CANCHAS	GLB	0.00	\$ 4,933,333	\$0.00	1.00	4,933,333.00	-	-	1.00	\$4,933,333.00
NP4 6	CONSULTORIA DISEÑO HIDRÁULICO PARA MANEJO DE AGUAS LLUVIAS	GLB	0.00	\$ 5,000,000	\$0.00	1.00	5,000,000.00	-	-	1.00	\$5,000,000.00
108 NP E	DISEÑO ELECTRICO REDES DE BAJA TENSION ZONA BARRIO COMFENALCO Y ALUMBRADO PUBLICO EN 11 RAMPAS DE ACCESOS VEHICULARES 16 ACCESOS PEATONALES Y 2 CANCHAS MULTIPLES SECTOR RIO CALI Y RIO CAUCA -VER COTIZACION-	UND	0.00	\$ 25,000,000.00	\$0.00	1.00	25,000,000.00	-	-	1.00	\$25,000,000.00
	TOTAL COSTO DIRECTO				\$342,560,359.00		\$48,766,666.00		\$171,180,516.00		\$220,146,509.00
	IVA SOBRE OTROS COSTOS			19%	\$ 65,086,469.00		\$ 9,265,667.00		\$ 32,524,299.00		\$ 41,827,837.00
	SUBTOTAL OTROS GASTOS				\$407,646,828.00		\$58,032,333.00		\$203,704,815.00		\$261,974,346.00
	GASTOS REEMBOLSABLES				\$1,034,924,061.00		\$0.00		\$0.00		\$1,034,924,061.00
42	IMPLEMENTACION PLAN MEDIDAS AMBIENTALES	GLB	1.00	\$ 144,989,976.00	\$144,989,976.00	-	-	-	-	1.00	\$144,989,976.00
43	COMPENSACION DE ARBOLES	GLB	0.00	\$ 395,314,775.00	\$0.00	-	-	-	-	0.00	\$0.00
NP2 1	COMPENSACION DE ARBOLES DE 1256 INDIVIDUOS ARBOREOS	GLB	1.00	\$ 655,017,455.00	\$655,017,455.00	-	-	-	-	1.00	\$655,017,455.00
	Redes Electrica										
93N PE	CERTIFICACION RETIE	GLB	1.00	\$32,130,000.00	\$32,130,000.00	-	-	-	-	1.00	\$32,130,000.00
94N PE	LEVANTAMIENTO DE REDES Y DISEÑO ELECTRICO- REDES SECAS	GLB	1.00	\$ 50,860,000.00	\$50,860,000.00	-	-	-	-	1.00	\$50,860,000.00
95N PE	APROBACIÓN DE DISEÑO EMCALI 1% VALOR PRESUPUESTO ELECTRICO	UND	1.00	\$ 6,190,567.00	\$6,190,567.00	-	-	-	-	1.00	\$6,190,567.00
96N PE	REVISIÓN DE LA INSTALACIÓN DE LA CONEXIÓN POR EMCALI 3% VALOR PRESUPUESTO ELÉCTRICO	UND	1.00	\$ 18,571,705.00	\$18,571,705.00	-	-	-	-	1.00	\$18,571,705.00
97N PE	MANIOBRAS EMCALI PARA TRASLADO DE RED ELÉCTRICA	GLB	1.00	\$ 68,839,167.00	\$68,839,167.00	-	-	-	-	1.00	\$68,839,167.00
	Estudios adicionales complementarios										

OTROSÍ nro. 2 AL CONTRATO DE OBRA nro. FA-LP-I-S-003-2020 SUSCRITO ENTRE EL FONDO ADAPTACIÓN Y DONADO ARCE & COMPAÑIA S.A.S.

NP2 2	EXPLORACIÓN DEL SUBSUELO MEDIANTE GEORADAR	UND	13.00	\$ 2,145,903.00	\$27,896,739.00	-	-	-	-	13.00	\$27,896,739.00
NP2 3	TOMA DE MUESTRAS INVESTIGACIÓN EN CAMPO Y ENSAYOS DE LABORATORIO	GLB	1.00	\$ 30,428,452.00	\$30,428,452.00	-	-	-	-	1.00	\$30,428,452.00
SUBTOTAL OTROS COSTOS Y GASTOS REEMBOLSABLES					\$1,442,570,889.00	\$58,032,333.00			\$203,704,815.00		\$1,296,898,407.00
VALOR TOTAL					\$54,898,496,197.00	\$5,049,059,375.00			\$5,049,059,373.00		\$54,898,496,197.00

CLÁUSULA SEGUNDA. - NO ADICIÓN DE RECURSOS: Con la suscripción del presente Otrosí las partes dejan constancia que no se afectan los intereses de **EL FONDO** o de **EL CONTRATISTA**, ni se afecta el equilibrio económico del contrato, por lo que no se requiere adicionar recursos para su ejecución ni se genera reconocimiento de suma de dinero a favor del **CONTRATISTA**.

CLÁUSULA TERCERA. - PRÓRROGA. Prorrogar el plazo de ejecución del contrato de obra N.º FA-LP-I-S-003-2020, por el término de **dos (2) meses y quince (15) días**, aplicados a la etapa de construcción, quedando el plazo total en **veintiséis (26) meses y quince (15) días**.

CLÁUSULA CUARTA. MODIFICACIÓN. Modificar la cláusula quinta PLAZO DE EJECUCIÓN del contrato de obra N.º FA-LP-I-S-003-2020, la cual quedará de la siguiente manera:

"CLÁUSULA QUINTA. - PLAZO DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO: El plazo de ejecución del contrato será de **VEINTISÉIS (26) MESES Y QUINCE (15) DÍAS** contados a partir del acta de inicio, previo cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento y ejecución del contrato. El plazo del contrato se encuentra discriminado en etapas, tal y como se presenta a continuación:

ETAPA	PLAZO
Preconstrucción	Seis (6) meses
Construcción o ejecución	Dieciocho (18) meses y quince (15) días
Recibo final de la obra	Dos (2) meses

1. Etapa de Preconstrucción: Durante la etapa de preconstrucción se adelantará el requerimiento de la obtención de los permisos de aprovechamiento forestal, que involucra la actualización del inventario forestal lo cual requiere de un (1) mes de plazo.

Posteriormente, se requiere aproximadamente de cuatro (4) meses promedio para el trámite ante la respectiva autoridad ambiental y un (1) mes adicional, para la implementación de este trámite. Por ello, se estima un total de seis (6) meses necesarios para el inicio de actividades. Las demás actividades de la etapa se deben desarrollar en este tiempo.

2. Etapa de Construcción: durante la etapa de construcción se realizará el realce y reforzamiento de 2472 metros de dique para un promedio de 133.62 metros mensuales; para ello, se estima siete (7) metros diarios con una producción media de 16 Columnas de Suelo Cemento, por ello, el plazo estimado es de dieciocho (18) meses y quince (15) días.

OTROSÍ nro. 2 AL CONTRATO DE OBRA nro. FA-LP-I-S-003-2020 SUSCRITO ENTRE EL FONDO ADAPTACIÓN Y DONADO ARCE & COMPAÑIA S.A.S.

3. Etapa de Recibo Final de Obra: se deben adelantar las actividades de verificación, cierre de permiso de aprovechamiento forestal y cierre de Auditorías Visibles. Tiempo estimado de dos (2) meses. EL CONTRATISTA a través de la interventoría entregará las obras al FONDO, quien posteriormente, realizará las gestiones para la entrega al Distrito de Cali, en calidad de propietario del sector”

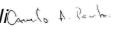
CLÁUSULA QUINTA. - AUTORIZACIÓN DE DESCUENTO. EL CONTRATISTA autoriza a **EL FONDO**, a descontar en cada una de las próximas dos (2) actas de corte de obra radicadas posterior a la suscripción del presente otrosí, la suma total de hasta **setenta y cinco millones seiscientos noventa y siete mil trescientos ochenta y siete pesos con sesenta centavos m/cte (\$75.697.387,60)**, incluido IVA, cada una a razón de treinta y siete millones ochocientos cuarenta y ocho mil seiscientos noventa y tres pesos con ochenta centavos m/cte (\$37.848.693,80); por concepto de parte del pago de la mayor permanencia de la interventoría en el contrato de obra No. FA-LP-I-S-003-2020.

CLÁUSULA SEXTA. - GARANTÍAS: EL CONTRATISTA se obliga a modificar las garantías del contrato de obra nro. FA-LP-I-S-003-2020, de acuerdo con el presente OTROSÍ, bajo las condiciones señaladas en el citado contrato y a subir a Secop II los certificados de modificación respectivos, a más tardar dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes a la suscripción del presente documento, para su revisión y aprobación por parte del **FONDO**.

CLAUSULA SÉPTIMA. - VIGENCIA ESTIPULACIONES CONTRACTUALES: Las demás estipulaciones del contrato de obra nro. FA-LP-I-S-003-2020 no modificadas por este documento mantienen su vigencia y obligatoriedad.

CLÁUSULA OCTAVA. – PERFECCIONAMIENTO: El presente Otrosí se perfecciona con la suscripción por las partes en SECOP II.

ANOTACIÓN: Los abajo firmantes certificamos que la presente modificación al contrato de obra nro. FA-LP-I-S-003-2020, cumple con las condiciones técnicas y jurídicas de conformidad con la normatividad vigente aplicable al Fondo Adaptación, por lo anterior se recomienda a la Subgerente de Gestión de Riesgo del Fondo Adaptación las modificaciones indicadas en este documento.

Aprobó Aspectos Jurídicos Contractuales: Yennifer Edilma Parra M. - Asesor III Líder del Equipo de Trabajo de Gestión Contractual (E) 
Proyectó Aspectos Jurídicos Contractuales: Claudia Hernández C. - Profesional I Equipo de Trabajo de Gestión Contractual 
Revisó aspectos jurídicos: Yennifer Edilma Parra M. - Líder E.T. Gestión Jurídica Misional 
Revisó Aspectos Jurídicos: Lissette Murcia - Abogada E.T. Gestión Jurídica Misional 
Aprobó Aspectos Técnicos y Económicos: Camilo Peñuela Cano, Asesor I – Encargado funciones Asesor II Líder Macroproyecto Jarillón de Cali 
Revisó aspectos jurídicos: Juan Lozano - Apoyo a la Supervisión MP Jarillón de Cali 
Revisó aspectos técnicos: Cesar Ricardo Ortega - Apoyo a la Supervisión MP Jarillón de Cali 

**OTROSÍ nro. 2 AL CONTRATO DE OBRA nro. FA-LP-I-S-003-2020 SUSCRITO
ENTRE EL FONDO ADAPTACIÓN Y DONADO ARCE & COMPAÑIA S.A.S.**

Anexo No. 1 Acta de Mayores y Menores Cantidades No.2

ACTA DE MODIFICACION DE CANTIDADES DE OBRA

FORMATO

VERSIÓN

FECHA

INTERVENTORÍA

OBRA

FA-LP-I-S-003-2020

SERVICIO

SUMINISTRO

OBJETO DEL CONTRATO: Realizar la actualización de los diseños y la construcción de las obras de reforzamiento y reconstrucción de los diques margen izquierda río cauca, sectores Comfenalco y Floralia, margen derecha del río Cali sector río Cali, y obras complementarias, para la disminución del riesgo contra inundaciones por desbordamiento, licuación y corrimiento lateral, en el municipio de Santiago de Cali

FECHA DE ACTA INICIO: 7 DE JULIO DE 2021
VALOR INICIAL DEL CONTRATO : \$ 54.898.496.197
VALOR ADICIONAL: \$ 0.00
VALOR ACTUALIZADO DEL CONTRATO: 54,898,496,197
PLAZO DE EJECUCIÓN INICIAL: VEINTICUATRO (24) MESES contados a partir del acta de inicio
PRÓRROGA DEL CONTRATO No. 1: N/A
PRÓRROGA DEL CONTRATO No. 2: N/A
SUSPENSION No.1: 3 meses
AMPLIACION No.1 DE LA SUSPENSION No.1: 2 meses y 2 días
SUSPENSION No.2: 20 días calendario
FECHA TERMINACIÓN: 28 DE DICIEMBRE 2023
PLAZO ADICION 1: N/A

ITEM	ACTIVIDAD	UNIDAD	CANTIDAD	VR. UNITARIO	VR. TOTAL	MAYORES		MENORES		CANTIDAD	VR. TOTAL
						CANTIDAD	VALOR	CANTIDAD	VALOR		
	RETIRO MATERIAL INCOMPETENTE DIQUE				\$4,967,941,443.00		\$960,507,662.00		\$50,242,879.00		\$5,878,206,226.00
1	EXCAVACIONES A MAQUINA SIN RETIRO	M3	131,343.53	\$ 3,885.00	\$ 510,269,614.00	-	-	12,932.53	50,242,879.00	118,411.00	\$460,026,735.00
2	RETIRO DEL MATERIAL EXCAVADO CON CARGUE EN VOLQUETA A MAQUINA DE 10 A 20 KM HASTA LOS SITIOS DE DISPOSICION FINAL AUTORIZADOS	M3	126,645.60	\$ 27,361.00	\$ 3,465,150,262.00	27,288.70	746,646,120.00	-	-	153,934.30	\$4,211,796,382.00
3	ACARREO DE MATERIALES ADICIONAL PARA DISPOSICION EN BOTADEROS A LOS 20KM (SON 3KM EN PROMEDIO)	M3-KM	0.00	\$ 1,655.00	\$ -	-	-	-	-	0.00	\$0.00
4	DISPOSICION DE MATERIALES EN BOTADERO	M3	126,645.60	\$ 7,837.00	\$ 992,521,567.00	27,288.70	213,861,542.00	-	-	153,934.30	\$1,206,383,109.00
5	RETIRO DE ESCOMBROS A MAQUINA MENOR O IGUAL A 20KM	M3	0.00	\$ 29,162.00	\$ -	-	-	-	-	0.00	\$0.00
	RECUPERACION DIQUE				\$6,973,089,530.00		\$0.00		\$231,427,155.00		\$6,741,662,375.00
6	SUMINISTRO, CONSTRUCCION Y CONFORMACION DE DIQUES CON MATERIAL IMPORTADO AL 90%PM. INCLUYE TRANSPORTE	M3	124,855.86	\$ 54,924.00	\$ 6,857,583,255.00	-	-	2,684.86	147,463,251.00	122,171.00	\$6,710,120,004.00
7	RELLENO Y CONFORMACION CON MATERIAL SELECCIONADO DE EXCAVACION, COMPACTADO A MAQUINA	M3	8,463.37	\$ 9,951.00	\$ 84,218,995.00	-	-	7,753.80	77,158,064.00	709.57	\$7,060,931.00
8	CONFORMACIÓN DEL MANTO IMPERMEABLE DE ARCILLA PLASTICA (IP >25%) COMPACTADO AL 90% DEL PM 0 AL 95% DEL PROCTOR STANDAR, MATERIAL NO EXPANSIVO.	M3	460.08	\$ 68,004.00	\$ 31,287,280.00	-	-	100.08	6,805,840.00	360.00	\$24,481,440.00
	IMPERMEABILIZACION Y REFUERZO DIQUE				\$8,835,555,168.00		\$0.00		\$547,702,852.00		\$8,287,852,316.00
9	COLUMNAS DE SUELO CEMENTO EN DIAMETROS DE 0,6 M, SOBREPUESTA 15%, HASTA UNA PROFUNDIDAD DE 14 METROS. METODO HUMEDO	M2	30,342.40	\$ 291,195.00	\$ 8,835,555,168.00	-	-	1,880.88	547,702,852.00	28,461.52	\$8,287,852,316.00
10	COLUMNAS PREBARRENADAS EN DIAMETROS DE 0,6 M, SOBREPUESTA 15%, HASTA UNA PROFUNDIDAD DE 14 METROS	M2	0.00	\$ 291,195.00	\$ -	-	-	-	-	0.00	\$0.00
	OBRAS MENORES RECUPERACION DIQUE				\$139,325,180.00		\$28,381,169.00		\$0.00		\$167,706,348.00
11	DEMOLICION ESTRUCTURAS DE CONCRETO MAS RETIRO	M3	774.53	\$ 175,943.00	\$ 136,273,132.00	-	-	-	-	774.53	\$136,273,131.00
12	SUMINISTRO E INSTALACION VALLA DE 6.0mx3.0M EN MATERIAL SINTETICO SEGÚN DISEÑO	UND	1.00	\$ 3,052,048.00	\$ 3,052,048.00	-	-	-	-	1.00	\$3,052,048.00
13	DESMONTE DE LUMINARIA	UND	0.00	\$ 26,542.00	\$ -	57.00	1,512,894.00	-	-	57.00	\$1,512,894.00
14	DESMONTE POSTE METALICO	UND	0.00	\$ 69,627.00	\$ -	-	-	-	-	0.00	\$0.00
15	RETIRO DE POSTE	UND	0.00	\$ 87,192.00	\$ -	-	-	-	-	0.00	\$0.00
16	DESMONTE RETENIDA A TIERRA	UND	0.00	\$ 37,563.00	\$ -	25.00	939,075.00	-	-	25.00	\$939,075.00
17	DESCONEXION RED MEDIA TENSION	ML	0.00	\$ 2,078.00	\$ -	-	-	-	-	0.00	\$0.00
18	TRANSPORTE POSTE METALICO SITIO	UND	0.00	\$ 74,852.00	\$ -	-	-	-	-	0.00	\$0.00
19	INSTALACION POSTE METALICO	UND	0.00	\$ 212,014.00	\$ -	-	-	-	-	0.00	\$0.00
20	INSTALACION DE CABLEADO DE MEDIA TENSION	ML	0.00	\$ 7,304.00	\$ -	3,550.00	25,929,200.00	-	-	3,550.00	\$25,929,200.00

ITEM	ACTIVIDAD	UNIDAD	CANTIDAD	VR. UNITARIO	VR. TOTAL	MAYORES		MENORES		CANTIDAD	VR. TOTAL
						CANTIDAD	VALOR	CANTIDAD	VALOR		
21	RETENIDA CENTRADA A POSTE DE CONCRETO	UND	0.00	\$ 311,737.00	\$ -	-	-	-	-	0.00	\$0.00
22	TRANSPORTE DE ELEMENTO EN SITIO	M3-KM	0.00	\$ 1,654.00	\$ -	-	-	-	-	0.00	\$0.00
ADECUACION INGRESOS SOBRE DIQUE					\$969,639,622.00		\$0.00		\$816,321,172.00		\$153,318,450.00
23	EXCAVACIONES A MAQUINA SIN RETIRO	M3	1,830.45	\$ 3,883.78	\$ 7,109,065.00	-	-	1,830.45	7,109,065.00	0.00	\$0.00
24	CARPETA ASFALTICA E =3" INCLUYE TRANSPORTE	M3	7.21	\$ 606,232.00	\$ 4,370,933.00	-	-	7.21	4,370,933.00	0.00	\$0.00
25	RELLENO CON MATERIAL DE BASE GRANULAR COMPACTADA 90% TIPO INVIAS	M3	1,052.43	\$ 128,588.00	\$ 135,329,869.00	-	-	1,052.43	135,329,869.00	0.00	\$0.00
26	RELLENO CON MATERIAL DE SUB – BASE (RECEBO) ETC; COMPACTADO A MAQUINA 90% PM, INCLUYE MATERIAL	M3	7,248.60	\$ 113,465.00	\$ 822,462,418.00	-	-	5,897.36	669,143,968.00	1,351.24	\$153,318,450.00
27	IMPRIMACION	M2	94.65	\$ 3,881.00	\$ 367,337.00	-	-	94.65	367,337.00	0.00	\$0.00
REFUERZO GEOTECNICO ESTRUCTURAL CONDICION DINAMICA					\$14,594,983,091.00		\$839,206,521.00		\$1,213,465,544.00		\$14,220,724,068.00
28	COLUMNAS EN GRAVA CON MATERIAL TRITURADO ENTRE ½" Y 1", EN UN DIÁMETRO IGUAL A 0.5 M, Y PROFUNDIDAD HASTA 10 M DE LONGITUD, CON EQUIPO DE DESPLAZAMIENTO DE MATERIAL, COMPACTADA EN CAPAS DE 0.30 M DE ESPESOR, CON MARTILLO VIBRATORIO DE ENERGÍA VERTICAL, Y CON UN MODULO DE RIGIDEZ IGUAL A 7.600 TON/M3	ML	64,650.00	\$ 188,741.00	\$ 12,202,105,650.00	-	-	6,429.26	1,213,465,544.00	58,220.74	\$10,988,640,106.00
29	COLUMNAS DE SUELO CEMENTO EN DIAMETROS DE 0,6 M, SOBREPUESTA 15%, HASTA UNA PROFUNDIDAD DE 14 METROS. METODO HUMEDO	M2	8,217.44	\$ 291,195.00	\$ 2,392,877,441.00	2,615.84	761,719,529.00	-	-	10,833.28	\$3,154,596,970.00
30	COLUMNAS EN GRAVA CON MATERIAL TRITURADO ENTRE ½" Y 1", EN UN DIÁMETRO IGUAL A 0.5 M, Y PROFUNDIDAD HASTA 10 M DE LONGITUD, PREBARRENADAS, SIN COMPACTACION	ML	0.00	\$ 175,634.00	\$ -	-	-	-	-	0.00	\$0.00
31	INYECCIONES DE CONSOLIDACION DE 9,00 MTS	UND	0.00	\$ 490,424.00	\$ -	158.00	77,486,992.00	-	-	158.00	\$77,486,992.00
COSTOS AMBIENTALES FORESTAL					\$724,192,710.00		\$8,622,837.00		\$52,539,961.00		\$680,275,586.00
32	ROCERIA EN RASTROJO BAJO	M2	40,297.61	\$ 1,295.00	\$ 52,185,405.00	-	-	39,965.61	51,755,465.00	332.00	\$429,940.00
33	CORTE DE ARBOLES HASTA 3 M DE ALTO, INCLUYE RAIZ Y RETIRO DE MATERIAL VEGETAL SOBRANTE	UND	299.00	\$ 112,751.00	\$ 33,712,549.00	-	-	-	-	299.00	\$33,712,549.00
34	CORTE DE ARBOLES ENTRE 3 Y 5M DE ALTO, INCLUYE RAIZ Y RETIRO DE MATERIAL VEGETAL SOBRANTE	UND	357.00	\$ 181,486.00	\$ 64,790,502.00	-	-	-	-	357.00	\$64,790,502.00
35	CORTE DE ARBOLES ENTRE 5 Y 15M DE ALTO, INCLUYE RAIZ Y RETIRO DE MATERIAL VEGETAL SOBRANTE	UND	593.00	\$ 372,886.00	\$ 221,121,398.00	-	-	-	-	593.00	\$221,121,398.00
36	CORTE DE ARBOLES CON ALTURA MAYOR A 15M, INCLUYE RAIZ Y RETIRO DE MATERIAL VEGETAL SOBRANTE	UND	7.00	\$ 784,496.00	\$ 5,491,472.00	-	-	1.00	784,496.00	6.00	\$4,706,976.00
37	EMPRADIZACION CON PRADO COMUN, e=10CM DE TIERRA NEGRA	M2	40,300.78	\$ 6,122.00	\$ 246,721,375.00	1,408.50	8,622,837.00	-	-	41,709.28	\$255,344,212.00
38	SEÑALIZACION DE SEGURIDAD PROYECTO Y RELACIONES CON LA COMUNIDAD	GLO	1.00	\$ 100,170,009.00	\$ 100,170,009.00	-	-	-	-	1.00	\$100,170,009.00
ITEMS NO PREVISTOS ELÉCTRICOS											
RETIRO RED DE MEDIA TENSION 34.5 KV					\$49,897,229.00		\$14,276,463.00		\$552,080.00		\$63,621,612.00
1NPE	RETIRO CONCRETADA DE POSTES PRIMARIOS	UND	24.00	\$ 94,582.00	\$ 2,269,968.00	7.00	662,074.00	-	-	31.00	\$2,932,042.00
2NPE	RETIRO CABLE ASCR	ML	3,763.05	\$ 8,405.00	\$ 31,628,435.00	686.95	5,773,815.00	-	-	4,450.00	\$37,402,250.00
3NPE	RETIRO DE CONFIGURACION CORRIDO EN ANGULO O CORRIDO SENCILLO (13,2 kv o 34,5kv)	UND	19.00	\$ 165,087.00	\$ 3,136,653.00	2.00	330,174.00	-	-	21.00	\$3,466,827.00
4NPE	RETIRO DE CONFIGURACION TERMINAL SENCILLO (13,2 kv o 34,5 kv)	UND	2.00	\$ 136,579.00	\$ 273,158.00	12.00	1,638,948.00	-	-	14.00	\$1,912,106.00
5NPE	RETIRO DE CONFIGURACION DOBLE TERMINAL (13,2 kv o 34.5 kv)	UND	3.00	\$ 165,085.00	\$ 495,255.00	-	-	-	-	3.00	\$495,255.00
6NPE	DESCONEXION CORTACIRCUITOS O PARARRAYOS	UND	12.00	\$ 59,318.00	\$ 711,816.00	30.00	1,779,540.00	-	-	42.00	\$2,491,356.00
7NPE	RETIRO POSTE	UND	24.00	\$ 297,799.00	\$ 7,147,176.00	7.00	2,084,593.00	-	-	31.00	\$9,231,769.00
16	DESMONTE RETENIDA	UND	7.00	\$ 37,563.00	\$ 262,941.00	-	-	-	-	7.00	\$262,941.00
8NPE	DESMONTE RETENIDA A PIE DE AMIGO	UND	1.00	\$ 45,504.00	\$ 45,504.00	1.00	45,504.00	-	-	2.00	\$91,008.00
9NPE	RETIRO PUENTE PRIMARIO TRIFASICO	UND	9.00	\$ 33,309.00	\$ 299,781.00	39.00	1,299,051.00	-	-	48.00	\$1,598,832.00
10NPE	RETIRO CABLE MONOPOLAR XLP	ML	230.25	\$ 8,461.00	\$ 1,948,145.00	-	-	65.25	552,080.00	165.00	\$1,396,065.00
11NPE	DEMOLICION CAMARAS MT	UND	2.00	\$ 189,549.00	\$ 379,098.00	-	-	-	-	2.00	\$379,098.00
12NPE	RETIRO RETENIDA A RIEL	UND	3.00	\$ 114,249.00	\$ 342,747.00	-	-	-	-	3.00	\$342,747.00
13NPE	RETIRO DE TERMINAL ELASTOMERICO 500 MCM	UND	6.00	\$ 51,667.00	\$ 310,002.00	-	-	-	-	6.00	\$310,002.00
14NPE	DESCONEXION DE ATERRIZAJES SECUNDARIOS	UND	2.00	\$ 31,089.00	\$ 62,178.00	-	-	-	-	2.00	\$62,178.00
15NPE	RETIRO BAJANTE GALV. MT	UND	2.00	\$ 126,495.00	\$ 252,990.00	-	-	-	-	2.00	\$252,990.00
16NPE	RETIRO CRUCETA AUXILIAR	UND	2.00	\$ 165,691.00	\$ 331,382.00	4.00	662,764.00	-	-	6.00	\$994,146.00
RETIRO RED DE MEDIA TENSION 13.2 KV					\$116,870,883.00		\$35,883,620.00		\$4,850,424.00		\$147,904,079.00
1NPE	RETIRO CONCRETADA DE POSTES PRIMARIOS	UND	50.00	\$ 94,582.00	\$ 4,729,100.00	-	-	-	-	50.00	\$4,729,100.00
2NPE	RETIRO CABLE ASCR	ML	7,516.02	\$ 8,405.00	\$ 63,172,148.00	2,454.98	20,634,107.00	-	-	9,971.00	\$83,806,255.00
3NPE	RETIRO DE CONFIGURACION CORRIDO EN ANGULO O CORRIDO SENCILLO (13,2 kv o 34,5kv)	UND	29.00	\$ 165,087.00	\$ 4,787,523.00	6.00	990,522.00	-	-	35.00	\$5,778,045.00
4NPE	RETIRO DE CONFIGURACION TERMINAL SENCILLO (13,2 kv o 34,5 kv)	UND	17.00	\$ 136,579.00	\$ 2,321,843.00	-	-	-	-	17.00	\$2,321,843.00
5NPE	RETIRO DE CONFIGURACION DOBLE TERMINAL (13,2 kv o 34.5 kv)	UND	5.00	\$ 165,085.00	\$ 825,425.00	5.00	825,425.00	-	-	10.00	\$1,650,850.00
6NPE	DESCONEXION CORTACIRCUITOS O PARARRAYOS	UND	92.00	\$ 59,318.00	\$ 5,457,256.00	193.00	11,448,374.00	-	-	285.00	\$16,905,630.00

ITEM	ACTIVIDAD	UNIDAD	CANTIDAD	VR. UNITARIO	VR. TOTAL	MAYORES		MENORES		CANTIDAD	VR. TOTAL
						CANTIDAD	VALOR	CANTIDAD	VALOR		
7NPE	RETIRO POSTE	UND	50.00	\$ 297,799.00	\$ 14,889,950.00	-	-	-	-	50.00	\$14,889,950.00
17NPE	RETIRO DE TRANSFORMADOR EN MT	UND	13.00	\$ 647,717.00	\$ 8,420,321.00	-	-	3.00	1,943,151.00	10.00	\$6,477,170.00
16	DESMONTE RETENIDA	UND	13.00	\$ 37,563.00	\$ 488,319.00	-	-	-	-	13.00	\$488,319.00
8NPE	DESMONTE RETENIDA A PIE DE AMIGO	UND	8.00	\$ 45,504.00	\$ 364,032.00	-	-	-	-	8.00	\$364,032.00
12NPE	RETIRO RETENIDA A RIEL	UND	1.00	\$ 114,249.00	\$ 114,249.00	-	-	-	-	1.00	\$114,249.00
9NPE	RETIRO PUENTE PRIMARIO TRIFASICO	UND	87.00	\$ 33,309.00	\$ 2,897,883.00	52.00	1,732,068.00	-	-	139.00	\$4,629,951.00
18NPE	DESMONTE RETENIDA A POSTE AUXILIAR	UND	3.00	\$ 63,281.00	\$ 189,843.00	4.00	253,124.00	-	-	7.00	\$442,967.00
19NPE	DESMONTE CONJUNTO PRIMARIO EN H	UND	1.00	\$ 74,930.00	\$ 74,930.00	-	-	1.00	74,930.00	0.00	\$0.00
20NPE	REUBICACION BANCO DE CONDENSADORES	GBL	1.00	\$ 1,500,882.00	\$ 1,500,882.00	-	-	-	-	1.00	\$1,500,882.00
21NPE	REUBICACION DE RECONECTADOR EN MT 13.2 KV	GBL	1.00	\$ 1,223,841.00	\$ 1,223,841.00	-	-	-	-	1.00	\$1,223,841.00
10NPE	RETIRO CABLE MONOPOLAR XLP	ML	75.00	\$ 8,461.00	\$ 634,575.00	-	-	-	-	75.00	\$634,575.00
11NPE	DEMOLICION CAMARAS MT	UND	5.00	\$ 189,549.00	\$ 947,745.00	-	-	5.00	947,745.00	0.00	\$0.00
13NPE	RETIRO DE TERMINAL ELASTOMERICO 500 MCM	UND	15.00	\$ 51,667.00	\$ 775,005.00	-	-	9.00	465,003.00	6.00	\$310,002.00
14NPE	DESCONEXION DE ATERRIZAJES SECUNDARIOS	UND	14.00	\$ 31,089.00	\$ 435,246.00	-	-	4.00	124,356.00	10.00	\$310,890.00
15NPE	RETIRO BAJANTE GALV. MT	UND	5.00	\$ 126,495.00	\$ 632,475.00	-	-	5.00	632,475.00	0.00	\$0.00
16NPE	RETIRO CRUCETA AUXILIAR	UND	12.00	\$ 165,691.00	\$ 1,988,292.00	-	-	4.00	662,764.00	8.00	\$1,325,528.00
	RETIRO RED DE BAJA TENSION Y ALUMBRADO PÚBLICO				\$92,362,081.00		\$9,967,359.00		\$3,288,880.00		\$99,040,560.00
22NPE	RETIRO CONCRETADA DE POSTES SECUNDARIOS	UND	40.00	\$ 94,582.00	\$ 3,783,280.00	-	-	-	-	40.00	\$3,783,280.00
2NPE	RETIRO CABLE ASCR	ML	3,197.25	\$ 8,405.00	\$ 26,872,886.00	999.75	8,402,899.00	-	-	4197.00	\$35,275,785.00
7NPE	RETIRO POSTE	UND	40.00	\$ 297,799.00	\$ 11,911,960.00	-	-	10.00	2,977,990.00	30.00	\$8,933,970.00
16	DESMONTE RETENIDA	UND	15.00	\$ 37,563.00	\$ 563,445.00	-	-	-	-	15.00	\$563,445.00
13	DESMONTE DE LUMINARIAS	UND	115.00	\$ 26,542.00	\$ 3,052,330.00	-	-	-	-	115.00	\$3,052,330.00
23NPE	DESMONTE CONJUNTO SECUNDARIO 1 O 2 PERCH	UND	35.00	\$ 35,700.00	\$ 1,249,500.00	-	-	-	-	35.00	\$1,249,500.00
24NPE	DESMONTE CONJUNTO SECUNDARIO 3 O + PERCH	UND	32.00	\$ 45,504.00	\$ 1,456,128.00	-	-	-	-	32.00	\$1,456,128.00
9NPE	RETIRO PUENTE PRIMARIO TRIFASICO	UND	54.00	\$ 33,309.00	\$ 1,798,686.00	38.00	1,265,742.00	-	-	92.00	\$3,064,428.00
25NPE	DESMONTE DE REFLECTOR	UND	4.00	\$ 42,674.00	\$ 170,696.00	7.00	298,718.00	-	-	11.00	\$469,414.00
26NPE	PINTURA NODOS	UND	40.00	\$ 54,747.00	\$ 2,189,880.00	-	-	-	-	40.00	\$2,189,880.00
27NPE	DESCONEXION DE ATERRIZAJES SECUNDARIOS	UND	20.00	\$ 31,089.00	\$ 621,780.00	-	-	10.00	310,890.00	10.00	\$310,890.00
28NPE	RETIRO E INSTALACION ACOMETIDA DOMICILIARIA	UND	3,120.00	\$ 11,737.00	\$ 36,619,440.00	-	-	-	-	3120.00	\$36,619,440.00
29NPE	DESCONEXION DE ACOMETIDA DOMICILIARIA	UND	585.00	\$ 3,542.00	\$ 2,072,070.00	-	-	-	-	585.00	\$2,072,070.00
	CONSTRUCCION RED DE MEDIA TENSION 34-5 KV				\$717,878,756.00		\$166,184,343.00		\$91,839,499.00		\$792,223,600.00
30NPE	APERTURA HUECOS POSTES H=9-15 MTS	UND	51.00	\$ 85,144.00	\$ 4,342,344.00	12.00	1,021,728.00	-	-	63.00	\$5,364,072.00
31NPE	APLOMADA POSTES DE CONCRETO	UND	51.00	\$ 69,110.00	\$ 3,524,610.00	12.00	829,320.00	-	-	63.00	\$4,353,930.00
32NPE	POSTE CONCRETO 14 X 1050 KGS JARILLON	UND	32.00	\$ 2,640,912.00	\$ 84,509,184.00	8.00	21,127,296.00	-	-	40.00	\$105,636,480.00
33NPE	POSTE CONCRETO 14 X 1350 KGS JARILLON	UND	12.00	\$ 3,089,367.00	\$ 37,072,404.00	-	-	-	-	12.00	\$37,072,404.00
34NPE	POSTE CONCRETO 15 X 1350 KGS JARILLON	UND	7.00	\$ 3,793,348.00	\$ 26,553,436.00	5.00	18,966,740.00	-	-	12.00	\$45,520,176.00
35NPE	TRANSPORTE POSTE CONCRETO 18MT.SITIO SIN INCREMENTO	UND	51.00	\$ 106,260.00	\$ 5,419,260.00	12.00	1,275,120.00	-	-	63.00	\$6,694,380.00
36NPE	CONCRETADA DE POSTES	UND	51.00	\$ 64,354.00	\$ 3,282,054.00	12.00	772,248.00	-	-	63.00	\$4,054,302.00
37NPE	C51L CORRIDO TRIFASICO ANG 0- 3? 34.5 KV	UND	12.00	\$ 1,018,095.00	\$ 12,217,140.00	-	-	12.00	12,217,140.00	0.00	\$0.00
38NPE	C52L CORRIDO TRIFASICO ANG 3-20? 34.5 KV	UND	8.00	\$ 2,054,630.00	\$ 16,437,040.00	23.00	47,256,490.00	-	-	31.00	\$63,693,530.00
39NPE	C57P DOBLE TERMINAL 34.5 KV	UND	7.00	\$ 1,509,087.00	\$ 10,563,609.00	-	-	1.00	1,509,087.00	6.00	\$9,054,522.00
40NPE	C56P TERMINAL 34.5 KV	UND	4.00	\$ 939,440.00	\$ 3,757,760.00	20.00	18,788,800.00	-	-	24.00	\$22,546,560.00
41NPE	CABLE XLPE CUBIERTO 90° C 477 KCMIL 35 KV ACSR BH 3C	ML	3,564.29	\$ 115,405.00	\$ 411,336,887.00	197.71	22,816,723.00	-	-	3,762.00	\$434,153,610.00
42NPE	CABLE MENSAJERO PARA RED COMPACTA	ML	1,188.10	\$ 12,534.00	\$ 14,891,645.00	-	-	1,188.10	14,891,645.00	0.00	\$0.00
43NPE	ESPACIADOR 35 KV RED COMPACTA	UND	147.00	\$ 159,779.00	\$ 23,487,513.00	-	-	147.00	23,487,513.00	0.00	\$0.00
44NPE	SISTEMA PARARRAYOS 34.5 KV	UND	18.00	\$ 1,939,513.00	\$ 34,911,234.00	-	-	18.00	34,911,234.00	0.00	\$0.00
45NPE	VR1 RETENIDA A RIEL CONCRETADO	UND	9.00	\$ 396,938.00	\$ 3,572,442.00	15.00	5,954,070.00	-	-	24.00	\$9,526,512.00
21	RETENIDA CENTRADA A POSTE DE CONCRETO	UND	2.00	\$ 311,737.00	\$ 623,474.00	-	-	2.00	623,474.00	0.00	\$0.00
46NPE	VP2 RETENIDA A POSTE PIE DE AMIGO	UND	14.00	\$ 1,226,951.00	\$ 17,177,314.00	-	-	-	-	14.00	\$17,177,314.00
47NPE	CUCHILLAS MONOPOLARES 600A 35 KV	JGO	3.00	\$ 1,399,802.00	\$ 4,199,406.00	-	-	3.00	4,199,406.00	0.00	\$0.00
98NPE	RETENIDA DIRECTA PRIMARIA A ZAPATA DE CONCRETO	UND	0.00	\$ 649,501.00	\$ -	35.00	22,732,535.00	-	-	35.00	\$22,732,535.00
99NPE	POSTE FIBRA DE VIDRIO 12 X 400 daN	UND	0.00	\$ 4,643,273.00	\$ -	1.00	4,643,273.00	-	-	1.00	\$4,643,273.00

ITEM	ACTIVIDAD	UNIDAD	CANTIDAD	VR. UNITARIO	VR. TOTAL	MAYORES		MENORES		CANTIDAD	VR. TOTAL
						CANTIDAD	VALOR	CANTIDAD	VALOR		
	CONSTRUCCION RED DE MEDIA TENSION 13,2 KV				\$653,550,631.00		\$215,704,525.00		\$15,331,177.00		\$853,923,979.00
48NPE	CONJUNTO MEDIA TENSION 13.2KV CRUCETA EN BANDERA-CORRIDO EN ANGULO	UND	2.00	\$ 1,111,279.00	\$ 2,222,558.00	3.00	3,333,837.00	-	-	5.00	\$5,556,395.00
49NPE	CONJUNTO MEDIA TENSION 13.2KV CRUCETA EN BANDERA-CORRIDO SENCILLO	UND	4.00	\$ 692,230.00	\$ 2,768,920.00	-	-	-	-	4.00	\$2,768,920.00
50NPE	CONJUNTO MEDIA TENSION 13.2KV CRUCETA EN BANDERA-DOBLE TERMINAL	UND	1.00	\$ 1,948,729.00	\$ 1,948,729.00	1.00	1,948,729.00	-	-	2.00	\$3,897,458.00
51NPE	TERMINAL Y ARRANQUE 90° 3F CRUCETA CENTRO 13.2 KV	UND	2.00	\$ 2,602,075.00	\$ 5,204,150.00	3.00	7,806,225.00	-	-	5.00	\$13,010,375.00
52NPE	CONJUNTO MEDIA TENSION 13.2KV CRUCETA EN BANDERA-TERMINAL	UND	12.00	\$ 1,529,716.00	\$ 18,356,592.00	-	-	-	-	12.00	\$18,356,592.00
53NPE	DOBLE TERMINAL CRUCETA A CENTRO 13,2 KV	UND	2.00	\$ 2,077,859.00	\$ 4,155,718.00	8.00	16,622,872.00	-	-	10.00	\$20,778,590.00
54NPE	CONJUNTO TRIANGULAR RETENCION CRUCETA SIMETRICA 13,2 KV RED COMPACTA	UND	6.00	\$ 1,899,031.00	\$ 11,394,186.00	19.00	36,081,589.00	-	-	25.00	\$47,475,775.00
55NPE	CONJUNTO TANGENCIAL 5 - 30 HERRAJE TIPO E RED AEREA SEMIAISLADA 13,2 KV	UND	14.00	\$ 727,500.00	\$ 10,185,000.00	8.00	5,820,000.00	-	-	22.00	\$16,005,000.00
56NPE	CONJUNTO TANGENCIAL 31 - 90 HERRAJE TIPO E RED AEREA SEMIAISLADA 13,2 KV	UND	12.00	\$ 994,511.00	\$ 11,934,132.00	2.00	1,989,022.00	-	-	14.00	\$13,923,154.00
57NPE	PUENTE PRIMARIO TRIFASICO	UND	97.00	\$ 76,764.00	\$ 7,446,108.00	92.00	7,062,288.00	-	-	189.00	\$14,508,396.00
58NPE	CABLE XLPE CUBIERTO 90° C 266 KCMIL 15 KV ACSR BH 3C	ML	537.42	\$ 70,246.00	\$ 37,751,605.00	461.58	32,424,149.00	-	-	999.00	\$70,175,754.00
59NPE	CABLE XLPE CUBIERTO 90° C 4/0 KCMIL 15 KV ACSR BH 3C	ML	6,628.23	\$ 57,125.00	\$ 378,637,639.00	-	-	0.23	13,139.00	6628.00	\$378,624,500.00
60NPE	CABLE XLPE CUBIERTO 90° C 1/0 KCMIL 15 KV ACSR BH 3C	ML	622.47	\$ 42,072.00	\$ 26,188,558.00	847.53	35,657,282.00	-	-	1470.00	\$61,845,840.00
42NPE	CABLE MENSAJERO PARA RED COMPACTA	ML	2,271.27	\$ 12,534.00	\$ 28,468,098.00	-	-	0.27	3,384.00	2271.00	\$28,464,714.00
61NPE	ESPACIADOR 15 KV RED COMPACTA	UND	276.00	\$ 100,387.00	\$ 27,706,812.00	-	-	-	-	276.00	\$27,706,812.00
62NPE	SUMINIISTRO E INSTALACION TERMINALES ELASTOMERICOS NO. 2.2/0 13.2 KV	JGO	2.00	\$ 1,290,649.00	\$ 2,581,298.00	-	-	2.00	2,581,298.00	0.00	\$0.00
63NPE	PB-31 PARARRAYOS SISTEMA TRIFASICO	JGO	10.00	\$ 1,070,028.00	\$ 10,700,280.00	-	-	-	-	10.00	\$10,700,280.00
64NPE	PB-21 PARARRAYOS SISTEMA MONOFASICO	JGO	6.00	\$ 867,649.00	\$ 5,205,894.00	-	-	-	-	6.00	\$5,205,894.00
65NPE	FB-31 CORTACIRCUITOS SISTEMA TRIFASICO	JGO	9.00	\$ 735,089.00	\$ 6,615,801.00	4.00	2,940,356.00	-	-	13.00	\$9,556,157.00
66NPE	FB-21 CORTACIRCUITOS SISTEMA MONOFASICO	JGO	6.00	\$ 495,818.00	\$ 2,974,908.00	-	-	-	-	6.00	\$2,974,908.00
67NPE	TB-31 CONJUNTO PARA TRANSFORMADOR TRIFÁSICO NO INCLUYE PARARRAYOS NI CORTACIRCUITOS	JGO	7.00	\$ 637,884.00	\$ 4,465,188.00	5.00	3,189,420.00	-	-	12.00	\$7,654,608.00
68NPE	TB-21 CONJUNTO PARA TRANSFORMADOR MONOFÁSICO NO INCLUYE PARARRAYOS NI CORTACIRCUITOS	JGO	6.00	\$ 548,233.00	\$ 3,289,398.00	-	-	-	-	6.00	\$3,289,398.00
69NPE	BAJANTE TRIFASICO EN 2/0	JGO	7.00	\$ 785,596.00	\$ 5,499,172.00	-	-	4.00	3,142,384.00	3.00	\$2,356,788.00
70NPE	BAJANTE MONOFASICO EN 2/0	JGO	6.00	\$ 582,961.00	\$ 3,497,766.00	-	-	-	-	6.00	\$3,497,766.00
45NPE	VR1 RETENIDA A RIEL CONCRETADO	UND	14.00	\$ 396,938.00	\$ 5,557,132.00	-	-	-	-	14.00	\$5,557,132.00
21	RETENIDA CENTRADA A POSTE DE CONCRETO	UND	34.00	\$ 311,737.00	\$ 10,599,058.00	-	-	-	-	34.00	\$10,599,058.00
46NPE	VP2 RETENIDA A POSTE PIE DE AMIGO	UND	4.00	\$ 1,226,951.00	\$ 4,907,804.00	6.00	7,361,706.00	-	-	10.00	\$12,269,510.00
47NPE	POSTE FIBRA DE VIDRIO 12 X 400 daN	JGO	6.00	\$ 1,399,802.00	\$ 8,398,812.00	-	-	6.00	8,398,812.00	0.00	\$0.00
71NPE	V22 RETENIDA CENTRADA A POSTE AUXILIAR	UND	3.00	\$ 378,439.00	\$ 1,135,317.00	-	-	-	-	3.00	\$1,135,317.00
72NPE	INSTALACION SUBESTACION MONOFASICA	UND	6.00	\$ 277,953.00	\$ 1,667,718.00	-	-	-	-	6.00	\$1,667,718.00
73NPE	INSTALACION SUBESTACION TRIFASICA	UND	7.00	\$ 298,040.00	\$ 2,086,280.00	-	-	4.00	1,192,160.00	3.00	\$894,120.00
98NPE	RETENIDA DIRECTA PRIMARIA A ZAPATA DE CONCRETO	UND	0.00	\$ 649,501.00	\$ -	30.00	19,485,030.00	-	-	30.00	\$19,485,030.00
104NPE	CONECTOR PERFORACION PARA CABLE SEMIAISLADO PRIMARIO 15 KV	UND	0.00	\$ 279,453.00	\$ -	100.00	27,945,300.00	-	-	100.00	\$27,945,300.00
107NPE	CRUCETA AUXILIAR PARA PROTECCIONES	UND	0.00	\$ 503,060.00	\$ -	12.00	6,036,720.00	-	-	12.00	\$6,036,720.00
	CONSTRUCCION RED DE BAJA TENSION Y ALUMBRADO PUBLICO				\$907,702,893.00		\$600,993,693.00		\$184,065,186.00		\$1,324,631,400.00
74NPE	POSTE CONCRETO 9 X 510 KG CON D.I.	UND	27.00	\$ 983,768.00	\$ 26,561,736.00	32.00	31,480,576.00	-	-	59.00	\$58,042,312.00
75NPE	TRANSPORTE POSTE CONCRETO 12 MT. SITIO SIN INCREMENTO	UND	27.00	\$ 82,339.00	\$ 2,223,153.00	62.00	5,105,018.00	-	-	89.00	\$7,328,171.00
30NPE	APERTURA HUECOS POSTES H=9-15 MTS	UND	27.00	\$ 85,144.00	\$ 2,298,888.00	90.00	7,662,960.00	-	-	117.00	\$9,961,848.00
31NPE	APLOMADA POSTES DE CONCRETO	UND	27.00	\$ 69,110.00	\$ 1,865,970.00	90.00	6,219,900.00	-	-	117.00	\$8,085,870.00
36NPE	CONCRETADA DE POSTES	UND	27.00	\$ 64,354.00	\$ 1,737,558.00	62.00	3,989,948.00	-	-	89.00	\$5,727,506.00
76NPE	S11 CORRIDO 1 PUESTO ANG 0-3 (SEC)	UND	15.00	\$ 75,629.00	\$ 1,134,435.00	84.00	6,352,836.00	-	-	99.00	\$7,487,271.00
77NPE	S31 TERMINAL SENCILLO 1 PUESTO (SEC)	UND	6.00	\$ 75,629.00	\$ 453,774.00	76.00	5,747,804.00	-	-	82.00	\$6,201,578.00
78NPE	S41 TERMINAL DOBLE 1 PUESTO (SEC)	UND	6.00	\$ 98,371.00	\$ 590,226.00	2.00	196,742.00	-	-	8.00	\$786,968.00
79NPE	SAX CRUCE AEREO SECUNDARIO	UND	12.00	\$ 125,196.00	\$ 1,502,352.00	-	-	-	-	12.00	\$1,502,352.00
80NPE	SAX2 CONJUNTO VANO FLOJO	UND	3.00	\$ 125,196.00	\$ 375,588.00	-	-	-	-	3.00	\$375,588.00

ITEM	ACTIVIDAD	UNIDAD	CANTIDAD	VR. UNITARIO	VR. TOTAL	MAYORES		MENORES		CANTIDAD	VR. TOTAL
						CANTIDAD	VALOR	CANTIDAD	VALOR		
81NPE	T1 CON D.I. TIERRA CON DUCTO INTERNO	UND	27.00	\$ 471,876.00	\$ 12,740,652.00	27.00	12,740,652.00	-	-	54.00	\$25,481,304.00
82NPE	V01 RETENIDA A TIERRA - SECUNDARIO	UND	12.00	\$ 189,158.00	\$ 2,269,896.00	21.00	3,972,318.00	-	-	33.00	\$6,242,214.00
83NPE	VP1 RETENIDA A POSTE PIE DE AMIGO	UND	4.00	\$ 744,474.00	\$ 2,977,896.00	-	-	-	-	4.00	\$2,977,896.00
45NPE	VR1 RETENIDA A RIEL CONCRETADO	UND	4.00	\$ 396,938.00	\$ 1,587,752.00	-	-	-	-	4.00	\$1,587,752.00
84NPE	CABLE TRIPLEX AWG NUMERO 4	ML	1,512.00	\$ 18,487.00	\$ 27,952,344.00	1,513.00	27,970,831.00	-	-	3025.00	\$55,923,175.00
85NPE	SUMINISTRO E INSTALACION LUMINARIAS TIPO LED 128 COMPLETA	UND	105.00	\$ 5,205,974.00	\$ 546,627,270.00	-	-	35.00	182,209,090.00	70.00	\$364,418,180.00
86NPE	SUMINISTRO E INSTALACION DE REFLECTOR 180 LED	UND	4.00	\$ 5,625,278.00	\$ 22,501,112.00	-	-	-	-	4.00	\$22,501,112.00
87NPE	CAJA DERIVACION P/ACOMETIDA 4 USUARIOS	UND	4.00	\$ 464,024.00	\$ 1,856,096.00	-	-	4.00	1,856,096.00	0.00	\$0.00
88NPE	CAJA DERIVACION P/ACOMETIDA AMP 9 USUARIOS	UND	15.00	\$ 627,213.00	\$ 9,408,195.00	-	-	-	-	15.00	\$9,408,195.00
89NPE	CONECTOR PERFORACION AMFRAU P/ACOMETIDA	UND	360.00	\$ 25,205.00	\$ 9,073,800.00	-	-	-	-	360.00	\$9,073,800.00
90NPE	ACOMETIDA TRIFILAR EN CABLE CONCENTRICO Cu 2 No. 8+ 1 No. 8	ML	5,850.00	\$ 39,652.00	\$ 231,964,200.00	-	-	-	-	5850.00	\$231,964,200.00
100NPE	POSTE CONCRETO 12 X 200 daN	UND	0.00	\$ 2,009,139.00	\$ -	40.00	80,365,560.00	-	-	40.00	\$80,365,560.00
106NPE	CABLE DE ALUMINIO AISLADO XLPE 2 X4/0 + 1 X 4/0	ML	0.00	\$ 69,193.00	\$ -	1,300.00	89,950,900.00	-	-	1300.00	\$89,950,900.00
101NPE	RETIRO E INSTALACION DE CABLE TELEFONICO 100 PARES	ML	0.00	\$ 16,812.00	\$ -	120.00	2,017,440.00	-	-	120.00	\$2,017,440.00
102NPE	EMPALME CABLE TELEFONICO DE 100 PARES	UND	0.00	\$ 810,994.00	\$ -	2.00	1,621,988.00	-	-	2.00	\$1,621,988.00
103NPE	CONSTRUCCION DE PUENTES EN BAJA TENSION	UND	0.00	\$ 55,926.00	\$ -	180.00	10,066,680.00	-	-	180.00	\$10,066,680.00
105NPE	CUADRILLA ELECTRICA DE BAJA TENSION PARA LA ATENCION DE ACOMETIDAS ELECTRICAS, TELEFONICAS Y CABLEOPERADORES DURANTE LA EJECUCION DE LAS ACTIVIDADES CIVILES EN OBRA (MEDIO DIA)	GBL	0.00	\$ 507,397.00	\$ -	198.00	100,464,606.00	-	-	198.00	\$100,464,606.00
109NPE	LUMINARIA LED RALEO I 150 W	UND	0.00	\$ 2,477,775.00	\$ -	44.00	109,022,100.00	-	-	44.00	\$109,022,100.00
110NPE	LUMINARIA LED RALEO I 50W	UND	0.00	\$ 1,782,865.00	\$ -	42.00	74,880,330.00	-	-	42.00	\$74,880,330.00
111NPE	REFLECTOR LED AREA LED DE 140W RA	UND	0.00	\$ 2,645,563.00	\$ -	8.00	21,164,504.00	-	-	8.00	\$21,164,504.00
	CARRO CANASTA				\$1,598,528.00		\$72,118,384.00		\$0.00		\$73,716,912.00
91NPE	ALQUILER GRUA CANASTA TIEMPO COMPLETO (7AM A 5PM)	UND	1.00	\$ 1,037,264.00	\$ 1,037,264.00	56.00	58,086,784.00	-	-	57.00	\$59,124,048.00
92NPE	ALQUILER GRUA CANASTA TIEMPO MINIMO (4 HORAS)	UND	1.00	\$ 561,264.00	\$ 561,264.00	25.00	14,031,600.00	-	-	26.00	\$14,592,864.00
	ITEMS NO PREVISTOS PARA OBRAS COMPLEMENTARIAS				\$1,077,042,882.00		\$207,485,356.00		\$488,529,402.00		\$795,998,836.00
NP1	CONSTRUCCIÓN DE CANCHAS (INCLUYE ACERO)	UND	2.00	\$ 138,522,380.00	\$ 277,044,760.00	-	-	-	-	2.00	\$277,044,760.00
NP2	ANDENES EN CONCRETO 3.000 PSI E= 10 CM (INCLUYE ACERO)	M2	100.00	\$ 90,361.00	\$ 9,036,100.00	1,080.00	97,589,880.00	-	-	1,180.00	\$106,625,980.00
NP3	ACOMETIDA DE REDES DOMICILIARIAS	UND	300.00	\$ 48,905.00	\$ 14,671,500.00	-	-	300.00	14,671,500.00	0.00	\$0.00
NP4	EXCAVACION MECANICA CONGLOMERADO HUMEDO H>3M	M3	3,235.33	\$ 32,997.00	\$ 106,756,184.00	-	-	3,235.33	106,756,184.00	0.00	\$0.00
NP5	SUMINISTRO E INSTALACION TUBERÍA ACOMETIDAS	ML	1,200.00	\$ 18,014.00	\$ 21,616,800.00	-	-	1,200.00	21,616,800.00	0.00	\$0.00
NP6	EXCAVACION EN CONGLOMERADO(MANUAL)	M3	360.00	\$ 20,003.00	\$ 7,201,080.00	-	-	-	-	360.00	\$7,201,080.00
NP7	ESCALERA CONCRETO 3000 PSI (NO INCLUYE ACERO)	M3	59.68	\$ 1,116,921.00	\$ 66,657,845.00	-	-	-	-	59.68	\$66,657,845.00
NP8	ACERO REFUERZO 60000 PSI	KG	4,413.85	\$ 5,866.00	\$ 25,891,644.00	-	-	-	-	4,413.85	\$25,891,644.00
NP9	GEOTEXTIL NT 2000	M2	332.60	\$ 9,902.00	\$ 3,293,405.00	-	-	332.60	3,293,405.00	0.00	\$0.00
NP10	BARANDA TUBO GALVANIZADO 2" (2.5mm).	M2	455.15	\$ 215,368.00	\$ 98,024,745.00	-	-	21.18	4,561,494.00	433.97	\$93,463,251.00
NP11	PRADO TRENZA	M2	1.00	\$ 7,593.00	\$ 7,593.00	-	-	1.00	7,593.00	0.00	\$0.00
NP12	PRADO MANI FORRAGERO	M2	1.00	\$ 10,073.00	\$ 10,073.00	-	-	1.00	10,073.00	0.00	\$0.00
NP13	CERRAMIENTO EN MALLA ESLABONADA CON MURO DE LADRILLO	ML	162.17	\$ 539,630.00	\$ 87,511,797.00	-	-	162.17	87,511,797.00	0.00	\$0.00
NP14	TIERRA NEGRA PARA EMPRADIZACIÓN E=10 CM.	M2	40,300.79	\$ 2,233.00	\$ 89,991,664.00	-	-	40,300.79	89,991,664.00	0.00	\$0.00
NP15	Cuneta en V - 7 cm espesor de acuerdo a planos (Incluye acero, excavación y sub-base)	ML	500.00	\$ 97,070.00	\$ 48,535,000.00	-	-	500.00	48,535,000.00	0.00	\$0.00
NP16	PLAN DE CONTINGENCIA TUBERÍA DE FIBRA DE VIDRIO (KIT DE REPARACIÓN)	GLB	1.00	\$ 46,574,703.00	\$ 46,574,703.00	-	-	-	-	1.00	\$46,574,703.00
NP17	MANTO DE GRAVA COMPACTADO	M3	1,665.63	\$ 66,986.00	\$ 111,573,892.00	-	-	1,665.63	111,573,892.00	0.00	\$0.00
NP18	LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO	M2	21,896.00	\$ 2,227.00	\$ 48,762,392.00	39,918.77	88,899,101.00	-	-	61,814.77	\$137,661,493.00
NP19	CERRAMIENTO MOVIL TELA FIB.TEJIDA H=2.10-BORD	ML	992.33	\$ 13,989.00	\$ 13,881,705.00	854.97	11,960,175.00	-	-	1,847.30	\$25,841,880.00
NP44	SARDINEL EN CONCRETO 40X15 TRAPEZOIDAL	ML	0.00	\$ 46,870	\$ -	100.00	4,687,000.00	-	-	100.00	\$4,687,000.00
NP45	LOSETA PREFABRICADA EN CONCRETO, TIPO TÁCTIL	M2	0.00	\$ 108,730	\$ -	40.00	4,349,200.00	-	-	40.00	\$4,349,200.00

ITEM	ACTIVIDAD	UNIDAD	CANTIDAD	VR. UNITARIO	VR. TOTAL	MAYORES		MENORES		CANTIDAD	VR. TOTAL
	ITEMS NO PREVISTOS PARA CERRAMIENTOS ESTACIÓN DE BOMBEO EMCALI				\$0.00	CANTIDAD	VALOR	CANTIDAD	VALOR		\$200,891,173.00
NP8	ACERO REFUERZO 60000 PSI	KG	0.00	\$ 5,866.00	\$ -	4,218.33	24,744,750.00	-	-	4,218.33	\$24,744,750.00
NP25	CERRAMIENTO PROVISIONAL EN GUADUA, TELA VERDE Y ALAMBRE DE PÚAS - INCLUYE DESMONTE.	ML	0.00	\$ 61,026.87	\$ -	335.00	20,444,001.00	-	-	335.00	\$20,444,001.00
NP27	DESM.MALLA ESLABONADA H=2.4 M	ML	0.00	\$ 6,709.00	\$ -	190.00	1,274,710.00	-	-	190.00	\$1,274,710.00
NP29	DESMONTE ALAMBRE DE PUAS CERRAMIENTO 3-5 LINEAS	ML	0.00	\$ 2,305	\$ -	350.00	806,750.00	-	-	350.00	\$806,750.00
NP86	MURO BLOQUE CONCRETO 12X19X39	M2	0.00	\$ 76,132.00	\$ -	763.80	58,149,622.00	-	-	763.80	\$58,149,622.00
NP87	CERRAMIENTO EN MALLA ESLABONADA APOYADA EN ÁNGULOS METÁLICOS DE 1,1/2X1/8"	M2	0.00	\$ 143,125.00	\$ -	456.00	65,265,000.00	-	-	456.00	\$65,265,000.00
NP88	VIGA CIMIENTO ENLACE H=20-40CM 3000 PSI	M3	0.00	\$ 759,209.00	\$ -	22.56	17,127,755.00	-	-	22.56	\$17,127,755.00
NP89	MORTERO 1:2 PARA DOVELAS	M3	0.00	\$ 506,662.00	\$ -	12.54	6,353,541.00	-	-	12.54	\$6,353,541.00
NP90	SOLADO 2000 PSI (14 Mpa)	M3	0.00	\$ 410,523.00	\$ -	5.34	2,193,753.00	-	-	5.34	\$2,193,753.00
NP91	CONCRETO CICLOPEO 3000 PSI RELAC.60C/40P	M3	0.00	\$ 359,222.00	\$ -	9.50	3,412,609.00	-	-	9.50	\$3,412,609.00
NP92	ALAMBRE DE PUA CALIBRE 12.5 - 3 HILOS	ML	0.00	\$ 3,271.00	\$ -	342.00	1,118,682.00	-	-	342.00	\$1,118,682.00
	ITEMS NO PREVISTOS PARA MANEJO DE AGUAS LLUVIAS				\$0.00		\$83,216,371.00		\$0.00		\$83,216,371.00
NP24	SUMIDERO DOBLE TIPO "B" EN CONCRETO 21 MPA (3000PSI), INCLUYE REJILLA Y TAPA PREFABRICADAS, EXCAVACIÓN Y RETIRO DE SOBRANTES HASTA 20 KM	UND	0.00	\$ 1,398,329	\$ -	12.00	16,779,948.00	-	-	12.00	\$16,779,948.00
NP30	TUBERIA PVC NOVAFORT 4"	ML	0.00	\$ 28,601	\$ -	170.00	4,862,170.00	-	-	170.00	\$4,862,170.00
NP31	TUBERIA PVC NOVAFORT 6"	ML	0.00	\$ 65,921	\$ -	217.00	14,304,857.00	-	-	217.00	\$14,304,857.00
NP32	TUBERIA PVC NOVAFORT 8"	ML	0.00	\$ 80,195	\$ -	12.00	962,340.00	-	-	12.00	\$962,340.00
NP33	TUBERIA PVC NOVAFORT 10"	ML	0.00	\$ 87,090	\$ -	18.00	1,567,620.00	-	-	18.00	\$1,567,620.00
NP34	TUBERIA PVC 2" PERFORADA FILTRO	ML	0.00	\$ 95,719	\$ -	460.00	44,030,740.00	-	-	460.00	\$44,030,740.00
NP47	UNION DE TUBERIA PVC NOVAFORT 4"	UND	0.00	\$ 11,732	\$ -	33.00	387,156.00	-	-	33.00	\$387,156.00
NP48	UNION DE TUBERIA PVC NOVAFORT 6"	UND	0.00	\$ 32,488	\$ -	4.00	129,952.00	-	-	4.00	\$129,952.00
NP49	UNION DE TUBERIA PVC NOVAFORT 8"	UND	0.00	\$ 38,359	\$ -	2.00	76,718.00	-	-	2.00	\$76,718.00
NP50	CODO NOVAFORT DE 6" DE 45º	UND	0.00	\$ 57,435	\$ -	2.00	114,870.00	-	-	2.00	\$114,870.00
	ITEMS NO PREVISTOS PARA ACOMETIDAS DOMICILIARIAS				\$0.00		\$12,561,949.00		\$0.00		\$12,561,949.00
NP51	TUBERIA PRESION PVC 2"	GLB	0.00	\$ 22,765	\$ -	89.80	2,044,297.00	-	-	89.80	\$2,044,297.00
NP52	TUBERIA PRESION PVC 1"	GLB	0.00	\$ 7,043	\$ -	6.70	47,188.00	-	-	6.70	\$47,188.00
NP53	TUBERIA PRESION PVC 1/2"	GLB	0.00	\$ 6,816	\$ -	3.20	21,811.00	-	-	3.20	\$21,811.00
NP54	UNION DE TUBERIA PRESION PVC 2"	UND	0.00	\$ 5,596	\$ -	46.00	257,416.00	-	-	46.00	\$257,416.00
NP55	UNION DE TUBERIA PRESION PVC 1"	UND	0.00	\$ 1,426	\$ -	14.00	19,964.00	-	-	14.00	\$19,964.00
NP56	UNION DE TUBERIA PRESION PVC 1/2"	UND	0.00	\$ 839	\$ -	5.00	4,195.00	-	-	5.00	\$4,195.00
NP57	UNION DE REPARACION DE 1" DE PF	UND	0.00	\$ 14,418	\$ -	2.00	28,836.00	-	-	2.00	\$28,836.00
NP58	UNION DE REPARACION 1/2" DE PF	UND	0.00	\$ 9,322	\$ -	143.00	1,333,046.00	-	-	143.00	\$1,333,046.00
NP59	MANGUERA DE PF DE 1"	UND	0.00	\$ 2,782	\$ -	12.00	33,384.00	-	-	12.00	\$33,384.00
NP60	SUMINISTRO E INSTALACION DE MANGUERA DE 2" DE PF	UND	0.00	\$ 14,782	\$ -	154.00	2,276,428.00	-	-	154.00	\$2,276,428.00
NP61	ACCESORIOS DE MANGUERA DE 2" DE PF	UND	0.00	\$ 111,871	\$ -	8.00	894,968.00	-	-	8.00	\$894,968.00
NP62	SUMINISTRO E INSTALACION DE MANGUERA DE 3/4" DE PF	UND	0.00	\$ 4,237	\$ -	44.20	187,275.00	-	-	44.20	\$187,275.00
NP63	SUMINISTRO E INSTALACION DE MANGUERA DE 3/4" DE PF	UND	0.00	\$ 8,981	\$ -	21.00	188,601.00	-	-	21.00	\$188,601.00
NP64	SUMINISTRO E INSTALACION DE MANGUERA DE 1/2" DE PF	UND	0.00	\$ 4,601	\$ -	35.10	161,495.00	-	-	35.10	\$161,495.00
NP65	CODO DE PRESION DE 90º DE 2"	UND	0.00	\$ 13,083	\$ -	10.00	130,830.00	-	-	10.00	\$130,830.00
NP66	CODO DE PRESION DE 45º DE 2"	UND	0.00	\$ 15,314	\$ -	8.00	122,512.00	-	-	8.00	\$122,512.00
NP67	CODO DE PRESION DE 90º DE 1/2"	UND	0.00	\$ 1,068	\$ -	2.00	2,136.00	-	-	2.00	\$2,136.00
NP68	CODO DE PRESION DE 1" DE 45º	UND	0.00	\$ 4,434	\$ -	3.00	13,302.00	-	-	3.00	\$13,302.00
NP69	COLLARIN PVC DERIVACION DE 2" * 1 1/2"	UND	0.00	\$ 20,894	\$ -	12.00	250,728.00	-	-	12.00	\$250,728.00
NP70	TEE PRESION PVC DE 2"	UND	0.00	\$ 16,156	\$ -	10.00	161,560.00	-	-	10.00	\$161,560.00
NP71	TEE PRESION PVC DE 1/2"	UND	0.00	\$ 1,289	\$ -	3.00	3,867.00	-	-	3.00	\$3,867.00
NP72	REDUCCION PVC DE 2" A 1"	UND	0.00	\$ 6,628	\$ -	3.00	19,884.00	-	-	3.00	\$19,884.00
NP73	TAPON ROSCADO PVC 2"	UND	0.00	\$ 9,257	\$ -	5.00	46,285.00	-	-	5.00	\$46,285.00
NP74	TAPON ROSCADO PVC 1/2"	UND	0.00	\$ 939	\$ -	4.00	3,756.00	-	-	4.00	\$3,756.00
NP75	UNION RAPIDA DE 2" PARA MANGUERA	UND	0.00	\$ 52,201	\$ -	3.00	156,603.00	-	-	3.00	\$156,603.00
NP76	ADAPTADOR HEMBRA POLIETILENO DE 2" PARA MANGUERA	UND	0.00	\$ 23,156	\$ -	2.00	46,312.00	-	-	2.00	\$46,312.00
NP77	ADAPTADOR MACHO POLIETILENO DE 2" PARA MANGUERA	UND	0.00	\$ 7,129	\$ -	2.00	14,258.00	-	-	2.00	\$14,258.00
NP78	ADAPTADOR MACHO PVC 20 MM * 1/2"	UND	0.00	\$ 858	\$ -	2.00	1,716.00	-	-	2.00	\$1,716.00
NP79	ADAPTADOR 1/2" HEMBRA PF +UAD	UND	0.00	\$ 3,533	\$ -	5.00	17,665.00	-	-	5.00	\$17,665.00
NP80	LLAVE DE PASO DE BRONCE 2"	UND	0.00	\$ 190,656.000	\$ -	1.00	190,656.00	-	-	1.00	\$190,656.00
NP81	LLAVE DE PASO DE 1/2"	UND	0.00	\$ 26,489	\$ -	5.00	132,445.00	-	-	5.00	\$132,445.00
NP82	TUBERIA DE PRESION PVC DE 3" RDE -21	GLB	0.00	\$ 33,609	\$ -	36.00	1,209,924.00	-	-	36.00	\$1,209,924.00
NP83	UNION DE TUBERIA PRESION PVC DE 3"	UND	0.00	\$ 27,723	\$ -	12.00	332,676.00	-	-	12.00	\$332,676.00

ITEM	ACTIVIDAD	UNIDAD	CANTIDAD	VR. UNITARIO	VR. TOTAL	MAYORES		MENORES		CANTIDAD	VR. TOTAL
						CANTIDAD	VALOR	CANTIDAD	VALOR		
NP84	ADAPTADOR MACHO PVC PRESION 3"	UND	0.00	\$ 25,257	\$ -	6.00	151,542.00	-	-	6.00	\$151,542.00
NP85	TAPON DE ROSCA PVC 3"	UND	0.00	\$ 20,679	\$ -	6.00	124,074.00	-	-	6.00	\$124,074.00
NP35	TAPA EN CONCRETO PARA TAPA DE MEDIDORES EMCALI (INCLUYE TAPA PLÁSTICA)	UND	0.00	\$ 321,719	\$ -	6.00	1,930,314.00	-	-	6.00	\$1,930,314.00
ITEMS NO PREVISTOS CANCHAS MULTIPLES						\$0.00	\$135,186,128.00		\$0.00		\$135,186,128.00
NP6	EXCAVACION EN CONGLOMERADO (MANUAL)	M3	0.00	\$ 20,003.00	\$ -	11.50	230,035.00	-	-	11.50	\$230,035.00
NP8	ACERO REFUERZO 60000 PSI	KG	0.00	\$ 5,866.00	\$ -	2,196.34	12,883,730.00	-	-	2,196.34	\$12,883,730.00
NP37	ESTRUCTURA METÁLICA EN ACERO ESTRUCTURAL ASTM A36 SEGUN DISEÑO (INCLUYE TRANSPORTE MONTEJE, PINTURA ANTICORROSIVO Y TERMINADO FINAL)	KG	0.00	\$ 16,731	\$ -	1,636.14	27,374,258.00	-	-	1,636.14	\$27,374,258.00
NP38	CONCRETO F'C 3000 PSI PARA GRADERÍAS	M3	0.00	\$ 714,213	\$ -	22.68	16,198,351.00	-	-	22.68	\$16,198,351.00
NP39	PROTECCION MALLA TEJIDA	M2	0.00	\$ 28,634	\$ -	384.00	10,995,456.00	-	-	384.00	\$10,995,456.00
NP42	CONCRETO F'C =3000 PSI PARA MURO DE CONTENCIÓN	M3	0.00	\$ 892,914	\$ -	75.60	67,504,298.00	-	-	75.60	\$67,504,298.00
PAVIMENTACION DE RAMPAS						\$0.00	\$10,342,706.00		\$0.00		\$10,342,706.00
NP28	PAVIMENTO CONCRETO MR=42	M3	0.00	\$ 851,052	\$ -	1.00	851,052.00	-	-	1.00	\$851,052.00
NP40	PAVIMENTO CONCRETO MR=40	M3	0.00	\$ 765,456	\$ -	12.40	9,491,654.00	-	-	12.40	\$9,491,654.00
ITEMS NO PREVISTOS ROCA MUERTA						\$0.00	\$209,868,781.00		\$0.00		\$209,868,781.00
NP41	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MATERIAL SELECCIONADO TIPO ROCA MUERTA PARA VÍAS	M3	0.00	\$ 59,905	\$ -	3,503.36	209,868,781.00	-	-	3,503.36	\$209,868,781.00
TOTAL COSTO DIRECTO						\$40,821,630,627.00	\$3,811,399,039.00		\$3,700,156,211.00		\$40,932,873,455.00
ADMINISTRACIÓN				22%	\$8,980,758,737.94		\$838,507,788.90		\$814,034,366.00		\$9,005,232,160.10
IMPREVISTOS				3%	\$1,224,648,918.81		\$114,341,971.17		\$111,004,686.33		\$1,227,986,203.65
UTILIDAD				5%	\$2,041,081,532.00		\$190,569,952.00		\$185,007,811.00		\$2,046,643,673.00
IVA / UTILIDAD (UTIL=5% COSTO DIRECTO)				19%	\$387,805,492.00		\$36,208,290.00		\$35,151,484.00		\$388,862,298.00
SUBTOTAL OBRAS						\$53,455,925,307.75	\$4,991,027,041.07		\$4,845,354,558.33		\$53,601,597,789.75
OTROS COSTOS											
39	OPTIMIZACIÓN DISEÑOS	GLB	1.00	\$ 83,957,984.00	\$83,957,984.00	-	-	-	-	1.00	\$83,957,984.00
40	ACTUALIZACIÓN INVENTARIO FORESTAL	GLB	0.00	\$ 9,277,915.00	\$0.00	-	-	-	-	0.00	\$0.00
41	IMPLEMENTACION PAPS (PLAN DE APLICACIÓN DEL PROTOCOLO SANITARIO PARA LA OBRA)	GLB	1.00	\$ 222,312,358.00	\$222,312,358.00	-	-	0.77	171,180,516.00	0.23	\$51,131,842.00
NP20	ACTUALIZACIÓN INVENTARIO FORESTAL (1256 INDIVIDUOS ARBÓREOS) E INVENTARIO DE EPÍFITAS VASCULARES (636) Y NO VASCULARES	GLB	1.00	\$ 36,290,017.00	\$36,290,017.00	-	-	-	-	1.00	\$36,290,017.00
NP26	CONSULTORIA PARA DISEÑO DE PAVIMENTOS INCLUYE CONTEO DE TRAFICO	GLB	0.00	\$ 9,500,000	\$0.00	1.00	9,500,000.00	-	-	1.00	\$9,500,000.00
NP36	CONSULTORÍA DISEÑO ESTRUCTURAL PARA MURO DE CERRAMIENTO	GLB	0.00	\$ 4,333,333	\$0.00	1.00	4,333,333.00	-	-	1.00	\$4,333,333.00
NP43	CONSULTORÍA DISEÑO ESTRUCTURAL PARA MURO DE CONTENCIÓN Y GRADAS DE CANCHAS	GLB	0.00	\$ 4,933,333	\$0.00	1.00	4,933,333.00	-	-	1.00	\$4,933,333.00
NP46	CONSULTORIA DISEÑO HIDRÁULICO PARA MANEJO DE AGUAS LLUVIAS	GLB	0.00	\$ 5,000,000	\$0.00	1.00	5,000,000.00	-	-	1.00	\$5,000,000.00
108NPE	DISEÑO ELECTRICO REDES DE BAJA TENSION ZONA BARRIO COMFENALCO Y ALUMBRADO PUBLICO EN 11 RAMPAS DE ACCESOS VEHICULARES 16 ACCESOS PEATONALES Y 2 CANCHAS MULTIPLES SECTOR RIO CALI Y RIO CAUCA -VER COTIZACION-	UND	0.00	\$ 25,000,000.00	\$0.00	1.00	25,000,000.00	-	-	1.00	\$25,000,000.00
TOTAL COSTO DIRECTO						\$342,560,359.00	\$48,766,666.00		\$171,180,516.00		\$220,146,509.00
IVA SOBRE OTROS COSTOS				19%	\$ 65,086,469.00		\$ 9,265,667.00		\$ 32,524,299.00		\$ 41,827,837.00
SUBTOTAL OTROS GASTOS						\$407,646,828.00	\$58,032,333.00		\$203,704,815.00		\$261,974,346.00
GASTOS REEMBOLSABLES											
						\$1,034,924,061.00	\$0.00		\$0.00		\$1,034,924,061.00
42	IMPLEMENTACION PLAN MEDIDAS AMBIENTALES	GLB	1.00	\$ 144,989,976.00	\$144,989,976.00	-	-	-	-	1.00	\$144,989,976.00
43	COMPENSACION DE ARBOLES	GLB	0.00	\$ 395,314,775.00	\$0.00	-	-	-	-	0.00	\$0.00
NP21	COMPENSACION DE ARBOLES DE 1256 INDIVIDUOS ARBOREOS	GLB	1.00	\$ 655,017,455.00	\$655,017,455.00	-	-	-	-	1.00	\$655,017,455.00
Redes Eléctrica											
93NPE	CERTIFICACION RETIE	GLB	1.00	\$ 32,130,000.00	\$32,130,000.00	-	-	-	-	1.00	\$32,130,000.00
94NPE	LEVANTAMIENTO DE REDES Y DISEÑO ELECTRICO- REDES SECAS	GLB	1.00	\$ 50,860,000.00	\$50,860,000.00	-	-	-	-	1.00	\$50,860,000.00
95NPE	APROBACIÓN DE DISEÑO EMCALI 1% VALOR PRESUPUESTO ELECTRICO	UND	1.00	\$ 6,190,567.00	\$6,190,567.00	-	-	-	-	1.00	\$6,190,567.00
96NPE	REVISIÓN DE LA INSTALACIÓN DE LA CONEXIÓN POR EMCALI 3% VALOR PRESUPUESTO ELÉCTRICO	UND	1.00	\$ 18,571,705.00	\$18,571,705.00	-	-	-	-	1.00	\$18,571,705.00
97NPE	MANIOBRAS EMCALI PARA TRASLADO DE RED ELÉCTRICA	GLB	1.00	\$ 68,839,167.00	\$68,839,167.00	-	-	-	-	1.00	\$68,839,167.00

ITEM	ACTIVIDAD	UNIDAD	CANTIDAD	VR. UNITARIO	VR. TOTAL	MAYORES		MENORES		CANTIDAD	VR. TOTAL
						CANTIDAD	VALOR	CANTIDAD	VALOR		
	Estudios adicionales complementarias										
NP22	EXPLORACIÓN DEL SUBSUELO MEDIANTE GEORADAR	UND	13.00	\$ 2,145,903.00	\$27,896,739.00	-	-	-	-	13.00	\$27,896,739.00
NP23	TOMA DE MUESTRAS INVESTIGACIÓN EN CAMPO Y ENSAYOS DE LABORATORIO	GLB	1.00	\$ 30,428,452.00	\$30,428,452.00	-	-	-	-	1.00	\$30,428,452.00
SUBTOTAL OTROS COSTOS Y GASTOS REEMBOLSABLES					\$1,442,570,889.00		\$58,032,333.00		\$203,704,815.00		\$1,296,898,407.00
VALOR TOTAL					\$54,898,496,197.00		\$5,049,059,375.00		\$5,049,059,373.00		\$54,898,496,197.00

NOTA:

Se deja constancia a los veintisiete (27) días del mes de noviembre del 2023.

Director y/o Residente de Obra
Nombre: JOSÉ WILSON JIMÉNEZ VELÁSQUEZ
M. Profesional. 2520211476 CND
DONADO ARCE & CIA S.A.S

Interventoría
Nombre: CLAUDIA MILENA MARTINEZ
M. Profesional. 25202101358 CND
CONSORCIO FLUVIALES