

Señores

## TRIBUNALES ADMINISTRATIVOS DE ANTIOQUIA (REPARTO)

Medellín

**Referencia:** Demanda – Acción de controversias contractuales  
**Convocantes:** CONSORCIO INFRAESTRUCTURA ROVER ÓMICRON, ROVER ALCISA SUCURSAL EN COLOMBIA, INFRESTRUCTURA NACIONAL LTDA y OMICRON DE LLANO S.A.S.  
**Convocada:** EMPRESA DE TRANSPORTE MASIVO DEL VALLE DE ABURRÁ LIMITADA - METRO

**ALONSO DE LA PAVA VÉLEZ**, identificado como aparece al pie de mi firma, apoderado especial del **CONSORCIO INFRAESTRUCTURA ROVER ÓMICRON** identificado con NIT. No. 901.327.060-9 (en adelante “el Consorcio” o “el Contratista”), y de cada uno de sus miembros, la sociedad **ROVER ALCISA SUCURSAL EN COLOMBIA**, identificada con el NIT No. 900.530.630-9, la sociedad **INFRESTRUCTURA NACIONAL LTDA**, identificada con el NIT No. 900.055.521-7 y la sociedad **OMICRON DE LLANO S.A.S.**, identificada con el NIT No. 900.204.854-4; presento demanda de controversias contractuales contra la **EMPRESA DE TRANSPORTE MASIVO DEL VALLE DE ABURRÁ LIMITADA** (en adelante “METRO”, la “Contratante” o la “Convocada”), persona jurídica de derecho público, a la que le aplica el régimen de las empresas industriales y comerciales del Estado, representada legalmente por su Gerente General el señor TOMÁS ELEJALDE, o quien haga sus veces, para que en el curso de la misma se concilien los asuntos que a continuación se detallan.

### I. PRETENSIONES

#### 1. Pretensiones declarativas

##### 1.1. Sobre la mayor permanencia en obra

1.1.1. Que se declare que durante la ejecución del Contrato CN2018-0391 (en adelante “el Contrato”) se presentaron hechos imputables a METRO o bajo su control que afectaron la normal ejecución del Contrato y generaron modificaciones al plazo originalmente pactado. Entre estos:

- (i) Defectos en la planificación técnica del Contrato.

- (ii) Incumplimientos con la entrega de información técnica idónea, necesaria y suficiente para poder planificar y ejecutar las obras.
- (iii) Demoras en la toma de decisiones administrativas y financieras para viabilizar la ejecución oportuna de las actividades a cargo del Contratista.
- (iv) Las demoras e incumplimientos en el pago de las obras y actividades debidamente ejecutadas.
- (v) La exigencia de ejecución de actividades por fuera del alcance a cargo del Consorcio.

1.1.2. Que se declare que, durante la ejecución del Contrato se presentaron hechos no imputables al Consorcio que dieron lugar a modificaciones del plazo pactado en el Contrato, como lo fueron, entre otros, la pandemia del COVID-19, el paro nacional y las fuertes lluvias, pero sin limitarse a estos.

1.1.3. Que se declare que, como consecuencia de las modificaciones al plazo pactado en el Contrato, el Consorcio incurrió en mayores costos indirectos y/o administrativos.

1.1.4. Que se declare que los valores pagados por concepto de “Administración” por parte de METRO fueron insuficientes para cubrir dichos costos y/o gastos administrativos.

1.1.5. Que se declare que METRO debe reconocer al Consorcio los costos indirectos y/o administrativos derivados de las modificaciones del plazo del Contrato que no le han sido reconocidos a la fecha.

## **1.2. Sobre las actividades adicionales o extras NO pagadas**

1.2.1. Que se declare que durante la ejecución del Contrato hubo una variación de las actividades que se debían ejecutar dando lugar a la ejecución de mayores cantidades de obra y obras no previstas en el Contrato.

1.2.2. Que se declare que METRO debe pagarle al Consorcio la totalidad de las obras ejecutadas a la fecha, incluyendo las obras adicionales y/o extras.

1.2.3. Que se declare que METRO le debe pagar al Contratista todas las actividades que este tuvo que desplegar para lograr la ejecución del Contrato, lo que incluye, entre otras, las siguientes:

- (i) Actividades de diseño ejecutadas por el Contratista por orden y/o solicitud de la Entidad y/o de la Interventoría.
- (ii) Actividades de obra ejecutadas por el Contratista por orden y/o solicitud de la Entidad y/o de la Interventoría.
- (iii) Otras actividades y obras no previstas y necesarias para el Proyecto ejecutadas por el Contratista.
- (iv) Mayores cantidades de obra no pagadas oportunamente y/o no pagadas.

### **1.3. Sobre las medidas contractuales impuestas por METRO**

1.3.1. Que se declare que METRO impuso de forma unilateral, irregular, injustificada y/o en claro incumplimiento de lo pactado en el Contrato, unas “medidas contractuales” que no debían ser impuestas al Consorcio.

1.3.2. Que, se declare que, como consecuencia de la aplicación de las “medidas contractuales”, METRO descontó valores que deben reintegrarse y pagarse integralmente al Contratista con los intereses respectivos.

1.3.3. Que, por ende, METRO debe reintegrar todas las sumas que hubiera descontado unilateralmente al Consorcio por concepto de cualquier “medida contractual” y/o sanción que hubiera impuesto al Consorcio.

### **1.4. Sobre la aplicación de la cláusula de ajustes**

1.4.1. Que, por lo anterior, METRO debe abstenerse de imponer unilateralmente o por cualquier medio o mecanismo otras medidas contractuales o descuentos relativos a la aplicación de la cláusula de ajustes del Contrato.

1.4.2. Que se ordene a METRO reconocer y pagar de forma integral los reajustes a las cantidades de obra ejecutadas por el Consorcio, incluyendo las actividades pactadas contractualmente, mayores cantidades y obras adicionales, de conformidad con la fórmula de reajuste establecida en el Contrato, la cual se pactó como una forma de mantener en el tiempo el valor de la remuneración pactada y no con ninguna otra finalidad.

## **1.5. Sobre los daños en los motorelés y la afectación de la garantía**

1.5.1. Que se declare que el Consorcio cumplió con la obligación de entregar los motorelés en los términos exigidos en el Contrato.

1.5.2. Que se declare que los daños que sufrieron los motorelés surgieron por situaciones ajenas y no imputables al Consorcio.

1.5.3. Que se reconozca y declare que el Consorcio acudió a reparar y mantener los motorelés en operación, a pesar de que los daños que sufrieron desde noviembre del 2021 fueron causados por un tercero y/o por causas ajenas al Consorcio.

1.5.4. Que se declare que METRO debe reconocer al Contratista los perjuicios derivados de la decisión de METRO de hacer responsable al Contratista del daño de los motorelés, entre estos, la decisión de exigir que se hiciera efectivo el amparo de calidad y estabilidad.

## **2. Pretensiones de condena**

2.1. Que se ordene a METRO proceder con el pago de todas las sumas que resulten del reconocimiento de las solicitudes expuestas en el acápite anterior.

2.2. Que se ordene a METRO realizar el pago de intereses moratorios sobre todas las sumas que METRO acepte pagar al Consorcio.

2.3. Que, en subsidio de la pretensión anterior, se reconozca la indexación sobre cualquier suma de dinero que METRO acepte pagar al Consorcio.

## **II. HECHOS**

### **1. Hechos relativos al Contrato**

1.1. El 25 de septiembre de 2018 la “Empresa de Transporte Masivo del Valle de Aburra Limitada” publicó las condiciones para presentar oferta al proceso de contratación con radicado 2018-6435.

1.2. El 29 de octubre de 2018 el Consorcio presentó la oferta para el proceso de contratación No. 6435 ante la Empresa. El 7 de diciembre de 2018 la Empresa adjudicó el Contrato CN2018-0391 al Consorcio (en adelante el “Contrato”).

1.3. El Contrato fue suscrito entre la Empresa y el Consorcio el 17 de diciembre de 2015.

1.4. El objeto del Contrato se estableció así:

“Construcción de la obra civil, suministro de elementos, equipos y montaje de la vía férrea, pruebas y puesta a punto de los equipos instalados para la ampliación de la infraestructura y señalización ferroviaria de las vías de estacionamiento de trenes y talleres alternos para el mantenimiento de los mismos, ubicados en los patios de la empresa, así como todas las adecuaciones necesarias para su cabal funcionamiento.”

1.5. En la cláusula tercera del Contrato estableció el plazo de la siguiente forma:

“El contrato tendrá un plazo de ejecución de diecinueve (19) meses contados a partir de la suscripción del Acta de Inicio por parte de LA INTERVENTORÍA y el CONTRATISTA, previo cumplimiento de los requisitos de ejecución del contrato (tales como Registro Presupuestal y aprobación de garantías). LA INTERVENTORÍA informará al CONTRATISTA la fecha y hora en la que debe concurrir a la suscripción de esta acta.”

1.6. En la cláusula cuarta del Contrato estableció el valor en los siguientes términos:

“El valor del presente contrato se estima en hasta la suma de ochenta y ocho mil novecientos noventa y cuatro millones ochocientos treinta y cinco mil seiscientos veintisiete pesos con diez centavos (\$88.994.835.627,10) incluido AU, amparado con el certificado de disponibilidad presupuestal CDP número 30012132 del 31 de Julio de 2018. Su valor final será el que resulte de multiplicar las cantidades de obra, suministros y servicios efectivamente ejecutados de conformidad con los precios unitarios o globales que para cada ítem hayan pactado las partes con sus respectivos ajustes.

Parágrafo Primero. Para efectos presupuestales, fiscales, constitución de pólizas, cálculos de medidas contractuales y cláusula penal las partes tomarán en cuenta el valor estimado en la presente cláusula.

Parágrafo Segundo. PRECIOS Y CANTIDADES DE OBRA. EL CONTRATISTA se obliga a los precios unitarios y globales ofrecidos en su propuesta y aceptados por LA EMPRESA. EL CONTRATISTA declara conocer y aceptar que las cantidades contempladas en los formularios son estimadas y que ejecutará en cada caso las que sean estrictamente necesarias para cumplir con el objeto del contrato. En caso de agotarse el valor estimado del presente Contrato, será necesario, para continuar con la ejecución de cantidades adicionales, la autorización previa, expresa y escrita de LA EMPRESA.”

1.7. Asimismo, el parágrafo tercero de la cláusula cuarta del Contrato estableció los reajustes así:

“A partir del cambio de periodos anuales, para compensar el incremento en los gastos de mano de obra, materiales, equipos y herramientas facturados en pesos colombianos (COP\$), la empresa reconocerá a EL CONTRATISTA reajustes sobre los precios unitarios presentados.

Los reajustes se harán a los valores facturados, según el alcance y de acuerdo con el procedimiento que se indica a continuación:

$$P_M = P_o \times \left[ (1-A) \times \left( 0.22 \times \frac{TMO_m}{TMO_o} + 0.23 \times \frac{THE_m}{THE_o} + 0.18 \times \frac{CE_m}{CE_o} + 0.23 \times \frac{HI_m}{HI_o} + 0.14 \times \frac{IET_m}{IET_o} \right) \right]$$

(...)

Los índices se tomarán, seleccionando el índice total por ítem del boletín “Índices de costos de construcción” publicado mensualmente por Camacol Antioquia.

Para efectos de reajustes se entienden los precios y los índices iniciales como los correspondientes al último día del mes anterior a la fecha límite para presentación de propuestas.

Al ser la moneda del contrato el peso colombiano (COP\$), no habrá ningún tipo de reajuste en otra moneda. El riesgo cambiario es asumido totalmente por el Contratista.”

1.8. El Contrato en la cláusula quinta contempló la entrega de un anticipo equivalente al 25% del valor del Contrato, previo cumplimiento de los requisitos para su desembolso, de acuerdo con los procedimientos establecidos en el literal I. Anticipo el cual sería amortizado con cada pago efectuado al Consorcio, descontando un porcentaje igual a este.

1.9. El Acta de Inicio del Contrato se suscribió el 28 de diciembre de 2018, con una fecha de terminación estimada para el 28 de junio de 2020.

1.10. Para ejercer la interventoría del Contrato, la Empresa suscribió el Contrato CN2018-0390 (en adelante el “Contrato de Interventoría”) con el CONSORCIO EGIS HMV METRO (en adelante “la Interventoría” o “EGIS”) el 17 de diciembre de 2018.

1.11. El Contrato tuvo 8 modificaciones y la finalización del proyecto ocurrió el 15 de diciembre de 2021, según Acta de Recibo. No obstante, por razones que el Consorcio no comparte, dicha acta se dio por tan sólo el 95% del total de la ejecución de la obra.

1.12. La segunda Acta de Recibo Final de la Empresa fue aceptada por esta sólo hasta el 16 de febrero de 2023, y nuevamente por un porcentaje que el Consorcio no comparte, esta vez, por el 99% del total de la ejecución de la obra.

1.13. Todo esto, a pesar de que la Interventoría, la Empresa y el Consorcio hicieron recorrido de obra el 20 de diciembre de 2021, en el cual se hizo la respectiva entrega total de la misma. En dicha entrega se enlistaron los ítems pendientes que correspondían a remates de obra, los cuales la Empresa no sólo aceptó que se ejecutaran por fuera del plazo inicial, sino que además muchos de estos fueron recibidos y pagados periódicamente.

1.14. El Contrato de Interventoría finalizó el 20 de diciembre de 2021, por lo que el cierre del Contrato de Obra se continuó adelantando con el personal de METRO, quienes en

muchos aspectos no tienen el conocimiento del detalle de la ejecución, lo que dificultó lograr la liquidación del Contrato.

1.15. La liquidación del Contrato se dio el 16 de febrero de 2024 y contiene diez (10) notas que reflejan las salvedades y reservas por parte del Consorcio.

## **2. Hechos relativos a la extensión del plazo del Contrato**

### **2.1. De la Modificación No. 1 Prórroga No. 1**

2.1.1. El 29 de octubre de 2019 la Interventoría en oficio CEHVM-3207-655 “Actividades con atraso – corte al 25 de octubre de 2019, Respuesta al oficio CIRO\_528-INT524/ADM y solicitud de corte de programación y soportes” dirigida al Consorcio, manifestando lo siguiente:

“Por medio de este oficio, la Interventoría le informa el estado actual del proyecto y los atrasos que se presentan tanto física como financieramente y a la fecha, no se ve a puesta en marcha de un Plan de contingencia que en verdad impacte positivamente y sea efectivo a la hora de contrarrestar los atrasos.

En este momento el proyecta (sic) presente un atraso del 24% el cual representa 71 días de atraso. También es deber de la Interventoría informarles que el atraso financiero del proyecto se encuentra - 44,38% y que este porcentaje equivale a \$39.495.908.051 pesos, estos no se han cobrado en las actas facturadas según como estaba programado debido a que, al 25 de octubre 2019, no se habían comenzado a ejecutar las siguientes actividades (...)”

En los comités llevados a cabo con anterioridad, la Interventoría ha señalado la importancia de dedicar recursos a los diferentes frentes de obra, incluyendo el de Nuevas líneas férreas, el cual es la ruta crítica del proyecto. (...)

Adicional al reporte de atraso del proyecto, y dando respuesta al oficio CIRO\_528-INT524/ADM recibido el día 24 de octubre de 2019, la Interventoría le solicita un documento soporte a los ajustes de la programación en donde se justifiquen los cambios propuestos por el Contratista, con el fin de tener un panorama más completo de estos ajustes y hacer una revisión más detallada.

Durante el comité de obra No. 39, llevado a cabo el día de hoy, ustedes reportaron un avance de obra del 27%, la Interventoría le solicita el archivo de Project donde está el corte a la programación y los soportes de las cantidades que ustedes reportan y las que reporta la Interventoría.”

2.1.2. Por lo que, el 24 de febrero de 2020 el Consorcio remitió el oficio CIRO\_909-INT904/PRO con asunto “Respuesta oficios interventoría CEHMVM-3207-655, CEHMVM-3207-983, CEHMVM-3207-1040 y CEHMVM-3207.1101 Actividades que presentan atraso y solicitud de ampliación de plazo contractual” dirigido a la Interventoría, indicando lo siguiente:

“En respuesta a los oficios del asunto, compartimos la preocupación de la interventoría respecto a las actividades que presentan atraso en relación con el plazo de obra contractual.

De igual manera reiteramos que, hasta la fecha, no ha sido posible un ajuste de los planos de obra que respondan a la realidad contractual, que converse con lo acontecido en obra y que pueda resultar útil a los propósitos del contrato dadas las dificultades para llegar a consensos sobre puntos particulares con esta interventoría. Así las cosas, como es de conocimiento por todas las partes, se ha presentado el PDT V4.1 para revisión por parte de interventoría desde el pasado 10/02/2020. No obstante, este nuevo PDT adolece, como los demás, de varios puntos importantes, ya que más que resultar funcional a la ejecución de la obra, está siendo camisa de fuerza para la elaboración de un PDT ajustado a la realidad de lo acontecido en obra, y que tenga en cuenta los siguientes asuntos que no han sido definidos por la interventoría, a saber:

- Falta de todos los ítems o actividades no contractuales ejecutadas y pendientes de ejecutar hasta la fecha, los cuales han sido presentados a la interventoría. No obstante, no han sido aprobados oficialmente por parte de esta.
- Ajuste de actividades que están involucrando mayores cantidades de obra de las contractuales lo que implica mayores tiempos de ejecución en el mismo que está afectando a las actividades consecutivas. Situación que se ha puesto de presente en múltiples oportunidades y que fue reiterada en el Comité llevado el 11 de febrero del año en curso.
- Ajuste de la actividad de estación de servicio. Dicha actividad depende del nuevo diseño solicitado.
- Ajuste actividad de estación de servicio temporal. No incluido con tal en el alcance contractual.
- Ajuste de nueva subestación. El sistema unifilar, así como especificaciones de celdas, banco condensadores, TGD2 y DPS definidos recientemente, lo que ha impedido la compra de materiales y su ejecución.
- Reajustes a los precios que no han sido hasta la fecha contestados por la interventoría y que afectan al flujo de caja.
- Ajuste de los tiempos de entrega de materiales de importación.” (Subraya fuera del original)

2.1.3. Respecto al oficio CEHMVM-3207-1101 de la Interventoría, el Consorcio en la misma respuesta manifestó lo siguiente:

“(…), se indica que en el comité N°53 los representantes de CIFRO en el mismo, a saber, Javier Cicuéndez y Claudia Franco, estuvieron conformes y admitieron el atraso del 20% indicado. Podemos indicar que lo afirmado en dicho oficio no es correcto o al menos no se incluye todo lo que se habló en la misma, pues en el Comité indicado los representantes de CIRO indicaron lo siguiente a la afirmación de la interventoría:

- 1) Dicho retraso no se ajustaba a la realidad, aunque estuviese medido por el PDT actual y que se presentó nueva actualización del PDT para revisión por parte de la interventoría.
- 2) Se indicó que el retraso medido según del PDT actualizado no alcanzaría el valor indicado.
- 3) Que según las premisas establecidas por la Interventoría para la elaboración del nuevo PDT, este tampoco refleja la realidad del proyecto.

La postura de CIRO es que no se puede penalizar al contratista por la ejecución de nuevas actividades no contractuales y que la ejecución de las mismas penalice el plazo contractual pues en el PDT inicial no estaban establecidas. Así mismo que se penalice económicamente por el no pago de las mismas, lo cual también afecta al flujo de inversión o el no pago de actividades hasta su instalación final, a criterio de la interventoría, lo cual no está identificado en las especificaciones de tal forma a nuestro juicio, o no reflejar

el pago de actividades que se están pagando por un ítem contractual existiendo ítems no contractuales con mayor valor, lo que implica una desfinanciación igualmente del proyecto.

También sería importante anotar que no es posible concluir que para el próximo corte el atraso superará el 20%, pues como se habló en el mismo comité en mención, la parte contratista ha insistido que la causa de los retrasos obedece a cantidades adicionales que no se tienen en cuenta y a la metodología para su cuantificación y a que no se ha recibido una respuesta clara que dé respuesta a las mismas, de tal manera que los planes de trabajo que se presenten respondan a la realidad contractual y puedan ser verdaderamente útiles a los propósitos del contrato, de lo contrario, cualquier plan de trabajo que se presente será susceptible de ser incumplido pues las razones de base de los atrasos no han sido tramitadas debidamente.” (Subraya fuera del original)

2.1.4. Asimismo, el Consorcio en su respuesta procedió a explicar a qué se debía el atraso financiero manifestado por la Interventoría, en los siguientes términos:

“Respecto a la explicación por la cual se presenta una desviación negativa entre la facturación programada y la real, atiende a los siguientes puntos:

1. No aceptación de las actividades ejecutadas por parte de interventoría en obra como por ejemplo ítems eléctricos, hidráulicos, subbalasto, etc que llevan a interpretación de interventoría en muchos casos a justificar los mismos indicando que deben estar “completos”, “electrificados”, etc., que a nuestro juicio no está indicando en especificaciones ni APUS, lo cual implica que el contratista ejecute actividades, pero sin facturarlas.
2. Impago de actividades ejecutadas y no contractuales.
3. La posibilidad de acuerdos de pagos parciales de materiales entregados en obra.

Volvemos a recordar que lo indicado está creando un desbalance financiero importante al contratista.”

2.1.5. Finalmente, el Consorcio concluyó lo siguiente:

“Como se ha venido indicando en oficios y comités, las definiciones de proyecto que se están realizando para ajustar el mismo, están creando tiempos dilatados que están siendo absorbidos por los tiempos contractuales de ejecución de obra establecidos, lo que inevitablemente, y sin que sea imputable al contratista, ha implicado retrasos. Recientemente se han tenido que desarrollar comités específicos para solventar problemas inherentes a definiciones de proyecto, aunque se puede realizar una descripción de los mismos desde el inicio del proyecto, a saber (...)

Con todo lo anterior y con el fin de que se llegue a un arreglo directo entre las Partes, el Consorcio ha apelado a la aplicación efectiva de la cláusula Diecinueve del contrato sobre resolución de controversias, situación que si bien conveniente a los fines contractuales y a la definición de los puntos, ocasiona indefectiblemente retrasos en la ejecución de obra.

Por todo lo indicado, y en atención a la observación realizada por el cliente en el comité llevado a cabo el 11 de febrero del año en curso, solicitamos formalmente el inicio de trámites para la ampliación de plazo que estimamos en al menos cuatro (4) meses adicionales.” (Subraya fuera del original)

2.1.6. A este oficio, la Interventoría dio respuesta el 13 de marzo de 2020, en oficio CEHMVM-3207-1258 “Respuesta CIRO\_909-INT904/PRO Actividades que presentan atraso”, indicando lo siguiente:

“Con todo lo anterior y teniendo en cuenta el comportamiento del proyecto, la falta de disposición del Contratista de aumentar los recursos del personal y maquinaria en obra y de implementar un Plan de contingencia efectivo que ayude a contrarrestar los atrasos presentados desde el principio del proyecto y concluyendo que los atrasos físicos presentados son atribuibles al Contratista, la Interventoría niega su solicitud de ampliación de plazo y solicita nuevamente la implementación, por parte del Contratista de un Plan de choque que permita finalizar las actividades dentro de las fechas contractuales (28 de julio de 2020)”

2.1.7. Como se puede observar, la Interventoría no tuvo en cuenta la argumentación dada por el Consorcio y, por el contrario, procedió a negar la prórroga, cuando esta se hacía completamente necesaria.

2.1.8. El 19 de marzo de 2020, la Interventoría hizo llegar al Consorcio oficio CEHMVM-3207-1327 “Medida Contractual (MC) Por tener atraso en la ejecución de la obra civil superior al 20%”, en el cual manifestó que, al realizar el corte de la semana, se obtuvo un 31% de atraso físico de la obra civil, lo cual representaba 179 días de atraso.

2.1.9. El 22 de marzo el Gobierno Nacional emitió el Decreto 457 de 2020, decretando el aislamiento preventivo obligatorio de todas las personas habitantes de la República de Colombia, a partir de las cero horas (00:00 am) del día 25 de marzo de 2020, hasta las cero horas (0:00 am) del día 13 de abril de 2020, limitando así la libre circulación de personas y vehículos en el territorio nacional, salvo unas excepciones previstas en el artículo 3 de la citada norma, las cuales no eran aplicables al objeto contractual del contrato CN2018-0391 firmado entre La Empresa y el Consorcio.

2.1.10. Por lo cual, el 24 de marzo de 2020 el Consorcio emitió oficio CIRO\_1024-INT1019 “Solicitud de directrices para ejecución de actividades constructivas en virtud del Decreto Presidencial 457 de 2020” dirigido a la Empresa, en el que como su asunto indica, solicitó a la Empresa información de cómo debía proceder dada la situación de emergencia sanitaria nacional.

2.1.11. La Empresa remitió dicho oficio a la Interventoría indicándole lo siguiente:

“Dentro del marco de la Interventoría integral que realiza el Consorcio Egis HVM al contrato de obra CN2018-0391, remitimos a ustedes la comunicación CIRO\_1024-INT1019\_MTRO015\_ADM para que procedan a la evaluación de lo planteado en la comunicación referida por el Contratista, tomando las acciones en la obra que consideren pertinentes de acuerdo al decreto presidencial 457 DEL 22 DE MARZO DE 2020.

Si una vez realizado el análisis por ustedes de que el estado de avance o por las características constructivas es necesario continuar con la ejecución de actividades, para prevenir riesgos de estabilidad técnica, amenaza de colapso o requerimiento de reforzamiento estructural, nos lo deberán informar en cuanto a la necesidad de continuidad de las actividades constructivas y la justificación del porqué de la necesidad de continuidad de la actividad, para que así la Empresa pueda remitir la solicitud de excepción a la Alcaldía de Medellín y/o Gobernación de Antioquia.

Una vez definida por ustedes la continuidad de la ejecución de actividades que cumplan con los criterios descritos en el Decreto presidencial, la Interventoría y el Contratista, con visto bueno del Gerente de Planeación del Metro, deberán mediante acta de acuerdo, definir:

- Las actividades que se continuarán realizando para prevenir los riesgos de estabilidad técnica, o la amenaza de colapso o que requieran reforzamiento estructural,
- El personal necesario para ello, debidamente identificado.
- El tiempo que requieren para atender dichas actividades,
- Qué actividades no se ejecutarán durante el aislamiento obligatorio y
- el tiempo que se estimaría necesario una vez terminado dicho aislamiento para culminar las actividades constructivas del contrato (el desplazamiento de plazo en razón de la reprogramación).”

2.1.12. El 24 de marzo de 2020 la Interventoría emitió oficio CEHMVM-3207-1343 solicitándole al Consorcio que “informe y notifique debidamente sobre la cláusula décima del contrato CN2018-0391” el cual hace referencia en el Contrato sobre “SITUACIONES IMPREVISTAS Y CASOS DE EMERGENCIA”.

2.1.13. El 28 de marzo de 2020 el Consorcio emitió oficio CIRO\_1029-INT\_1024-ADM “RESPUESTA A COMUNICACIÓN CEHMVM-3207-1343 DE 24 DE MARZO 2020” dirigido a la Interventoría, en el cual manifestó:

“Comprometidos con el decreto presidencial 457 de 22 de marzo de 2020 y los decretos departamentales que complementan la directriz presidencial, y teniendo en cuenta que en el citado oficio ustedes no se pronuncian de manera expresa sobre las medidas que se deben tomar respecto a la continuidad de la obra, máxime cuando es claro que la Entidad debe tomar una decisión sobre esto último, reiteramos nuestra solicitud de contemplar la suspensión del contrato en aplicación de las medidas de restricción de movilidad.

Es importante añadir que el plazo de las suspensiones de los contratos, no pueden imputarse a los cronogramas y no podrán ser objeto de seguimiento, en tanto precisamente las suspensiones se deben ejecutar unilateral o bilateralmente, cuando ocurran eventos de fuerza mayor o caso fortuito y es evidente que estamos frente a una situación decretada y declarada de fuerza mayor, que constituye además un hecho notorio”. (Subraya fuera del original)

2.1.14. El 30 de marzo de 2020, La Empresa recibió vía correo electrónico la comunicación de la Interventoría “CEHMVM-3207- 1345 como complementario del comunicado CEHMVM-3207-1344”, donde reiteró:

“es claro que no estamos incurso en ninguna causal de restricción contemplada en el Decreto 457 de 2020, por lo cual se recomienda a la Empresa Metro de Medellín acatar para la ejecución de los contratos CN2018-0390 y CN2018-0391, el Aislamiento Preventivo Obligatorio y tomar las medidas contractuales que considere pertinentes”.

2.1.15. El 2 de abril de 2020, radicado Metro R-20200002254 la Empresa remitió al Consorcio, vía correo electrónico para su firma, el Acta de Suspensión del contrato CN2018-0391. En esta misma fecha, se notificó al Contratista, según radicado Metro R-20200002275, que a partir de la fecha la Empresa y la Interventoría, suscribieron el Acta de Suspensión del Contrato de Interventoría “hasta las cero horas (00:00) del 13 de abril del 2020 y en todo caso, hasta tanto se levante la medida de aislamiento obligatorio en el territorio nacional, contenida en el Decreto 457 del 2020 en el marco de la emergencia sanitaria por causa del Coronavirus COVID 19.”

2.1.16. Finalmente, el Contrato no fue suspendido ni siquiera con ocasión de los decretos presidenciales, y esto se dio porque la Empresa se rehusó a firmar la suspensión desde el 25 de marzo de 2020, fecha en la cual el aislamiento preventivo obligatorio inició.

2.1.17. A pesar de todo esto, la Empresa aplicó la medida contractual de apremio, notificando la procedencia de esta medida al Consorcio el 6 de mayo de 2020, según radicado Metro R-20200003075 y R-2020003076.

2.1.18. El lunes 18 de mayo de 2020, el Consorcio hizo llegar a la Interventoría el oficio CIRO\_1114-INT1108/ADM, con asunto: “Reiterando oficio CIRO\_1102-INT1096/ADM Información reinicio de actividades contrato suspendido”, donde indicó, entre otras cosas, lo siguiente: “(...) Sobre la necesidad de suscribir el otrosí para ampliar el plazo del contrato, que incluya entre otros ítems: (...) Ampliación del plazo del contrato en por lo menos 5 meses. (...)”

2.1.19. El Consorcio comenzó a retomar las actividades de obra a partir del jueves 21 de mayo de 2020, con el seguimiento de la Interventoría a los protocolos de bioseguridad para prevenir y mitigar la propagación de la pandemia COVID-19.

2.1.20. El 28 de mayo de 2020, el Consorcio remitió el oficio CIRO\_1136-INT1130/ADM “Solicitud De Otrosí De Ampliación De Plazo De Obra” en el cual el Consorcio solicitó nuevamente a la Interventoría la suscripción de la prórroga No. 1, en los siguientes términos:

“El Consorcio Infraestructura Rover Omicron, en adelante el Consorcio, se permite solicitar otrosí de ampliación de plazo de obra con una duración de 7 meses, según el PDT adjunto.

La solicitud se sustenta en los diferentes oficios enviados en los últimos meses, basados principalmente en los siguientes puntos:

- Paralización de obra por COVID-19.
- Afectación de rendimientos de obra por aplicación de PAPSO como medida para mitigar el impacto del COVID-19.

- Retrasos en los suministros de materiales de importación.
- Deficiencias en los diseños entregados para construir y retrasos en las definiciones de obra.
- Ejecución red vertimientos. Trámite EPM y Hatovial.”

2.1.21. El 29 de mayo de 2020 la Interventoría remite a la Empresa la comunicación CEHMVM-3207-1464— “Solicitud de Prorroga Cto CN2018-0391 de obra y CN202018-0390”, donde hace una relación del estado de varias actividades del contrato CN2018-0391 y le informa a la Empresa que “debido a que el contrato de obra CN2018-0391 y en consecuencia el contrato de la Interventoría CN2018-0390, no culminarán en el plazo contractualmente establecido, se requiere prórroga de los mismos”.

2.1.22. Posteriormente, el 3 de junio de 2020, la Interventoría remitió a la Empresa la comunicación CEHMVM - 3207 - 1487 como complemento de la comunicación “CEHMVM-3207-1464 Solicitud de Prorroga...”, ampliando su recomendación y análisis de solicitud de prórroga solicitada por el Contratista en su comunicación CIRO\_1136- INT1130/ADM antes mencionada, indicando lo siguiente:

“El contratista plantea una prórroga de siete (7) meses, con fecha fin del proyecto el 27 de febrero de 2021, que incluye la supuesta afectación de dos (2) meses por la paralización de las obras. Sin embargo la Interventoría considera dentro de su análisis, que el plazo inicial solicitado de cinco (5) meses es el necesario para terminar la ejecución del contrato, sin contar con la posible incidencia del aislamiento preventivo ordenada por el Gobierno a través del Decreto 457 del 22 de marzo de 2020.”

2.1.23. El 3 de julio de 2020, se llevó a cabo una reunión entre el Consorcio, la Interventoría y el Metro de Medellín, para presentar al Consorcio de manera directa las observaciones al PDT 3.2. En esta reunión se definió que al contar con una fecha final definida e inamovible (28 de diciembre de 2020), se procedería a efectuar el proceso de solicitud de prórroga y se llevarían a cabo varias reuniones entre el Consorcio y la Interventoría, para terminar de ajustar la reprogramación dentro del marco de finalización del 28 de diciembre de 2020.

2.1.24. Por todo lo anterior, el 28 de julio de 2020 el Consorcio y METRO suscribieron la prórroga No. 1 al Contrato por cinco (5) meses, es decir, hasta el 28 de diciembre de 2020.

2.1.25. En la cláusula tercera de la prórroga, correspondiente a los costos asociados, se manifestó lo siguiente:

“De conformidad con el análisis de causas que sobre la presente prórroga ha efectuado la INTERVENTORÍA y LA EMPRESA, EL CONTRATISTA es responsable del 76% de los retrasos que la originan y el 24% restante es atribuible a otras causas no imputables a LAS PARTES, tales como el aislamiento preventivo obligatorio decretado por el Gobierno Nacional en el marco de la emergencia sanitaria por causa del coronavirus COVID-19.  
(...)

PARAGRAFO. EL CONTRATISTA señala no compartir la distribución de porcentajes contemplado en la presente cláusula y en aplicación de los principios de buena fe y lealtad contractual, se reservará el derecho de reclamar por vía directa, administrativa, judicial o extrajudicial esta imputación.” (Subraya fuera del original)

## 2.2. De la Modificación No. 2 Adición No. 1 de Recursos

2.2.1. Durante la ejecución del Contrato se presentó un incremento en los gastos de mano de obra, materiales, equipos y herramientas de los cuales se dejó constancia en las actas de obra suscritas hasta el Acta No. 17 del corte de obra del 25 de julio de 2020.

2.2.2. Por lo anterior, el 27 de noviembre de 2020, la Empresa y el Consorcio suscribieron la Modificación No. 2 correspondiente a la adición de recursos al Contrato.

2.2.3. La Modificación No. 2 se dio con ocasión de la adición de recursos en los siguientes términos:

“PRIMERA.- Valor adición de recursos: Adicionar el valor estimado del presente contrato en la suma de mil doscientos cuarenta y ocho millones quinientos sesenta y seis mil cuatrocientos ochenta y nueve pesos M.L. (\$1.248.566.489).

Parágrafo Primero. Los recursos adicionados son para cubrir el valor de los reajustes de precios unitarios presentados por el contratista, para compensar el incremento en los gastos de mano de obra, materiales, equipos y herramientas facturados en pesos colombianos (COP) según actas de obra suscritas hasta el acta No. 17, con fecha de corte de obra 25 de julio de 2020.

Parágrafo Segundo. Los recursos adicionados están respaldados a través del certificado de disponibilidad presupuestal N° 30013580 del 18 de noviembre de 2020 y Registro presupuestal No. 4700 448881 del 19 de noviembre de 2020.” (Subraya fuera del original)

## 2.3. De la Modificación No. 3 Prórroga No. 2

2.3.1. El 19 de octubre de 2020, la Interventoría le remitió al Consorcio la comunicación CEHMVM-3207-1968 “Segunda Medida contractual (MC) por tener un atraso en la ejecución de la obra civil superior al 20% (veinte por ciento)”, donde indicó:

“Según el corte de programación llevado a cabo el miércoles 14 de octubre de 2020, se observó que el atraso físico de obra es del veintiún por ciento (21%); sin embargo, es importante resaltar que el porcentaje de atraso por frentes de obra es mucho mayor en algunos casos como lo son el Nuevo taller, Estación de servicio, Vertimientos, la Subestación Zamora y las Nuevas líneas férreas.”

2.3.2. El 23 de octubre de 2020, el Consorcio remitió a la Interventoría oficio CIRO\_1521-INT1513/ADM “RESPUESTA OFICIO CEHMVM-3207-1968 DEL 19 DE OCTUBRE DE 2020 MEDIDAS CONTRACTUALES “POR PRESUNTAMENTE TENER UN ATRASO EN LA EJECUCIÓN DE LA OBRA CIVIL SUPERIOR AL 20% DE LO ESTABLECIDO EN EL PROGRAMA DE TRABAJO QUE FUE APROBADO POR LA INTERVENTORÍA”. MEDIDAS ESTABLECIDAS EN EL CONTRATO CN 2018-0391”, en el cual sostuvo lo siguiente:

“(…) nos permitimos exponer y justificar las razones por las cuales la Medida Contractual (en adelante “MC”) NO ES PROCEDENTE, y en ese sentido se debe DESISTIR de continuar con dicha acción.

Sea oportuno señala que, el documento que ustedes remiten para notificar el inicio de una segunda medida contractual de apremio carece de todo rigor técnico y jurídico, por cuanto adolece de información certera y detallada del presunto atraso. (…)

De acuerdo con el corte de obra realizado por los profesionales del Consorcio el día 16 de octubre de 2020, se tiene que el retraso es del 18%, como se muestra en la siguiente tabla: (…)

Es preciso indicar que el capítulo Estación de Servicio si lleva avance ya que los diseños de la estación provisional ya fueron aprobados, los trámites ante la autoridad competente ya se hicieron y la construcción ya se inició; de igual forma, los diseños de la nueva estación están contratados y van avanzando.

Con respecto al Capítulo de Vertimientos, no es cierto que presente atraso por cuanto las tuberías ya están instaladas y solo falta la red desde el almacén Metro hasta el carretable en diámetro 14” con una longitud 32,45 metros y de 12” con una longitud 157,71 metros. Por lo tanto, se puede indicar que el avance es significativo, pero no así el pago de las actividades ejecutadas, aunque ya se les ha presentado a ustedes para aprobación.

Por otro lado, el avance en el eje 4 del Taller Alterno depende de la entrega de Metro del Taller de Soldadura actual, la cual se está demorando en exceso y no tenemos fecha prevista de abandono de esta por parte de la Entidad para su demolición y esto nos impacta en el programa, pero llama la atención que la Interventoría nada diga al respecto sobre este hecho particular, lo que implica no poder estimar recursos y medios de forma correcta. Se dispone de los materiales y recursos, pero los trabajos no se pueden desarrollar convenientemente y en la celeridad deseada. Así mismo, se tiene pendiente aprobación de la conexión final de red industrial que aún sigue sin aprobarse por esta Interventoría lo que está implicando en ejes 2-3 zona norte una paralización de obra que lleva más de un mes.

Esperamos que prontamente se pueda resolver el diseño hidráulico en zona vías 300 y almacén al aire libre, pues a estas alturas seguimos sin definición clara al respecto.

En la vía 94 no está aclarado el diseño hidráulico contractual ya que no se ajusta a lo existente en campo como se ha indicado en otras ocasiones. Además, el diseño geométrico de vía entregado por esta Interventoría está pendiente de ajustes de gálibos y definición.

Así mismo, se debe indicar una vez más que la Interventoría nos apoye en la agilización de aprobación de los trámites de procedimientos, ingreso de equipos, etc., ya que hasta la fecha seguimos en la línea de parálisis en cuanto a dichas aprobaciones por parte de ustedes, lo que implica unos tiempos no previstos

en la programación debido a que se llega a tomar hasta más de un mes en aprobación de estos. (...)  
(Subraya fuera del original).

### 2.3.3. Asimismo, el Consorcio en dicha comunicación solicitó lo siguiente:

- “1. Desestimar por improcedente la medida contractual por que se estaría incurriendo en una ilegalidad en tanto a pesar de haberse pactado, la decisión de imponer este tipo de medidas es de naturaleza legal y debe ser el juez del contrato quien la estudie y la imponga.
2. Desestimar por improcedente la medida contractual propuesta, en tanto no existe evidencia técnica y jurídica para denunciar un presunto atraso superior al 20%.”

### 2.3.4. El 27 de octubre de 2020, el Consorcio radicó ante la Interventoría la comunicación CIRO\_1535-INT1527/ADM “Solicitud de otrosí de ampliación de plazo de ejecución obra”, en la cual sostuvo:

“Mediante prórroga al contrato de obra suscrito el 28 de julio de 2020 se amplió el plazo de ejecución hasta el día 28 de diciembre de 2020.

No obstante, durante la ejecución de esta ampliación se han mantenido gran parte de las dificultades que se venían presentando en el proyecto, además de otras nuevas que impiden la ejecución de las actividades en la forma prevista y que mencionamos a continuación:

1. Disminución de rendimientos por aplicación de medidas de mitigación del COVID-19. (...)
2. Afectación por lluvia (...)
3. Desmantelamiento EDS existente. (...)
4. Traslado de taller de soldadura existente a nuevo taller. (...)
5. Ejecución red vertimientos. Trámite EPM y Hatovial. (...)
6. Retrasos por aprobaciones de procedimientos. (...)
7. Falencias en los estudios previos o cambios de diseño. (...)
8. Balasto. (...)
9. Aprobación APU’S. (...)
10. Cláusula Décima Novena: (...)
  - Accionamientos manuales de los cambiavías.
  - Estructura metálica de soporte en fachada de Nuevo Taller.
  - Teja traslúcida.
  - Elevadores eléctricos.

Por todo lo indicado anteriormente, y dados los plazos tomados para la aprobación de diseños, ingenierías, APU’S, procedimientos, más allá de lo contemplado en el PDT actual, así como la entrega o suministro de materiales no contemplados inicialmente, el período de lluvias desde el reinicio de los trabajos, la conexión de red de vertimientos con EPM, etc., hacen inevitable la solicitud de ampliación de plazo para la terminación a cabalidad de esta obra, en tanto se trata de hechos que no pueden ser imputables al Consorcio y que requieren de una adición en el plazo del contrato para poderlos ejecutar.”

(...)

Por todo lo anterior, debemos señalar que esta solicitud se encuentra libre de vicios o situaciones que puedan llegar a considerarse como imputables al Contratista, es por ello, que al no encontrarse el Consorcio inmerso en situaciones de responsabilidad, resulta ineludible la necesidad de ampliar el plazo del contrato por un periodo adicional de cinco (5) meses con una fecha final del 28 de mayo de 2021.” (Subraya fuera del original)

2.3.5. Asimismo, en dicho oficio el Consorcio dejó las siguientes salvedades:

“1. La existencia de una posible reclamación en caso de prorrogarse el contrato, a la que no renunciamos y advertimos desde ya el derecho que nos asiste, en tanto las causas que dan origen a la ampliación no son imputables al Contratista.”

2. En todo caso, de contemplarse y autorizarse la prórroga del contrato, tanto la Entidad como la Interventoría deberán tener en cuenta que, si no se resuelven de fondo las causales que aquí presentamos y que son conocidas ampliamente, el plazo de cinco (5) meses solicitados no será suficiente y en todo caso no podrá imputarse tampoco al Consorcio.” (Subraya fuera del original)

2.3.6. La Interventoría dio respuesta a esta solicitud el 27 de octubre de 2020, mediante oficio CEHMVM-3207-2010 “Solicitud de otrosí de ampliación de plazo de ejecución obra”, donde le manifestó al Consorcio, lo siguiente:

“La Interventoría les informa, que llevaremos a cabo una evaluación de la propuesta de prórroga elaborada por ustedes como Contratistas y sobre las justificaciones en las cuales basan dicha solicitud. Sin embargo, la Interventoría observa que ustedes no realizaron entrega de la Programación que soporta esta solicitud.

Por lo anterior se les solicita que hagan entrega de la programación que debe acompañar dicha solicitud de prórroga, a más tardar el día de mañana miércoles 28 de octubre 2020.”

2.3.7. El 28 de octubre de 2020, el Consorcio radicó a la Interventoría la comunicación CIRO\_1543-INT1535 /ADM, con asunto: “RESPUESTA OFICIO CEHMVM - 3207 - 2010 RESPUESTA CIRO\_1535-1527 ADM SOLICITUD PRÓRROGA”, mediante la cual allegó el PDT V-5, de acuerdo con la solicitud de la Interventoría.

2.3.8. El 28 de octubre de 2020, la Interventoría radicó a la Empresa la comunicación CEHMVM-3207-2018, “Respuesta Radicado MTROE 20200004948 del 20 de octubre de 2020 “Plazo Contractual CN2018-0391” y solicitud de prórroga”, donde indicó en el aparte de conclusiones lo siguiente:

“(…)

Así mismo, teniendo en cuenta que hasta el día de ayer 27 de octubre de 2020, El constructor solicitó Prórroga del Contrato a la Interventoría y en cumplimiento del acápite de consideraciones jurídicas, la Interventoría procede a informar al Metro de Medellín con dos (02) meses de anterioridad a la fecha fin del Contrato CN2018-0391, de la posible prórroga contractual.”

2.3.9. El 10 de noviembre de 2020, la Interventoría remitió al Consorcio la comunicación CEHMVM-3207-2061 “Complemento respuesta CIRO\_1535-INT1527/ADM “Solicitud de otrosí de ampliación de plazo de ejecución obra” y respuesta CIRO\_1543-INT1535/ADM - Solicitud prórroga”, concluyendo la Interventoría en su comunicación:

“1. Con base en el análisis realizado de cada uno de los puntos planteados por el Constructor, el cual se ha visto reflejado como respuesta a lo largo de este oficio, el tiempo realmente no imputable al Contratista, serían en total veinticuatro (24) días; 15 días inherentes al aislamiento obligatorio del personal de Fetecol por COVID-19 y nueve (9) días correspondientes al evento ambiental ocurrido con el balasto y su proveedor.

2. El plazo adicional de cinco (5) meses hasta el 28 de mayo de 2021 propuesto por el constructor, puede ser razonable, siempre y cuando ustedes como contratistas, realicen una dirección de obra adecuada, programación de compras, suministro de maquinaria y equipo, presentación anticipada de los requisitos establecidos para la Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, vinculación de la cantidad de personal operativo requerido para todas las actividades faltantes por desarrollar.

Por lo tanto, se le hará llegar al Metro de Medellín su justificación, al igual que el análisis de la Interventoría, con el fin de que se tomen las decisiones contractuales pertinentes”.

2.3.10. El 14 de noviembre de 2020 la Interventoría remitió oficio dirigido al Consorcio CEHMVM-3207-2095 “Medida Contractual (MC) Por tener un atraso en la ejecución de la obra civil superior al 20% (Veinte por ciento)”, donde le indica que teniendo en cuenta que transcurridos los treinta (30) días calendario preceptuados por el marco contractual CN2018-0391 y al considerar que el Consorcio no se puso al día, se continua con el procedimiento establecido dentro de la Medida Contractual.

2.3.11. El 21 de noviembre de 2020, el Consorcio remite a la Interventoría la comunicación CIRO\_1608-INT1563/ADM, con asunto “Respuesta CEHMVM-3207-2095 Medida Contractual (MC) por tener un atraso en la ejecución de la obra civil superior al 20% (veinte por ciento)”, argumentando que en la aplicación de la medida había prevalecido un criterio subjetivo.

2.3.12. El 1 de diciembre de 2020 la Interventoría le hizo llegar a la Empresa la comunicación CEHMVM - 3207 – 2158 con asunto “Medida Contractual (MC) basado en el Contrato CN2018-0391 Cláusula Octava Numeral V.”, donde realizó un análisis a cada una de las consideraciones y respuestas dadas por el Consorcio en su oficio CIRO\_1608-INT1563/ADM del 21 de noviembre de 2020, soportando su recomendación de la aplicación de la medida contractual.

2.3.13. El 9 de diciembre de 2020 la Empresa decidió dar aplicación a la Medida Contractual de Apremio, sustentando sus razones en comunicación “20200005833 - Determinación sobre

la Medida Contractual “Por tener un atraso en la ejecución de la obra civil superior al 20% de lo establecido en el programa de trabajo que fue aprobado por LA INTERVENTORÍA”.

2.3.14. Según la Empresa, el valor de la medida de apremio correspondía a la suma de doscientos sesenta y tres millones trescientos cuarenta mil novecientos pesos (\$ 263.340.900), pues “en el mes transcurrido entre el catorce (14) de octubre de 2020 y el trece (13) de noviembre de 2020, se consolidó la causal para la aplicación de esta medida contractual (MC) indicada en el ordinal v de la cláusula octava del contrato, toda vez que el contratista durante ese mes no se puso al día con el programa de trabajo aprobado por la INTERVENTORÍA.”

2.3.15. El 14 de diciembre de 2020, el Consorcio a través de su comunicación “CIRO\_1669 INT1662 MTR037/ADM Respuesta MC Por tener un atraso superior al 20%”, dio respuesta a la determinación de La Empresa sobre las medidas contractuales en los siguientes términos:

“La Interventoría con su acostumbrada cronología de innumerables comunicados y hechos pretende mostrar sus acertadas y oportunas actuaciones, generando imprecisiones y confusiones en la ejecución del contrato.

Es así como manifiesta en el numeral 14 de sus antecedentes que el otrosí se suscribió el día 30 de septiembre, cuando el documento indica que se suscribió el 28 de julio de 2020.

De la misma manera “aclara que el alcance del contrato CN2018-0390 de la interventoría, es de supervisión de la ejecución del contrato CN2018-0391 de obra (...) y no tiene función de resolver diseños (...)

Con esta aseveración la interventoría declara que no ha dado cumplimiento a su obligación de resolver las discrepancias entre los diseños en la etapa contractual como lo establece el numeral 4 del documento 2018-6435-Anexo 1 Especificaciones técnicas que reza:

Todos los documentos y planos antes relacionados se complementan de manera mutua e integral dentro del alcance de la presente contratación. Cualquier discrepancia entre ellos será resuelta por la Empresa en la etapa precontractual y por la INTERVENTORÍA en la etapa contractual. De faltar algún plano por relacionar y que el OFERENTE considere necesario para la realización de su oferta, el OFERENTE deberá solicitarlo a La EMPRESA y/o LA INTERVENTORÍA en la etapa precontractual.

Con relación a los nueve puntos analizados en la comunicación, el Consorcio considera que lo relevante para desestimar la medida contractual se resume en dos puntos:

1. Los avances de obra que reporta la profesional de programación de la interventoría no corresponden con los avances reportados por el Consorcio y avalados por los profesionales de la interventoría. Motivo por el cual se inició el proceso de medida contractual cuando el atraso del Consorcio todavía no ameritaba hacerlo es decir, el atraso en la obra civil era 18% con corte al 14 d (sic) octubre de 2020, y no de 21% como lo presentó el área de programación de la interventoría.

2. Los estudios técnicos entregados por el diseñador INCOPLAN S.A. además de incipientes, incompletos y con serias falencias técnicas e interferencias entre las diferentes disciplinas nunca fueron resueltas por la Interventoría, tal como lo establece el contrato y el documento BS006.

A continuación desarrollamos cada punto

AVANCE DE OBRA (...)  
ERRORES EN LOS DISEÑOS (...)

(...)

#### PRETENSIONES:

1. Desestimar por improcedente la medida contractual por que se estaría incurriendo en una ilegalidad en tanto a pesar de haberse pactado, la decisión de imponer este tipo de medidas es de naturaleza legal y debe ser el juez del contrato quien la estudie y la imponga.
2. Desestimar por improcedente la medida contractual propuesta, en tanto no existe evidencia técnica y jurídica para denunciar un presunto atraso superior al 20%.”

2.3.16. A pesar de todo, la Empresa en el documento “Justificación de la prórroga” manifestó:

“(…) se concluye que existe un problema de planificación y ejecución de las obras por parte del Contratista que ha llevado a que la obra no se pueda finalizar el veintiocho (28) de diciembre de 2020, originando además afectaciones sobre otros Proyectos del Metro, tales como la modernización de trenes que no puede contar con el Nuevo Taller de Mantenimiento; modernización de la señalización, que no puede realizar las pruebas de todo el enclavamiento de la Torre de Control y el proyecto de instalación de la nueva perfiladora de ruedas al no contar con alimentación eléctrica para sus pruebas y culminación de la vía férrea y cubierta de la vía 208.

Así las cosas, con base en el análisis realizado de cada uno de los puntos planteados por el Constructor e Interventoría, y del análisis propio realizado por los Supervisores Metro, el tiempo imputable al Contratista, serían en total 100% a los atrasos que la originan; correspondientes a los cinco (5) meses, de la prórroga que se está tramitando.”

2.3.17. En ese sentido, el 18 de diciembre de 2020, el Consorcio y la Empresa suscribieron la Modificación No. 3 Prórroga No. 2, en los siguientes términos:

“PRIMERA. - Plazo: Prorrogar el plazo del contrato por cinco (5) meses, esto es, hasta el veintiocho (28) de mayo de 2021.

SEGUNDA. – Para la presente prórroga no se requiere la adición de recursos.

TERCERA. – Costos asociados. LA EMPRESA señala que, de conformidad con el análisis de causas que sobre la presente prórroga ha efectuado la INTERVENTORÍA y LA EMPRESA, EL CONTRATISTA es responsable del 100% de los retrasos que la originan.

Parágrafo primero: LA EMPRESA se reserva el derecho de formularle posteriormente al CONTRATISTA, por la vía administrativa, judicial o extrajudicial, las reclamaciones económicas y

demás que resulten pertinentes derivadas de los perjuicios que le sean atribuibles y que se causen por la ampliación de plazo objeto de la presente prórroga al contrato celebrado entre LAS PARTES.

Así mismo, La Empresa se reserva el derecho de formular al CONTRATISTA la reclamación que se derive de los pagos que se realicen por concepto de reajustes en los precios de obra civil que tengan lugar durante el periodo de la presente prórroga, como quiera que considera que los mismos deberían pagarse con índices de Camacol congelados al veintiocho (28) de diciembre de 2020.

Parágrafo segundo: EL CONTRATISTA señala no compartir el porcentaje (%) de responsabilidad sobre los atrasos que originaron la presente prórroga, contemplado en la presente cláusula.

De conformidad con lo anterior, y en aplicación de los principios de buena fe y lealtad contractual, el CONTRATISTA se reserva el derecho de reclamar, por la vía administrativa, judicial o extrajudicial esta imputación de responsabilidad respecto de los retrasos que originan la ampliación de plazo objeto de la presente prórroga.” (Subraya fuera del original)

## 2.4. De la Modificación No. 4 Adición No. 2

2.4.1. El 9 de abril de 2021, la Empresa y el Consorcio suscribieron la Modificación No. 4 correspondiente a una segunda adición de recursos.

2.4.2. Los recursos adicionados se dieron para cubrir el valor de los reajustes de precios unitarios presentados por el Consorcio para compensar el incremento en los gastos de mano de obra, materiales, equipos y herramientas.

2.4.3. El valor de la adición se estableció por la suma de nueve mil novecientos cincuenta y cuatro millones novecientos setenta y siete mil doscientos seis pesos (\$9.954.977.206).

2.4.4. Asimismo, en la Modificación No. 4, Adición No. 2 de Recursos, se estableció lo siguiente:

“PRIMERA. – Valor adición de recursos: Adicionar el valor estimado del presente contrato en la suma de nueve mil novecientos cincuenta y cuatro millones novecientos setenta y siete mil doscientos seis pesos (\$9.954.977.206).

Parágrafo Primero. Los recursos adicionados son para cubrir el valor de los reajustes de precios unitarios presentados por el CONTRATISTA, para compensar el incremento en los gastos de mano de obra, materiales, equipos y herramientas facturados en pesos colombianos (COP), distribuidos de la siguiente forma:

a) Valor real calculado desde las actas de obra No. 18 hasta la 21, por valor de mil ochocientos cinco millones trescientos ochenta y ocho mil setenta y nueve pesos (\$1.805.388.079).

b) Los valores de las proyecciones de las actas de obra en lo que resta del plazo del contrato, es decir, las que se generen con corte al 28 de mayo de 2021, por valor estimado de ocho mil ciento cuarenta y nueve millones quinientos ochenta y nueve mil ciento veintisiete pesos ML (\$8.149.589.127).

Parágrafo Segundo. Los recursos adicionados están respaldados a través del certificado de disponibilidad presupuestal N° 30013732 del 16 de marzo de 2021 y Registro presupuestal No. 4700045235 del 17 de marzo del 2021.”

2.4.5. Ahora, en la cláusula tercera de la Modificación No. 4 se realizó la aclaración a la Modificación No. Al Contrato, y se dijo lo siguiente:

“TERCERA. – Aclaración Modificación No. 2 al contrato CN2018-0391: Una vez celebrada el pasado 27 de noviembre de 2020 la modificación No. 2 al contrato CN2018- 0391, correspondiente a la adición de recursos por valor que ascendió a la suma de \$1.248.566.489, la Empresa procedió a realizar la verificación a los cálculos de la fórmula de reajustes elaborados por parte del Contratista e Interventoría, detectando que dentro de las actas de obra el Contratista tenía contemplado como reajustes de obra los diseños contractuales (nueva celda eléctrica en Zamora), a pesar de que éstos corresponden a servicios intelectuales y no cantidades de obra civil por reajustar. Producto de lo anterior, fue necesario calcular los valores de los reajustes de obra excluyendo los valores de los diseños contractuales, a razón de no ser aplicables a la fórmula establecida en el contrato de obra.

Así las cosas, LAS PARTES a través del presente documento proceden aclarar y están de acuerdo en que la suma que la Empresa debía cancelar al contratista por concepto de pago de reajustes correspondientes a las actas de pago de la No. 1 a la No. 17 con fecha de corte de obra al veinticinco (25) de julio de 2020, ascendía a la suma de mil doscientos cuarenta y un millones doscientos cincuenta y cuatro mil setecientos sesenta pesos (\$1.241.254.760) y no otra. Acorde con lo anterior, el Contratista radicó ante La Empresa la factura CIRE 7 del quince (15) de diciembre de 2020, con radicado Metro 20200006730 para el (sic) por la suma de \$1.241.254.760.

Por lo anterior, EL CONTRATISTA acepta que no hay lugar a ningún pago adicional a su favor, en virtud de los reajustes correspondientes a las actas de pago de la No. 1 a la No. 17 con fecha de corte de obra al veinticinco (25) de julio de 2020.”

## 2.5. De la Modificación No. 5 Prórroga No. 3

2.5.1. El 27 de abril de 2021 el Consorcio radicó ante la Interventoría el oficio CIRO\_2101-INT2092/ADM “Solicitud prórroga del contrato por causas no imputables al contratista y posibilidad de suspensión de algunas actividades por indefiniciones”, en el cual manifestó, entre otras, lo siguiente:

“Mediante Modificatorio No. 3 de 24 de diciembre de 2020 se prorrogó el contrato de obra CN2018-0391 por 5 meses, hasta el 28 de mayo de 2021. En ningún momento el Consorcio indicó en su oficio CIRO\_1136-INT1130/ADM del 28 de mayo de 2020 que dicha solicitud de prórroga que asumía alguna imputabilidad.

El proyecto a la fecha cuenta con un avance de obra cercano al 74% debido a que se han presentado situaciones, ajenas al Contratista, que han impedido la ejecución en la forma programada.

a. Pandemia por COVID-19

(...)

b. Permanente falta de acción de Interventoría, unido a la falta de pago de actividades con la consecuente desfinanciación del proyecto y rompimiento de la conmutatividad contractual (Art. 868 Código de Comercio)

El Consorcio entiende y respeta la labor que realiza la Interventoría y considera que su presencia en un proyecto de esta magnitud es indispensable. Sin embargo, durante todo el curso de este importante proyecto, ha contado con una injerencia en el contrato hasta el punto de que el Contratista ha debido ejecutar actividades de la forma en que la Interventoría lo considera, impidiendo que el Consorcio despliegue a cabalidad su experiencia y asumiendo la responsabilidad por la forma de ejecutar. Es decir, coadministrando el contrato, lo cual no es su función.

Por otra parte, la Interventoría maneja criterios para interpretar las cláusulas del contrato, apartándose de la forma en que se acostumbra en el medio. Es así como decidió no pagar los reajustes del contrato sino al final de este cuando siempre se pagan una vez se genera su derecho ya que de lo contrario se genera desequilibrio del contrato. (...)

Adicionalmente, interpreta las especificaciones y el contrato en general sin velar por la igualdad de derechos y la imparcialidad que debería manejar la Interventoría. Es así como se generan perjuicios al Consorcio al modificar el flujo de caja previsto de la siguiente manera:

- Modifica las especificaciones técnicas al decidir pagar no por la unidad contratada y de manera parcial, sino cuando está toda la actividad ejecutada y se puedan efectuar todas las pruebas, ensayos y demás requerimientos de las especificaciones, requeridas para un recibo final. Lo que lleva a que actualmente se tenga cerca de \$5.113.205.540 de obra contractual ejecutada, con memorias elaboradas, no aprobada por la Interventoría, sin incluir los reajustes correspondientes.

- Modifica unilateralmente los APU contractuales de tal forma que aprueba el pago con un menor valor (...).

- No reconoce pago por actividades ejecutadas como por ejemplo localizaciones y replanteos, suministros provisionales de energía y de agua, actividades que cuentan con ítems de pago y que la Interventoría se ha negado a reconocer, con posterioridad a su ejecución.

- Retarda la revisión de procedimientos y señala correcciones a efectuar de manera progresiva (...)

De esta forma retrasa la ejecución de actividades, la aprobación de los pagos de obra ejecutada, la aprobación de los pagos de reajustes de obra facturada y ocasiona un enriquecimiento para la Empresa y un detrimento correlativo para el Contratista lo que hace más oneroso cumplir el objeto contractual.

c. Limitación en los horarios de trabajo.

Si bien la Interventoría y Metro requieren la implementación de nuevos turnos, de manera simultánea restringen los horarios de trabajo hasta las 9pm para evitar afectaciones a los vecinos por el ruido. Esto genera una contradicción abierta.

De la misma manera, si se implementan turnos adicionales será necesario contar con personal de Interventoría adicional para que no se impacte la supervisión de la obra, la solución de inquietudes técnicas y las actividades que se ejecutan, situación que no se da, ni con la velocidad actual del proyecto.

Por otro lado, es de considerar que las limitaciones y restricciones a la ejecución de la obra han venido siempre impuestas por esta Interventoría y la Empresa, como en el caso de los accesos y salidas de volquetas a la obra con horarios restringidos que han impactado en los rendimientos de obra, la mencionada limitante de horario hasta las 9 pm y previa autorización de Interventoría para la ejecución de instalación de cambiavías en fines de semana o festivos de forma exclusiva, etc.

d. Impedimentos para que el representante legal suplente del Constructor efectúe sus labores al impedir, sin ninguna justificación, el ingreso del personal necesario para la adecuada coordinación del proyecto.

Si bien el Consorcio cuenta en la obra con un Director de Obra, con el cumplimiento de todos y cada uno de los requisitos para que pueda desempeñar su cargo y ha sido aprobado por la Interventoría, el Consorcio dispuso de uno de sus socios con residencia permanente en la ciudad de Medellín, desde el mes de marzo de 2020, para que realice constantemente seguimiento al proyecto y colaborar en las gestiones que ha venido realizando el Director de Obra.

A pesar de que se ha notificado a la Empresa y a la Interventoría sobre este hecho, a la fecha el ingreso del tercer Representante Legal solo es permitido con la presencia (con registro previo y registro fotográfico que evidencie que el principal se encuentra en la portería de la Empresa en compañía del tercer RL) del principal en la entrada de las instalaciones de la Empresa. Siendo esto un hecho insólito en este tipo de proyectos.

Si bien el representante constante en la obra es el Director de Obra y es el par del Director de Interventoría, consideramos que con los conocimientos y experiencia del Ing. Javier Cicuendez como tercer RL del Consorcio, podría ser un gran apoyo para la ejecución de tan importante obra, sobre todo por la magnitud de actividades que a la fecha continúan pendientes por definir por parte de la Interventoría y algunas por parte de Empresa.

Por otra parte, si bien el Contrato establece que el Contratista tiene autonomía técnica y administrativa, con el impedimento del ingreso del Ing. Javier Cicuendez se ha viciado la ejecución y se ha modificado unilateralmente lo establecido en el contrato.” (Subraya fuera del original)

## 2.5.2. El Consorcio en dicha comunicación, también estableció que:

“el plazo necesario para finalizar las actividades de obra, siempre y cuando se solucionen, antes del plazo vigente actual (28 de mayo de 2021) las indefiniciones pendientes, es de 4 meses, que en todo caso No serán imputables al Consorcio. Eso implica que la fecha fin de contrato se establecería el 28 de septiembre de 2021, confiando en que se resuelvan los pendientes indicados, pues de otro modo, será imposible la terminación en el plazo planteado.” (Subraya fuera del original)

2.5.3. En el mismo sentido, el Consorcio en su comunicación realiza una segunda solicitud, una suspensión parcial de actividades del contrato, esgrimiendo argumentos jurídicos al respecto y manifestando que:

“Es necesario entonces, que abordemos este tema, máxime cuando encontrándonos a poco más de 30 días de terminar el plazo contractual de la segunda prórroga (28 de mayo de 2021), aún persisten muchas indefiniciones, que para que pueda cumplirse con el plazo de la tercera prórroga, deben ser sometidas a un comité o mesas de trabajo durante los siguientes 30 días de plazo, para evitar una suspensión parcial del contrato y de dichas actividades ya enlistadas anteriormente”.

2.5.4. Finalmente, el Consorcio en la misma comunicación concluyó y solicitó ante la Empresa lo siguiente:

“Una vez terminado este recorrido por los antecedentes, aspectos técnicos y jurídicos, procedemos a concluir que la prórroga y suspensión parcial de algunas actividades del contrato, no son imputables al Consorcio Infraestructura Rover Ómicron y por consiguiente, resulta imprescindible que la Interventoría presente su concepto favorable a las dos solicitudes y que la Empresa como corresponda la apruebe; así:

1. Ampliar el plazo del contrato de obra CN2018-0391 por el lapso de 4 meses contados a partir del 29 de mayo de 2021 y hasta el 28 de septiembre de 2021 inclusive.
2. Suspender parcialmente el contrato en las actividades y zonas, desde el 29 de mayo de 2021 en adelante, mientras persistan las indefiniciones que impiden su ejecución en el plazo propuesto. Estas indefiniciones ya indicadas en el punto 2 y en el oficio anexo CIRO\_2092-INT2083/ADM (...).”

2.5.5. El 28 de abril de 2021, el Consorcio radicó ante la Interventoría la comunicación CIRO\_2107-INT2098/ADM, mediante el cual hizo entrega de la programación PDT V6 que soportaba su solicitud de prórroga.

2.5.6. A lo anterior, la Interventoría a través de la comunicación CEHMVM-3207-2780 “RtaCIRO\_2101-INT2092ADM”, del 14 de mayo de 2021 “Complemento al Oficio CEHMVM-3207-2765 del 7 de mayo de 2021 - Respuesta CIRO\_2101-INT2092/ADM - Solicitud prórroga del contrato por causas no imputables al contratista y posibilidad de suspensión de algunas actividades por indefiniciones”, dio respuesta a la solicitud planteada por el Consorcio y a los argumentos planteados por este en su comunicación, concluyendo lo siguiente:

“1. La Interventoría ve procedente la solicitud del Contratista de prorrogar el Contrato CN2018-0391 por cuatro (4) meses, a partir del 29 de mayo 2021 y hasta el 28 de septiembre de 2021, inclusive.

Se debe destacar que se llevó a cabo un análisis teniendo en cuenta el rendimiento real promedio de la ejecución del contrato el cual es del 82%, es decir que se encuentra 18% por debajo del rendimiento programado, lo cual afecta el tiempo en la ejecución y la fecha final del proyecto, teniendo en cuenta estos factores para la Interventoría, la fecha fin del proyecto se extendería hasta el 11 de noviembre de 2021.

El Contratista plantea una prórroga de cuatro (4) meses, con fecha fin del proyecto el 28 de septiembre de 2021, en concepto de la Interventoría, este plazo puede ser razonable, siempre y cuando el Contratista realice: (...)

2. La Interventoría no ve procedente recomendarle al Metro de Medellín, el planteamiento del Contratista de suspender el Contrato CN2018-0391, en razón a que como ha quedado demostrado a lo largo de este oficio, no hay temas pendientes por definir por parte de la Interventoría”

2.5.7. La Empresa identificó una aparente contradicción en la comunicación de Interventoría CEHMVM-3207-2792, del día 14 de mayo de 2021, remitida a la Empresa “Complemento oficio CEHMVM-3207-2781 del 14 de mayo de 2021 – Justificación Solicitud tercera prórroga Contrato de obra CN2018-0391”, y lo expresado en su comunicación CEHMVM – 3207-2781, donde se indicó que para poder finalizar el Contrato en los cuatro (4) meses solicitados por el Contratista se requeriría implementación de 3 turnos (24 horas).

2.5.8. Ante esta situación la Supervisión del Contrato, a través de correo electrónico del 18 de mayo de 2021, con radicado Metro R-20210003105, solicitó aclaración a la Interventoría.

2.5.9. La Interventoría remitió respuesta el martes 18 de mayo de 2021 a través de la comunicación, CEHMVM-3207-2796 Alcance CEHMVM-3207-2781 y CEHMVM-3207-2792, indicando que:

“La Interventoría quiere ratificar que lo expuesto en el oficio CEHMVM-3207-2781 sobre implementar 3 turnos durante las 24 horas del día, es a manera de recomendación, teniendo en cuenta el comportamiento que ha desplegado el Contratista durante más de 28 meses de ejecución (...)”

2.5.10. Por último, METRO en la Justificación a la Prórroga sostuvo:

“Así las cosas, teniendo en cuenta que la Interventoría en su comunicación CEHMVM3207-2781 no recomienda a la Empresa la suspensión del Contrato solicitada por el Contratista, en razón de que la Interventoría considera que no hay temas pendientes por definir (que pretende justificar el contratista para una suspensión de algunas actividades contractuales), recomendación con la cual está de acuerdo la Supervisión de la Empresa luego de realizar su propia evaluación, se considera viable aceptar la prórroga al contrato solicitada por el contratista por un plazo adicional de cuatro (4) meses, esto es, hasta el veintiocho (28) de septiembre de 2021, dejando clara la improcedencia de la suspensión contrato y la responsabilidad del Contratista de identificar realmente mecanismos y procedimientos pertinentes que permitan prever y solucionar rápida y eficazmente las dificultades que pueden surgir durante la ejecución de la obra, respondiendo así por la obtención de los resultados previstos en el Contrato.

Los Supervisores de la Empresa del Contrato CN2018-0390, recomiendan otorgar un plazo adicional de cuatro (4) meses al Consorcio Infraestructura Rover Ómicron para culminar las actividades que permitan terminar el alcance contractual del contrato CN2018-0391. Optar por esta alternativa, permite garantizar la continuidad del Proyecto, considerándose que se puede llegar de manera más rápida y menos traumática a la finalización de las obras.

Esta ampliación se debe realizar dejándole claro al Contratista que de acuerdo a lo manifestado por la Interventoría en sus comunicaciones CEHMVM-3207-2780 y CEHMVM-3207-2781, el atraso es cien por ciento (100%) responsabilidad del Contratista, con las connotaciones contractuales que esto tiene. (...)” (Subraya fuera del original)

2.5.11. Finalmente, el 26 de mayo de 2021, la Empresa y el Consorcio suscribieron la Modificación No. 5 al Contrato, prorrogando así el plazo de este en cuatro meses, hasta el 28 de septiembre de 2021.

2.5.12. Asimismo, en la cláusula cuarta de la Modificación No. 5 se establecieron los costos asociados y se hicieron las siguientes salvedades:

“CUARTA. – Costos asociados. LA EMPRESA señala que, de conformidad con el análisis de causas que sobre la presente prórroga ha efectuado la INTERVENTORÍA y LA EMPRESA, EL CONTRATISTA es responsable del ciento por ciento (100%) de los retrasos que la originan, tal como quedó demostrado en la justificación de la modificación al contrato suscrita por el área Usuaría de la Empresa y la Interventoría para la celebración de la presente modificación del veintiséis (26) de mayo de 2021, con sus correspondientes anexos, documento que hace parte integrante de la presente modificación al contrato. Por lo cual, EL CONTRATISTA deberá asumir los sobrecostos que sobrevengan a este contrato modificatorio por el nuevo plazo que requiera para terminar la obra y no habrá lugar a ningún reconocimiento a su favor por este nuevo plazo, diferente al pago de las obras que ejecute durante el mismo.

Parágrafo Primero: De conformidad con lo anterior, LA EMPRESA se reserva el derecho de formularle posteriormente al CONTRATISTA, por la vía administrativa, judicial o extrajudicial, las reclamaciones económicas y demás que resulten pertinentes derivadas de los perjuicios que le sean atribuibles y que se causen por la ampliación de plazo objeto de la presente prórroga al contrato celebrado entre LAS PARTES, ya sea por la ejecución del Contrato CN2018-0391 o en el desarrollo de otros contratos celebrados por La Empresa que se hayan visto afectados por los retrasos en la culminación del contrato CN2018-0391, tales como, modernización de trenes, modernización de la señalización e instalación y puesta en funcionamiento de la nueva perfiladora de ruedas, entre otros.

Así mismo, LA EMPRESA se reserva el derecho de formular al CONTRATISTA la reclamación que se derive de los pagos que se le realicen por concepto de reajustes en los precios de obra civil que tengan lugar durante el periodo de la presente prórroga, como quiera que LA EMPRESA considera que los mismos deben pagarse con índices de Camacol congelados al veintiocho (28) de diciembre de 2020.

LA EMPRESA declara no estar de acuerdo con las salvedades presentadas por EL CONTRATISTA en el siguiente parágrafo, ya que LA EMPRESA ha cumplido con sus obligaciones contractuales, actúa y actuará en el marco del contrato celebrado de consuno entre las partes, y en ejercicio de la autonomía dispositiva de la voluntad y buena fe, de donde se desprende el contenido del clausulado contractual.

Parágrafo Segundo: EL CONTRATISTA manifiesta que no se encuentra de acuerdo con la imputabilidad que aquí se pretende subrogar a este. EL CONTRATISTA se ratifica en su solicitud de prórroga a través del oficio CIRO\_2101-INT2092 SOLICITUD PRÓRROGA DEL CONTRATO POR CAUSAS NO IMPUTABLES AL CONTRATISTA de fecha 27 de abril de 2021 y en el oficio CIRO\_2186-INT2177.ADM RATIFICACIÓN SOLICITUD PRÓRROGA DEL CONTRATO POR CAUSAS

NO IMPUTABLES AL CONTRATISTA Y POSIBILIDAD DE SUSPENSIÓN DE ALGUNAS de fecha 21 de mayo de 2021 con el cual se le da alcance al anterior oficio. EL CONTRATISTA se reserva el derecho a reclamar los sobrecostos por mayor permanencia en obra, administrativos y los daños y perjuicios que se le han causado por la no atención de los temas pendientes que se explican claramente en los oficios mencionados aquí. Para ello EL CONTRATISTA manifiesta recurrirá ante el juez natural del contrato de la jurisdicción contencioso-administrativa. Adicionalmente, EL CONTRATISTA rechaza de antemano cualquier reclamación directa que se haga en virtud del numeral VI de la cláusula octava del contrato, en tanto considera, deberá ser un juez de la República quien determine objetivamente el grado de imputabilidad sobre esta prórroga. EL CONTRATISTA declara que, LA EMPRESA y LA INTERVENTORÍA se han negado a realizar una reunión previa a la suscripción de este modificatorio para revisar las actividades pendientes por definición y que reiteramos se encuentran en los oficios aquí citados. De igual forma, solicitó una suspensión parcial de actividades que no cuentan con definición y no se tuvo en cuenta ni se dio espacio a las mesas de trabajo solicitadas.” (Subraya fuera del original)

## 2.6. De la Modificación No. 6 Prórroga No. 4

2.6.1. El 28 de septiembre de 2021 la Empresa y el Consorcio suscribieron Modificación No. 6 al Contrato, en la cual establecieron una prórroga de un (1) mes, determinando con ello la fecha de finalización del Contrato el 28 de octubre de 2021.

2.6.2. En el párrafo de la cláusula primera de la Modificación No. 6 la Empresa señaló que “de conformidad con el análisis de causas que sobre la presente prórroga ha efectuado en conjunto con la INTERVENTORÍA, los días de atraso que la originan son atribuibles a causas no imputables a ninguna de LAS PARTES”.

2.6.3. Por lo anterior, la Empresa y el Consorcio establecieron salvedades en la cláusula segunda de la Modificación No. 6, la Empresa hizo sus salvedades en los siguientes términos:

“SEGUNDA.-Salvedades: LA EMPRESA se reserva el derecho de formularle posteriormente al CONTRATISTA, por la vía administrativa, judicial o extrajudicial, las reclamaciones económicas y demás que resulten pertinentes en contra del CONTRATISTA, derivadas de sus acciones u omisiones o de los perjuicios que le sean atribuibles a este. Así mismo, la EMPRESA se reserva el derecho de formular al CONTRATISTA las reclamaciones que se deriven de los pagos que se realicen por concepto de reajustes en los precios de obra civil que han tenido lugar desde el primero de enero de 2021, como quiera que considera que los mismos deben pagarse con índices de Camacol congelados al veintiocho (28) de diciembre de 2020. EL CONTRATISTA reconoce que, con la suscripción de la presente modificación y prórroga, LA EMPRESA no renuncia a presentar futuras reclamaciones.

La EMPRESA declara no estar de acuerdo con las salvedades presentadas por EL CONTRATISTA en el siguiente párrafo, ya que LA EMPRESA ha cumplido con sus obligaciones contractuales, actúa y actuará en el marco del contrato celebrado de consumo entre las partes, y en ejercicio de la autonomía dispositiva de la voluntad y buena fe, de donde se desprende el contenido del clausulado contractual.”

2.6.4. Las salvedades del Consorcio en la Modificación No. 6 fueron las siguientes:

“Parágrafo: Si bien las partes suscriben la presente modificación al contrato de manera consensuada y sin que exista como lo indica el parágrafo de la cláusula primera del presente documento, imputabilidad alguna a LAS PARTES sobre la misma; EL CONTRATISTA se reserva el derecho natural de reclamar por la vía administrativa, judicial o extrajudicial, los gastos y erogaciones en que haya incurrido y que resulten pertinentes y probadas en contra de LA EMPRESA. Por otra parte, EL CONTRATISTA no está de acuerdo con el señalamiento de LA EMPRESA respecto de la reclamación del pago de reajustes desde el primero de enero de 2021, por cuanto considera que los mismos en cualquier caso si deben ser reconocidos y pagados al CONTRATISTA.” (Subraya fuera del original)

## 2.6.5. Asimismo, en la cláusula octava de la Modificación No. 6 se dijo lo siguiente:

“OCTAVA.- GASTOS: Todos los gastos que se causen por la suscripción de la presente modificación, entre ellos, el otorgamiento de los anexos modificatorios de las pólizas y seguros, corren en su totalidad a cargo de CONTRATISTA.

Parágrafo Primero: Durante el plazo de prórroga al contrato, LA EMPRESA no reconocerá al CONTRATISTA costos o gastos adicionales al valor del contrato pactado entre LAS PARTES, por mayor permanencia en el contrato de obra. EL CONTRATISTA no tendrá derecho a ningún reconocimiento por costos o gastos adicionales al valor del contrato, y diferente al pago de las obras que ejecute durante el plazo de la presente prórroga.

LA EMPRESA declara no estar de acuerdo con las salvedades presentadas por EL CONTRATISTA en el siguiente párrafo, ya que LA EMPRESA ha cumplido con sus obligaciones contractuales, actúa y actuará en el marco del contrato celebrado de consumo entre las partes, y en ejercicio de la autonomía dispositiva de la voluntad y buena fe, de donde se desprende el contenido del clausulado contractual.

Parágrafo Segundo: EL CONTRATISTA a pesar de las manifestaciones de LA EMPRESA respecto a señalar que no tiene EL CONTRATISTA derecho a pagos por costos o gastos adicionales al valor del contrato, por mayor permanencia en la obra, manifiesta que se reserva el derecho de formular ante LA EMPRESA la reclamación por vía directa, administrativa, judicial o extrajudicial con el objeto de que le sean reconocidos los costos o gastos asociados a esta mayor permanencia, lo anterior con los debidos y pertinentes soportes probatorios.” (Subraya fuera del original)

## 2.7. De la Modificación No. 7 Prórroga No. 5

2.7.1. El 16 de octubre de 2021 el Consorcio radicó ante la Interventoría la comunicación CIRO\_2493-INT2485/ADM “Solicitud de prórroga, Modificadorio No. 8” en el cual indicó lo siguiente:

“(…) El Consorcio Infraestructura Rover Ómicron, de manera comedida, solicita a la empresa Metro de Medellín, a través de la Interventoría, una prórroga por un (1) mes, para lo cual presentamos las siguientes consideraciones como soporte: (…)

Para poder ejecutar las obras de vertimientos se requieren los siguientes permisos:

- PERMISO AMBIENTAL OTORGADO POR EL ÁREA METROPOLITANA DEL VALLE DE ABURRÁ (...) Resolución 001906 de septiembre 08 de 2021 “por medio de la cual se otorga un permiso de ocupación de cauce y se toman otras determinaciones”.
- PMT: (...) recibido con Rad. No. 20211050179.
- PERMISO DE EXCAVACIÓN EN ESPACIO PÚBLICO, SECRETARIA DE PLANEACIÓN DE BELLO (...) (Pendiente por recibir el permiso).
- RESOLUCIÓN DE PERMISO AGENCIA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA: (...) (Pendiente por recibir concepto de viabilidad por parte del concesionario y resolución de permiso ANI).

Como no se cuenta con la totalidad de los permisos, no se ha podido acometer la ejecución de los vertimientos; Esto por causas no imputables al consorcio CIRO, ni a ninguna de las partes, razón por la cual se hace necesario prorrogar el plazo del contrato, en búsqueda del cumplimiento del objeto contractual.”

2.7.2. El 19 de octubre de 2021 la Interventoría remitió el comunicado CEHMVM-3207-3297 “Respuesta Oficio CIRO\_2493-INT2485/ADM (...)”, al Consorcio en el cual manifestó lo siguiente:

“En primer lugar, se aclara que dicha solicitud de prórroga se trataría de un modificatorio No. 7 al Contrato CN2018-0391 y no de un Modificatorio No. 8 como lo menciona el Constructor en el asunto y cuerpo de la comunicación (...)

En segundo lugar, la Interventoría ve procedente la solicitud del Constructor de prorrogar por un (01) mes (Desde el 29 de octubre de 2021 y hasta el 28 de noviembre de 2021) del Contrato CN2018-0391, toda vez que el Contratista deberá ejecutar todo el capítulo de vertimientos, en cumplimiento del objeto, alcance y obligaciones contractuales, tal y como lo establece dentro del marco contractual, CN2018-0391, Cláusula Primer y segunda (...)

Es así como, para la Interventoría es menester que el contrato CN2018-0391 se encuentre vigente, para que Contratista cumpla con sus obligaciones contractuales, una vez se otorguen los permisos pendientes de aprobación por las entidades externas y competentes para otorgarlos. (...)

2.7.3. El 20 de octubre de 2021 la Interventoría radicó ante la Empresa la comunicación CEHMVM-3207-3298 “Análisis de la información técnico – económica del proyecto y necesidad de prórroga para el Contrato CN2018-0391 de obra solicitada por el Contratista (...)” en el cual manifestó que veía procedente la solicitud de prórroga, la cual iniciaría el 29 de octubre de 2021, y se extendería hasta el 28 de noviembre de 2021.

2.7.4. La Supervisión de la Empresa, en la Justificación a la Modificación, sostuvo además lo siguiente:

“Si bien de acuerdo a lo reportado por la Interventoría, el atraso por no poderse ejecutar en su totalidad la actividad de Vertimientos representa sólo un 1% del atraso del 11% del atraso total del Proyecto, a corte del 16 de octubre de 2021, el alcance contractual del contrato CN2018-0391 no se puede alcanzar en su totalidad sin que sea ejecutada esta actividad que se ejecuta en predios externos de los Patios y

Talleres de Bello, sobre una franja predial que no es del Metro y que afecta durante la ejecución de los trabajos la calzada occidental de la vía vehicular de la variante de Bello, específicamente en su andén y ocupación temporal de un carril de esta calzada que afecta la circulación vehicular en el tramo de ejecución de las obras; es por ello la dificultad para la obtención de los permisos para la ejecución de estas obras. Si bien la gestión con las entidades externas es responsabilidad contractual del Contratista, es clara la dificultad que se tiene con la obtención de los permisos.”

2.7.5. Finalmente, la Supervisión del Contrato sostuvo que “Por lo anteriormente expuesto, se considera que el atraso la prórroga solicitada por el Contratista no es imputable a ninguna de las Partes, teniendo en cuenta que la actividad de vertimientos depende de las autorizaciones de terceros como son la Agencia Nacional de Infraestructura (ANI), el municipio de Bello y en (sic) Concesionario de la variante, VINUS.”

2.7.6. Teniendo en cuenta lo anterior, el 28 de octubre de 2021 las Empresa y el Consorcio suscribieron la Modificación No. 7, Prórroga No. 5 al Contrato, en la cual se extendió el plazo del Contrato por un mes, hasta el 28 de noviembre de 2021.

2.7.7. Asimismo, en el párrafo de la cláusula primera, se estableció:

“LA EMPRESA señala que de conformidad con el análisis de causas que sobre la presente prórroga ha efectuado en conjunto con la INTERVENTORIA, los días de atraso que la originan son atribuibles a causas no imputables a ninguna de LAS PARTES.”

2.7.8. Ahora, en el Modificadorio No. 7, cláusula segunda, las partes del Contrato dejaron las siguientes salvedades:

“LA EMPRESA se reserva el derecho de formularle posteriormente al CONTRATISTA, por la vía administrativa, judicial o extrajudicial, las reclamaciones económicas y demás que resulten pertinentes en contra del CONTRATISTA, derivadas de sus acciones u omisiones o de los perjuicios que le sean atribuibles a este, como es el caso de las afectaciones a los contratos de modernización de trenes, modernización de la señalización, instalación de la perfiladora de ruedas y demás afectaciones, que se puedan tener por la no entrega de las instalaciones al interior de los Patios y talleres de Bello.

LA EMPRESA declara no estar de acuerdo con las salvedades presentadas por EL CONTRATISTA en el siguiente párrafo, ya que LA EMPRESA ha cumplido con sus obligaciones contractuales, actúa y actuará en el marco del contrato celebrado de consuno entre las partes, y en ejercicio de la autonomía dispositiva de la voluntad y buena fe, de donde se desprende el contenido del clausulado contractual.

Parágrafo: Si bien las partes suscriben la presente modificación contractual al contrato de manera consensuada y sin que exista como lo indica el párrafo de la Cláusula primera del presente documento, imputabilidad alguna a LAS PARTES sobre la misma; el CONTRATISTA se reserva el derecho natural de reclamar por vía administrativa, judicial o extrajudicial, los gastos y erogaciones en los que haya incurrido y que resulten pertinentes y probadas en contra de LA EMPRESA. Por otra parte, el CONTRATISTA no está de acuerdo en cuanto a las afectaciones mencionadas toda vez que se han venido ejecutando las actividades conforme al desarrollo contractual.

Así mismo, EL CONTRATISTA reconoce que, con la suscripción de la presente modificación y prórroga, LA EMPRESA no renuncia a presentar futuras reclamaciones; así como tampoco renuncia a realizar las reclamaciones correspondientes ante LA EMPRESA.” (Subraya fuera del original)

2.7.9. Por último, respecto de los gastos ocasionados por la Modificación No. 7, la cláusula séptima estableció lo siguiente:

“Todos los gastos que se causen por la suscripción de la presente modificación, entre ellos, el otorgamiento de los anexos modificatorios de las pólizas y seguros, corren en su totalidad a cargo del CONTRATISTA.

Durante el plazo de prórroga al contrato, LA EMPRESA no reconocerá costos o gastos adicionales al valor del contrato pactados entre LAS PARTES, por mayor permanencia en el contrato de obra. EL CONTRATISTA no tendrá derecho a ningún reconocimiento, diferente al pago de las obras que ejecute durante el plazo de la presente prórroga.”

## 2.8. De la Modificación No. 8 Prórroga No. 6

2.8.1. El 25 de noviembre de 2021 el Consorcio radicó ante la Interventoría oficio CIRO\_2557-INT2549/ADM “Solicitud de prórroga No. 8 Contrato CN2018-0391” en el cual indicó:

“Para poder ejecutar las obras de vertimientos se requieren los siguientes permisos:

PERMISO AMBIENTAL OTORGADO POR EL ÁREA METROPOLITANA DEL VALLE DE ABURRÁ: (...) Resolución 001906 de septiembre de 09 de 2021 “por medio de la cual se otorgar un permiso de ocupación de cauce y se toman otras determinaciones.”

PMT: (...) recibido con Rad. No. 20211050179

PERMISO ESPACIO PÚBLICO, SECRETARIA DE PLANEACIÓN DE BELLO: (...) CIRO2470-EXT2462/ADM recibida con Rad. No. 20211052438 de octubre 6 de 2021.

RESOLUCIÓN AGENCIA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA: (...) a la espera del concepto de viabilidad por parte del Concesionario Vial-Vías del Nus, solicitado por el Consorcio CIRO mediante Rad. No. 20214091084792 de septiembre 20 de 2021.

(...)

Como se puede observar, se ha dado la debida diligencia por parte de este Consorcio a todos y cada uno de los requerimientos que se solicitan por parte de las diferentes Entidades, no obstante hoy no se cuentan con la totalidad de los permisos para poder acometer la actividad, por lo que se hace necesario la prórroga objeto del Contrato de referencia, del cual es claro que existe una imposibilidad de iniciar las obras situación que debe reiterarse, no es imputable al Consorcio ni al Metro de Medellín.

Por todo lo anterior, se solicita una prórroga por el término de diecisiete (17) días contados a partir del 29 de noviembre de 2021, con el fin de acometer las obras de vertimientos donde su culminación se encuentra sujeta a los procesos de otras Entidades que no dependen del Consorcio ni del Metro de Medellín.”

2.8.2. El 25 de noviembre de 2021 la Interventoría emitió oficio CEHMVM-3207-3372 “Respuesta Oficio CIRO\_2557-INT2549/ADM (...)” dirigido al Consorcio, en el cual manifestó lo siguiente:

“En primer lugar, la Interventoría ve necesario aclararle al Contratista, que dicha solicitud de prórroga se trata es de la sexta prórroga al Contrato CN2018-0391 y no de la octava prórroga como lo menciona el Constructor en el asunto de la comunicación (...).

En segundo lugar, la Interventoría ve procedente la solicitud del Constructor de prorrogar por diecisiete (17) días (Desde el 29 de noviembre de 2021 y hasta el 15 de diciembre de 2021) del Contrato (...), toda vez que el Contratista deberá ejecutar todo el capítulo de vertimientos, en cumplimiento del objeto, alcance y obligaciones contractuales, tal y como lo establece dentro del marco contractual (...).”

2.8.3. Ese mismo día, la Interventoría radicó ante METRO la comunicación CEHMVMV-3207-3373, en el cual sostuvo: “La Interventoría se acoge al tiempo solicitado por el Contratista (17) días (Desde el 29 de noviembre de 2021 y hasta el 15 de diciembre de 2021)”.

2.8.4. Asimismo, la Supervisión del Contrato en la Justificación a la Modificación No. 8 del 26 de noviembre de 2021, sostuvo:

“Si bien la gestión con las entidades externas es responsabilidad contractual del Contratista, es clara la dificultad que se tiene con la obtención de los permisos, con lo que los Supervisores de La Empresa ven igualmente procedente otorgar los diecisiete (17) días calendario de prórroga solicitados por el Contratista  
(...)

Por lo anteriormente expuesto, se considera que el atraso la prórroga solicitada por el Contratista no es imputable a ninguna de las Partes, teniendo en cuenta que la actividad de vertimientos depende de la autorizaciones (sic) de terceros como son la Agencia Nacional de Infraestructura (ANI), el municipio de Bello y en (sic) Concesionario de la variante de Bello, VINUS.”

2.8.5. Por todo lo anterior, el 26 de noviembre de 2021, la Empresa y el Consorcio suscribieron la Modificación No. 8 Prórroga 6, en la cual extendieron el plazo del Contrato durante 17 días, estableciendo como fecha de finalización de actividades el 15 de diciembre de 2021.

2.8.6. En el párrafo de la cláusula primera de la Modificación No. 8, la Empresa sostuvo:

“LA EMPRESA señala que de conformidad con el análisis de causas que sobre la presente prórroga ha efectuado en conjunto con la INTERVENTORÍA, los días de atraso que la originan son atribuibles a causas no imputables a ninguna de LAS PARTES.”

2.8.7. Asimismo, en la cláusula segunda la Modificación No. 8, las partes realizaron las siguientes salvedades:

“LA EMPRESA se reserva el derecho de formularle de formularle (sic) posteriormente al CONTRATISTA, por la vía administrativa, judicial o extrajudicial, las reclamaciones económicas y demás que resulten pertinentes en contra del CONTRATISTA, derivadas de sus acciones u omisiones o de los perjuicios que le sean atribuibles a este, como es el caso de sobrecostos por reajustes, afectaciones a los contratos de modernización de trenes, modernización de la señalización, instalación de la perfiladora de ruedas y demás afectaciones que se puedan tener por la no entrega de las instalaciones al interior de los Patios y talleres de Bello.

LA EMPRESA declara no estar de acuerdo con las salvedades presentadas por EL CONTRATISTA en el siguiente párrafo, ya que LA EMPRESA ha cumplido con sus obligaciones contractuales, actúa y actuará en el marco del contrato celebrado de consuno entre las partes, y en ejercicio de la autonomía dispositiva de la voluntad y buena fe, de donde se desprende el contenido del clausulado contractual.

Así mismo, EL CONTRATISTA reconoce que, con la suscripción de la presente modificación y prórroga, LA EMPRESA no renuncia a presentar futuras reclamaciones.

Parágrafo: Si bien las partes suscriben la presente modificación contractual al contrato de manera consensuada y sin que exista como lo indica el párrafo de la Cláusula primera del presente documento, imputabilidad alguna a LAS PARTES sobre la misma, EL CONTRATISTA se reserva el derecho natural de reclamar por vía administrativa, judicial o extrajudicial, los gastos y erogaciones en los que haya incurrido y que resulten pertinentes y probadas en contra de LA EMPRESA. Por otra parte, EL CONTRATISTA no está de acuerdo en cuanto a las reclamaciones tal cómo se mencionó en el oficio CIRO No. 2481-INT2473-MTRO78/ADM.”

2.8.8. Por último, respecto de los gastos de la Modificación No. 8, la Empresa sostuvo en la cláusula octava de la misma, lo siguiente:

“Todos los gastos que se causen por la suscripción de la presente modificación, entre ellos, el otorgamiento de los anexos modificatorios de las pólizas y seguros, corren en su totalidad a cargo del CONTRATISTA.

Durante el plazo de prórroga al contrato, LA EMPRESA no reconocerá al CONTRATISTA costos o gastos adicionales al valor del contrato pactado entre LAS PARTES, por mayor permanencia en el contrato de obra. EL CONTRATISTA no tendrá derecho a ningún reconocimiento, diferente al pago de las obras que ejecute durante el plazo de la presente prórroga.”

2.9. A modo de resumen de las modificaciones del Contrato se presenta el siguiente cuadro:

NÚMERO	DOCUMENTO CONTRACTUAL	FECHA DE SUSCRIPCIÓN	DESCRIPCIÓN DE LA MODIFICACIÓN
1	Prorroga	28 de julio de 2020	Prorrogar el plazo del contrato por cinco (5) meses, esto es, hasta el veintiocho (28) de diciembre de 2020.
2	Adición de recursos	27 de noviembre de 2020	Adicionar el valor estimado del contrato en la suma de mil doscientos cuarenta y ocho millones quinientos sesenta y seis mil cuatrocientos ochenta y nueve pesos M.L (\$1.248.566.489), por reajuste.

3	Prorroga	No fechado	Prorrogar el plazo del contrato por cinco (5) meses, esto es, hasta el veintiocho (28) de mayo de 2021.
4	Adición de recursos	09 de abril de 2021	Adicionar el valor estimado del contrato en la suma de nueve mil novecientos cincuenta y cuatro millones novecientos setenta y siete mil doscientos seis pesos (\$9.954.977.206), por reajuste.
5	Prorroga	No fechado	Prorrogar el plazo del contrato por cuatro (4) meses, esto es, hasta el veintiocho (28) de septiembre de 2021.
6	Prorroga	No fechado	Prorrogar el plazo del contrato por un (1) mes, esto es, hasta el veintiocho (28) de octubre de 2021.
7	Prorroga	28 de octubre de 2021	Prorrogar el plazo del contrato por un (1) mes, esto es, hasta el veintiocho (28) de noviembre de 2021.
8	Prorroga	No fechado y sin el total de firmas	Prorrogar por diecisiete (17) días calendario, es decir, hasta el quince (15) de diciembre de 2021, el plazo de ejecución del contrato CN2018-0391

### 3. Hechos imputables a la Empresa y que determinaron atrasos en la ejecución de la obra

3.1. La falta de diseños a entregar por parte de la Empresa, o la calidad de estos, fueron algunas de las causas de extensión del Contrato que más se extendieron durante la ejecución de este, constituyéndose así un incumplimiento de su parte conforme a lo dispuesto en el literal b) de la cláusula sexta “Obligaciones de la EMPRESA”. En este sentido se presentaron las siguientes situaciones:

Diseño	Actividades ejecutadas
<b>Diseño catenaria energizada para vías férreas</b>	<p>El diseño del proyecto inicial estaba incompleto, no se contaba con los detalles constructivos y no era posible de ejecutar en los tipos de materiales y diseño de pórtico propuesto contractualmente.</p> <p>El contratista de la Empresa presentó diseño sin incluir zona 2 (vía 210, vía 69), ni zona 4 (vía 94, vía 95).</p> <p>En la zona 4 con la modificación del diseño original por parte de la Interventoría, esta no presentó modificación del diseño de catenaria así como tampoco informó oficialmente del cambio, afectando así al diseño de señalización inicial. Finalmente, la Empresa optó por la eliminación de la catenaria proyectada en vía 210 (zona 2).</p> <p>Adicionalmente, se debió modificar el diseño para la vía 95 (zona 4) ya que los postes se encontraban en el carretable vehicular.</p> <p>Para vía 69 (zona 2) se presentó nuevo diseño completo que incluía catenaria (APU OE). También se eliminó del diseño la vía 40 (zona 2).</p>

<p><b>Diseños vías férreas</b></p>	<p>Se tuvo que realizar la modificación geométrica de las vías de parqueo (7 vías) en zona 1, la eliminación de la vía 40 del alcance contractual (zona 2), la modificación de la vía 69 (diseño APU OE).</p> <p>Se modificó la vía de escape salida Bello por fallo de diseño de Interventoría (cambio en vía 94 zona 4), generando actividades adicionales al Consorcio aún no reconocidas económicamente.</p> <p>También se realizó la modificación de la vía 210 (zona 2) y vía 314 (zona 3) no contemplada inicialmente.</p> <p>Faltaba la definición de vía en placa (no incluía zona de transición de asfalto), para vía 208, vía 211, vía 212 (zona 2).</p> <p>En la cubierta 211 y 212 se requirieron ajustes de diseño relacionados con la estructura de concreto y su interacción como soporte de la cubierta, que, sólo hasta ser resuelto en conjunto, se pudo proceder con la continuación de las actividades.</p> <p>Asimismo, la falta de elementos como accionamientos manuales en el presupuesto inicial (10 unidades).</p> <p>Se presentó el uso de riel de garganta en vía en placa para no dejarlo almacenado (según pedido inicial para vías eliminadas o modificadas).</p> <p>También hubo modificaciones en geometría de las vías y sección tipo en subbalasto (no contemplaba pendientes) en general para las vías en balasto (zona 1,2,3,4).</p>
<p><b>Diseño red de vertimientos</b></p>	<p>El diseño del proyecto en zona 3 no contempló la altura del <i>box culvert</i> denominado “El Hato” y se debió realizar un nuevo diseño.</p> <p>La red de vertimientos exterior tuvo que contar con aprobaciones exteriores (EPM, gobernación-concesión Hatovial, alcaldía Bello, Ecopetrol-afectación oleoducto, ANI, Vinus), así como un ajuste de diseño para dicha aprobación.</p>
<p><b>Diseño vía de escape Bello (vía 60 y vía 94):</b></p>	<p>El diseño del proyecto era imposible de ejecutar y la Interventoría presentó un diseño que tampoco era posible de ejecutar.</p>

	<p>El Contratista ha debido diseñar la vía 94 zona 4 y vía de escape Bello (existente), así como la parte de catenaria y señalización férrea correspondientes para ejecutar los ajustes de estas vías.</p>
<p><b>Diseño planta de tratamiento de aguas residuales industriales</b></p>	<p>El diseño estaba a cargo del Consorcio como ítem contractual, fue presentado y contestado hasta dos meses después por la Interventoría, solicitando además un alcance mayor, incluyendo parte civil, arquitectónica y eléctrica no incluida inicialmente.</p> <p>El diseño fue modificado a solicitud de la Empresa para optimizar el espacio y sistema constructivo inicialmente propuesto por el Consorcio.</p>
<p><b>Diseño red agua lluvias</b></p>	<p>El diseño del proyecto inicial estaba incompleto y errado. El Contratista ha debido realizar los diseños en las zonas indicadas.</p> <p>Se presentaron nuevos filtros que no fueron contemplados en el diseño contractual.</p> <p>Al diseño completo de filtros en zona 1 se les debió presentar un tipo de filtro no contemplado inicialmente, así como en zona 2, 3 y 4 para filtros y cunetas de aguas.</p> <p>Además, lo indicado en la especificación de cuneta de agua lluvias en zona 1 no concordaba con el presupuesto.</p>
<p><b>Diseño red de aguas industriales</b></p>	<p>La red de aguas industriales en taller perfiladora debió realizarse de nuevo con la modificación de ubicación del foso al interior del taller existente.</p> <p>Además, al nuevo taller se le debió realizar nuevo diseño con cajas no contempladas en el diseño inicial, así como el trazado.</p>
<p><b>Diseño eléctrico</b></p>	<p>El diseño eléctrico estaba incompleto en la totalidad del proyecto (iluminación, conductores, unifilar, centro transformación nuevo taller, voz y datos, megafonía, CCTV).</p> <p>Por lo cual, se modificó casi todo el diseño y una parte importante de los materiales y cantidades del mismo.</p>
<p><b>Diseño estructural</b></p>	<p>La viga aérea central de nuevo taller en concreto reforzado requirió de un elemento estructural de apoyo en concreto reforzado tipo columna para</p>

	<p>apuntarla, por la presencia de deflexiones mayores a las permitidas por la norma.</p> <p>También se realizó la modificación al diseño de plataforma ferroviaria zona 1. La Interventoría eliminó unilateralmente el concreto de limpieza en casi la totalidad de las zonas de vía en placa.</p> <p>También hubo falta de diseño de la losa reforzada de las vías en placa y falta de diseño de la losa de transición de vías balasto-concreto.</p>
<b>Diseño taller perfiladora</b>	<p>Se realizó la modificación de la ubicación del foso de la perfiladora de ruedas.</p> <p>El diseño de cubierta metálica y fachada se debió elaborar, y de un andén tampoco contemplado inicialmente en el diseño.</p>
<b>Diseño arquitectónico</b>	<p>Se presentó la modificación parcial de la estructura de cubierta en zona 2 y zona 3, se presentó una solicitud de teja traslúcida (finalmente tras los análisis se decidió que no debía ejecutarse).</p> <p>Se presentó la modificación de tipo de mampostería y la modificación de especificaciones de puertas en taller de soldadura zona 4, así como de elementos de porcelanato.</p> <p>Adicionalmente, los elementos arquitectónicos en subestación zona 3 no estaban contemplados en especificaciones ni diseño. Tampoco se contemplaba la caseta de compresores en el edificio de cubiertas 211-212 zona 2.</p> <p>En general se presentaron especificaciones incompletas y erradas.</p>
<b>Diseño red contraincendios</b>	<p>Los diseños de la red de extinción estaban incompletos, sin detalles, cálculos, etc. Se tuvieron que ajustar para cumplir los requisitos mínimos exigidos por la norma.</p> <p>Además, no existía diseño de detección de incendio, este se elaboró por el Consorcio y no ha sido reconocido su costo por parte de la Empresa.</p> <p>En general se requirieron demasiado APUs OEs para poder ejecutar la construcción de la red contra incendio.</p>

<b>Diseño aire comprimido</b>	Los diseños estaban incompletos, sin detalles, y cálculos incompletos. Los ajustes se tuvieron que realizar durante la ejecución de las instalaciones.
<b>Diseño estación de servicio</b>	<p>La estación de servicio fue uno de los aspectos más problemáticos y que generó grandes retrasos y sobrecostos del Contrato. Esto fue repetido por el Consorcio en múltiples comunicados.</p> <p>Desde el inicio del Contrato el Consorcio evidenció el pobre e insipiente diseño presentado por el diseñador INCOPLAN para la construcción de la nueva estación de servicio.</p> <p>La estación de servicio no sólo debía cumplir con la normatividad técnica mínima para este tipo de locaciones, sino que más importante aún, debía cumplir la “Normatividad de Seguridad y Ambiental, Decretos 1521 de 1998 y 1073 de 2015” entre otros.</p> <p>En aras de corregir esto, se adelantaron múltiples reuniones, comunicaciones, aplazamientos, demoras y consultas al diseñador INCOPLAN. No obstante, se concluyó que era necesario definir nuevamente los diseños.</p> <p>Dada esta situación, se debía construir una estación de servicio provisional, que no estaba incluida en el alcance contractual, esto, con el objetivo primordial de poder liberar el área ocupada.</p> <p>Esta situación entorpeció el proyecto durante más de un año, teniendo que aprobarse por la AMVA el Plan de Abandono y Desmantelamiento de la estación de servicio, para lo cual se debía validar la toma de muestras, pues las mangueras presentaban derrame de combustibles, y debía verificarse si el suelo estaba contaminado.</p> <p>Para lo anterior se tuvo que solicitar conceptos jurídicos al Ministerio de Minas y Energía, pues ni la Interventoría ni la Empresa tenían claro cómo se debía proceder.</p> <p>La ejecución de los nuevos diseños tuvo que ser ejecutada por el Consorcio.</p>
<b>Diseño muro fibrocemento:</b>	El diseño estaba incompleto y errado, según la normativa vigente (especificación), por lo que requirió de ajuste.

	Finalmente, se eliminó la construcción de los pórticos de entrada sur al nuevo taller, pero sí se elaboró diseño nuevo para ello (APU OE).
<b>Diseño estructura metálica fachada:</b>	El diseño no estaba contemplado en planos o cálculo para soporte de la fachada en nuevo taller. Se llevó a cláusula 19 por reclamación del pago de dicha estructura, la cual no ha sido reconocida.
<b>Diseño zona almacén al aire libre:</b>	El diseño no contemplado en planos. Este ítem fue construido de acuerdo con las medidas que fueron definidas en el sitio.
<b>Indefinición brazos diferencial:</b>	Se tuvo que instalar los brazos diferenciales existentes en el antiguo taller de soldadura que no cumplían la norma.  Una vez se fue a entregar esa zona, se debió realizar diseño y cálculo de cargas para su instalación por solicitud de mejora de los brazos, lo que implicó nuevos APUs OEs.
<b>Indefinición filtro vial:</b>	La especificación del proyecto era para filtro planar, no el filtro vial ejecutado en proyecto. El filtro vial no fue contemplado en los diseños hidráulicos.
<b>Recorrido adicional puente grúa:</b>	Ampliación de recorrido del puente grúa (30 metros) posterior a la compra del mismo (90 metros), no estaba contemplada en diseños o especificaciones.  Lo anterior generó un efecto continuo, pues los diseños entregados para dicha modificación, que fueron suministrados por la Empresa y la Interventoría, estaban errados, pues no cumplían los gálibos de seguridad y medidas mínimas de retiro a edificaciones existentes.  También, en el foso y edificio de cubierta de perfiladora en la vía 208 se presentaron modificaciones de diseño relacionadas a la ubicación del foso, lo que sumado a otras definiciones hizo que se presentaran atrasos, los cuales valga destacar, dieron lugar a la solicitud de aplicación de medida contractual por parte de la Interventoría, pero desestimada por la Empresa.  Asimismo, en el edificio de cubierta se requirieron actividades de obra extra que hicieron necesario adelantar diseños y estudios a la estructura

	existente con el fin de adaptar la nueva edificación como anexo a la parte de la edificación antigua (taller existente).
--	--

3.2. De acuerdo con lo anterior, es posible afirmar que la Empresa no realizó la debida planeación del Contrato, puesto que los cambios a los diseños se dan con ocasión a la falta de estudios técnicos y jurídicos previos para el desarrollo del proyecto, lo cual en muchas ocasiones hizo que los diseños se tuvieran que realizar en la medida en que el proyecto avanzaba, evidenciando así una falta de planeación, principio que determina el éxito o fracaso que el Estado puede tener en cualquier actividad que adelante.

#### **4. Hechos imputables a la Empresa y que determinaron atrasos en la ejecución de la obra – aspectos presupuestales y operativos**

##### 4.1. Presupuestales:

##### 4.1.1. Variación de las cantidades iniciales del proyecto contra las cantidades de obra realmente ejecutadas

4.1.1.1. La variación de cantidades del proyecto inicial en comparación con las cantidades ejecutadas en los ítems contractuales es excesiva. Un ejemplo de ello son los cambiavías, en el proyecto eran 38, se instalaron 30 y 2 fueron suministrados para almacén. Esto implicó una reducción de obra bastante significativa en cuanto al valor del Contrato.

4.1.1.2. Asimismo, la variación de mayores cantidades en algunos ítems también fue bastante representativa.

##### 4.1.2. Ítems de obras extras No Previstas en demasiada cuantía

4.1.2.1. La cantidad de los No Previstos, aproximadamente 542 nuevos precios, implicó que el diseño inicial tenía un nivel de detalle de diseños en etapa 1, lo cual significa que, junto a la variación de cantidades iniciales, mayores y menores, los diseños realmente no fueron entregados al Consorcio.

4.1.2.2. Lo anterior afectó la programación de la obra, además de tener que considerar las fechas en las cuales fueron suscritas las Actas de Acuerdo, siendo esto 2 meses después de la fecha inicial de terminación del Contrato.

##### 4.1.3. Descuentos no justificados en actas de obra, específicamente en APU's contractuales

4.1.3.1. Se realizaron descuentos al valor de la factura mediante nota de crédito o descuento de parte del ítem en los cambiavías en relación con el transporte de estos, y esto no estaba previsto en el Contrato, así como tampoco fue una situación autorizada por el Consorcio. No obstante, la Empresa lo realizó.

4.1.4. Interpretación errada de las especificaciones de obra al momento de realizar los pagos, cambiando así lo que se debía pagar

4.1.4.1. Se presentaron interpretaciones de cobro en elementos como por ejemplo las escaleras metálicas por unidad, cuya especificación describía que era de gato y las interpretaban como si incluyeran las columnas y plataformas de la estructura metálica adyacente, entre otros casos.

4.2. Operativos

4.2.1. Presencia de deflexión por fuera del rango permisible según norma en la vía aérea central de la fachada sur de nuevo taller:

4.2.1.1. Esto afectó el normal desarrollo de la obra de nuevo taller del costado sur, haciendo necesario un rediseño por parte de la Empresa, el cual finalmente se ejecutó de forma parcial por una nueva variación.

4.2.1.2. La variación se presentó en el concepto arquitectónico, con la eliminación de los pórticos previstos y los muros de cierre entre dichos pórticos.

4.2.2. Condiciones de acceso al sitio de la obra, patio talleres Metro Bello, no indicadas en el Contrato:

4.2.2.1. Se establecieron condiciones de ingreso al sitio de obra no indicadas en la etapa precontractual, lo que implicaba un atraso en las actividades de obra.

4.2.2.2. Por ejemplo, entradas de volquetas, mixer, en horarios restringidos, o la gestión administrativa de accesos, que implicaron atrasos y demoras injustificadas.

4.2.2.3. Adicionalmente, se presentaron restricciones operacionales del sitio de obra (Patio Bello), en donde se debían acometer las labores en los frentes de trabajo de forma secuencial, pues el Patio Taller no podía verse restringido en su operación, lo cual impedía trabajar todos los frentes de obra paralelamente.

4.2.2.4. Esto tuvo como consecuencia que el desarrollo de actividades en vías operativas del Metro presentara atrasos y reprogramaciones, pues la Empresa programaba otras actividades internas a las cuales les daba prioridad por estar directamente relacionadas con la operatividad del sistema general de Metro.

4.2.2.5. A pesar de esto, el Consorcio programó actividades durante múltiples días festivos y dominicales, ajustándose a la disponibilidad de los espacios, inclusive haciendo que trabajos que podían ser ejecutados consecutivamente, tuvieran que ser segmentados y ejecutados exclusivamente durante los fines de semana.

#### 4.2.3. Suspensión de actividades de obra por parte de la Interventoría de manera injustificada

4.2.3.1. La suspensión de las actividades de obra de forma reiterada por temas injustificados, entre ellos: instalación de cambiavías por no exigencia de certificados de grilletes de la grúa en idioma español, por desconocer por parte de la Interventoría los sistemas constructivos más elementales, por no disponer personal interventor en obra que fuese suficiente para el seguimiento y control, topografía, por requerimientos parciales y a destiempo, entre otras.

4.2.3.2. Además del incumplimiento del deber de soluciones técnicas por parte de la Interventoría, economicidad en administración, etc.

#### 4.2.4. Construcción de la red de vertimientos exterior (alcantarillado sanitario) sobre la avenida regional:

4.2.4.1. La red de vertimiento exterior tuvo que contar con aprobaciones exteriores; EPM, gobernación-concesión Hatovial, alcaldía Bello, Ecopetrol-afectación poliducto, ANI, Vinus. Así como un ajuste de diseño para dichas aprobaciones.

4.2.4.2. La Empresa además, no gestionó a tiempo la documentación solicitada oportunamente para el trámite de los permisos previos requeridos para el inicio de las actividades.

4.2.5. Finalmente, también hay que tener en cuenta la falta de aprobación de precios de las obras extras y la legalización de las obras adicionales mediante las Actas de Acuerdo. En este punto vale la pena recordar que las Actas de Acuerdo No. 1 a 5, se suscribieron hasta el 28 de septiembre de 2020 y a la luz del Contrato dichas actividades no se podían ejecutar hasta no suscribir la respectiva Acta de Acuerdo.

4.2.6. Lo anterior, sin olvidar que para el 28 de septiembre de 2020 ya habían transcurrido dos meses después de la fecha prevista inicialmente para la finalización del plazo del Contrato.

4.2.7. Ahora bien, expuestos algunos de los inconvenientes relacionados con los problemas operativos, se procederán a exponer algunos de los problemas administrativos que se presentaron durante la ejecución del Contrato.

#### 4.3. Administrativos

##### 4.3.1. Incumplimiento por falta de profesionales del personal mínimo de la Interventoría

4.3.1.1. En múltiples ocasiones la Interventoría no contó con el personal mínimo exigible del proyecto, situación que no fue reclamada en ningún momento por parte de la Empresa.

4.3.1.2. Los residentes de señalización y catenaria no se incorporaron sino hasta finales de mayo de 2019. Además, el residente de señalización fue cambiado en varias ocasiones, por lo que hubo periodos en el que no se contaba con este, e incluso se presentaron casos en los que dichos trabajadores no cumplían los estándares de formación necesarios.

4.3.1.3. Hubo periodos con falta de residente hidrosanitarios, presentándose así un incumplimiento de disponer especialista asesor de red contraincendios, también se presentó el incumplimiento de hoja de vida de residente de planificación e incumplimiento de disponer de coordinador de obra civil desde agosto de 2020 hasta la finalización de la obra.

##### 4.3.2. Modificación Contrato de Interventoría

4.3.2.1. A requerimiento del Consorcio, la Interventoría informó sobre el coordinador de obra civil, la modificación de su contrato con el Metro, indicando que dicho coordinador civil no estaba incluido desde agosto de 2020. Lo que implicó una modificación de las condiciones iniciales de contratación que fueron parte de la adjudicación de la propuesta.

##### 4.3.3. Incumplimiento de la forma de pago

4.3.3.1. En varias ocasiones se rechazaron las facturas radicadas porque faltaba el informe de Interventoría. En otros casos, se radicó la factura y la Empresa la rechazó argumentando que se debían descontar los transportes de los cambiavías.

##### 4.3.4. No suspensión del Contrato por COVID-19

4.3.4.1. El Contrato no fue suspendido por la emergencia sanitaria a nivel mundial, pero sí se vieron paralizadas las actividades.

4.3.4.2. La Empresa firmó Acta de Suspensión con la Interventoría, pero no con el Consorcio, ya que pretendía que la fecha de paralización de actividades se estableciera con posterioridad al 2 de abril de 2020, no desde el 23 de marzo de 2020, como en efecto debía ser.

4.3.4.3. Por lo tanto, la obra estuvo activa sin Interventoría de forma ilegal, sin tener en cuenta que durante ese tiempo no se pudo ejecutar la obra, pero sí se siguió haciendo control de la programación.

#### 4.3.5. No suscripción de Acta de Visita con la aseguradora Liberty

4.3.5.1. Por requerimiento del Consorcio, y dada las múltiples situaciones que se estaban dando en el proyecto, se solicitó la visita de la aseguradora. No obstante, ni la Empresa ni la Interventoría quisieron realizar la suscripción o firma de algún Acta de la visita realizada por la aseguradora.

#### 4.3.6. Plazo para dirimir las controversias según cláusula 19 del Contrato

4.3.6.1. El proceso para dirimir las controversias inició en enero de 2020, llegando a durar por causas imputables a la Empresa, hasta mayo de 2021.

4.3.6.2. Lo anterior, sin tener en cuenta que sigue pendiente la reclamación por el pago de la estructura metálica de soporte de la fachada del nuevo taller, que debió ser ejecutada por el Consorcio para no atrasar la instalación de los paneles de fachada y no fue aceptada en la cláusula.

#### 4.3.7. Medidas contractuales y penales sin el debido proceso

4.3.7.1. A pesar de las evidentes controversias respecto de la imputabilidad de los retrasos, la Empresa tomó decisiones que le corresponden al H. Juez Contencioso, y con ocasión de ello procedió a la aplicación del descuento de dichos valores de de forma unilateral, privando al Consorcio de recibir la totalidad de las sumas pactadas y que remuneran las actividades ejecutadas por este.

#### 4.3.8. Precios de obra extra nuevos basados en precios de insumos de ítems contractuales con más de 1 año al momento de su aprobación APU OE

4.3.8.1. Con esto se llevó a cabo un incumplimiento de la Empresa sobre la forma y el tiempo de pago.

4.3.8.2. No se actualizaron los reajustes a los nuevos precios, los cuales se elaboraron con base a precios de insumos contractuales y no según se indica en las especificaciones con precios de mercado. Lo que implicó un desequilibrio claro en las condiciones económicas al Consorcio, pues se deberían ajustar según la fórmula.

#### 4.3.9. Incumplimiento en los plazos de respuesta oportuna sobre procedimientos constructivos presentados por el Consorcio a la Interventoría

4.3.9.1. En numerosas ocasiones la Interventoría se demoró en revisar los procedimientos de las actividades, incluso superando el mes, con la consiguiente implicación al plazo de obra del Consorcio.

4.3.9.2. En la Zona 1 se impidió la continuación de las actividades de montaje de vía por una apreciación de la Interventoría referente a los filtros de drenaje, por lo que no fue posible trabajar de forma continua en la zona hasta que no fue dirimida dicha discusión sobre los filtros.

4.3.9.3. En muchas ocasiones la Interventoría alegaba ajustes menores, cuando el procedimiento era responsabilidad del Consorcio y el Contrato permitía hacer ajustes durante el desarrollo de la actividad. Esto, constatado directamente por la aseguradora Liberty en la visita a la obra.

#### 4.3.10. Incumplimiento de entrega oportuna de documentación y diseños al Consorcio

4.3.10.1. Ante las peticiones del Consorcio de la entrega de diseños completos y ajustados o necesidad de nuevos diseños, en la mayoría de dichas ocasiones no se dio respuesta o peor, por el contrario, se le imputó al Consorcio la responsabilidad de realizarlos yendo en contravía de lo indicado en las especificaciones técnicas del proyecto.

4.3.10.2. La Interventoría en ningún caso dio respuestas técnicas eficaces del proyecto, trasladando con ello la responsabilidad del diseño, cálculos y gestión en la etapa constructiva del proyecto.

4.3.10.3. Asimismo, no se contó con respuesta oportuna de los diseñadores de la Empresa, ante las múltiples deficiencias y errores en los diseños contractuales, los cuales fueron puestos en evidencia en las distintas comunicaciones del Consorcio.

4.3.10.4. Adicionalmente, la Empresa no gestionó a tiempo la documentación solicitada para el trámite de los permisos previos requeridos para el inicio de las actividades (permiso de ocupación de cauce, permiso de servidumbre por parte del departamento de Antioquia.

#### 4.3.11. Modificación constante de procedimiento para la entrega de información (Precios de obra extra APUs OEs, Actas de cobro mensual, información SST, etc)

4.3.11.1. Los procedimientos establecidos inicialmente se modificaron a voluntad de la Interventoría amparados en la libertad que “les daba el Contrato”, evidentemente mal interpretada por ellos y la Empresa.

4.3.11.2. Provocando desconcierto constante en la información solicitada y aumentando la gestión administrativa en obra, lo que provocó frecuentes retrasos en actividades de obra al Consorcio, e incluso en algunas ocasiones la suspensión de la actividad.

#### 4.3.12. Pago de imprevistos

4.3.12.1. La Empresa desconoce la totalidad de los imprevistos que le fueron reclamados, por ejemplo, imprevistos por COVID-19, paro nacional y lluvias.

4.3.12.2. Los cuales evidentemente impactaron el plazo del Contrato.

#### 4.3.13. Ausencia de Interventoría

4.3.13.1. Desde diciembre de 2021 se empezaron a presentar problemas con la legalización y pago de las obras extras que no pudieron ser cobradas dada la falta de suscripción del Acta No. 10.

4.3.13.2. Así como memorias de obra ejecutadas por falta de revisión por parte de la Interventoría, que generaron demoras en pagos del Consorcio hacia sus proveedores y subcontratistas ocasionándole sobrecostos.

#### 4.3.14. Daño de los motorelés:

4.3.14.1. A cargo del Consorcio se estableció la obligación de instalar los motorelés. Para la instalación de los motorelés, el Consorcio debía contar previamente con el bastidor de los motorelés, así como las protecciones incorporadas en el bastidor, estas últimas obligaciones a cargo de un tercero, en el marco del Contrato CN2018-0393.

4.3.14.2. Para el suministro de los motorelés, METRO solicitó a CIRO contratar con Sytecsa, un proveedor conocido por la Empresa, por lo que el Consorcio subcontrató el suministro a dicho contratista.

4.3.14.3. Durante la etapa de construcción el Consorcio entregó la documentación técnica correspondiente a la ingeniería de detalle de estos elementos, así como las

características técnicas de cada elemento implementado y las protecciones asociadas a cada uno de ellos en los equipos de campo.

4.3.14.4. Entre marzo y julio de 2021 se realizaron las instalaciones y conexiones en campo de los elementos exteriores, componentes de los circuitos de vía simple de la zona 1 del proyecto. El 16 de junio de 2021, por solicitud de METRO, se instalaron en los bastidores del cuarto técnico de PBE los 54 motorelés correspondientes a las vías de acceso y parqueo de la zona 1.

4.3.14.5. La conexión con los elementos de campo y sus pruebas internas en vacío se realizaron durante la última semana del mes de julio de 2021 y la primera semana del mes de agosto de 2021. Además, la puesta a disposición de los elementos por parte del proyecto de Modernización PBE se realizó el 12 de agosto de 2021 para dar cumplimiento a los compromisos adquiridos por METRO frente al Contrato CN2018-0393, para la realización de pruebas de concordancia de los elementos de la zona 1 de PBE, como parte de sus pruebas de comprobación para la puesta en servicios del nuevo sistema de señalización.

4.3.14.6. Como requisito para el inicio de esas pruebas de concordancia, estáticas y dinámicas con el nuevo enclavamiento, que se debía realizar en el marco del Contrato CN2018-0393, se realizaron y entregaron por el Consorcio las diferentes evidencias de las pruebas SAT de los equipos y cableado. Estos tuvieron la aprobación de la Interventoría y en la mayoría de los casos las pruebas se realizaron en compañía del personal de METRO.

4.3.14.7. A partir del 6 de octubre de 2021, en el marco del Contrato CN2018-0393, suscrito entre METRO y YUNEX S.A.S., se iniciaron las pruebas de concordancia de los elementos de señalización de PBE, y para esa fecha el estado de los elementos era de funcionamiento normal en la totalidad de los motorelés.

4.3.14.8. Entre los días 2 y 11 de noviembre de 2021, durante las pruebas con YUNEX S.A.S. se evidenció un comportamiento anormal de los Motorelés de circuitos de vía simple de la zona 1. Para el 2 de noviembre de 2021, en siete elementos los leds de indicación de estado presentaron un estado no reconocido según manuales del fabricante.

4.3.14.9. Para el 8 de noviembre ese estado ya se había evidenciado en diez elementos más, con el mismo comportamiento. Para el 9 de noviembre se encontraron cinco elementos más con led en rojo intermitente. En ese punto, se presentaba un total de veintidós elementos en estado desconocido no deseado, por lo que se tomó la decisión de desconectar todos los elementos desde el 11 de noviembre de 2021.

4.3.14.10. Con el fin de verificar el estado de los elementos componentes del sistema de señalización de la zona 1 del proyecto, las siguientes semanas a la presentación del estado

anormal de los motorelés se realizaron inspecciones físicas y mediciones de comprobación de conexión de los diferentes elementos instalados en zona 1, el sistema de puesta a tierra acorde con lo definido para el proyecto, la conexión equipotencial de diseño y la conexión del cableado hasta el interior del cuarto técnico. Así mismo, se realizó una verificación sobre el conexionado de tierras de los postes de catenaria, encontrándose igualmente en condiciones normales.

4.3.14.11. Posteriormente, se realizó una inspección de la conexión de los motorelés en los bastidores del cuarto técnico, además de la verificación de niveles puntuales de voltaje recibido por cada uno de los elementos dispuestos en el bastidor y a partir de la última semana del mes de noviembre de 2021 se instaló durante varios días un elemento graficador de señales con el fin de verificar los niveles de voltaje recibido por los elementos durante diferentes horas y días, y no se presentaron picos de voltaje.

4.3.14.12. Es decir, en caso de haberse presentado una sobretensión o sobre corriente por una descarga atmosférica, una falla del sistema de catenaria, una mala maniobra o un error humano, se hubiera evidenciada la falla físicamente en la zona, se habría activado alguna de las protecciones implementadas en la zona o se hubieran afectado alguno de los dispositivos de campo, cosa que NO sucedió.

4.3.14.13. En conclusión, el Consorcio no sólo entregó los equipos adecuados, sino que la instalación se realizó en condiciones técnicas adecuadas y correctas, como lo demuestran las diferentes pruebas y análisis que se expusieron posteriormente por el Consorcio en comunicado CIRO\_2926-INT2829MTR232/PRO del 26 de junio de 2023.

4.3.14.14. Hasta la fecha ni METRO ni la Interventoría ni el Consorcio (junto con el subcontratista Sytecsa) han logrado conciliar la causa u origen de esta. A pesar de ello, la Interventoría atribuyó los daños a un subcontratista (Siemens) de METRO, situación informada por la Interventoría, mediante una comunicación que, a la fecha, este Consorcio no ha podido acceder.

4.3.14.15. Posteriormente, en diciembre de 2022, por imposición de METRO, se activó la póliza TDR para la reposición de veintidós (22) motorelés que presentaron una avería grave. Aunque el Consorcio accedió a esta solicitud para viabilizar la entrega final del proyecto, en enero de 2023 surgieron nuevas novedades con los motorelés después de su reinstalación. Estas novedades se solucionaron mediante un procedimiento de reseteo, pero METRO, después de análisis y reuniones, rechazó la propuesta del fabricante de realizar un trabajo para independizar la fuente de alimentación.

4.3.14.16. En abril de 2023, el Consorcio intervino en el armario de energía del enclavamiento de la Torre de Control para independizar la fuente de alimentación de los

Motorelés electrónicos. Aunque esta intervención mostró eficiencia para algunas vías, persistieron problemas en la vía V095PBE.

4.3.14.17. Desde el momento en que se empezaron a presentar los daños en los motorelés el Consorcio prestó toda su colaboración para ayudar a dilucidar las causas de estos daños. Las diferentes pruebas y análisis que se realizaron, así como las diferentes actuaciones a cargo de las partes y de terceros que permitieron concluir que la causa de los daños de los motorelés no era imputable al Consorcio.

4.3.14.18. Lo anterior fue manifestado más claramente por el Consorcio en comunicado CIRO\_2926-INT2829MTR232/PRO del 26 de junio de 2023, así:

“(i) En primer término se debe reiterar que los elementos fueron suministrados, instalados y puestos en marcha de forma correcta por parte del Consorcio CIRO. No existe evidencia contraria al respecto.

(ii) Ahora bien, se debe tener presente para el análisis de las fallas y bloqueo de los motorelés es que existen dos momentos que se deben diferenciar:

a. Las fallas y bloqueos durante el inicio de las pruebas estáticas y dinámicas del enclavamiento, en el cual no se contaba con la separación de fuentes de alimentación para los motorelés antiguos y nuevos, y aún estaba conectado el antiguo enclavamiento; el cual a través de desconexiones de conectores y apertura de borneras conmutaban al nuevo enclavamiento.

Para el primer caso las fallas en los nuevos motorelés fueron más severas, requiriendo el cambio de los equipos.

b. Las fallas y bloqueos sin la separación de fuentes de alimentación para los motorelés antiguos y nuevos, y sin la conexión del antiguo enclavamiento.

Para este segundo caso las fallas no fueron tan catastróficas y con bloqueos de fácil recuperación.

Esto permite concluir que existía un problema con el enclavamiento y que esto fue lo que generó la falla severa de los equipos, siendo esto lo que viene advirtiendo el Consorcio CIRO desde hace meses y que ha sido desatendido por Metro.

(iii) Es más, está documentado que una vez se realizó por parte del Consorcio la implementación temporal de independizar la alimentación de los nuevos motorelés de la alimentación de los motorelés antiguos (recomendación dada por Siemens), actividad ejecutada en abril de 2023, los nuevos motorelés empezaron a tener un buen comportamiento.

(iv) Además, las diferentes protecciones (pararrayos, puesta a tierra, fusibles, etc) para los equipos de campo externos, se realizaron por el Consorcio CIRO conservando el diseño y la estructura de lo ya implementado en PBE, con el fin de no modificar las condiciones de los elementos ya instalados, los cuales durante toda su operación han funcionado de manera correcta, y hasta el momento, la nueva instalación ha funcionado bien tanto en los nuevos equipos como en los antiguos, ya que no se presenta

ningún daño asociado a sobretensiones, sobre corrientes o descargas atmosféricas de los diferentes elementos de campo externos.

(v) Por otra parte, todas las actividades que se realizaron en campo a partir del 20 de febrero de 2023 que correspondieron a actividades de mantenimiento preventivo o correctivo, no son causal técnica de las diferentes fallas o bloqueos presentados en los motorelés de manera simultánea.

Todo lo anterior permite concluir técnicamente que la causa más probable de la falla en los motorelés fue generada por la NO correcta implementación de la interfaz correspondiente al “suministro de bastidor de energía con todos sus elementos, incluidos los transformadores, rectificadores, destelladores, fuentes de alimentación para todo el sistema del enclavamiento total (el actual y la ampliación considerada en el presente proyecto, el rack de ubicación de las fuentes, las canaletas, las bornas de conexión y los fusibles necesarios” del numeral 6.2 “Alcance del diseño original del CONTRATO CN2018-0391, lo cual responsabilidad del contratista del enclavamiento.”

4.3.14.19. Así mismo, en lo que respecta a la responsabilidad del enclavamiento, existieron actuaciones y decisiones tomadas por METRO que afectaron la puesta en marcha de los motorelés, que fueron expuestos en el mismo oficio por el Consorcio, así:

“(i) Como se ha dejado en evidencia en diferentes comunicaciones enviadas por el Consorcio durante 2023 y luego de las fallas severas iniciales, el Consorcio recomendó que los elementos instalados no debían ser operados por Metro sin antes realizar la corrección de la fuente de alimentación proveniente del enclavamiento, por el riesgo que esto generaba para los elementos instalados.

No obstante, esta recomendación NO fue acatada por Metro y que actualmente derivó en que nueve (9) motorelés presenten una condición de avería mayor.

(ii) Así, Metro es el único responsable de los riesgos que asumió al realizar sus propias pruebas en las que a pesar de las advertencias del Consorcio CIRO respecto del enclavamiento, se generaron nuevas fallas que llevaron a que existan hoy en día nueve (9) elementos que no se hayan podido reestablecer. Por el contrario, en la medida que [ha] transcurrido el tiempo y se ha podido observar que la independización de la fuente de energía ha sido una solución útil, esto permite reforzar las conclusiones antes mencionada.

(iii) Por último, debemos agregar que la decisión tomada por la Empresa Metro durante 2023 de instalar un motorelé antiguo en el bastidor de los nuevos, es una decisión con la que el Consorcio CIRO ha manifestado su desacuerdo expreso y que, por ende, el Consorcio no puede ser responsable de las diferentes implicaciones que se hayan causado durante el procedimiento, en especial a lo referente del disparo del térmico ante un error de la conexión del puente de diodos de protección del motorelés.

Todo lo anterior permite concluir claramente que las fallas de los Motorelés no están asociadas a conductas u omisiones del Consorcio CIRO, sino a actuaciones y actividades técnicas a cargo de terceros, así como a medidas unilaterales que ha tomado Metro, por las cuales el Consorcio CIRO no está llamado a responder.

Es más, la independización de las fuentes de energía, que ha demostrado resultados útiles y funcionales, permitiría concluir que si Metro cumple las demás condiciones señaladas, podría energizar los motorelés

de forma secuencial y monitoreada, con el fin de poner en operación las vías de zona y sobretodo, permite reafirmar que las fallas en los Motorelés no son responsabilidad del Consorcio.”

4.3.14.20. En ese sentido, el Consorcio sostiene y reitera que siempre colaboró para solucionar las dificultades técnicas, pero METRO se mostró intransigente al no aceptar la causa evidente del fallo. La puesta en servicio de las nuevas vías de estacionamiento con la puesta en servicio de los motorelés es una obligación contractual del Consorcio, pero la falta de acciones de METRO ha impedido la certificación de la señalización para la puesta en servicio.

## **5. Otras causas de extensión de plazo del Contrato con ocasión de los imprevistos**

Durante la ejecución del proyecto se presentaron los siguientes imprevistos que también afectaron el cronograma del Contrato y que generaron mayores costos al Consorcio:

### **5.1. Emergencia Sanitaria a causa del COVID-19:**

5.1.1. El Decreto 417 de 2020 emitido por el Gobierno Nacional declaró emergencia sanitaria en el país a causa del coronavirus COVID-19, y se adoptaron medidas para evitar la propagación del virus.

5.1.2. La emergencia sanitaria fue prorrogada por las Resoluciones 844, 1462, 2230 de 2020 y 222, 738, 1315, 1913 de 2021, hasta el 22 de febrero de 2022.

5.1.3. Con el Decreto 457 de 2020, el Gobierno Nacional estableció el Aislamiento Preventivo Obligatorio en Colombia, en todo el territorio nacional, desde el martes 25 de marzo de 2020 a las 0 horas, hasta las 0 horas del 13 de abril. No obstante, esta medida se extendió progresivamente por los meses de abril y mayo de 2020.

5.1.4. En el mismo sentido, el Ministerio de Salud y Protección Social, Ministerio de Trabajo y Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio, emitieron Circular 001 del 11 de abril de 2020, con la cual se impartieron las orientaciones para prevenir, mitigar y reducir el riesgo de contagio del COVID-19, para el sector de la construcción de edificaciones (residenciales y no residenciales), su cadena de suministro y materiales, así:

“Así mismo, estas medidas corresponden a las acciones que deben ser adoptadas por los representantes legales, personal administrativo, operativo, contratista, proveedores de bienes y servicios, personal de seguridad y salud en el trabajo encargados de los proyectos de construcción con el fin de reducir el riesgo de exposición al SARS-CoV-2 (COVID-19) durante la emergencia sanitaria.”

5.1.5. Para dar cumplimiento a todos los requerimientos establecidos por el Gobierno Nacional, el Consorcio tuvo que tomar las medidas necesarias en orden a dar cumplimiento de estas durante la ejecución del Contrato.

5.1.6. Cabe reiterar que si bien el primer caso de COVID-19 llegó a Colombia en marzo de 2020, la crisis del COVID-19 empezó a nivel mundial desde noviembre de 2019, y para diciembre de 2019, menos de un año después de que el proyecto iniciara, ya había problemas de suministros por la crisis de contenedores alrededor del mundo, siendo este un hecho notorio que la Empresa ha optado por desconocer.

5.1.7. Asimismo, hay que reiterar que el aislamiento preventivo obligatorio inició el 25 de marzo de 2020, y el Contrato no fue suspendido, porque la Empresa pretendía que la suspensión se diera sólo desde el 3 de abril de 2020, ignorando las repercusiones que esto tendría respecto de los días del 25 de marzo al 2 de abril de 2020.

5.1.8. Ahora, también hay que destacar que la medida contractual correspondiente al periodo del 18 de febrero de 2020 al 19 de marzo de 2020 se aplicó a partir del 20 de marzo de 2020 al 18 de abril de 2020. Sin tener en cuenta que, en los 30 días contabilizados para cuantificar la sanción, era materialmente imposible “recuperar” o “subsananar” el atraso, pues desde el 25 de marzo de 2020 inició el aislamiento obligatorio por COVID-19, y como ya se ha dicho, el Contrato no fue suspendido.

5.1.9. Adicionalmente, tuvo que desarrollarse el PAPSO con ocasión del COVID-19, el cual fue aprobado por la Interventoría el 8 de mayo de 2020. Sin embargo, este requirió tiempo posteriormente para su implementación, el cual cobijaba dispositivos y estrategias de concentración de personas en los espacios de trabajo, que afectaron directamente el normal desarrollo de las actividades.

5.1.10. La cantidad del personal en obra, según las limitaciones establecidas por la normativa asumida por medio del PAPSO, debió ser restringida en los frentes de trabajo. Inclusive, se presentaron incidencias de posibles contagios COVID-19 que obligaron el aislamiento del personal, el caso más representativo fue el del subcontratista de montaje de vías férreas FETECOL.

5.1.11. Como es posible observar, el impacto que tuvo el COVID-19 durante la ejecución del Contrato no puede simplemente medirse por el tiempo que se dio el aislamiento preventivo obligatorio aplicable al Contrato, durante el cual la obra no hizo parte de las excepciones del Gobierno Nacional, pues el impacto se dio incluso desde antes de que se presentara el primer caso de contagios en el país, situación que tampoco ha querido ser reconocida por la Empresa.

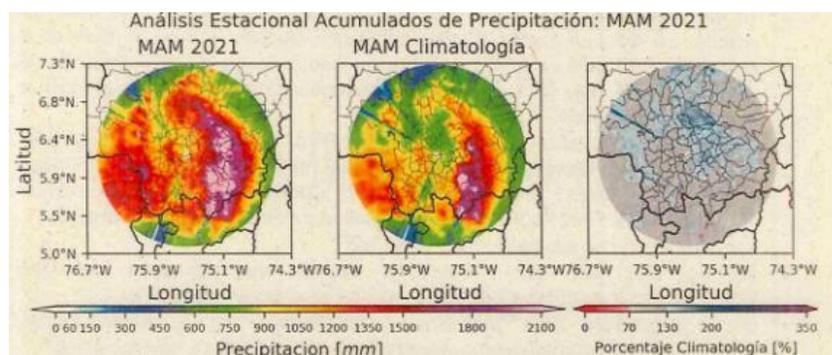
## 5.2. Temporada atípica de lluvia:

5.2.1. En el año 2021 se presentó un aumento en los niveles de precipitación, y así fue evidenciado en la información registrada en la página del IDEAM. De esto se dejó constancia en la comunicación CIRO\_2591-INT2583/ADM que el Consorcio dirigió a la Interventoría y a la Empresa, a la cual se anexó el archivo técnico que mostraba que las lluvias en ese año fueron constantes desde el mes de enero.

5.2.2. Adicionalmente, se presentan los datos de precipitación del año, según la información extraída del portal web del SIATA (Sistema de Alerta Temprana de Medellín y el Valle de Aburrá). En la región, la primera temporada de lluvias del año ocurre entre los meses marzo-abril-mayo, siendo junio el mes de transición a una temporada con menos acumulados de lluvia.

5.2.3. No obstante, para el 2021 se registraron acumulados de lluvia y aumentos de nivel más altos que incluso la primera temporada del 2020. En general, según la información del radar meteorológico, los acumulados de precipitación durante la primera temporada de lluvias de 2020, superó el 100% de la climatología.

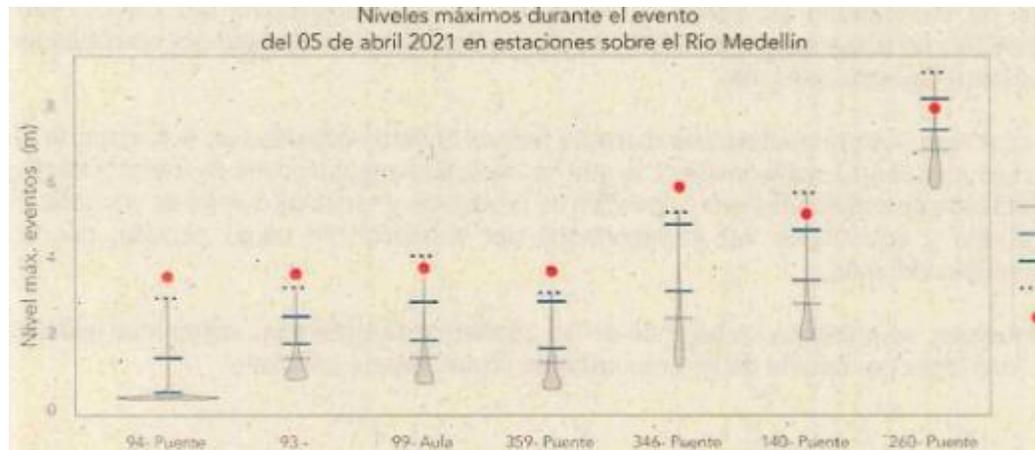
5.2.4. Es decir, superó el 100% del valor promedio esperado para la época de la primera temporada de 2021, en particular en la zona norte del Valle de Aburrá y el Oriente de Antioquia. Veamos el análisis estacional acumulado de precipitación de marzo-abril-mayo de 2021:



5.2.5. En total, se presentaron 92 eventos de precipitación en el Valle de Aburrá, según los datos históricos, el promedio son 70, distribuidos según el acumulado máximo como lo muestra la figura, en la cual se observa un alto número de eventos que superaron los 45mm de acumulación de precipitación.

5.2.6. El 5 de abril de 2021, 4 estaciones de nivel ubicadas en el río Aburrá-Medellín (Aguacatala, Puente La 33, Acevedo y Machado -Bello) superaron el máximo nivel observado

en los 9 años de registro anteriores. En la estación de nivel Aula Ambiental se registró el segundo evento con mayor nivel en el mismo periodo histórico. Veamos:



5.2.7. Como se puede evidenciar, la perturbación climática desde que inició el año 2021 generó el incremento de la pluviosidad, las cuales generaron un retraso en todas las actividades que se ejecutaban a cielo abierto en el proyecto, entre otras, las siguientes:

- (i) Llenos estructurales.
- (ii) Instalación de bases y pavimentos.
- (iii) Ejecución de obras civiles como excavaciones.
- (iv) Fundaciones de la estación de servicio.
- (v) Estructuras e instalaciones de cubiertas.
- (vi) Impermeabilización de vigas canales en edificios vías 211-212 y Nuevo Taller.
- (vii) Adecuación e instalación de vías férreas.
- (viii) Instalación y adecuación de señalización ferroviaria.
- (ix) Construcción de redes de alcantarillado.

5.2.8. Adicionalmente, los proveedores de materias primas tuvieron dificultad en el transporte de las mismas a nivel regional y nacional, lo que implicó suspensiones parciales y totales en la ejecución de actividades que dependían de productos y servicios que no se encontraban en la ciudad y que debían ser transportados por vehículos de carga pesada.

### 5.3. Paro Nacional:

5.3.1. El Paro Nacional es un hecho notorio sucedido en el año 2021. Este, también ocasionó graves afectaciones en las actividades programadas del proyecto, ya que, por los bloqueos en las vías regionales y nacionales, se afectó la movilización del personal y se vieron frenados los

despachos y provisiones de insumos esenciales para la ejecución de las actividades del Contrato.

5.3.2. La afectación por el paro nacional fue global en el sector de la construcción, incluso desde la Cámara Colombiana de la Construcción CAMACOL, se alertó sobre la crítica situación que se vivía en el sector del país por cuenta de los bloqueos en medio del paro nacional.<sup>1</sup>

## 6. Hechos relativos a las mayores cantidades de obra y obras extra del Contrato

6.1. El Contrato CN-2018-0391 suscrito entre la Empresa y el Consorcio era un contrato de obra a precios unitarios. Al respecto la cláusula cuarta del Contrato sostenía lo siguiente:

“CUARTA.- VALOR: El valor del presente contrato se estima en hasta la suma de ochenta y ocho mil novecientos noventa y cuatro millones ochocientos treinta y cinco mil seiscientos veintisiete pesos con diez centavos (\$88.994.835.627,10) incluido A.U, (...).

Parágrafo Primero. Para efectos presupuestales, fiscales, constitución de pólizas, cálculos de medidas contractuales y clausula penal las partes tomarán en cuenta el valor estimado en la presente cláusula.

Parágrafo Segundo. PRECIOS Y CANTIDADES DE OBRA. EL CONTRATISTA se obliga a los precios unitarios y globales ofrecidos en su propuesta y aceptados por LA EMPRESA. EL CONTRATISTA declara conocer y aceptar que las cantidades contempladas en los formularios son estimadas y que ejecutará en cada caso las que sean estrictamente necesarias para cumplir con el objeto del contrato.

(...)

Parágrafo cuarto. EL CONTRATISTA, dentro de los primeros diez (10) días calendario siguientes a la suscripción del acta de inicio, deberá presentar para cada uno de los ítems del FORMATO No. 3 “FORMULARIO DE CANTIDADES Y PRECIOS”, su respectivo Análisis de Precio Unitario (APU) en pesos colombianos. Estos APU sólo se tomarán como referencia y no darán lugar a la variación hacia arriba de los precios unitarios deberían ser inferiores a los presentados por el CONTRATISTA en su oferta), ya que el precio base que regirá para el contrato será el unitario, o la suma global correspondiente si no contempla unidades, según lo presentado en el citado FORMATO No. 3 “FORMULARIO DE CANTIDADES Y PRECIOS” De todas formas, en cada uno de los APU se deben desglosar todos los componentes del precio, costos directos e indirectos necesarios para que la actividades sea terminada y recibida a satisfacción y deberá haber considerado todas las descripciones detalladas en las especificaciones y planos de construcción. Además, deberá indicar el A.U., de cada precio unitario.

---

<sup>1</sup> 26 de mayo de 2021 “Camacol Presidencia: “En 28 días de bloqueos el sector de la construcción ha tenido un impacto económico y social profundo, 850.000 trabajadores tienen en riesgo su trabajo y el sustento de sus hogares porque no pueden desplazarse o hay proyectos desabastecidos.”

9 de junio de 2021 “Camacol alerta por pérdidas de \$4,5 billones para el sector por paro.”

Los APU deberán ser entregadas a LA INTERVENTORIA y a LA EMPRESA en medio magnético, formato Excel. Cada APU debe especificar, además, el nombre del contratista, nombre de la obra, fecha, número de ítem, descripción, unidad y cantidad. (...)

6.2. Según la cláusula quinta, la forma de pago correspondiente a los ítems se debía realizar de la siguiente forma:

“QUINTA – FORMA DE PAGO: (...)

II. Pagos. LA EMPRESA efectuará a EL CONTRATISTA pagos mensuales en pesos colombianos, de acuerdo con las cantidades de obra realmente ejecutadas, revisada, aceptadas y recibidas a satisfacción por la INTERVENTORÍA en el mes inmediatamente anterior, de conformidad con los precios unitarios presentados por EL CONTRATISTA en su oferta y aprobados por la EMPRESA, previa presentación de la(s) factura(s) y soportada(s) por el Acta Parcial de Avance de Obra aprobada y aceptada por la INTERVENTORÍA con el fin de que la EMPRESA pueda autorizar el pago. Para efectos de cada pago se tomará en cuenta el valor del AU pactado, descontando el porcentaje contractual del monto entregado por anticipo. Los imprevistos solo se pagarán en la medida en que se encuentren debidamente acreditados por el CONTRATISTA y aprobados por LA INTERVENTORÍA.  
(...)

EL CONTRATISTA facturará en los primeros cinco (5) días del mes siguiente al de realización de las actividades objeto de pago, de acuerdo con la relación de cantidades y precios unitarios.”

6.3. De acuerdo con lo señalado en el Anexo 2 del Contrato – Formularios de cantidades y precios, se establecieron las cantidades y precios contractuales que se requerían para la ejecución de la obra civil, suministro de elementos, equipos y montaje de la vía férrea, pruebas y puesta a punto de todos los equipos instalados para la ampliación de la infraestructura y señalización ferroviaria de las vías de estacionamiento de trenes y talleres alternos para el mantenimiento de estos.

6.4. Las actividades que fueron inicialmente pactadas con la suscripción del Contrato, en las cuales se estimó ejecutar menores cantidades de las contractuales y que compensarán el costo de actividades extra y adicionales que se debían aprobar para el desarrollo del proyecto fueron:

NUEVAS LÍNEAS FÉRREAS					
ITEM	ACTIVIDADES	UM	CANTIDAD	VR. UNITARIO	VR. TOTAL
1.2	Cerramiento tela fibra tejida h = 2.10 m-bord	ML	-89,90	16252,53	-\$ 1.461.102,45
2.1	Demolición de edificación existente / demolición de la cimentación, desescombro, carga y transporte de material demolido a gestor autorizado a 10 km máx., licencias y permisos y gestión de RCD'S con transporte a cualquier distancia	M3	-696,05	145829,28	-\$ 101.504.937,60
10.2	Construcción de cárcamo en concreto reforzado para cableado de fibra óptica, incluye (excavación, solado de limpieza o recebo, corte y figuración de hierro, enconfrado y vaciado de concreto de 3000 P.S.I, herraje con tapa en concreto)	ML	-410,93	\$696.537	-\$ 286.224.649,84
<b>COSTO DIRECTO</b>					<b>-\$ 389.190.689,89</b>

6.5. Durante la ejecución del Contrato, la Interventoría y el Consorcio identificaron algunas laboras, actividades u obras, que debían ejecutarse en mayores cantidades de las relacionadas en el formulario de precios y cantidades y que hacían parte del objeto y alcance del Contrato, además se identificaron actividades extra que eran necesarias para el desarrollo del proyecto.

6.6. Por lo anterior, el 28 de septiembre de 2020, se reunieron funcionarios del METRO, Representante Legal del Consorcio y Representante Legal de la Interventoría para evaluar las actividades de obras civiles que habían surgido durante el desarrollo del contrato y que no estaban incluidas en el cuadro inicial de cantidades de obra y precios iniciales.

6.7. Como resultado de dicha reunión se firmaron 5 Actas de Acuerdo en las cuales se relacionaron los análisis de los precios unitarios de las actividades extra que fueron presentados para revisión y aprobación de la Interventoría, quien los analizó y determinó que estaban acorde a los precios de mercado y que cumplían con las condiciones del proyecto.

6.8. En el Acta de Acuerdo No. 1, la Empresa, la Interventoría y el Consorcio dejaron consignado lo siguiente:

“6. Que de acuerdo con las actividades de obra extra se requiere hacer una modificación de mayores y menores cantidades al presupuesto de obra para balancear el valor del contrato, incluyendo los ítems nuevos.

Con base en lo anterior, y de acuerdo con la recomendación de Interventoría, las partes acuerdan:

1. En el formulario de cantidades de obra y precios unitarios, incorporar las actividades de obra extra no contempladas inicialmente.
2. En el formulario de cantidades de obra y precios unitarios iniciales se harán ajustes de mayores y menores cantidades para balancear el contrato, incluyendo las cantidades de obras extras, para ajustarlas al valor contractual. (...)”

6.9. En el Acta de Acuerdo No. 1, fueron resumidas mayores cantidades de obra y obra extra realizada, así:

“(...) se tiene un valor de ciento veintidós millones trescientos once mil seiscientos sesenta pesos con 33/100 (\$122.311.660,33) de cantidades adicionales de ítems contractual, más quinientos treinta y ocho millones trescientos noventa y siete mil ochocientos cincuenta y dos pesos con 25/100 (538.397.852,25) de obra extra, para un total de seiscientos sesenta millones setecientos nueve mil quinientos doce pesos con 58/100. (\$ 660.709.512,58) a costos directos, del total de los formularios inicialmente pactados con la suscripción del contrato, recursos que provienen de actividades que se ejecutarán en menores cantidades.”

6.10. El balance del Acta de Acuerdo No. 1 fue el siguiente:

CONSOLIDADO PARA CAMBIO DE OBRA	
ACTIVIDADES CON MAYORES CANTIDADES	\$122.311.660,33
ACTIVIDAD EXTRA	\$ 538.397.852,25
OBRA CON MENORES CANTIDADES	-\$ 660.709.512,58
<b>TOTAL:</b>	<b>0</b>

6. Actualizando las condiciones del contrato, mediante un balance de las cantidades de sus actividades y de acuerdo a lo establecido en el contrato, sin modificar el valor total del mismo, se firma la presente acta de acuerdo No. 1 y no implica prorroga en el plazo del contrato.”

6.11. Asimismo, como resultado de la reunión del 28 de septiembre de 2020, se suscribió Acta de Acuerdo No. 2, en la cual las partes acordaron lo siguiente:

“1. En el formulario de cantidades de obra y precios unitarios, incorporar las actividades de obra extra no contempladas inicialmente.

2. En el formulario de cantidades de obra y precios unitarios iniciales se harán ajustes de mayores y menores cantidades para balancear el contrato, incluyendo las cantidades de obras extras, para ajustarlas al valor contractual.”

6.12. En el Acta de Acuerdo No. 2 se reconocieron las siguientes obras extra y mayores cantidades de obra surgidas entre el 18 de mayo de 2019 y el 15 de agosto de 2019, así:

“(…) se tiene un valor de doscientos treinta y dos millones doscientos un mil quinientos treinta y un pesos con 29/100 (\$232.201.531,29) de cantidades adicionales de ítems contractuales, más trescientos cuarenta y cinco millones quinientos sesenta y cuatro mil trescientos cincuenta y seis pesos con 37/100 (\$345.574.356,37) de obra extra, para un total de quinientos sesenta y siete millones setecientos setenta y cinco mil ochocientos ochenta y siete pesos con 66/100. (\$577.775.887,66) a costos directos, del total de los formularios inicialmente pactados con la suscripción del contrato, recursos que provienen de actividades que se ejecutarán en menores cantidades.”

6.13. El balance del Acta de Acuerdo No. 2 fue el siguiente:

CONSOLIDADO PARA CAMBIO DE OBRA	
ACTIVIDADES CON MAYORES CANTIDADES	\$ 354.513.191,62
ACTIVIDAD EXTRA	\$ 883.972.208,62
OBRA CON MENORES CANTIDADES	-\$1.238.485.400,24
<b>TOTAL:</b>	<b>0</b>

7. Actualizando las condiciones del contrato, mediante un balance de las cantidades de sus actividades y de acuerdo a lo establecido en el contrato, sin modificar el valor total del mismo, se firma la presente acta de acuerdo No. 2 y no implica prorroga en el plazo del contrato.”

6.14. También como resultado de la reunión del 28 de septiembre de 2020, se suscribió Acta de Acuerdo No. 3 en la cual las partes acordaron lo siguiente:

“1. En el formulario de cantidades de obra y precios unitarios, incorporar las actividades de obra extra no contempladas inicialmente.

2. En el formulario de cantidades de obra y precios unitarios iniciales se harán ajustes de mayores y menores cantidades para balancear el contrato, incluyendo las cantidades de obras extras, para ajustarlas al valor contractual.”

6.15. En el Acta de Acuerdo No. 3 se consignaron las mayores cantidades de obra y obras extra surgidas entre 15 de agosto de 2019 y el 16 de septiembre de 2019, así:

“(…) se tiene un valor doscientos cincuenta y seis millones cuatrocientos sesenta y tres mil trescientos ochenta y nueve pesos con 65/100 (\$256.463.389,65) de cantidades adicionales de ítems contractuales, más treinta y cinco millones setecientos cuarenta y seis mil setecientos dieciocho pesos con 13/100. (\$35.746.718,13) de obra extra, para un total de doscientos noventa y dos millones doscientos diez mil ciento siete pesos con 78/100. (\$292.210.107,78) a costos directos, del total de los formularios inicialmente pactados con la suscripción del contrato, recursos que provienen de actividades que se ejecutarán en menores cantidades.”

6.16. El balance del Acta de Acuerdo No. 3 fue el siguiente:

CONSOLIDADO PARA CAMBIO DE OBRA	
ACTIVIDADES CON MAYORES CANTIDADES	\$ 610.976.581,27
ACTIVIDAD EXTRA	\$ 919.718.926,75
OBRA CON MENORES CANTIDADES	-\$ 1.530.695.508,02
<b>TOTAL:</b>	

6. Actualizando las condiciones del contrato, mediante un balance de las cantidades de sus actividades y de acuerdo a lo establecido en el contrato, sin modificar el valor total del mismo, se firma la presente acta de acuerdo No. 3 y no implica prorroga en el plazo del contrato.”

6.17. También como resultado de la reunión del 28 de septiembre de 2020, se suscribió Acta de Acuerdo No. 4 en la cual las partes acordaron lo siguiente:

“1. En el formulario de cantidades de obra y precios unitarios, incorporar las actividades de obra extra no contempladas inicialmente.

2. En el formulario de cantidades de obra y precios unitarios iniciales se harán ajustes de mayores y menores cantidades para balancear el contrato, incluyendo las cantidades de obras extras, para ajustarlas al valor contractual.”

6.18. En el Acta de Acuerdo No. 4 se consignaron las mayores cantidades de obra y obra extra surgidas entre el 16 de septiembre de 2019 y el 9 de enero de 2020, así:

“(…) se tiene un valor de ochocientos setenta y seis millones ciento noventa y un mil doscientos sesenta y un pesos con 02/100 (\$876.191.261,02) de cantidades adicionales de ítems contractuales, más ciento ochenta y cuatro millones cuatrocientos treinta y ocho mil novecientos catorce pesos con 96/100 (\$184.438.914,96) de obra extra, para un total de mil sesenta millones seiscientos treinta mil ciento setenta y cinco pesos con 98/100. (\$1.060.630.175,98) a costos directos, del total de los formularios inicialmente

pactados con la suscripción del contrato, recursos que provienen de actividades que se ejecutarán en menores cantidades.”

6.19. El balance del Acta de Acuerdo No. 4 fue el siguiente:

CONSOLIDADO PARA CAMBIO DE OBRA	
ACTIVIDADES CON MAYORES CANTIDADES	\$ 1.487.167.842,28
ACTIVIDAD EXTRA	\$ 1.104.157.841,71
OBRA CON MENORES CANTIDADES	-\$ 2.591.325.684,00
<b>TOTAL:</b>	<b>0</b>

7. Actualizando las condiciones del contrato, mediante un balance de las cantidades de sus actividades y de acuerdo a lo establecido en el contrato, sin modificar el valor total del mismo, se firma la presente acta de acuerdo No. 4 y no implica prórroga en el plazo del contrato.”

6.20. Además, y también como resultado de la reunión del 28 de septiembre de 2020, se suscribió Acta de Acuerdo No. 5 consignando las mayores cantidades de obra y obra extra surgidas entre el 10 de enero de 2020 y el 7 de octubre de 2020, así:

“ Mil seiscientos cuarenta y cinco millones seiscientos setenta y cuatro mil setecientos noventa y cinco pesos con 00/100 (\$1.645.674.795,00) a costos directos como resultado del valor de las menores cantidades de ítems contractuales

- Dos mil ochocientos noventa y tres millones ochocientos treinta y siete mil ciento cuatro pesos con 00/100 (\$2.893.837.104,00), a costos directos, como resultado del valor de las menores cantidades de ítems contractuales
- Mil doscientos cuarenta y ocho millones ciento sesenta y dos mil trescientos nueve pesos con 00/100 (\$1.248.162.309,00) correspondientes a obra extra.”

6.21. El balance del Acta de Acuerdo No. 5 fue el siguiente:

CONSOLIDADO PARA CAMBIO DE OBRA	
ACTIVIDADES CON MAYORES CANTIDADES	\$ 3.132.834.518,04
ACTIVIDAD EXTRA	\$ 2.352.320.150,71
OBRA CON MENORES CANTIDADES	-\$ 5.485.154.668,75
<b>TOTAL</b>	<b>\$ 0,00</b>

Una vez realizado y aprobado el balance de mayores y menores cantidades de obra y considerando el valor de las obras extras, se procede con la actualización del Anexo 2- Formulario de cantidades y precios y se firma la presente Acta de Acuerdo No. 5, mediante la cual se formalizan los cambios mencionados, sin que esto implique de ninguna manera una prórroga al contrato.”

6.22. Posteriormente, el 8 de junio de 2021, se reunieron nuevamente personal de la Empresa; el representante legal del Consorcio y el representante legal de la Interventoría, para evaluar las actividades de obras civiles que habían surgido durante el desarrollo del Contrato y con posterioridad a la reunión del 28 de septiembre de 2020.

6.23. Como resultado de dicha reunión se firmaron 2 actas de acuerdo en las cuales se relacionaron los análisis de los precios unitarios de las actividades extra que fueron presentados para revisión y aprobación de la Interventoría, quien los analizó y determinó que estaban acorde a los precios de mercado y que cumplían con las condiciones del proyecto.

6.24. De acuerdo con esto, se requería hacer una modificación al formulario de cantidades, ajustando las mayores y menores cantidades al presupuesto de obra e incluyendo los ítems nuevos.

6.25. Por lo que se hacía necesario suscribir Acta de Acuerdo No. 6, en la cual las partes consignaron las mayores cantidades de obra y obra extra surgidas entre el 8 de octubre de 2020 y el 1 de junio de 2021, así:

“- Mil novecientos treinta y dos millones ochocientos veintiún mil seiscientos ochenta y ocho con 38/100 m/cte (\$1.932.821.688,38) a costos directos como resultado del valor de las cantidades adicionales de ítems contractuales.

- Cuatro mil veintiocho millones ochocientos doce mil doscientos cuarenta y ocho pesos con 41/100 m/cte (\$4.028.812.248,41) a costos directos como resultado del valor de las menores cantidades de ítems contractuales.

- Dos mil noventa y cinco millones novecientos noventa mil quinientos sesenta pesos con 04/100 m/cte (\$2.095.990.560,04) a costos directos correspondientes a obra extra.”

6.26. El balance del Acta de Acuerdo No. 6 fue el siguiente:

CONSOLIDADO PARA CAMBIO DE OBRA	
ACTIVIDADES CON MAYORES CANTIDADES	\$ 5.065.656.206,42
ACTIVIDAD EXTRA	\$ 4.448.310.710,75
OBRA CON MENORES CANTIDADES	-\$ 9.513.966.917,16
TOTAL	\$ 0,00

Una vez realizado y aprobado el balance de mayores y menores cantidades de obra y considerando el valor de las obras extras, se procede con la actualización del Anexo 2- Formulario de cantidades y precios y se firma la presente Acta de Acuerdo No. 6, mediante la cual se formalizan los cambios mencionados, sin que esto implique de ninguna manera una prórroga al contrato.”

6.27. Como resultado de la reunión del 8 de junio de 2021, también se suscribió el Acta de Acuerdo No. 7, en la cual las partes consignaron las mayores cantidades de obra y obra extra surgidas entre 4 de febrero de 2021 y el 1 de junio de 2021, así:

“- Doscientos ochenta y nueve millones cuatrocientos setenta y nueve mil setecientos ochenta y nueve pesos con 67/100 m/cte (\$289.479.789,67) a costos directos como resultado del valor de las cantidades adicionales de ítems contractuales.

- Cuatrocientos setenta y ocho millones veintinueve mil ciento cuarenta y ocho pesos con 42/100 m/cte (\$478.029.148,42) a costos directos como resultado del valor de las menores cantidades de ítems contractuales.

- Ciento ochenta y ocho millones quinientos cuarenta y nueve mil trescientos cincuenta y ocho pesos con 75/100 m/cte (\$188.549.358,75) a costos directos correspondientes a obra extra.”

6.28. El balance del Acta de Acuerdo No. 7 fue el siguiente:

CONSOLIDADO PARA CAMBIO DE OBRA	
ACTIVIDADES CON MAYORES CANTIDADES	\$ 5.355.135.996,08
ACTIVIDAD EXTRA	\$ 4.636.860.069,50
OBRA CON MENORES CANTIDADES	-\$ 9.991.996.065,58
TOTAL	\$ 0,00

Una vez realizado y aprobado el balance de mayores y menores cantidades de obra y considerando el valor de las obras extras, se procede con la actualización del Anexo 2- Formulario de cantidades y precios y se firma la presente Acta de Acuerdo No. 7, mediante la cual se formalizan los cambios mencionados, sin que esto implique de ninguna manera una prórroga al contrato.”

6.29. Nuevamente el 14 de julio de 2021 se reunieron personal de la Empresa, el representante legal del Consorcio y el representante legal de la Interventoría, para evaluar las actividades de obras civiles que habían surgido durante el desarrollo del Contrato y que no se analizaron en la reunión del 8 de junio de 2021.

6.30. Como resultado de dicha reunión se firmó el Acta de Acuerdo No. 8 en la cual las partes reconocieron las mayores cantidades de obra y obra extra que surgieron entre el 2 de junio de 2021 y el 14 de julio de 2021, periodo en el que se llevó a cabo el proceso de revisión por parte de la Interventoría y la subsanación de observaciones por parte del Consorcio, resumidamente en las siguientes obras así:

“- Mil doscientos ochenta y cinco millones ochocientos ochenta y siete mil setecientos cincuenta y ocho pesos con 53/100 m/cte (\$1.285.887.758,53) a costos directos como resultado del valor de las cantidades adicionales de ítems contractuales.

- Mil doscientos ochenta y cinco millones ochocientos ochenta y siete mil setecientos cincuenta y ocho pesos con 53/100 m/cte (\$1.285.887.758,53) a costos directos como resultado del valor de las menores cantidades de ítems contractuales.

- Se deberá realizar un balance de menores y mayores cantidades realmente ejecutadas.”

6.31. El balance del Acta de Acuerdo No. 8 fue el siguiente:

CONSOLIDADO PARA CAMBIO DE OBRA	
ACTIVIDADES CON MAYORES CANTIDADES	\$ 6.641.023.754,61
ACTIVIDAD EXTRA	\$ 4.636.860.069,50
OBRA CON MENORES CANTIDADES	-\$ 11.277.883.824,11
<b>TOTAL</b>	<b>\$ 0,00</b>

Una vez realizado y aprobado el balance de mayores y menores cantidades de obra, se procede con la actualización del Anexo 2 – Formulario de cantidades y precios y se firma la presente Acta de Acuerdo No. 8, mediante la cual se formalizan los cambios mencionados, sin que esto implique de ninguna manera una prórroga al contrato”

6.32. Posteriormente, se llevó a cabo otra reunión el 13 de octubre de 2021, a la cual asistieron nuevamente personal de la Empresa, el representante legal del Consorcio y el representante legal de la Interventoría, para evaluar las actividades de obras civiles que habían surgido durante el desarrollo del Contrato y que no estaban indicadas en el cuadro inicial de cantidades de obra y precios iniciales.

6.33. Como consecuencia de esta reunión se llevó a cabo la suscripción del Acta de Acuerdo No. 9 en la cual las partes consignaron las mayores cantidades de obra y obra extra que surgieron entre el 15 de julio de 2021 y el 13 de octubre de 2021, periodo en el que se llevó a cabo el proceso de revisión por parte de la Interventoría y la subsanación de observaciones por parte del Consorcio, resumidamente en las siguientes obras así:

“- Cinco mil seiscientos setenta y un millones novecientos noventa y tres mil trescientos un peso con 04/100 m/cte (\$5.671.993.301,04) a costos directos como resultado del valor de las cantidades adicionales de ítems contractuales.

- Seis mil seiscientos cuarenta y dos millones trescientos noventa y cuatro mil seiscientos cincuenta y siete pesos con 42/100 m/cte (\$6.642.394.657,42) a costos directos como resultado del valor de las menores cantidades de ítems contractuales.

- Novecientos setenta millones cuatrocientos un mil trescientos cincuenta y seis pesos con 39/100 m/cte. (\$970.401.356,39) a costos directos correspondientes a obra extra.”

6.34. El Balance del Acta de Acuerdo No. 9 fue el siguiente:

CONSOLIDADO PARA CAMBIO DE OBRA	
ACTIVIDADES CON MAYORES CANTIDADES	\$ 12.313.017.055,64
ACTIVIDAD EXTRA	\$ 5.607.261.425,89
OBRA CON MENORES CANTIDADES	-\$ 17.920.278.481,53
<b>TOTAL</b>	<b>\$ 0,00</b>

Una vez realizado y aprobado el balance de mayores y menores cantidades de obra, se procede con la actualización del Anexo 2 – Formulario de cantidades y precios y se firma la presente Acta de Acuerdo No. 9, mediante la cual se formalizan los cambios mencionados, sin que esto implique de ninguna manera una prórroga al contrato.”

6.35. Las partes se reunieron nuevamente el 1 de diciembre de 2021 con el ánimo de llevar a cabo la suscripción de un Acta de Acuerdo No. 10. No obstante, aunque el Acta logró adelantarse, nunca pudo formalizarse dada la terminación del Contrato de Interventoría. Sin embargo, se presenta el resumen del Acta de Acuerdo No. 10 que se discutió en su momento:

Acta No.	Fecha	Mayores Cantidades	Menores Cantidades	Actividades Extra
10	Proyectada	\$4.281.355.733,22	\$8.229.032.058,83	\$1.346.627.175,59
Total acumulado proyectado en el acta		\$16.594.380.908,13	\$26.149.318.659,63	\$6.953.888.601,48

6.36. Finalmente, los valores totales de las Actas de Acuerdo suscritas son los siguientes:

Acta No.	Fecha	Mayores Cantidades	Menores Cantidades	Actividades Extra
1	28/09/2020	\$122.311.660,33	\$660.709.512,58	\$538.397.852,25
2	28/09/2020	\$354.513.191,62	\$1.238.485.400,24	\$883.972.208,62
3	28/09/2020	\$610.976.581,27	\$1.530.695.508,02	\$919.718.926,75
4	28/09/2020	\$1.487.157.842,28	\$2.591.325.684,00	\$1.104.157.841,71
5	28/09/2020	\$3.132.834.518,04	\$5.485.154.668,75	\$2.352.320.150,71
6	08/06/2021	\$5.065.656.206,42	\$9.513.966.917,16	\$4.448.310.710,75
7	08/06/2021	\$5.355.135.996,08	\$9.991.996.065,58	\$4.636.860.069,50
8	14/07/2021	\$6.641.023.754,61	\$11.277.883.824,11	\$4.636.860.069,50
9	13/10/2021	\$12.313.017.055,64	\$17.920.278.481,53	\$5.607.261.425,89

6.37. De lo explicado, se concluye que se modificaron 609 ítems con aumento de cantidades (mayores), 154 ítems con disminución de cantidades (menores) y se adicionaron 354 ítems en obra extra. Lo cual, comparado con los 1148 ítems originales del contrato, evidencia que el presupuesto varió de manera interna en un 97,3%.

6.38. En resumen, se presentan las condiciones del Contrato a la fecha de finalización del plazo:

<b>Plazo final:</b>	35 meses y 17 días
<b>Fecha de finalización actualizada:</b>	15 de diciembre de 2021
<b>Valor:</b>	Ochenta y ocho mil novecientos noventa y cuatro millones ochocientos treinta y cinco mil seiscientos veintisiete pesos con diez centavos (\$88.994.835.627,10) incluido AU. Valor que se discrimino de la siguiente manera:  COSTO TOTAL OBRAS = \$88.709.235.627,10 COSTO TOTAL DISEÑOS = \$285.600.000,00
<b>Reajustes:</b>	Once mil doscientos tres millones quinientos cuarenta y tres mil seiscientos noventa y cinco pesos con cero centavos (\$11.203.543.695,00) incluido AU.
<b>Valor pagado:</b>	En total a El Contratista se le ha reconocido en pago la ejecución de \$59.974.166.769,73 en costo directo, hasta el acta parcial de obra 39B

## 7. Mayores cantidades de obra no reconocidas en Actas de Acuerdo

7.1. A pesar de las distintas Actas de Acuerdo, existen cantidades de obras ejecutadas por el Consorcio y que se encuentran soportadas en las memorias de cálculo que no fueron reconocidas al Consorcio por parte de la Empresa y que alcanzan un valor de COP\$2.737.916.480,69, este valor incluye la administración y utilidad (AU29%).

7.2. A la fecha respecto del Capítulo Nuevas Vías Férreas se presentan las siguientes situaciones:

(i) Actividades contractuales con cantidades de obra y que no se pagaron.

CÓDIGO	TIPO	ITEM	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO COSTO DIRECTO	VR. PARCIAL DE COSTO DIRECTO
1.9.8.2	CONTRACTUAL	Ingeniería de pruebas de validación y puesta en servicio del enclavamiento electrónico en Patios de Bello incluidos los bloques con las estaciones colaterales actuales. Incluye las pruebas de concordancia de señales, sistemas ATP, motores, circuitos de vía y resto de elementos así como pruebas de validación, verificación y puesta en servicio	und	1	\$ 34.826.844,38	\$ 34.826.844,38
1.4.1	CONTRACTUAL	Suministro de balasto y transporte al lugar de empleo.	m3	997,74	\$ 150.916,33	\$ 150.575.259,09
1.3.4	CONTRACTUAL	Subbalasto con material procedente de cantera i/ fabricación, suministro hasta una distancia de 20 km, maquinaria, extendido, humidificación, compactación, nivelación, acabado de superficie, ejecución de tramos de ensayos y cuantos medios auxiliares sean necesarios	m3	2309,62	\$ 165.601,65	\$ 382.476.882,87
					<b>TOTAL</b>	<b>\$ 567.878.986,35</b>

(ii) Actividades No Previstas que no fueron pagadas:

CÓDIGO	TIPO	ITEM	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO COSTO DIRECTO	VR. PARCIAL DE COSTO DIRECTO
OE	NO CONTRACTUAL	Trabajos en vía 94 y vía de escape norte PBE, para ajustar gálibos en el punto de la columna de la estación de Metro existente, incluye ripado de las vías, movimiento de cambiavías, trabajos de señalización ferroviaria y de catenaria	global	1	\$ 495.104.737,00	\$ 495.104.737,00
OE	NO CONTRACTUAL	Reintegro-devolución de transporte de cambiavías, descontado en las actas de cobro mensuales en los ítems de cambiavías	global	1	\$ 268.675.214,00	\$ 268.675.214,00
OE	NO CONTRACTUAL	Pago del deducible de la póliza TDR por reposición de motorelés dañados por causas ajenas al Consorcio CIRO	global	1	\$ 57.000.113,00	\$ 57.000.113,00
					<b>TOTAL</b>	<b>\$ 820.780.064,00</b>

7.3. A la fecha, respecto del Capítulo Nuevo Taller y cubierta vías 211-212 , se presentan las siguientes situaciones:

(i) Actividades No Previstas que no fueron pagadas:

CÓDIGO	TIPO	ITEM	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO COSTO DIRECTO	VR. PARCIAL DE COSTO DIRECTO
OE	NO CONTRACTUAL	Sobre estructura para revestimiento, en tubular de aluminio mate 6" x 2" cada 1,20, instalacion vertical, fijación con platinas en L de aluminio a las vigas de concreto, según calculo estructural. (Estructura metálica de soporte para fachada flotante)	global	1	\$ 344.870.212,00	\$ 344.870.212,00
OE	NO CONTRACTUAL	Escalera metálica de acceso a puente grúa tipo gato, incluye guardacuerpos y plataforma superior y barandas	global	1	\$ 18.564.000,00	\$ 18.564.000,00
OE	NO CONTRACTUAL	Estructura metálica de plataforma para acceso a catenaria y cubierta de trenes, incluye columnas de soporte, y rejas de seguridad, ubicadas en vías ferréas sobre piso de concreto	kg	10860,08	\$ 12.769,84	\$ 138.681.483,99
OE	NO CONTRACTUAL	Escalera de acceso a cabina de trenes	und	2	\$ 12.003.467,00	\$ 24.006.934,00
					<b>TOTAL</b>	<b>\$ 526.122.629,99</b>

7.4. A la fecha, respecto del Capítulo Taller de Soldadura, se presentan las siguientes situaciones:

(i) Actividades No Previstas que no fueron pagadas:

CÓDIGO	TIPO	ITEM	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO COSTO DIRECTO	VR. PARCIAL DE COSTO DIRECTO
OE	NO CONTRACTUAL	Servicio de limpieza de alcantarillado con Vactor	visita	25	\$ 780.000,00	\$ 19.500.000,00
					<b>TOTAL</b>	<b>\$ 19.500.000,00</b>

7.5. A la fecha, respecto del Capítulo Estación de Servicio, se presentan las siguientes situaciones:

(i) Actividades No Previstas que no fueron pagadas:

CÓDIGO	TIPO	ITEM	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO COSTO DIRECTO	VR. PARCIAL DE COSTO DIRECTO
OE	NO CONTRACTUAL	Ejecución de estudios ambientales para las fases 2 y 3 para la aprobación de la construcción sobre la zona de la antigua EDS al retirarla del sitio	global	1	\$ 102.083.833,00	\$ 102.083.833,00

OE	NO CONTRACTUAL	Diseño de estación de servicio de combustible EDS	global	1	\$ 46.321.642,00	\$ 46.321.642,00
OE	NO CONTRACTUAL	Actividades adicionales para la Estación de servicio de combustible (EDS), solicitadas por el Metro con posterioridad a la fecha de terminación del contrato. Entre ellas: UPS 2kVA, botón parada emergencia adicional, tierras para vehículo-rejillas-tanques, defensas de protección para surtidores, mirilla en vidrio para nivel de tanques, señalización para identificación de tanques, puerta ingreso EDS, soportes metálicos para tuberías aéreas	global	1	\$ 21.518.250,17	\$ 21.518.250,17
					<b>TOTAL</b>	<b>\$ 169.923.725,17</b>

7.6. A la fecha, respecto del Capítulo de Vertimientos, se presentan controversias sobre las siguientes actividades contractuales no reconocidas por la Empresa:

(i) Actividades No Previstas que no fueron pagadas:

CÓDIGO	TIPO	ITEM	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO COSTO DIRECTO	VR. PARCIAL DE COSTO DIRECTO
OE	NO CONTRACTUAL	Estudio de ocupación de cauce	global	1	\$ 18.210.471,00	\$ 18.210.471,00
					<b>TOTAL</b>	<b>\$ 18.210.471,00</b>

7.7. A modo de resumen, de las actividades contractuales se tiene el siguiente escenario:

Actividades contractuales que presentan controversias por cantidades de obra y que la Empresa no ha pagado.	\$567.878.986,35 (costo directo)
Actividades no previstas no reconocidas por la Empresa	\$1.554.536.890,16 (costo directo)
<b>Total Actividades NO Pagadas (Costo Directo)</b>	<b>\$2.122.415.876,50</b>
<b>AU 29%</b>	<b>\$615.500.604,19</b>
<b>TOTAL</b>	<b>\$2.737.916.480,69</b>

7.8. Por todo lo anterior, se tiene que las cantidades de obra ejecutadas por el Consorcio, soportadas en las memorias de cálculo, no reconocidas por la Empresa y que deben ser reconocidas, ascienden a la suma de **\$2.737.916.480,69, incluido el AU.**

## 8. Hechos relativos a las medidas contractuales impuestas por la Empresa sobre el Consorcio

8.1. La cláusula octava del Contrato contemplaba las medidas contractuales y las causas en los siguientes términos:

“OCTAVA. MEDIDAS CONTRACTUALES (MC). Con fundamento en la autonomía de la voluntad que rige las relaciones entre particulares, se entiende que, con la presentación de la oferta, EL CONTRATISTA acuerda con LA EMPRESA y acepta la consagración y aplicación en el presente contrato de las medidas contractuales que se establecen a continuación:

Son causales que dan lugar a la aplicación de Mc las siguientes:

- I. Por no entregar todas o algunas de las garantías o seguros dentro del plazo señalado en el presente contrato. Se podrá cobrar o descontar directamente de las actas de pago TREINTA Y CINCO (35) SMLDV por cada día hábil de retraso en la entrega correspondiente.
- II. Por no entregar el plan de inversión del anticipo o no ajustarlo dentro del plazo señalado en el presente contrato. Se podrá cobrar o descontar directamente de las actas de pago TREINTA Y CINCO SMLDV por cada día hábil de retraso en la presentación del plan de inversión o los ajustes que sobre el mismo le hubiere solicitado la INTERVENTORÍA.
- III. Por no constituirse el patrimonio autónomo necesario para desembolsar el anticipo dentro del plazo señalado en el presente contrato. Se podrá cobrar o descontar directamente de las actas de pago DIEZ (10) SMLDV por cada día hábil retraso en la presentación del contrato de fiducia.
- IV. Por no entregar todos o algunos de los programas de trabajo de que tratan las especificaciones técnicas dentro del plazo fijado en cada uno de ellos. Se podrá cobrar o descontar directamente de las actas de las actas de pago TREINTA Y CINCO (35) SMLDV por cada día calendario de retraso en la entrega correspondiente.
- V. Por tener un atraso en la ejecución de la obra civil superior al 20% de lo establecido en el programa de trabajo que fue aprobado por LA INTERVENTORÍA. Se podrá cobrar o descontar directamente de las actas de pago un valor de 10 SMLMV por cada día calendario de retraso, siempre que pasado un mes desde el momento en que se configuró el retraso EL CONTRATISTA no se hubiere puesto al día con el programa de trabajo. En este caso, la Medida Contractual se aplicará durante máximo treinta (30) días calendario seguidos; si en ese plazo no se ha puesto al día con el cronograma LA EMPRESA se reserva el derecho de aplicar la cláusula penal.
- VI. En el caso de que por causas Imputables a EL CONTRATISTA (constructor) se realicen prórrogas y adiciones al contrato de obra que a su vez generan prórrogas y/o adiciones a la interventoría, los costos de estas serán por cuenta del CONTRATISTA (CONSTRUCTOR) y podrán ser deducidas directamente por LA EMPRESA de los valores que se le adeuden.
- VII. Por no contar con cualquiera de los profesionales, especialistas o técnicos señalados en las Especificaciones Técnicas o por contar con estos, pero sin la dedicación exigida en el presente contrato. Se podrá cobrar o descontar directamente de las actas de pago QUINCE (15) SMLDV por cada día calendario que no se cuente con cualquiera de los profesionales mencionados o por contar con ellos sin las condiciones exigidas para dicho perfil.
- VIII. Por no reiniciar el contrato una vez finalizado algún periodo de suspensión. Cuando el retraso en el reinicio del contrato demore más de dos (2) días calendario a la fecha establecida en la respectiva acta, se podrá cobrar o descontar directamente de las actas de pago TRES (3) SMLMV por cada día calendario de demora en el reinicio del Contrato. (...)

8.2. Con ocasión de las imputaciones realizadas durante la ejecución del Contrato (a las cuales el Consorcio se opuso), la Empresa adelantó las siguientes medidas contractuales:

No.	MEDIDA CONTRACTUAL	Fecha de la comunicación recibida	Cálculo	Periodo de cobro de plazo interventoría (MC VI)*	Valor nominal inicial (periodo total) según oficio	Valor en firme según comunicaciones (es decir el valor descontado por metro)	TOTAL VALOR DESCONTADO A CIRO
1	Director de Obra (causal VII)	marzo de 2020	168 días	-	\$ 72.667.184	\$ 72.667.184	\$ 72.667.184
2	Atraso de obra (causal V)	marzo de 2020	30 días	-	\$ 263.340.900	\$ 263.340.900	\$ 526.681.800
3	Atraso de obra (causal V)	octubre de 2020	30 días	-	\$ 263.340.900	\$ 263.340.900	
4	Costos interventoría (causal VI)	noviembre de 2020	76% * 5 meses	29 sept/20 a 28 octubre/20	\$ 866.983.590	\$ 301.088.792	\$ 3.351.296.328
		-		29 octubre/20 a 28 febrero/21		<i>falta el dato</i>	
5	Costos interventoría (causal VI)	abril de 2021	100% * 4 meses	1 marzo/21 a 28 marzo/21	\$ 1.278.644.421	\$ 322.148.467	
		-		29 marzo/21 a 28 junio/21		<i>falta el dato</i>	
6	Costos interventoría (causal VI)	septiembre de 2021	100% * 4 meses	29 junio/21 a 28 Julio/21	\$ 1.278.644.421	\$ 326.950.125	
		diciembre de 2021		29 julio/21 a 28 octubre/21		\$ 828.640.572	
<b>sumatoria (\$)</b>					<b>\$ 4.023.621.416</b>	<b>\$ 3.950.645.312</b>	<b>\$ 3.950.645.312</b>

8.3. Salvo la primera medida contractual, la cual se dio por la causal VII de la cláusula octava del Contrato, todas las medidas contractuales se dieron de acuerdo con lo ya expuesto en las comunicaciones citadas en el numeral 2 de este escrito, correspondiente a los “hechos relativos a la extensión del plazo del Contrato”.

8.4. Es decir, están sujetas a las manifestaciones de la Empresa y de la Interventoría en las cuales estas descartaron los argumentos dados por el Consorcio y, por el contrario, procedieron a imputarle la mayoría de la responsabilidad en las modificaciones al Contrato a este último.

8.5. Lo anterior, desconociendo la Empresa que durante la ejecución del plazo del Contrato se presentaron hechos que impactaron la planificación inicial y que llevaron necesariamente a la ampliación del plazo del Contrato en varias oportunidades, sin ser imputables al Consorcio.

8.6. Ahora, vale la pena destacar que, durante el plazo inicial del Contrato, sólo se iniciaron dos procesos de medidas contractuales por la causal V, es decir, por atrasos superiores al 20%, de los cuales el primero fue desestimado por la Empresa, al considerar que las causas del retraso no le eran imputables al Consorcio.

8.7. Esto, sin ser tenido en cuenta por parte de la Empresa al momento de suscribir el Modificatorio No. 1.

8.8. Adicionalmente, de conformidad con el oficio CIRO\_1718-INT1711/ADM del 6 de enero de 2021, el Consorcio indicó que existía una discrepancia en los métodos utilizados por la Interventoría para el seguimiento y control del plan de trabajo, manifestando lo siguiente:

“La forma que determinó la Interventoría para calcular el avance es estableciendo las cantidades recibidas a satisfacción por ella y dividir las por las cantidades a ejecutar. Sin embargo, es diferente evaluar el % de obras para pago y el % de avance de la actividad.

Hay avances de actividades que no han sido recibidas por la interventoría, como es el caso que ustedes mismos exponen de vertimiento, y de las cuales no se reporta avance por la falta de las pruebas de estanqueidad, cuando las pruebas pueden representar en tiempo 5% de la actividad y su avance debía ser cercano al 95%, por poner solo un ejemplo.

(...)

Con el fin de permitir un reporte unificado del avance de obra, se buscó el mecanismo para concertar los porcentajes de avance reportados, mediante la reunión de pares de cada especialidad. Sin embargo, contractualmente no está establecida la forma de hacerlo y claramente los criterios de la Interventoría y del Consorcio no son los mismos, por lo que los avances reportados tampoco lo serán.”

8.9. A pesar de que el Consorcio propuso métodos alternativos para realizar la cuantificación del avance físico real, no fue posible llegar a un acuerdo con la Interventoría y menos una revisión o control real de estos datos por parte de la Interventoría.

## **9. Hechos relativos a la liquidación del Contrato**

9.1. El proceso de liquidación fue un proceso bastante tedioso, pues como se ha reiterado hasta ahora, el Contrato terminó el 15 de diciembre de 2021, y solo se liquidó el 16 de febrero de 2024.

9.2. Es decir, pasaron más de dos años desde el Acta de Entrega sin lograr la finalización del proceso de liquidación.

9.3. No obstante, el Consorcio suscribió el acta de liquidación, aunque dejó consignadas sus salvedades en la misma.

## **10. Hechos relativos a la conciliación extrajudicial**

10.1. El Consorcio presentó solicitud de conciliación extrajudicial en derecho el día 6 de marzo de 2024, convocando la realización de dicha audiencia con el METRO.

10.2. La audiencia se llevó a cabo el día 24 de abril de 2024 la cual se declaró fallida, al no existir ánimo conciliatorio entre las partes. Por lo que, en la misma fecha se declaró agotado el requisito de procedibilidad para acudir a la jurisdicción contencioso administrativa.

### III. ESTIMACIÓN RAZONADA DE LA CUANTÍA

1. La cuantía de la presente reclamación asciende a un total de COP\$ **15.452.796.580,70**.
2. Esta suma se discrimina así:
  - (i) Por concepto de costos asociados a la mayor permanencia en obra la suma de **COP\$ 7.917.728.356**.
  - (ii) Por concepto de sumas retenidas, descontadas o dejadas de pagar a la fecha por METRO, la suma de **COP\$3.950.645.312**
  - (iii) Por concepto de obras contractuales adicionales ejecutadas u obras extras que METRO no ha reconocido por **COP\$ 3.584.422.912,70** (incluido AU del 29%)
  - (iv) A lo anterior, se debe sumar lo que resulte de la aplicación de la fórmula de reajustes sobre las actividades adicionales y las mayores cantidades ejecutadas por el Consorcio, de acuerdo con lo que resulte probado en el proceso.

### IV. COMPETENCIA

1. De conformidad con lo dispuesto en el numeral 4° del artículo 152 del CPACA, la presente controversia corresponde a la Jurisdicción de lo Contencioso Administrativo, por estar dirigida contra una persona jurídica de derecho público, a la que le aplica el régimen de empresa industrial y comercial del Estado.
2. Ahora, corresponde a los Tribunales Administrativos de Antioquia en tanto el Contrato CN2018-0391 se ejecutó en la ciudad de Medellín y en atención a su cuantía.

### V. OPORTUNIDAD Y MEDIO DE CONTROL

1. La acción de controversias contractuales se presenta de manera oportuna, teniendo en cuenta lo dispuesto en el artículo 164 del CPACA, la caducidad de este medio de control se debe contabilizar así:

“ARTÍCULO 164. OPORTUNIDAD PARA PRESENTAR LA DEMANDA. La demanda deberá ser presentada:

2. En los siguientes términos, so pena de que opere la caducidad:

(...)

j) En las relativas a contratos el término para demandar será de dos (2) años que se contarán a partir del día siguiente a la ocurrencia de los motivos de hecho o de derecho que les sirvan de fundamento.

(...)

En los siguientes contratos, el término de dos (2) años se contará así:

(...)

(iii) En los que requieran de liquidación y esta sea efectuada de común acuerdo por las partes, desde el día siguiente al de la firma del acta;” (subraya fuera del original)

2. La terminación de este contrato fue el 15 de diciembre de 2021, adicionalmente, en la cláusula vigésima séptima se pactó que se tendrían seis (6) meses para la liquidación bilateral, los cuales finalizarían el 15 de junio de 2022. Dado que en este contrato no aplicaba el término para la liquidación bilateral, el término para demandar habría finalizado, el principio el 15 de junio de 2024.

3. Sin embargo, el trámite de la conciliación extrajudicial suspensión el término por un total de treinta y tres (33) días hábiles, los cuales se suman al plazo anterior, por lo que la caducidad operaría el 29 de julio de 2023.

## VI. FUNDAMENTOS DE DERECHO

Los fundamentos de derecho de la presente reclamación son la Constitución Política de Colombia, el Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo, la Ley 80 de 1993, el Contrato CN2018-0391 y todos sus anexos, incluyendo la oferta presentada por el Consorcio, entre otras.

## VII. PRUEBAS

### 1. Documentales

1.1. Se presentan las siguientes pruebas documentales

- (i) Actas de Acuerdo (11 elementos)
- (ii) Actas de Comité (3 elementos)
- (iii) Actas de Corte (48 elementos)
- (iv) APUS Contractuales (13 elementos)
- (v) Bitácora de Obra (3 elementos)
- (vi) Contractuales (8 elementos)
- (vii) Contrato de Interventoría (2 elementos)
- (viii) Correspondencia por temas (19 elementos)
- (ix) Fotos de Obra (5 elementos)
- (x) Imprevistos (3 elementos)
- (xi) Índice de Correspondencia (10 elementos)
- (xii) Modificatorios (8 elementos)

- (xiii) Oferta (3 elementos)
- (xiv) Precontractual (8 elementos)
- (xv) Programación – PDT (10 elementos)

**2. Declaración de parte:** se solicita al H. Tribunal decretar la declaración de parte del señor Yamill Alonso Montenegro Calderón, representante legal del Consorcio para que este exponga los hechos que rodearon la ejecución del Contrato, los documentos suministrados por la Entidad para dicha ejecución y lo relativo a la terminación y liquidación del Contrato.

### **3. Testimonios**

Se solicita al H. Tribunal decretar los siguientes testimonios:

- 3.1. **Oscar Fabian Aguirre Quintero:** quien fungió como director de obra del proyecto desde junio del 2020 y tiene un conocimiento general sobre la ejecución del contrato, causas que dieron lugar a las modificaciones del contrato, la realización de obras adicionales y en general sobre todas las materias sobre las cuales versa esta reclamación. El testigo reside en Bogotá y podrá ser contactado al correo electrónico [ofaguirre@rovergrupo.com](mailto:ofaguirre@rovergrupo.com)
- 3.2. **Aura Garay Pallares,** quien era ingeniera de apoyo de Consorcio y tiene un conocimiento general sobre la ejecución del Contrato, causas de modificación del mismo, la realización de obras adicionales y en general sobre todas las materias sobre las cuales versa esta reclamación. La testigo reside en Bogotá y podrá ser contactada al correo [ingapoyo.romin@gmail.com](mailto:ingapoyo.romin@gmail.com)
- 3.3. **Francisco Utrilla,** quien era el abogado del Consorcio en la época en que se ejecutó el Contrato y en el marco de dicha función estaba al tanto de las controversias que se presentaban entre METRO y el Consorcio. El testigo reside en Bogotá y podrá ser contactado a través del suscrito.
- 3.4. **Juan Diego Ricaurte,** quien era el supervisor del Contrato, por lo que conoce al detalle su ejecución, las causas de modificación al plazo, los requerimientos sobre mayores cantidades de obra y obras adicionales y en general sobre las materias de las que trata esta demanda. El testigo reside en Bogotá y podrá ser contactado al correo [jricaurte@metrodemedellin.gov.co](mailto:jricaurte@metrodemedellin.gov.co)
- 3.5. **René Albisser Villegas,** representante legal de Sytecsa, sociedad subcontratista del Consorcio que conoció las labores realizadas con los Motorelés, los daños que estos

sufrieron por cuenta de terceros y las labores de reparación realizadas. El testigo podrá ser contactado a través del correo: [r.albisser@sytecsa.com](mailto:r.albisser@sytecsa.com), se desconoce su lugar de residencia.

- 3.6. **Mario Yisbey Gil**, ingeniero miembro de la interventoría, quien conocía de los trámites para la modificación del Contrato, la ejecución de la obra, los cobros y reclamaciones realizadas, entre otras materias. El testigo podrá ser contactado al correo [visbey@gmail.com](mailto:visbey@gmail.com), se desconoce su lugar de residencia.
- 3.7. **Samir Espitia**, ingeniero miembro del Consorcio, quien tuvo una participación activa en la etapa final del Contrato y en su liquidación, por lo que podrá declarar sobre dichos hechos. El testigo reside en Bogotá y podrá ser contactado al correo [samir.espitia@rovergrupo.com](mailto:samir.espitia@rovergrupo.com)
- 3.8. **Lucas Álvarez Engel**, miembro de la firma IDOM, quienes prestaron asesoría al Consorcio con respecto a los diseños entregados por el METRO para la ejecución del Contrato y podrá declarar sobre estos hechos. El testigo podrá ser contactado al correo [lalvarez@idom.com](mailto:lalvarez@idom.com), se desconoce su lugar de residencia.

#### 4. Dictámenes periciales

Se solicita al H. Tribunal decretar los siguientes dictámenes

**4.1. Dictamen Técnico:** Se solicita al H. Tribunal que fije un término, no menor a noventa (90) días hábiles, con la finalidad de que el Consorcio aporte un dictamen pericial técnico que se pronunciará sobre las materias técnicas en discusión, la información precontractual y contractual de índole técnico que le fue suministrada al Consorcio para la ejecución de la obra, las causas de modificaciones al plazo del Contrato, la realización de obras adicionales y extra, los impactos que tuvo en el Contrato la falta de definiciones técnicas, demoras de pagos y su impacto en la obra, entre otras materias.

El plazo solicitado se hace necesario atendiendo a los años de ejecución del Contrato, las materias que se abordarán con este dictamen y el volumen de información que deberá estudiar el perito una vez el dictamen sea decretado, además del tiempo necesario para compilar y entregar toda la información que el perito requiera, tanto a esta parte, como a la Entidad convocada.

**4.2. Dictamen Contable:** Se solicita al H. Tribunal que fije un término, no menor a noventa (90) días hábiles, con la finalidad de que el Consorcio aporte un dictamen pericial técnico que revisará la contabilidad del Consorcio y, particularmente, los costos

administrativos y/o indirectos que se produjeron como consecuencia de las modificaciones al plazo del Contrato.

El plazo solicitado se hace necesario atendiendo al volumen de la información por analizar, la cual se estima contará con un volumen superior a las 3.000 facturas, por poner un ejemplo. Además de reunir y suministrar cualquier información adicional que llegue a requerir el perito.

## VIII. ANEXOS

1. Se presentan como anexos de la presente demanda los siguientes documentos:
  - (i) Pruebas documentales anunciadas anteriormente.
  - (ii) Poderes para actuar otorgados por el Consorcio y por cada una de las sociedades que lo conforman (4 elementos) y los correos electrónicos desde los cuales se allegaron los poderes (3 elementos).
  - (iii) Certificados de existencia y representación legal de cada una de las sociedades que conforman el Consorcio (3 elementos).
  - (iv) Documentos de constitución y modificación del Consorcio (8 elementos).
  - (v) Constancias del agotamiento del requisito de procedibilidad (3 elementos).
  - (vi) Constancia de la remisión del presente escrito y sus anexos a la Empresa METRO.
2. A los anteriores anexos se podrá acceder a través del siguiente enlace:

[https://freiredelapava-my.sharepoint.com/:f:/g/personal/dpalma\\_fdplegal\\_com/El63INsOfEdCqVqCEr0PKTUBUmqakFqtZmSOqCsYo\\_scOQ?e=FeLbWx](https://freiredelapava-my.sharepoint.com/:f:/g/personal/dpalma_fdplegal_com/El63INsOfEdCqVqCEr0PKTUBUmqakFqtZmSOqCsYo_scOQ?e=FeLbWx)

## IX. PARTES Y NOTIFICACIONES

### 1. Por la parte convocante:

El **CONSORCIO INFRAESTRUCTURA ROVER ÓMICRON** podrá ser notificada a la dirección de correo electrónico: [infraestructuranacional@gmail.com](mailto:infraestructuranacional@gmail.com)

La sociedad **ROVER ALCISA SUCURSAL EN COLOMBIA** podrá ser notificada a la dirección de correo electrónico: [notificacionesgruporover@gmail.com](mailto:notificacionesgruporover@gmail.com)

La sociedad **INFRESTRUCTURA NACIONAL LTDA** podrá ser notificada a la dirección de correo electrónico: [infraestructuranacional@gmail.com](mailto:infraestructuranacional@gmail.com)

La sociedad **OMICRON DE LLANO S.A.S.** podrá ser notificada a la dirección de correo electrónico: [valenromero98@hotmail.com](mailto:valenromero98@hotmail.com)

El suscrito apoderado podrá ser notificado a los correos [delapava@fdplegal.com](mailto:delapava@fdplegal.com) y [dpalma@fdplegal.com](mailto:dpalma@fdplegal.com)

**2. La convocada:**

La **EMPRESA DE TRANSPORTE MASIVO DEL VALLE DE ABURRÁ LIMITADA**, podrá ser notificada a la dirección de correo electrónico: [notificacionesjudiciales@metrodemedellin.gov.co](mailto:notificacionesjudiciales@metrodemedellin.gov.co)

Cordialmente,



**ALONSO DE LA PAVA VÉLEZ**  
C.C.: 80.882.981 de Bogotá D.C.  
T.P.: 162.095 del C. S. de la J.