

**OTROSÍ No. 1 (ADICIÓN) AL CONTRATO DE CONSULTORÍA No. EFR-035-2018
SUSCRITO ENTRE LA EMPRESA FÉRREA REGIONAL S.A.S Y CONSORCIO ARDANUY –
FGC**

Entre los suscritos a saber, **ANDRÉS FELIPE TRUJILLO GALVIS**, mayor de edad, identificado con la cédula de ciudadanía No. 80.098.411, expedida en Bogotá D.C. domiciliado y residente en Bogotá D.C., actuando en nombre y representación legal de la Empresa Férrea Regional S.A.S.-EFR S.A.S., nombrado por la Junta Directiva en cumplimiento del parágrafo transitorio del artículo 33 de los Estatutos Sociales, de conformidad con lo indicado en el Acta de Junta Directiva No. 020 del 4 de diciembre de 2017, debidamente facultado por la ley y los estatutos, quien en lo sucesivo se denominará **EFR** por una parte, y por la otra **OSCAR ANDRÉS RICO GÓMEZ**, identificado con cédula de ciudadanía No. 80.099.518 de Bogotá, actuando en calidad de representante legal del **CONSORCIO ARDANUY – FGC**, quien se denominará **EL INTERVENTOR o EL CONSULTOR o EL CONTRATISTA**; hemos acordado suscribir el presente Otrosí No. 1 (adición) al contrato No. EFR-035-2018, previas las siguientes **CONSIDERACIONES**:

1. Que el 11 de octubre de 2018 la EFR y LA UNIÓN TEMPORAL EGIS – DELOITTE – DURÁN & OSORIO – SUMATORIA (en adelante EL ESTRUCTURADOR) suscribieron el Contrato de Consultoría No. EFR-034-2018 con el objeto de contratar una *“CONSULTORÍA ESPECIALIZADA PARA LA ESTRUCTURACIÓN INTEGRAL DEL PROYECTO REGIOTRAM DE OCCIDENTE DE CONFORMIDAD CON LOS TÉRMINOS DADOS POR LA EMPRESA FÉRREA REGIONAL”*
2. Que el 16 de octubre de 2018 la EFR y EL CONSORCIO ARDANUY – FGC suscribieron el Contrato de Consultoría No. EFR-035-2018 cuyo objeto es la realización de una *“INTERVENTORÍA ESPECIALIZADA PARA LA ESTRUCTURACIÓN INTEGRAL DEL PROYECTO REGIOTRAM DE OCCIDENTE DE CONFORMIDAD CON LOS TÉRMINOS DADOS POR LA EMPRESA FÉRREA REGIONAL”*.
3. Que el valor del Contrato No. EFR-035-2018, de conformidad con lo establecido en la Cláusula 6 del mismo, es de MIL CINCUENTA Y UN MILLONES (\$1.051.000.000) DE PESOS M/CTE, incluido IVA y demás tributos que se causen por el hecho de su celebración, ejecución y liquidación
4. Que en el Contrato No. EFR-035-2018 se pactó un plazo de ejecución de TRECE (13) meses contados a partir de la fecha de la firma del Acta de Inicio, la cual se suscribió por las partes el día 9 de noviembre de 2018.

5. Que el 20 de noviembre de 2018 EL ESTRUCTURADOR presentó el Producto No. 1 “Plan de Trabajo y Metodología”, el cual fue aprobado por EL INTERVENTOR el 20 de diciembre de 2018.
6. Que como parte del desarrollo de la estructuración, EL ESTRUCTURADOR entregó el 26 de diciembre de 2018 el Informe “*Debida Diligencia sobre la Información del Proyecto*”, en el cual se presentan los resultados de la revisión de los estudios y diseños existentes, entre ellos el estudio de “*Implantación de un Light Rail Transit (lrt) en Bogotá Corredor Occidente: Estación de la Sabana – Factativá*” aportado por la EFR, el cuales se encuentran en etapa de factibilidad, de acuerdo con el concepto dado por parte de la AGENCIA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA - ANI.
7. Que de otra parte, a través del Contrato No. EFR-020-2018, suscrito entre la EFR y STEER DAVIES & GLEAVE LIMITED SUCURSAL cuyo objeto es: “*CONTRATAR UNA CONSULTORÍA ESPECIALIZADA PARA ANALIZAR E IDENTIFICAR LA DEMANDA POTENCIAL DEL PROYECTO REGIOTRAM DE OCCIDENTE*”, y como parte de las mesas de trabajo de estructuración, se definió un *Escenario Base de Demanda* del proyecto REGIOTRAM DE OCCIDENTE, en adelante “el Proyecto” el cual implica algunos ajustes en términos operacionales y de servicios frente al proyecto planteado en los estudios de factibilidad *Implantación de un Light Rail Transit (lrt) en Bogotá Corredor Occidente: Estación de la Sabana – Factativá*”
8. Que como resultado de la *Debida Diligencia*, el mencionado *Escenario Base de Demanda* del Proyecto y los avances del modelo de transacción propuesto por el contratista, donde se cuenta con nuevos escenarios de implementación, EL ESTRUCTURADOR recomendó que el Proyecto Regiotram de Occidente (en adelante El Proyecto) tuviera un alcance diferente en algunos aspectos frente a lo establecido en los estudios de factibilidad anteriormente referidos, y cuyos derechos patrimoniales fueron cedidos a la EFR (mediante Contrato EFR-13 A-2018).
9. Que como es usual en la estructuración de grandes proyectos de infraestructura, a medida que la misma avanza, se van ajustando alcances y tomando decisiones de proyectos, que normalmente implican ajustes y nuevos estudios, en aras de dar seguridad al mismo y contar con la mejor información disponible para dar apertura al proceso de selección.
10. Que en mesa de trabajo desarrollada el 18 de enero de 2019, en la Vicepresidencia de la República, se analizaron las alternativas existentes y finalmente se acordó adelantar El Proyecto de acuerdo con las Fases propuestas por EL ESTRUCTURADOR, así:

“Fase 1:

- *Escenario sin Integración tarifaria con Bogotá.*

- Eliminar las paradas TV22 y Américas por baja demanda
- Incorporar las Estaciones de Mosquera Carrera 5 Este, Madrid y Funza.
- Escenario sin el Ramal El Dorado 1

Fase 2:

- Escenario con el Ramal El Dorado 1, cuando el número de viajeros permita sustentar una operación. También se tendrá que buscar una alternativa más adecuada, la alternativa actual implica un desvío importante lo que impacta CAPEX, OPEX y atractivo (mayor tiempo de recorrido).

Fase 3:

- Escenario con integración tarifaria con Bogotá (SITP – Metro), pero con un costo por transbordo, para racionalizar el número de pasajeros dentro de Bogotá. Alcanzar el número máximo de pasajeros dentro de Bogotá podrá a largo plazo generar problema de capacidad de la infraestructura y también un impacto negativo sobre el tránsito vial.”

Lo anterior fue ratificado por la EFR al ESTRUCTURADOR mediante comunicación del 28 de enero de 2019.

11. Que el desarrollo del proyecto en las fases propuestas, fue igualmente expuesto en mesa de seguimiento a los proyectos de cofinanciación realizada con la Unidad de Movilidad Urbana Sostenible UMUS del Ministerio de Transporte el día 30 de enero de 2019, así como en la mesa técnica realizada el 1 de febrero de 2019.
12. Que como consecuencia de los ajustes técnicos planteados por EL ESTRUCTURADOR, los cuales tienen como propósito hacer el proyecto más costo – eficiente, en términos de servicio y operatividad, surge la necesidad de complementar, optimizar y detallar algunos componentes del mismo, con el ánimo de contar con información técnica acorde a las nuevas condiciones de operación definidas, así como un presupuesto de obra y CAPEX ajustado a las nuevas condiciones del Proyecto; Lo anterior permitirá adicionalmente que los futuros oferentes del proceso de licitación de construcción, suministro de material rodante y equipos, operación y mantenimiento, tengan información debidamente dimensionada, para la presentación de ofertas confiables en términos económicos y técnicos.
13. Que, dado el avance del proceso de estructuración y las decisiones tomadas hasta el momento, las actividades sobre las cuales se requiere realizar algún tipo de complemento, optimización o detalle, definidas de común acuerdo por EL ESTRUCTURADOR, EL INTERVENTOR y la EFR, son las siguientes:
 - a. *Simulaciones energéticas de media tensión y de tracción.* El Proyecto ha sido redefinido con un nuevo alcance, teniendo en cuenta el estudio de demanda potencial adelantado en el Contrato No. EFR-020-2018. En este sentido, la simulación energética tiene como objetivo calcular el número de subestaciones necesarias según la nueva definición de

El Proyecto, con la hipótesis de un horizonte de operación por 30 años (modelo de concesión definido) y con una futura integración tarifaria con el SITP del Distrito. Esta redefinición, es necesaria por el impacto sobre el costo de inversión y del costo de suministro de energía. Así mismo, la simulación tendrá en cuenta la hipótesis de falla de una subestación con el fin de asegurar la operación en este caso.

- b. *Optimización Diseño de Puentes:* En la debida diligencia del Proyecto se identificaron que los estudios, diseños y planos estructurales deben ser elaborados teniendo en cuenta las normas vigentes tanto para vehículos como para el transporte férreo:

- ✓ NSR-10.
- ✓ ACI 318-08
- ✓ Código Colombiano de diseño de puentes (CCP-14). Aplica para puentes vehiculares.
- ✓ Norma para puentes ferroviarios, se debe diseñar con una norma aplicable según las condiciones particulares de este Proyecto:

De igual forma previeron que se deben considerar hipótesis ligadas al transporte férreo para el paso del tren ligero como son:

- ✓ Carga por ejes según el modelo de carga máxima del Material Rodante.
- ✓ Carga de un tren rescatado / Rescatado considerando carga en las dos vías
- ✓ Carga de los vehículos de manutención, principalmente la bateadora de balasto.
- ✓ Carga de fatiga considerando toneladas pasando por día.

4

Los diseños de la cimentación, se deben complementar teniendo en cuenta los resultados geotécnicos de la exploración en campo (punto d), así como las condiciones de seguridad en eventos o contingencias que no permitan el tránsito del tren sobre el puente y se requiera la evacuación de los pasajeros. De igual forma es necesario generar mayor detalle respecto de todos los elementos de comunicación, catenaria y superestructura en los puentes, para tener una mayor certeza sobre el costo definitivo de estas infraestructuras, que tienen un peso importante en el valor total del Proyecto.

- c. *Diseños de talleres, cocheras y equipos de mantenimiento:* Considerando los ajustes operacionales propuestos a partir del Escenario Base de Demanda, se propone rediseñar y complementar los layouts (planos) de talleres y cocheras teniendo en consideración las nuevas variables de entrada para su adecuado dimensionamiento y funcionamiento. En caso que los resultados operacionales definan la necesidad de contar con mayor área para cocheras, se incluirá un análisis y diseño para una área complementaria a la definida en el sector del KM5, la cual deberá cumplir con las necesidades operacionales y de construcción para el proyecto. Independiente de las

áreas definidas, esta labor debe incluir una redistribución de las vías propuestas y cortes típicos para cada una de las zonas y tramos a construir. Además, se deberá realizar la definición de los equipos de mantenimiento con especificaciones, requerimientos técnicos y funcionales, de acuerdo con las necesidades operativas definidas dentro de la misma estructuración.

- d. *Diseños complementarios de geotecnia y pavimentos:* Para la implantación de la vía férrea se requiere establecer los niveles de relleno, su naturaleza y sus condiciones actuales con el propósito de tener una mayor precisión en las necesidades de excavación para la construcción de las nuevas líneas, así como para el mejoramiento del drenaje longitudinal. De otra parte, se requiere definir y detallar el diseño de las vías de servicio o de acceso complementarias al Proyecto, lo que motiva la ejecución de apiques para la determinación de los espesores, las condiciones geomecánicas de los materiales actuales, las necesidades de excavación y de rellenos y las necesidades de pavimento. También se requiere la identificación y evaluación de fuentes de materiales de balasto para el corredor férreo, lo cual implica la recolección de información y muestras de fuentes potencialmente idóneas para el uso previsto y las solicitudes dimensionadas. Estas labores tienen como objetivo proporcionar mayor nivel de detalle en algunos aspectos que impactan directamente en la estimación del presupuesto total del Proyecto, por lo cual su ejecución permitirá tener un mayor grado de certeza sobre algunos de los valores que tienen más relevancia dentro del costo total de la obra.
- e. *Diseños complementarios de hidráulica, hidrología y socavación:* Estas actividades incluyen la elaboración de estudios complementarios de climatología e hidrología, a partir de la información de las estaciones climáticas, climatológicas e hidrométricas aledañas al corredor férreo, con el ánimo de construir las curvas IDF (Intensidad – Duración – Frecuencia) para cada cuenca existente en el área de influencia del proyecto. Con la información obtenida se revisarán y ajustarán los diseños de las obras de drenaje longitudinales y transversales existentes, bajo los parámetros de las normas técnicas de la EAAB para la ciudad de Bogotá y de la Resolución 330 para los municipios por donde pasa el corredor férreo. También se requiere modelar los cauces bajo los puentes propuestos para determinar las láminas de agua de los diferentes periodos de retorno y obtener así los gálibos de seguridad para cada una de las estructuras.
- f. *Elaboración, análisis, cantidades y soportes para la estimación del CAPEX del Proyecto:* Teniendo en cuenta los ajustes que se han presentado en relación con el alcance del proyecto y las modificaciones de diseño que surjan como resultado de la optimización, detalle o complemento que se requieren desarrollar, es necesaria la actualización y estructuración del CAPEX total, de tal forma que se puedan obtener valores por tramos

o subcomponentes. En este sentido, se requiere la elaboración de las memorias de cantidades para cada actividad de los subcomponentes definidos y su respectivo Análisis de Precios Unitarios (APU), con el propósito que el presupuesto sea fácilmente ajustable a partir de los cambios que se han venido presentando durante el proceso de estructuración.

14. Que la ejecución de estas actividades complementarias, de optimización y detalle permitirán ajustar los diseños a los escenarios de implementación del proyecto planteado, los cuales tienen como objetivo el desarrollo del Proyecto en función de las circunstancias externas que lo impactan y de acuerdo con las necesidades de movilidad de la demanda potencial existente. Así mismo permitirá al ESTRUCTURADOR generar unos pliegos de condiciones para la construcción, suministro de material rodante y equipos, operación y mantenimiento ajustados a las condiciones reales de funcionamiento del Proyecto y con un grado de certeza mayor respecto del presupuesto definitivo, con lo cual se mitigará el riesgo de sobrecostos que puedan impactar la viabilidad del futuro contrato de concesión que se suscriba para la implementación del Proyecto.
15. Que la EFR en mesa de trabajo del 29 de enero de 2019, solicitó al ESTRUCTURADOR e INTERVENTOR presentar cotizaciones donde indicaran el costo, alcance y requerimientos técnicos para la ejecución de las actividades anteriormente descritas desde cada uno de sus roles.
16. Que EL INTERVENTOR, el 07 de febrero de 2019, presentó ante la EFR la cotización para hacer la interventoría a la ejecución de las actividades complementarias, de optimización y detalle, indicando que lo requerido por la EFR tiene un costo de CIENTO CINCUENTA Y TRES MILLONES SEISCIENTOS NOVENTA Y SIETE MIL NOVECIENTOS OCHENTA Y DOS (\$153.697.982) pesos M/CTE., valores que la EFR analizó teniendo en cuenta la dedicación de los profesionales presentados y el valor de las labores del ESTRUCTURADOR, concluyendo que lo cotizado corresponde a precios normales de mercado para interventorías.
17. Que teniendo en cuenta que dentro del alcance se incluyen algunas actividades cuantificadas a través de estimativos, como es el caso de los ensayos de laboratorio, que dependerán de las condiciones identificadas en terreno; así como el hecho que algunos de los alcances propuestos están condicionados a otros resultados que se definirán dentro de la misma estructuración y que hacen parte del esquema operacional propuesto para el proyecto, la EFR y el INTERVENTOR acordaron un presupuesto límite para el desarrollo de Interventoría frente a las actividades complementarias del ESTRUCTURADOR, de optimización y detalle por valor de CIENTO SETENTA Y OCHO MILLONES DE PESOS (\$178.000.000) M/CTE incluido IVA. El valor adicional a la

propuesta presentada por el INTERVENTOR será pagado de acuerdo con lo que efectivamente sea ejecutado por EL ESTRUCTURADOR y aprobado por el INTERVENTOR.

18. Que con fundamento en los antecedentes anteriormente citados se hace necesario adicionar el Contrato No. EFR-035-2018 por un valor de hasta CIENTO SETENTA Y OCHO MILLONES DE PESOS (\$178.000.000) M/CTE incluido IVA y demás tributos nacionales, departamentales, municipales y distritales que se causen por el hecho de su celebración, ejecución y liquidación, para un valor total entre la adición Nro. 1 requerida y el contrato principal de hasta MIL DOSCIENTOS VEINTINUEVE MILLONES DE PESOS (\$1.229.000.000) M/CTE.
19. Que la ejecución de las actividades descritas no impacta en el tiempo total de ejecución del Contrato No. EFR-035-2018, por lo cual EL INTERVENTOR está obligado a adelantar las acciones necesarias para que pueda realizarlas de forma simultánea con las demás actividades previstas, sin que esto conlleve a modificación alguna de los cronogramas establecidos.
20. Que establecer la ejecución de las nuevas actividades a cargo del mismo ESTRUCTURADOR, garantiza a la EFR algunos aspectos importantes para el desarrollo del proyecto, tales como: a) agilidad en la ejecución de los estudios complementarios, de optimización y detalle; b) mantener la responsabilidad total del proceso de estructuración en cabeza de un solo consultor; c) correcta articulación entre los productos a desarrollar y la estructuración; d) mitigar posibles retrasos y sobrecostos derivados de incumplimientos en la ejecución de estos estudios complementarios a través de un tercero; e) disminución de riesgos de interfaces y f) optimización de tiempos evitando pasos adicionales en la transferencia de conocimiento a otro consultor, considerando que el ESTRUCTURADOR lleva una ejecución y estudio del proyecto superior a 4 meses.
21. Que en tal medida, se torna necesario adicionar a las “OBLIGACIONES ESPECÍFICAS DEL INTERVENTOR” incluidas en el numeral II) de la cláusula 4 del Contrato No. EFR-035-2018, las siguientes:

Interventoría a las Actividades Complementarias, de Optimización y Detalle:

- (a) Aprobar y avalar técnicamente los estudios complementarios, de optimización y detalle que realice el ESTRUCTURADOR, los cuales tienen alcance en los siguientes componentes:*
- i) simulación energética de media tensión y de tracción, ii) diseños complementarios de puentes, iii) diseños complementarios de talleres, cocheras y equipos de mantenimiento, iv) diseños complementarios de geotecnia y pavimentos, v) diseños complementarios de hidráulica, hidrología y socavación, y vi) estructura del CAPEX del proyecto.*

- (b) Emisión de informes correspondientes a cada una de las actividades establecidas en el marco del presente otrosí.
- (c) Las demás actividades que la EFR S.A.S. necesite en el desarrollo del contrato y del presente otrosí y que se consideren necesarias para el cumplimiento del objeto contractual.

22. Que en este mismo sentido, se debe modificar la cláusula 7. del Contrato No. EFR-035-2018 "FORMA DE PAGO", así:

"La Empresa Férrea Regional S.A.S. pagará la Interventoría de la siguiente manera:

- ✓ Trece (13) mensualidades vencidas con pagos iguales por la suma de TREINTA Y DOS MILLONES DE PESOS (\$32.000.000) M/CTE, previa aprobación por parte del Supervisor del respectivo informe de avance.
- ✓ La suma de SEISCIENTOS TRES MILLONES DE PESOS (\$603.000.000) se cancelarán de la siguiente forma.

Fase	Product o No.	Actividades	% del valor total Forma de Pago No2	Valor producto
Fase I	1	Plan de trabajo y metodología	4%	\$21.250.000
Fase II	2	Debida diligencia sobre la información del proyecto, recomendaciones y Propuesta Modelo de Transacción	11%	\$63.750.000
Fase II	3	Avance estructuración técnica, legal y financiera y Modelo de transacción definitivo	14%	\$85.000.000
Fase III	4A	Actividades Complementarias, de Optimización y Detalle	30%	\$178.000.000
Fase III	4	Estructuración técnica, legal y financiera final del proyecto y Diseños a nivel de factibilidad del ramal del Metro	21%	\$127.500.000
Fase IV	5	Entrega de Proyectos de Pliegos de Condiciones (obra, operación, interventoría) y Cuarto de datos	14%	\$85.000.000
Fase IV	6	Acompañamiento proceso licitatorio, en etapa precontractual y trámites previos (Adjudicación, aprobación de pólizas)	7%	\$42.500.000

Un (1) pago por la suma de DOSCIENTOS DIEZ MILLONES DE PESOS (\$210.000.000) M/CTE, contra la liquidación del contrato”.

23. Que de conformidad con lo señalado en el párrafo del artículo 40 de La ley 80 de 1983, resulta viable introducir modificaciones al contrato durante su ejecución, incluida la posibilidad de adicionar su valor, hasta en un 50% al inicialmente establecido expresado el mismo en salarios mínimos legales mensuales vigentes.
24. Que revisada la solicitud-justificación de la supervisión y teniendo en cuenta que el contrato EFR-035-2018 se encuentra vigente, la Entidad encuentra procedente acceder a la solicitud de otrosí al Contrato EFR-035-2018 y, así mismo, como quiera que la Ley 80 de 1993 establece el deber de garantizar el equilibrio entre obligaciones y derechos, consecuencialmente se encuentra procedente acceder a la solicitud de adición del valor, de acuerdo con las especificaciones y justificaciones, expedidas por la supervisión del contrato.
25. Que para amparar el presente otrosí, el Gerente General (E) expidió el certificado de disponibilidad presupuestal No. 2019000031 de fecha 20 de febrero de 2019.

Teniendo en cuenta lo anterior, LAS PARTES acuerdan:

CLÁUSULA PRIMERA: Adicionar a las “obligaciones específicas del INTERVENTOR” señaladas en el numeral II de la cláusula 4 del Contrato No. EFR-035-2018, las siguientes:

Interventoría a las Actividades Complementarias, de Optimización y Detalle

(a) Aprobar y avalar técnicamente los estudios complementarios, de optimización y detalle que realice el ESTRUCTURADOR, los cuales tienen alcance en los siguientes componentes: i) simulación energética de media tensión y de tracción, ii) diseños complementarios de puentes, iii) diseños complementarios de talleres, cocheras y equipos de mantenimiento, iv) diseños complementarios de geotecnia y pavimentos, v) diseños complementarios de hidráulica, hidrología y socavación, y vi) estructura del CAPEX del proyecto.

(b) Emisión de informes correspondientes a cada una de las actividades establecidas en el marco del presente otrosí.

(c) Las demás actividades que la EFR S.A.S. necesite en el desarrollo del contrato y del presente otrosí y que se consideren necesarias para el cumplimiento del objeto contractual.

CLÁUSULA SEGUNDA: Adicionar el valor del Contrato EFR-035-2018 indicado en la cláusula 6, por un valor de hasta CIENTO SETENTA Y OCHO MILLONES DE PESOS (\$178.000.000) M/CTE incluido IVA y demás tributos nacionales, departamentales, municipales y distritales

que se causen por el hecho de su celebración, ejecución y liquidación, para un valor total entre la adición y el contrato principal de hasta MIL DOSCIENTOS VEINTINUEVE MILLONES DE PESOS (\$1.229.000.000) M/CTE, y en tal medida modificar la cláusula 6 del contrato EFR-035-2018, la cual quedará así:

CLÁUSULA 6 - VALOR DEL CONTRATO. Este Contrato tendrá un valor de hasta **MIL DOSCIENTOS VEINTINUEVE MILLONES DE PESOS (\$1.229.000.000) M/CTE**, incluido IVA y demás tributos nacionales y subnacionales a que haya lugar.

El valor del presente Contrato corresponde a un precio global fijo ofertado en virtud del cual el Interventor se obliga a ejecutar el Contrato en su integridad, en los términos y condiciones descritos en el presente Contrato y en los documentos del proceso de selección que le dieron origen.

CLÁUSULA TERCERA. Modificar la Cláusula 7 del Contrato No. EFR-035-2018, la cual quedará así:

CLÁUSULA 7. FORMA DE PAGO. La Empresa Férrea Regional S.A.S. pagará a la Interventoría de la siguiente manera:

- ✓ Trece (13) mensualidades vencidas con pagos iguales por la suma de TREINTA Y DOS MILLONES DE PESOS (\$32.000.000) M/CTE, previa aprobación por parte del Supervisor del respectivo informe de avance.
- ✓ La suma de SEISCIENTOS TRES MILLONES DE PESOS (\$603.000.000) se cancelarán de la siguiente forma.

10

Fase	Producto No.	Actividades	% del valor total Forma de Pago No2	Valor producto
Fase I	1	Plan de trabajo y metodología	4%	\$21.250.000
Fase II	2	Debida diligencia sobre la información del proyecto, recomendaciones y Propuesta Modelo de Transacción	11%	\$63.750.000
Fase II	3	Avance estructuración técnica, legal y financiera y Modelo de transacción definitivo	14%	\$85.000.000
Fase III	4A	Actividades Complementarias, de Optimización y Detalle	30%	\$178.000.000
Fase III	4	Estructuración técnica, legal y financiera final del proyecto y Diseños a nivel de factibilidad del ramal del Metro	21%	\$127.500.000
Fase IV	5	Entrega de Proyectos de Pliegos de Condiciones (obra, operación, interventoría) y Cuarto de datos	14%	\$85.000.000

Fase	Producto No.	Actividades	% del valor total Forma de Pago No2	Valor producto
Fase IV	6	Acompañamiento proceso licitatorio, en etapa precontractual y trámites previos (Adjudicación, aprobación de pólizas)	7%	\$42.500.000

- ✓ Un (1) pago por la suma de DOSCIENTOS DIEZ MILLONES DE PESOS (\$210.000.000) M/CTE, contra la liquidación del contrato.

NOTA: El valor correspondiente al producto 4A se pagará de la siguiente forma:

- Por concepto de revisión y aprobación se pagará un monto de CIENTO CINCUENTA Y TRES MILLONES SEISCIENTOS NOVENTA Y SIETE MIL NOVECIENTOS OCHENTA Y DOS (\$153.697.982) pesos M/CTE, a ser pagados de la misma forma en la que se pagan los demás productos descritos en la tabla.
- Por concepto de actividades cuantificadas a través de estimativos, como los ensayos de campo y otros, se pagara una valor de hasta VEINTICUATRO MILLONES TRESCIENTOS DOS MIL DIECIOCHO PESOS (\$24.302.018.00), los cuales será pagados de acuerdo con las actividades efectivamente ejecutadas por el Interventor y se efectuará en el mismo pago a que se hace referencia la viñeta anterior.

11

CLÁUSULA CUARTA: El valor del presente Otrosí No. 1 se hará con cargo al Certificado de Disponibilidad Presupuestal No. 2019000031 de fecha 20 de febrero de 2019.

CLÁUSULA QUINTA: Se entiende que las Cláusulas del Contrato No. EFR-035-2018 no modificadas en el presente Otrosí continúan vigentes. En consecuencia, las obligaciones a cargo de la **EFR** y de **EL INTERVENTOR**, no modificadas por el presente Otrosí, deberán cumplirse de acuerdo con lo establecido en el Contrato principal.

CLÁUSULA SEXTA: EL INTERVENTOR se compromete a adicionar y mantener vigentes las garantías que tiene constituidas en desarrollo del contrato, atendiendo lo previsto en el CONTRATO ORIGINAL No. EFR-035-2018, ajustándolas en los términos indicados en el presente Otrosí.

CLÁUSULA SÉPTIMA: El presente Otrosí No. 1 se perfecciona con la suscripción por las partes.




Para constancia se firma en la ciudad de Bogotá D.C., a los once (11) días del mes de marzo del año 2019.

Por la Entidad,


ANDRÉS FELIPE TRUJILLO GALVIS
GERENTE GENERAL (E)
EMPRESA FÉRREA REGIONAL S.A.S.

Proyectó: Nazir Yabor Motta
Director De Asuntos Legales y Corporativos

Por el INTERVENTOR,


OSCAR ANDRÉS RICO GÓMEZ
Representante Legal
CONSORCIO ARDANUY - FGC