

**CENTRO DE ARBITRAJE Y CONCILIACIÓN  
CÁMARA DE COMERCIO DE BOGOTÁ**

**REFERENCIA:**

Tribunal arbitral de EQUIPOS Y TERRATEST S.A.S. en contra de ARPRO  
EQUIPOS INGENIEROS S.A.  
Caso No. 147.627

**CONVOCANTE:**

EQUIPOS Y TERRATEST S.A.S

**CONVOCADA:**

ARPRO EQUIPOS INGENIEROS S.A.

**ASUNTO:**

CONTESTACIÓN DE LA DEMANDA ARBITRAL REFORMADA

**BOTERO  
SALAZAR  
TOBÓN**  
& ABOGADOS

Honorables Árbitros  
JUAN PABLO CÁRDENAS MEJÍA (Presidente)  
MARÍA PATRICIA ZULETA GARCÍA  
CARLOS HUMBERTO MAYORCA ESCOBAR  
E. \_\_\_\_\_ S. \_\_\_\_\_ D.

Referencia: Tribunal Arbitral de **Equipos y Terratest S.A.S.**  
contra **ARPRO Arquitectos Ingenieros S.A.** Caso  
No. 147.627

Asunto: Contestación a la demanda arbitral reformada

BERNARDO SALAZAR PARRA, identificado con cédula de ciudadanía número 79.600.792 de Bogotá D.C. y T.P. No. 89.207 del Consejo Superior de la Judicatura, obrando en mi condición de apoderado de la sociedad ARPRO Arquitectos Ingenieros S.A. (en adelante "**ARPRO**"), de conformidad con el poder que obra en el expediente, encontrándome dentro del término legal, me permito CONTESTAR la demanda arbitral reformada interpuesta por la sociedad Equipos y Terratest S.A.S. (en adelante "**EYT**").

## **I. RESPUESTA A LOS HECHOS**

A continuación, me pronuncio frente a los hechos formulados en la reforma a la demanda en el mismo orden en que estos fueron planteados por la parte demandante:

### **A. Respuesta a los hechos relacionados en el capítulo "A. LOS HECHOS ANTERIORES A LA CELEBRACIÓN DEL CONTRATO":**

**Hecho 1.** *"TERRANUM DESARROLLO S.A. (en adelante 'TERRANUM') es el propietario y cliente final del proyecto Complejo Empresarial Connecta 80 en el noroccidente de la ciudad de Bogotá D.C. (en adelante el 'Proyecto')".*

**Respuesta al primer hecho: Es cierto.**

**Hecho 2.** *"El Proyecto está ubicado en la en la Av. Carrera 72 #81B-13, en la localidad de Engativá, al noroccidente de Bogotá, D.C. y al parecer contaría con 3 torres de oficinas y espacios destinados al*

*comercio, servicios y comodidades las cuales serían desarrolladas en distintas fases”*

**Respuesta al segundo hecho: Es parcialmente cierto.** La dirección mencionada en este hecho corresponde a solo uno de los inmuebles donde está ubicado el proyecto Complejo Empresarial Connecta 80 (en adelante el “**Proyecto**”). A los otros inmuebles donde está ubicado el Proyecto les corresponde una dirección diferente.

**Hecho 3.** *“El 16 de octubre de 2020, TERRANUM y ARPRO celebraron el ‘Contrato de Obra bajo la Modalidad de Administración Delegada para la Construcción de las Fases 1A, 1B, 1C Y 1D para el Proyecto Connecta 80’ (en adelante el ‘Contrato de Administración Delegada’)”.*

**Respuesta al tercer hecho: Es cierto.**

**Hecho 4.** *“Como consecuencia del Contrato de Administración Delegada, TERRANUM otorgó a ARPRO un mandato sin representación, para que esta última realizara en nombre propio la construcción de las Fases 1A, 1B, 1C Y 1D y celebrara los contratos y negocios requeridos para ello”*

**Respuesta al cuarto hecho: Es cierto.** Sin embargo, aclaro que, si bien ARPRO actuaba en nombre propio, lo hacía por cuenta y en beneficio de su mandante.

**Hecho 5.** *“Para efectos de la construcción de la Fase 1 y Fase 1ª, ARPRO, en calidad de constructor, adelantó un proceso de licitación privada para contratar la cimentación profunda de las fases mencionadas e invitó a presentar oferta económica y técnica a Equipos y Terratest”.*

**Respuesta al quinto hecho: Es cierto** que ARPRO adelantó el mencionado proceso de licitación privada. Aclaro que en este proceso de selección participaron más proponentes además de EYT.

**Hecho 6.** *“El Proceso de Licitación Privada fue adelantado a través de Pliego de Licitación PLS 01, el cual contempló los siguientes plazos relevantes (literal b del numeral 3.1. del Pliego de Licitación PLS 01):*

Hito	PLAZO
Apertura de la Licitación	31 de diciembre de 2020
Visita de Obra y Reunión de Licitación	7 de enero de 2021 / 3 pm
Cierre de Preguntas	21 de enero de 2021
Cierre de Licitación	25 de enero de 2021

**Respuesta al sexto hecho: Es cierto** que el proceso de licitación inició con el pliego mencionado en este hecho y que este documento contemplaba inicialmente las fechas indicadas. No obstante, me permito precisar que las fechas allí contempladas fueron modificadas con posterioridad a través de distintas adendas y aclaraciones al pliego de la licitación.

**Hecho 7.** "Junto con los Pliegos de Licitación PLS 01, ARPRO entregó a los interesados en ofertar la siguiente información:

- (a) *Estudio de suelos del 31 de mayo de 2019 del Proyecto Connecta 80 elaborado por EYR Espinosa y Retrepo S.A.*
- (b) *Estudio de suelos del 28 de septiembre de 2020 del Proyecto Connecta 80 elaborado por EYR Espinosa y Retrepo S.A.*
- (c) *Análisis de incidencia de la cimentación del Proyecto Connecta 80 elaborado por EYR Espinosa y Retrepo S.A.*
- (d) *Registros de perforación o sondeos realizados por EYR Espinosa y Retrepo S.A. para los años 2013 y 2018.*
- (e) *Resultados de análisis de laboratorio de campañas de perforación de los años 2013 y 2018.*
- (f) *Anexos de los estudios de suelos realizados por EYR Espinosa y Retrepo S.A."*

**Respuesta al séptimo hecho: Es cierto** que ARPRO entregó los mencionados documentos a EYT durante el proceso de licitación. Lo anterior, sin perjuicio de la carga de EYT de realizar sus propios cálculos, estimaciones, estudios y cualquier otra cosa que requiriera para la presentación de la oferta, como indicaba de forma clara el pliego de licitación:

#### **ADVERTENCIA INICIAL**

(...)

comercial, tributaria, aduanera, laboral y demás leyes aplicables, sin perjuicio de cualquier información suministrada como guía en esta INVITACION. El PROPONENTE declara que es el único responsable por los cálculos, estimaciones, estudios, investigaciones, proyecciones y todo lo demás, que requiera para el desarrollo y presentación de su PROPUESTA. El PROPONENTE declara que fue el único responsable de tomar la

(...)

De igual manera, para la presentación de su PROPUESTA, será responsabilidad de los PROPONENTES visitar e inspeccionar los sitios en los cuales se ejecutará el CONTRATO, en la fecha establecida en esta INVITACION para tal fin. Los PROPONENTES deberán realizar todas las evaluaciones y estimaciones que sean necesarias para presentar su PROPUESTA sobre la base de un examen cuidadoso de todas sus características, incluyendo sus propios estudios, diseños, evaluaciones, verificaciones y proyecciones que consideren necesarios para formular la PROPUESTA y, en general, todos los demás aspectos que puedan afectar el cumplimiento del CONTRATO, todo lo cual debe ser tomado en cuenta para la preparación de la PROPUESTA.

Por la sola presentación de la PROPUESTA, se considera que los PROPONENTES han considerado la viabilidad del CONTRATO, bajo las condiciones contenidas en su PROPUESTA, que han hecho un cuidadoso examen de los sitios de la obra y que han investigado plenamente las condiciones de trabajo, los riesgos, el mercado y en general, todos los factores determinantes de los costos de ejecución de los trabajos, los cuales se incluyen en los términos de su PROPUESTA.

Si el PROPONENTE que resulte seleccionado, no ha obtenido, ha evaluado incorrectamente o no ha considerado toda la información que pueda influir en la determinación de los costos e ingresos, esto no le eximirá de su responsabilidad por la ejecución completa de las obras de conformidad con el CONTRATO, ni le dará derecho a reembolso de costos, ni reclamaciones o reconocimientos de ninguna naturaleza. 1

**Hecho 8.** *"Sin embargo, la información suministrada por ARPRO en la etapa precontractual fue inexacta, incompleta y adolecía de graves e insubsanables errores que impedían conocer las características reales del suelo del Proyecto".*

**Respuesta al octavo hecho: No es cierto.** La información entregada por ARPRO en el proceso de selección fue realizada por expertos con un amplio reconocimiento en la industria. Así mismo, esta información cumplió con las normas técnicas aplicables y fue elaborado con la información conocida para el momento en que fueron elaborados los estudios.

Es importante anotar también que, cuando durante la ejecución de la cimentación por parte de EYT fueron conocidas novedades puntales en el estrato superior del suelo, ARPRO y EYT suscribieron otrosíes para reflejar los efectos en tiempo y dinero de dichos cambios.

Finalmente, reitero que la información suministrada como guía por ARPRO para que EYT presentara su oferta no eximió a esta última de la carga de realizar sus propios cálculos, estimaciones y estudios, como fue advertido de manera clara en el pliego del proceso de selección<sup>2</sup>.

**Hecho 9.** *"Particularmente, la información geotécnica suministrada por ARPRO tenían las siguientes falencias:*

- (a) *No cumplían los requisitos y especificaciones técnicas establecidos en el Título H del Reglamento Colombiano de Construcciones Sismorresistentes NSR-10 adoptado mediante el Decreto 926 del 19 de marzo de 2010.*
- (b) *ARPRO no realizó una descripción detallada y completa de los materiales en los registros de perforación realizados en el suelo del Proyecto.*

<sup>1</sup> Licitación, documento "2. 002100 pliego de licitación PLS01 CONECTA80", p. 2 y 19.

<sup>2</sup> *Id.*

- (c) *ARPRO no identificó con exactitud la presencia de materiales orgánicos en el suelo del Proyecto que pudiere afectar las actividades de cimentación profunda, tales como, profundidad y grosor de capas de estos materiales”.*

**Respuesta al noveno hecho:** Este hecho contiene distintas afirmaciones, por lo cual, para contestarlo lo divido así:

- **No es cierto** que la información geotécnica entregada por ARPRO no cumpliera con las disposiciones del Reglamento Colombiano de Construcciones Sismorresistentes NSR-10. La información y estudios entregados por parte de ARPRO a EYT para la presentación de su oferta fueron elaborados por profesionales expertos en la materia y de reconocida trayectoria, los cuales cumplieron la normativa técnica aplicable.

Así mismo, reitero que en el pliego del proceso de selección fue especificado que EYT debía realizar sus propios cálculos, estimaciones y estudios, y que los facilitados por ARPRO para la elaboración de la propuesta no eximían al contratista de esa carga.

Además, resalto que EYT, pese a su condición de supuesto experto en materia de cimentación profunda, no realizó ninguna observación frente a la información suministrada durante el proceso de selección ni durante la ejecución del Contrato de Obra Civil por Precio Unitario Fijo No. 2100009 (en adelante el “**Contrato**”). Esto pone de relieve la suficiencia de la información suministrada por ARPRO, sin perjuicio de la obligación o carga EYT de realizar sus propios cálculos, estimaciones y estudios para contrastarlos con los facilitados para la presentación de la oferta.

- **No es cierto** que los estudios no contienen una descripción detallada y completa de los materiales en los registros de perforación. En la información entregada por ARPRO a EYT para la presentación de su oferta están incluidos los sondeos que fueron realizados y que dan como resultado una caracterización del suelo suficiente para el tipo de estudio y para la etapa preliminar del proyecto en que fueron realizados.

Los estudios de suelos no dan cuenta de una descripción detallada de cada metro cuadrado del terreno del Proyecto y tampoco deben darla. Ese nivel de detalle en el conocimiento de la composición del suelo solo podía

lograrse al momento de realizar las excavaciones para la cimentación y es por eso que las novedades identificadas durante las dieron lugar a la celebración de otrosíes al Contrato reconociendo los efectos de dichas novedades en tiempo y dinero.

- **No es cierto** que los estudios no identificaran la presencia de materiales orgánicos en el suelo del Proyecto. En efecto, el estudio realizado por EYR Espinosa y Restrepo S.A. el 28 de septiembre de 2020 describe la estratigrafía promedio de la siguiente forma:

a) 0.0 – 0.60/5.50 m

En algunos sectores una capa de asfalto de 0.10 m de espesor o capa vegetal, seguido de rellenos de recebo, **limo orgánico y/o arcilla**, con gravas, raíces y escombros. N del ensayo de penetración estándar arrojó valores entre 2 y 24 golpes/pie.



b) 0.60/5.50 – 5.50/9.00 m

Limo arenoso de color habano/gris y/o arcilla habana amarilla de consistencia blanda a dura, con vetas de óxido y **algunas raíces**. La resistencia al corte medida con penetrómetro manual varía en general entre 0.20 y 1.50 kg/cm<sup>2</sup>, con valores de 2.50 y 3.20 kg/cm<sup>2</sup> en los sondeos # 5 y 10 respectivamente. N del ensayo de penetración estándar arrojó valores entre 1 y 12 golpes/pie.



c) 5.50/9.00 – 33.50/35.0 m.

Limo arcillo arenoso de color carmelito y/o gris verdoso de consistencia blanda a firme, con **trazos de turba y talco en algunos sectores**. La resistencia al corte medida con un penetrómetro manual varía entre < 0.20 y 1.00 kg/cm<sup>2</sup>. N del ensayo de penetración estándar arrojó valores entre 1 y 6 golpes/pie. Cabe anotar que a lo largo del estrato se encontraron lentes de arcilla limosa de color gris y/o carmelito, con espesores hasta de 8.0 m.

(...)

f) 67.0/72.0 – 80.0 m.

Arcilla arenosa gris verdosa y/o carmelita de consistencia medio firme a dura, con lentes de **materia orgánica**. La resistencia al corte tomada con penetrómetro manual varía entre 0.50 y 1.70 kg/cm<sup>2</sup>. N del ensayo de penetración estándar arrojó valores entre 11 y 18 golpes/pie. Al final del sondeo # 2 (sondeo adicional) se encontró una arena gris compacta (N = 39 golpes/pie).



Como puede observarse, los apartes resaltados en rojo hacen referencia a la presencia de material orgánico. Es decir, el estudio facilitado por ARPRO a EYT sí identificaba la presencia de materiales orgánicos y no como dice la Demandante.

**Hecho 10.** "Con base en la información geotécnica suministrada por ARPRO y confiando en la veracidad de la misma, Equipos y Terratest elaboró una Oferta Técnico – Económica para el Proyecto".

**Respuesta al décimo hecho: No me consta** si EYT tomó o no en consideración la información que le fue facilitada por ARPRO para la presentación de su oferta, por ser un hecho ajeno a mi representada.

Ahora bien, además de la información facilitada por ARPRO, EYT debía realizar todos los estudios, diseños, evaluaciones, verificaciones y proyecciones que fueran necesarios para la presentación de su oferta<sup>4</sup>. Reitero que la información y estudios facilitados por ARPRO no eximieron a EYT de las cargas, obligaciones y riesgos asignados en las etapas precontractual y contractual.

**Hecho 11.** "En efecto, el 1º de febrero de 2021, Equipos y Terratest presentó la Oferta Técnico – Económica para el Proyecto e indicó que la misma había sido elaborada con base los estudios de suelos suministrados por ARPRO:

<sup>3</sup> Documentos proceso de selección. Estudios de suelos. Estudio del 28 de septiembre de 2020.

<sup>4</sup> *Id.*

### Antecedentes.

Se establecen los siguientes documentos como base para la elaboración de la oferta:

- Planos de localización y detalle de los elementos a ejecutar:

 E-1(F1)5211-CM-XR-PLANTA DE CIMENTACIÓN-PZ-CONNECTA 80-EST

 E-2(F1)5211-DT-CM-DETALLES TIENDA MAKRO

 E-3(F1)5211-DT-CM-DETALLES PLAZOLETA

 E-4(F1)5211-DT-CM-DETALLES TORRE

 E-5(F1)5211-DT-CM-ELEMENTOS TEMPORALES

- Estudio de suelos y anexos del mismo:

 ANEXOS 3-4-5

 LAB

 SONDEOS

 12541-4 Estudio de Suelos 30Mayo2019

 12541-2-Análisis tubería-re.

 12541-4 Estudio de Suelos 30Mayo2019

 12541-6 Estudio de Suelos 29Sep2020

**Respuesta al undécimo hecho: Es cierto** que la oferta técnica presentada por EYT el 1º de febrero de 2021 indica que los estudios de suelos facilitados por ARPRO fueron usados como base para la elaboración de la propuesta. Destaco que en dicha oferta EYT no hizo referencia a ningún estudio o verificación propia, en desconocimiento de la carga asumida al participar en el proceso de sección.

### **B. Respuesta a los hechos relacionados en el capítulo “B. EL CONTRATO CELEBRADO ENTRE ARPRO Y EQUIPOS Y TERRATEST”:**

**Hecho 12.** “Como consecuencia de lo anterior, el 5 de abril de 2021, **ARPRO** en calidad de Contratante y **Equipos y Terratest** en calidad de Contratista, suscribieron el contrato de obra civil por precio unitario fijo No. 2100009, cuya vigencia inicial era de 250 días calendario, contados a partir de la firma del Acta de Inicio de Obra”.

**Respuesta al decimosegundo hecho: Es cierto** que EYT y ARPRO suscribieron el Contrato y que su vigencia inicial era de 250 días. Aclaro que la Cláusula Cuarta del Contrato establece que la vigencia cuenta desde el día de firma del acta de inicio que debe corresponder con la fecha de excavación del primer elemento en obra:

“CLÁUSULA CUARTA. VIGENCIA Y DURACIÓN: El CONTRATO estará vigente desde el momento de su firma, y tendrá una duración de doscientos cincuenta (250) días calendario contados a partir de la fecha de firma del Acta de Inicio de Obra **la cual corresponde al día de excavación del primer elemento (pilote, barrete o módulo de pantalla)** de acuerdo al ANEXO 4. La Obra será entregada en su totalidad por el Contratista al Contratante en la Fecha de Entrega Final, en las condiciones acordadas por las Partes en el presente Contrato” (Resaltado fuera del texto).

De otra parte, destaco que la duración del contrato fue modificada consensuadamente por las partes a través de los distintos otrosíes posteriores a la celebración del Contrato.

**Hecho 13.** *"El objeto del Contrato consistía en "la ejecución del [sic] cimentación profunda para el complejo empresarial Connecta 80 para el PROYECTO, bajo la modalidad de Precio Unitario Fijo, lo anterior de acuerdo con las especificaciones contenidas en los ANEXOS 2 y 3" (en adelante el "Proyecto") y las demás condiciones generales del Contrato descritas en la Cláusula Primera".*

**Respuesta al decimotercer hecho: Es cierto.** Sin embargo, la transcripción realizada en este hecho de la Cláusula Primera del Contrato es parcial, por lo que me atengo al texto completo de dicha cláusula.

**Hecho 14.** *"El valor del Contrato inicialmente pactado se estimaba en Doce Mil Novecientos Noventa Y Seis Millones Doscientos Trece Mil Seiscientos Seis Pesos (COP \$12.996.213.606), de conformidad con la Cláusula Quinta del Contrato:*

*"CLÁUSULA QUINTA. PRECIO Y FORMA DE PAGO: El valor total del presente CONTRATO es indeterminado pero determinable con las Facturas de Avance de Obra que emita EL CONTRATISTA.*

*Para todos los efectos se tendrá que el valor estimado del CONTRATO es la suma de en Doce Mil Novecientos Noventa Y Seis Millones Doscientos Trece Mil Seiscientos Seis Pesos (COP \$12.996.213.606) incluido el IVA vigente en el momento de la facturación respectiva el cual corresponde a un monto de Ochenta y cinco millones trescientos veinticuatro mil ciento treinta y nueve pesos M/cte. (\$85.324.139), calculado sobre UTILIDAD del 4%.*

*Esta suma será pagada de la siguiente forma. Sin perjuicio de las variaciones que eventualmente pueda sufrir el IVA al momento de la facturación:*

*Un primer pago a la firma del Acta de Inicio de Obra, por una suma equivalente a TRES MIL OCHOCIENTOS PESOS [ s i c ] (\$3.873.266.840 COP) correspondientes al 30% del valor total del CONTRATO, antes de IVA a título de anticipo el cual será amortizado proporcionalmente en los pagos que se hagan según actas de avance de obra. Este pago se hará previa presentación de la Cuenta de Cobro de Anticipo y aprobación de EL CONTRATANTE de las pólizas previstas en la CLÁUSULA SEXTA del presente CONTRATO.*

*Pagos hasta completar el 100% del valor total del Contrato, de acuerdo a Facturas de Avance de Obra, las cuales serán canceladas en un máximo de 45 días después de su radiación al CONTRATANTE. El valor de la factura será el resultado de*

*multiplicar las cantidades de obra ejecutadas y aprobadas de los cortes de obra por el precio unitario asignado en el presente CONTRATO de la actividad correspondiente.*

*EL CONTRATISTA acepta de manera expresa que los valores establecidos por cada ítem de la obra, relacionados dentro del objeto del presente CONTRATO, constituye el valor unitario total, por lo tanto, no tendrá derecho a solicitar un valor diferente o adicional por los ítems de las obras, en atención a que el CONTRATO es suscrito bajo la modalidad de Precio Unitario Fijo.*

*En este sentido, EL CONTRATISTA entiende que dentro del precio del presente CONTRATO están incluidos todos los gastos y costos necesarios para la ejecución de la obra, entre otros, los aportes al Fondo para la Industria de la Construcción FI, RETENCIÓN EN LA FUENTE, ICA y todas las demás obligaciones legales y laborales del personal de EL CONTRATISTA. Así mismo, están incluidas las pólizas de seguros, los gastos de legalización y todos los demás costos y gastos que demande la ejecución de la obra. Los trabajos serán cancelados siempre que se estén cumpliendo los actividades contratadas acorde al cronograma y especificaciones establecidos en este CONTRATO y sus anexos, se encuentre EL CONTRATISTA a paz y salvo y se encuentre al día en el pago y afiliación de la totalidad de prestaciones laborales del personal, previa elaboración y aprobación por parte de EL CONTRATANTE del Acta de Avance de Obra (corte de obra) y la presentación de la Factura de Avance de Obra por parte de EL CONTRATISTA.*

*PARÁGRAFO PRIMERO. El recibo y aceptación sólo se efectuará al concluir las labores objeto de este CONTRATO mediante la suscripción del Acta de entrega y Liquidación de Contrato a plena satisfacción de EL CONTRATANTE. EL CONTRATISTA avisará con ocho (8) días de anticipación la fecha de entrega para que EL CONTRATANTE pueda iniciar las verificaciones y EL CONTRATISTA deberá atender sus observaciones antes de la entrega final, sin perjuicio de su obligación de atender cualquier observación que surja después de la entrega en los términos de ley.*

*PARÁGRAFO SEGUNDO. Se hará una retención del diez por ciento (10%) de cada uno de los pagos, para garantizar la calidad de los trabajos. Esta retención se entregará al finalizar el CONTRATO previa presentación del Acta de entrega y Liquidación de Contrato la cual no podrá superar su elaboración y suscripción dos meses contados a partir de la terminación de las actividades del contrato, de las garantías señaladas en la CLÁUSULA SEXTA y de los soportes de pago de parafiscales, seguridad social y FIC y en todo caso siempre que EL CONTRATISTA haya cumplido la totalidad de sus obligaciones a entera satisfacción de EL CONTRATANTE.*

*(...)” (Subrayado nuestro)”*

**Respuesta al decimocuarto hecho: Es cierto.** El texto transcrito corresponde con el texto de la Cláusula Quinta del Contrato. Destaco de esta transcripción

que el Parágrafo Segundo de la Cláusula Quinta del Contrato condicionaba la devolución de la retención en garantía al cumplimiento de la totalidad de obligaciones del contratista a entera satisfacción del contratante.

**Hecho 15.** "El valor estimado del Contrato correspondía al plazo de 250 días acordado, que equivalía a la suma del valor de los ítems discriminados en la Cláusula Primera del Contrato, más un porcentaje destinado a Administración, Imprevistos y Utilidad (en adelante "**AIU**"), como se evidencia a continuación:"

DESCRIPCIÓN	CANT.	UNIDAD	VR. UNITARIO	VR. TOTAL
Suministro de alambre de amarre para canastas de acero de pilotes, barretes y pantallas.*	54,488.45	kg		-
Fundida de elementos con mortero Fluido ( sin incluir suministro)	2,443.32	m3	47,556	116,193,545
Planta eléctrica de 40 kva proceso	3.00	meses	51,856,142	154,968,425
SUB-TOTAL:				11,226,860,406
Administración			8%	898,148,832
Imprevistos			3%	336,805,812
Utilidad			4%	449,074,416
IVA:			19%	85,324,139
VALOR TOTAL:				12,996,213,606

**Respuesta al decimoquinto hecho: No es cierto.** El valor del Contrato no corresponde al plazo de ejecución de 250 días, las partes suscribieron el Contrato bajo la modalidad de precio unitario fijo, por lo que el valor del contrato correspondía a la multiplicación del valor de una serie de elementos que serían ejecutados por el precio unitario asignado a ellos, más un porcentaje destinado a Administración, Imprevistos y Utilidad (en adelante "AIU"). Frente a este particular me permito destacar el Parágrafo Primero de la Cláusula Primera del Contrato, el cual indica que los valores señalados no podían variar durante el transcurso del tiempo:

**"PARÁGRAFO PRIMERO. PROHIBICIÓN A REAJUSTES DE PRECIOS: LAS PARTES** entienden que, al tratarse de un Contrato Civil de Obra bajo la modalidad de **Precio Unitario Fijo**, los valores de cada ítem de la obra anteriormente señalados no podrán variar durante el transcurso de tiempo que lleve la ejecución total del presente **CONTRATO**" (Destacado en el texto original).

Siendo así, el valor del Contrato no estaba determinado en función del plazo de ejecución. Además, aclaro que el valor y plazo de ejecución del Contrato fueron modificados mediante 6 otrosíes.

**Hecho 16.** "La Cláusula Segunda estipula dentro de las obligaciones de **Equipos y Terratest**, las siguientes:

**"CLÁUSULA SEGUNDA. OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA:** *En la ejecución del objeto del presente CONTRATO, EL CONTRATISTA se obliga con EL CONTRATANTE a:*

**1)** *Ejecutar a entera satisfacción de EL CONTRATANTE los trabajos a que se compromete en las especificaciones y las características descritas en el presente CONTRATO y sus anexos, así como cumplir con los lineamientos técnicos establecidos por EL CONTRATANTE e implementar las actividades, planes de acción, ensayos y pruebas que requiera el mismo.*

(...)

**19)** *Asegurar el cumplimiento de la Fecha de Entrega, acorde al Cronograma de Obra, EL CONTRATISTA deberá implementar, en caso de atraso imputables al CONTRATISTA, jornadas de trabajo extendidas con su personal, para garantizar el cumplimiento del avance según sea solicitado por EL CONTRATANTE."*

**Respuesta al decimosexto hecho: Es cierto.** Destaco de la cláusula transcrita que EYT tenía la obligación de ejecutar los trabajos y compromisos asumidos a entera satisfacción de ARPRO y de acuerdo con las especificaciones técnicas descritas en el Contrato y sus anexos, así como la de asegurar el cumplimiento de la fecha de entrega.

**Hecho 17.** *"Por su parte, ARPRO se encontraba obligado a lo siguiente:*

**"CLÁUSULA TERCERA. OBLIGACIONES DEL CONTRATANTE:** *Además de las obligaciones que por ley le corresponden, y las demás señaladas en este CONTRATO, EL CONTRATANTE se compromete con EL CONTRATISTA a:*

*Realizar de manera oportuna los pago a EL CONTRATISTA de acuerdo con la CLÁUSULA QUINTA del presente CONTRATO, bajo las condiciones de forma y tiempo definidas.*

*Garantizar el acceso al lugar donde se desempeñen las labores objeto del presente CONTRATO.*

*Suministrar la información que esté en su poder, cuando EL CONTRATISTA se la solicite*

*Todas aquellas que, a pesar de no estar descritas específicamente, sean de la naturaleza del CONTRATO o se encuentren dentro de la legislación aplicable vigente- (Subrayado nuestro)"*

**Respuesta al decimoséptimo hecho: Es cierto.** ARPRO asumió las obligaciones descritas en la cláusula transcrita. Sin embargo, con respecto a la

obligación subrayada en este hecho de garantizar el acceso al lugar de ejecución del Proyecto, me permito precisar que desde la invitación a ofertar que dio lugar a la celebración del Contrato, EYT tuvo conocimiento de que la entrega del terreno en que debía hacerse la obra sería paulatina y de hecho ajustó su programación de acuerdo con esa condición.<sup>5</sup>

**Hecho 18.** *“Adicional a lo anterior, el Anexo 2 del Contrato detalla las condiciones de la Contratación, determinando unas obligaciones adicionales específicas para cada una de las partes en la ejecución del Proyecto.”*

**Respuesta al decimoctavo hecho: Es cierto.** El Anexo 2 del Contrato detalla las condiciones generales de la Contratación y establece obligaciones para las partes.

**Hecho 19.** *“Por otro lado, las actividades de fundición del concreto están a cargo de Equipos y Terratest, al igual que las condiciones de vaciado de éste, como encargado de las actividades de cimentación profunda del Proyecto. Sin embargo, las obligaciones a cargo de Equipos y Terratest estaban condicionadas al cumplimiento de parámetros estrictos de calidad y rata de suministro del concreto por parte de ARPRO”.*

**Respuesta al decimonoveno hecho:** Este hecho contiene más de una afirmación, por lo que para contestarlo lo divido de la siguiente forma:

- **Es cierto** que EYT tenía a su cargo la fundición del concreto y las condiciones de vaciado de este. A lo anterior añadido que EYT también estaba a cargo de la programación del concreto en cantidades y tiempo.
- **No es cierto** que las obligaciones de EYT estuvieran sujetas a condición. Las obligaciones contraídas por EYT en el Contrato fueron puras y simples, por lo que nacieron a la vida jurídica desde el momento de la celebración del Contrato. Sin embargo, es cierto que ARPRO tenía la obligación de suministrar a EYT el concreto de conformidad con la programación elaborada por EYT, conforme quedó estipulado en el Anexo 2 del Contrato.

De otra parte, me permito aclarar que quien definía las condiciones de manejabilidad requeridas era EYT teniendo en cuenta sus equipos en obra,

---

<sup>5</sup> Presentación final de EYT sobre programación de obra del Proyecto del 3 de abril de 2021.

el proceso constructivo y que era esta quien tenía a su cargo la programación del concreto en cantidad y tiempo. Así mismo, era EYT quien recibía el concreto en la obra, por lo que cualquier deficiencia de calidad habría debido ser advertida por EYT en su condición de experto.

**Hecho 20.** *"En efecto, la cláusula 3.3. del Contrato establece lo siguiente:*

*«3.3 El CONTRATISTA debe garantizar que no se presente discontinuidad alguna por efecto de intermitencia en el vaciado del concreto o por efecto de erosión del terreno que no permita el vaciado continuo de este material (hormigueros, juntas frías), así como también deberá evitar el desplome de estos elementos y que no se presenten fallas en los niveles de los pilotes. **Con el fin de cumplir este aparte, será indispensable el suministro de concreto** (rata 35m<sup>3</sup>/h) idóneo y continuo con la manejabilidad y propiedades requeridas» (Subrayado nuestro)"*

**Respuesta al vigésimo hecho: No es cierto** que la Cláusula 3.3. del Contrato establezca lo transcrito. La Cláusula Tercera del Contrato sí hace referencia a las obligaciones de ARPRO, pero su numeral 3 indica la obligación de "3) *Suministrar la información que esté en su poder, cuando EL CONTRATISTA se la solicite*", no lo que transcribe la Demandante.

**Hecho 21.** *"De acuerdo con el numeral 6.1. del Anexo 2 del Contrato, los materiales, insumos y equipos debían ser suministrados por Equipos y Terratest a excepción del concreto y el acero:*

*«6.1 Con excepción del concreto y acero de refuerzo, suministrar todos los materiales e insumos de construcción, equipos, maquinarias, necesarios para la correcta ejecución de las obras serán suministrados por el CONTRATISTA. El CONTRATISTA mantendrá dentro de las instalaciones de la obra la cantidad de materiales necesarios para la ejecución oportuna y continuada de los trabajos y usará métodos que aseguren una calidad satisfactoria de los trabajos y su terminación en los plazos previstos»"*

**Respuesta al vigesimoprimer hecho: Es cierto** que el numeral 6.1 del Anexo 2 del Contrato indica lo transcrito en este hecho. Ahora bien, es importante complementar que, si bien ARPRO estaba obligada al suministro de concreto, lo cual cumplió a través de otro contratista, EYT estaba obligada a realizar la programación de ese concreto tanto en cantidad como en tiempos:

**6.12 La programación del concreto es responsabilidad del CONTRATISTA,** tanto en cantidad como en tiempos, los cuales deben ser informados al CONTRATANTE para que el mismo con base en dichas instrucciones lo programe. 6

<sup>6</sup> Contrato. Anexo 2. Numeral 6.12.

Lo anterior, aunado al hecho de que EYT también era el responsable de recibir el concreto en obra y de vaciarlo, pone de relieve que EYT no era un simple observador frente a las características del concreto o la rata de suministro. Por el contrario, debía tener un papel activo o, por lo menos, eso era lo esperado dada su calidad de experto en cimentación profunda.

**Hecho 22.** *"En línea con lo anterior, el numeral 10.16. del Anexo 2 del Contrato reitera que el Contratante está obligado a suministrar el concreto con unas características determinadas como condiciones indispensables para garantizar la ausencia de defectos:*

*«10.16 El CONTRATANTE suministrará en el sitio acordado con el CONTRATISTA, el concreto según el ANEXO 7 planos y especificaciones necesario para la debida ejecución de los trabajos, el cual deberá contar con las siguientes características: 1) Rata de suministro promedio no inferior a 35m<sup>3</sup>/hora. 2) Asentamiento de la mezcla, medida en cono abrams de 8 +/-1" y/o manejabilidad de la mezcla por todo el tiempo de hormigonado del elemento. 3) tamaño máximo del agregado adecuado.»"*

**Respuesta al vigesimosegundo hecho: Es cierto** que el numeral 10.16 del Anexo 2 indica lo transcrito por la Demandante.

Ahora bien, como en la respuesta al anterior hecho, me permito precisar que EYT no tenía un papel de simple espectador frente a la calidad del concreto o la rata de suministro. Por el contrario, de conformidad con el numeral 6.12 del Anexo 2 del Contrato, EYT debía realizar la programación del concreto en cantidad y tiempos<sup>7</sup>. Además, EYT también era el responsable de recibir el concreto en obra y de vaciarlo.

Por lo tanto, en caso de que EYT hubiera evidenciado algún problema con la calidad o rata de suministro los concretos que pudiera afectar la calidad de la cimentación, aquella habría debido advertirlo y tomado las medidas que fueran precisas para garantizar la calidad de los elementos de cimentación.

**Hecho 23.** *"Por otro lado, en relación con la obligación de reparación de anomalías por parte de Equipos y Terratest, el inciso final de la cláusula sexta excluyó de tal obligación los defectos atribuibles al concreto y al acero:*

---

<sup>7</sup> *Id.*

*«En el evento en que se presenten anomalías en la Obra con posterioridad a su entrega, que sean atribuibles al proceso constructivo, materiales (exceptuando concreto y acero) y equipos empleados por EL CONTRATISTA para la construcción de la Obra, EL CONTRATISTA deberá reparar el daño o anomalía causado a su costo y riesgo. Por lo tanto, el Contratista deberá atender cualquier solicitud de EL CONTRATANTE cuando le informen sobre algún daño o mal funcionamiento de la Obra a más tardar en el plazo pactado por LAS PARTES para cada caso posterior a la fecha de la solicitud respectiva por parte de EL CONTRATANTE»”.*

**Respuesta al vigesimotercer hecho: Es cierto** que la Cláusula Sexta del Contrato en el último inciso de su Parágrafo Primero indica lo transcrito por la Demandante.

Dicho lo anterior, me permito aclarar que esta previsión exige la responsabilidad del contratista por defectos ocasionados por la calidad del concreto y aceros suministrados, pero no por su mal manejo de parte de EYT.

Así mismo, preciso desde ya que los materiales suministrados por ARPRO a EYT no presentaron anomalías, tanto así que EYT en su calidad de experto en cimentación los recibió en obra y utilizó sin realizar observación alguna. Del mismo modo, las pruebas de resistencia posteriores tampoco arrojaron anomalías atribuibles a la calidad de los materiales, por lo que los defectos encontrados que detallaré más adelante en esta contestación son atribuibles al proceso constructivo de EYT y no a la calidad de los materiales suministrados.

**Hecho 24.** *“De conformidad con la Cláusula Cuarta, se acordó que la vigencia inicial de 250 días del Contrato dependería de las fechas de entrega por parte de **ARPRO** de las áreas en las cuales se realizarían las actividades:*

*“CLÁUSULA CUARTA. VIGENCIA Y DURACIÓN. EL CONTRATO estará vigente desde el momento de su firma y tendrá una duración de doscientos cincuenta (250) días calendario contados a partir de la fecha de firma del Acá de Inicio de Obra la cual corresponde al día de excavación del primer elemento (pilote, barrete o módulo de pantalla) de acuerdo al ANEXO 4. La Obra será entregada en su totalidad por el Contratista al Contratante en la Fecha de Entrega Final, en las condiciones acordadas por las Partes en el presente contrato.*

*En todo caso durante la vigencia del presente CONTRATO, EL CONTRATISTA deberá asegurar el cumplimiento de la Fecha de Entrega Final, acorde con el Cronograma de Obra. Adicionalmente, EL CONTRATISTA deberá implementar, en caso de atraso*

*imputables a EL CONTRATISTA, jornadas de trabajo extendidas con su personal, para garantizar el cumplimiento del avance según sea solicitado por EL CONTRATANTE.*

*En la Fecha de Entrega Final de la Obra, las partes suscribirán el Acta de Entrega Correspondiente para la Obra, documento en el que se dejará constancia que la Obra se recibió por EL CONTRATANTE en las condiciones establecidas en los Lineamientos de Construcción y en el Contrato. EL CONTRATANTE aceptará la Obra a partir de la Fecha de Entrega Final, en la medida que EL CONTRATISTA, haya entregado la Obra en cumplimiento con los Lineamientos de Construcción, y en buenas condiciones y estado de uso y en cumplimiento con lo dispuesto por la Ley Aplicable. El Acta de Entrega hará parte del Acta de Liquidación*

*(...)*

*PARÁGRAFO PRIMERO. El plazo contractual, estará sujeto a las fechas de entrega de las áreas que actualmente no se encuentran disponibles para el inicio de los trabajos. Es por ello que los doscientos cincuenta (250) días calendario, serán válidos siempre y cuando la liberación de la totalidad de los predios y eliminación de redes permitiendo la excavación del primer bárrete interno a más tardar un mes después de la fecha de firma del Acta de Inicio. (Subrayado fuera del texto original)”*

**Respuesta al vigesimocuarto hecho: Es cierto** que la cláusula transcrita corresponde al texto del Contrato. En lo demás me atengo a la literalidad de lo pactado por las partes en dicha cláusula.

Además, aclaro que el plazo de 250 días estaba condicionado también a la suscripción del acta de inicio, la cual debía coincidir con la fecha de excavación del primer elemento. Dicha excavación inició el 23 de abril de 2021, sin embargo, EYT se rehusó a suscribir el acta de inicio hasta tiempo después, aunque después la firmó con fecha del 23 de abril de 2021.

En cuanto a lo expuesto en el Parágrafo Primero de la Cláusula Cuarta, preciso que la liberación de los lotes fue una de las razones por las cuales las partes celebraron el Otrosí No. 3 al Contrato, el cual amplió el plazo de ejecución inicialmente pactado.

**C. Respuesta a los hechos relacionados en el capítulo "C. LOS HECHOS RELACIONADOS CON LA EJECUCIÓN E INCUMPLIMIENTOS DEL CONTRATO":**

**Hecho 25.** "Al momento de suscripción del Contrato, las áreas en las cuales se realizarían las actividades contractuales no estaban disponibles; no obstante, las áreas debían ser entregadas por **ARPRO** a **Equipos y Terratest**, máximo al mes siguiente de suscrita el Acta de Entrega."

**Respuesta al vigesimoquinto hecho: No es cierto** por impreciso. Me permito aclarar los siguientes puntos:

- ARPRO no estaba obligado a garantizar la disponibilidad de la totalidad de las áreas para el momento de suscripción del Contrato.
- Reitero que EYT conocía desde incluso antes de la celebración del Contrato que las áreas para la realización de la obra podían ser entregadas a medida que estuvieran disponibles. De hecho, EYT ajustó el programa de obra en consideración de lo anterior.<sup>8</sup>
- La Cláusula Cuarta no establece que ARPRO tuviera la obligación de garantizar la entrega de las áreas dentro del mes siguiente a la suscripción del acta de inicio. Lo que refiere el Parágrafo de dicha cláusula es que el término de 250 días no aplicaría si la entrega de los predios y eliminación de redes no permitía la excavación del primer barrete interno dentro del mes siguiente a la suscripción del acta de inicio.

En desarrollo de lo anterior, y en la medida que en efecto EYT no logró excavar el primer barrete interno dentro del mes siguiente a la suscripción del acta de inicio, las partes suscribieron el Otrosí No. 3, con el fin de ajustar el término de 250 días que según el Parágrafo de la Cláusula Cuarta no era aplicable. Dicho otrosí aumentó el tiempo inicialmente previsto en otros 52 días, para un total de 302 días calendario.<sup>9</sup>

---

<sup>8</sup> Presentación final de EYT sobre programación de obra del Proyecto del 3 de abril de 2021.

<sup>9</sup> Otrosí No. 3, suscrito el 26 de octubre de 2021.

- Finalmente, aclaro que EYT se rehusó a suscribir el acta de inicio en la fecha de excavación del primer elemento, esto es el 23 de abril de 2021.<sup>10</sup> EYT suscribió dicho documento con posterioridad y luego de múltiples solicitudes de ARPRO al respecto.<sup>11</sup>

**Hecho 26** *"El 23 de abril de 2021 las Partes suscribieron el Acta de Inicio del Proyecto, por lo cual, la fecha de terminación sería el 29 de diciembre de 2021."*

**Respuesta al vigesimosexto hecho: No es cierto** que las partes suscribieran el acta de inicio el 23 de abril de 2021. Aclaro que ARPRO elaboró el acta de inicio el 23 de abril de 2021 y la remitió en esa fecha a EYT. Sin embargo, no fue sino hasta tiempo después que EYT firmó el acta de inicio, conservando ésta la fecha en que ARPRO la había inicialmente elaborado.

**Hecho 27.** *"El 15 de mayo de 2021, **Equipos y Terratest** comunicó a **ARPRO** una serie de observaciones frente al Acta de Inicio y el Plazo Contractual inicialmente pactado, teniendo en cuenta que debido a diversas situaciones ajenas a **Equipos y Terratest**, como la liberación tardía en distintas zonas y las entregas parciales de las mismas, generaron retrasos en los plazos inicialmente pactados."*

**Respuesta al vigesimoséptimo hecho: Es cierto.** EYT comunicó una serie de observaciones frente al acta de inicio y el plazo contractual a ARPRO.

**Hecho 28.** *"Al respecto, el 27 de mayo de 2021, **ARPRO** se manifestó sobre de la comunicación de **Equipos y Terratest**, indicando que reconocían los retrasos en los espacios y zonas de trabajo, por lo cual se debía trabajar en conjunto para una nueva programación y la formalización de un Otrosí al Contrato"*.

**Respuesta al vigesimooctavo hecho:** En la medida en que este hecho contiene varias afirmaciones, divido su respuesta así:

- **Es cierto** que ARPRO contestó la comunicación elevada por EYT mediante respuesta del 27 de mayo de 2021. En dicha comunicación ARPRO insistió a EYT en la firma del acta de inicio, pues ya había sido fundido el primer elemento.

---

<sup>10</sup> Correo electrónico del 23 de abril de 2021, enviado por EYT a ARPRO, adjunto a la Comunicación CON-069 de ARPRO a Payc.

<sup>11</sup> Comunicación CONN-096 de fecha 27 de mayo de 2021 enviada por ARPRO a EYT, asunto "Respuesta al Comunicado 658-PR-20137-2021".

- **No es cierto** que en la comunicación del 27 de mayo de 2021 ARPRO realizara alguna suerte de reconocimiento. En dicha carta, ARPRO solamente manifestó que no eran ajenos a su conocimiento los sucesos mencionados por EYT en la carta del 15 de mayo de 2021, la cual no solo se refería a la liberación de áreas, sino también a otras varias circunstancias.
- **Es cierto** que ARPRO invitó a EYT a coordinar una nueva programación. Sin embargo, esto lo hizo con el ánimo de asegurar el correcto cumplimiento del Contrato, pues la entrega de zonas no impedía que EYT pudiera avanzar la obra en las zonas que ya habían sido liberadas. Tanto así que para esa fecha ya se había fundido el primer elemento en obra<sup>12</sup>.

**Hecho 29.** *"El 11 de agosto de 2021 se celebró el Otrosí No.1 a través del cual se modificó el valor del Contrato, adicionando la suma de Ciento Cuarenta Y Siete Millones Cincuenta Y Un Mil Seiscientos Seis Pesos (\$147.051.606 COP), quedando el valor del Contrato por un valor de Trece Mil Ciento Cuarenta Y Tres Millones Doscientos Sesenta Y Cinco Mil Doscientos Doce Pesos (\$13.143.265.212 COP)".*

**Respuesta al vigesimonoveno hecho: Es cierto.** EYT y ARPRO suscribieron el Otrosí No. 1 del Contrato el 11 de agosto de 2021 adicionando el valor indicado.

Aclaro que la razón por la cual fue suscrito el Otrosí No. 1 fue como reconocimiento de algunas actividades de estabilización requeridas por la composición del suelo. La suma expresada en ese otrosí fue en ese momento aquella con la que EYT estuvo conforme, luego de haber conocido la composición del suelo y sin que existiera ningún tipo de reserva en cuanto al valor por parte de EYT.

**Hecho 30.** *"El 13 de agosto de 2021, **Equipos y Terratest** informó a **ARPRO** de la reprogramación de la obra con el fin de realizar nuevamente un Otrosí al Contrato, pues debido a situaciones no imputables al Contratistas como el cambio de las condiciones iniciales, entre otras, generaron retrasos en la ejecución".*

---

<sup>12</sup> Comunicación CONN-096 de fecha 27 de mayo de 2021 enviada por ARPRO a EYT, asunto "Respuesta al Comunicado 658-PR-20137-2021".

**Respuesta al trigésimo hecho:** en la medida en que este hecho contiene varias afirmaciones, divido su respuesta así:

- **Es cierto** que EYT informó la reprogramación de la obra y solicitó la suscripción de un nuevo Otrosí.
- **No es cierto** que los retrasos en la ejecución obedecieran a situaciones no imputables al contratista.

EYT incurrió en una serie de deficiencias en su rendimiento que sí le son atribuibles y que ocasionaron retrasos en la ejecución de las obras. Como consecuencia del bajo rendimiento de EYT, ARPRO y la Interventoría del Proyecto le requirieron en múltiples ocasiones<sup>13</sup>. Sobre el particular, me permito destacar una comunicación de la Interventoría a ARPRO del 29 de julio de 2021, en donde la primera advierte que de continuar el bajo rendimiento de EYT, se proyectaba que los barretes serían terminados en octubre de 2022 (casi 10 meses después de la fecha inicialmente proyectada):<sup>14</sup>

El presente tiene como fin manifestar nuestra preocupación con respecto al bajo rendimiento que se está presentando en la ejecución de los barretes, ya que a la fecha de hoy (29 de julio de 2021) han transcurrido 6 días desde el último elemento ejecutado BC-93-07 con fecha del (23 de julio de 2021); obteniendo un resultado de ejecución de 6 barretes durante el mes de julio 2021, y un tiempo de 5 días promedio de ejecución entre los elementos (barretes). Lo anterior nos manifiesta una alerta en el bajo rendimiento en la ejecución de estos elementos por el contratista de la cimentación profunda, ya que de mantenerse el rendimiento que se tiene a la fecha, se proyecta la terminación total de los 93 barretes para el mes de octubre de 2022.

**Hecho 31.** *“El 30 de septiembre de 2021, mediante el Otrosí No. 2, nuevamente se adicionó al valor del Contrato la suma de Cuatrocientos Sesenta Y Seis Millones Setecientos Sesenta Y Dos Mil Novecientos Treinta Y Seis Pesos (\$466.762.936 COP) quedando el valor del*

---

<sup>13</sup> Entre otras:

- Comunicación CONN-104 de fecha 10 de junio de 2021 enviada por ARPRO a EYT, asunto “Connecta80- rendimientos y ejecución de la cimentación profunda”.
- Comunicación CONN-119 de fecha 1 de julio de 2021 enviada por ARPRO a EYT, asunto “Connecta80 - rendimientos y ejecución de la cimentación profunda”.
- Comunicación CONN-127 de fecha 15 de julio de 2021 enviada por ARPRO a EYT, asunto “Connecta80- Atrasos y rendimiento obra”; Comunicación CONN-140 de fecha 31 de julio de 2021 enviada por ARPRO a EYT, asunto “Connecta80- Incumplimientos en tareas semanales”.
- Comunicación CAB-025-21 de fecha 29 de julio de 2021 enviada por el director de interventoría a ARPRO, asunto “bajo rendimiento y reprocesos en la ejecución de la cimentación profunda - Contratista Terratest”.

<sup>14</sup> Comunicación CAB-025-21 de fecha 29 de julio de 2021 enviada por el director de interventoría a ARPRO, asunto “bajo rendimiento y reprocesos en la ejecución de la cimentación profunda - Contratista Terratest”.

*Contrato por un valor de Trece Mil Seiscientos Diez Millones Veintiocho Mil Ciento Cuarenta Y Ocho Pesos (\$13.610.028.148 COP)”*

**Respuesta al trigésimo primer hecho: Es cierto.** Mediante Otrosí No. 2 el valor del Contrato fue adicionado en la suma indicada.

**Hecho 32.** *“El 6 de octubre de 2021, **Equipos y Terratest** solicitó a **ARPRO** la ampliación del plazo del Contrato, exponiendo, entre otras razones, la falta de entrega total del área requerida para la ejecución de la obra al igual que se había expuesto en las comunicaciones anteriores, los cambios de diseño de la mezcla de concreto, obligación a cargo del Contratante establecida en el numeral 10.16 del Anexo 2 del Contrato, al igual que la falta de suministro de concreto a los ritmos requeridos, entre otros”.*

**Respuesta al trigésimo segundo hecho: Es cierto** que el 6 de octubre de 2021 EYT solicitó la ampliación del plazo en los mismos términos de comunicaciones anteriores. Este requerimiento de EYT estuvo basado en las mismas causas que ya había alegado en carta del 13 de agosto de 2021.

Ambos requerimientos fueron recogidos en el Otrosí No. 3 del 26 de octubre de 2021, el cual amplió el plazo contractual en 52 días adicionales.

**Hecho 33.** *El 13 de octubre de 2021, **ARPRO** respondió a la comunicación indicando, entre otras cosas, que el Otrosí No. 3 incluiría los nuevos ítems adicionales al Contrato, así como la fecha de entrega de la obra para el día 19 de febrero de 2022.*

**Respuesta al trigésimo tercer hecho: Es cierto.** ARPRO contestó a esta comunicación lo indicado en la demanda. Además, destaco que en la misma comunicación ARPRO manifestó sus apreciaciones respecto de las solicitudes de EYT, destacando entre otros asuntos lo siguiente:

1. Desde el inicio del proyecto EYT tenía conocimiento de que las zonas de trabajo podían ser entregadas parcialmente y que en los tiempos de ejecución compartiría espacios con otros contratistas.
2. Si bien la zona afectada por redes de media tensión de Condensa fue entregada el 11 de junio del 2021, una vez liberado el espacio EYT presentó un atraso en el inicio de las actividades debido al bajo rendimiento en la ejecución de vigas guía, la falta de personal, herramienta y la falta de equipo. Lo anterior conllevó que la primera

pantalla de esa zona no fuera fundida sino hasta el 30 de junio de 2021 (19 días después de entregada el área) y el primer barrete el 8 de julio de 2021 (27 días después de entregada el área).

3. En el mismo sentido, a pesar de que la zona de la estación para pantallas fue entregada el 6 de julio de 2021, EYT fundió el primer elemento en dicha zona solo hasta el 1 de octubre de 2021. Es decir, **87 días después de entregada el área**.
4. Asimismo, dicha comunicación refiere múltiples problemas de maquinaria, herramienta y personal por parte de EYT, que obedecieron a problemas de mala logística, fallas en los equipos, fallas en juntas y accesorios atribuibles a EYT.<sup>15</sup>

**Hecho 34.** *“El 26 de octubre de 2021, a través del Otrosí No. 3 se adicionaron 52 días calendario a la vigencia inicial del Contrato y se disminuyó el valor de éste por la suma de Mil Quinientos Treinta Y Tres Millones Cuatrocientos Setenta Y Siete Mil Ochocientos Cincuenta Y Cuatro Pesos (\$1.533.477.854 COP)”.*

**Respuesta al trigésimo cuarto hecho: Es cierto.** Sin embargo, me permito aclarar que la disminución del valor inicialmente estimado obedeció a una optimización de los diseños de la cimentación profunda que debía ejecutar EYT. Estos cambios en los diseños conllevaron un cambio en el alcance que inicialmente tenía el Contrato.

Con base en las optimizaciones de los diseños, EYT presentó unos nuevos precios unitarios y cantidades que fueron aceptadas por ARPRO y que fueron acordadas de forma discriminada en el Otrosí No. 3.

De este modo, no resulta preciso hablar simplemente de una disminución en el valor del Contrato por disminución de cantidades, sino que lo ocurrido el 26 de octubre de 2021 consistió en una verdadera modificación del alcance de lo contratado por acuerdo entre las partes.

Aclaro también desde ya que EYT no puede pretender derivar el reconocimiento de un mayor valor como consecuencia de la modificación en el alcance del

---

<sup>15</sup> Comunicación CONN-200 de fecha 13 de octubre de 2021 enviada por ARPRO a EYT, asunto “Contrato obra civil No 2100009”.

Contrato. Lo anterior sería actuar en contradicción de la propuesta de precios unitarios realizada por EYT como consecuencia de la optimización de los diseños y de las nuevas cantidades necesarias para ejecutar estos nuevos diseños, lo cual iría en contradicción de los propios actos de EYT.

**Hecho 35.** *“Por lo anterior, el nuevo valor del Contrato se modificó a Doce Mil Setenta Y Seis Millones Quinientos Cincuenta Mil Doscientos Noventa Y Cuatro Pesos (\$12.076.550.294 COP) y la terminación de este quedó para el 19 de febrero de 2022”.*

**Respuesta al trigésimo quinto hecho: Es cierto.** No obstante, me atengo a la literalidad de lo expresado en ese documento.

**Hecho 36.** *“El 2 de noviembre de 2021, **Equipos y Terratest** solicitó a **ARPRO** la devolución de la entrega parcial de la retención en garantía estipulada en el Parágrafo Segundo de la Cláusula Quinta del Contrato, en el mismo porcentaje que el Contratista estaba liberando las diferentes zonas de trabajo”.*

**Respuesta al trigésimo sexto hecho: Es cierto.** EYT solicitó la entrega parcial de la retención en garantía.

No obstante, esta solicitud resultaba improcedente, puesto que, de conformidad con el Parágrafo Segundo de la Cláusula Quinta del Contrato, la devolución de las sumas retenidas en garantía estaba sometida a varias condiciones suspensivas allí enumeradas, entre ellas el cumplimiento por parte de EYT de la totalidad de sus obligaciones a “**entera satisfacción**” de ARPRO.

En adición a lo anterior, para el momento en que EYT solicitó estas devoluciones parciales aún no había sido realizada la excavación de la tierra que rodeaba los elementos construidos por EYT. En ese sentido, para esa fecha no era posible observar la calidad con que EYT había ejecutado los elementos contratados. Por lo tanto, en la medida que la calidad de las obras (o la falta de ella) no era constatable en ese momento, no era posible devolver a EYT las sumas estipuladas como garantía de la calidad de los trabajos ejecutados.

**Hecho 37.** *“Lo anterior, teniendo en cuenta que aun cuando no existía obligación del Contratista de realizar entregas parciales de las zonas de trabajo, a solicitud de **ARPRO** se realizaron entregas parciales, y además, los distintos retrasos en las obras del Contrato no imputables a **Equipos y Terratest** aumentaron el plazo del contrato y por ende, la entrega de la retención en garantía”.*

**Respuesta al trigésimo séptimo hecho:** En la medida en que este hecho contiene varias afirmaciones, divido su respuesta así:

- **Es cierto** que EYT realizó entregas parciales de obra que originalmente no estaban previstas en el Contrato. Las entregas parciales ocurrieron previa solicitud de ARPRO y fueron consentidas por EYT, sin que ésta las condicionara a la devolución parcial de retenciones en garantía.

Destaco que en el momento en que EYT solicitó por primera vez la devolución parcial de sumas retenidas en garantía, esto no era posible o lógico, puesto que dichas sumas fueron pactadas para garantizar la calidad de las obras ejecutadas. No obstante, en el momento en que fue solicitada dicha devolución no era constatable la calidad de las obras ejecutadas (o la ausencia de ella).

Además, como detallaré más adelante, más tarde ARPRO descubrió notorios defectos de calidad que posteriormente también impidieron la devolución de esas sumas.

- **No es cierto** que el aumento del plazo del Contrato fuera atribuible a retrasos en las obras no imputables a EYT. Por el contrario, EYT incurrió en una serie de ineficiencias atribuibles a su conducta que ocasionaron retrasos en la ejecución de las obras, siendo requerido por ARPRO y la Interventoría por la deficiente ejecución de la obra y bajos rendimiento en múltiples ocasiones.<sup>16</sup>
- **No es cierto** que la entrega de la retención en garantía haya tenido retrasos. De acuerdo con el Parágrafo Segundo de la Cláusula Quinta del Contrato, la devolución de la retención en garantía está condicionada a la

---

<sup>16</sup> Entre otras:

- Comunicación CONN-104 de fecha 10 de junio de 2021 enviada por ARPRO a EYT, asunto "Connecta80- rendimientos y ejecución de la cimentación profunda".
- Comunicación CONN-119 de fecha 1 de julio de 2021 enviada por ARPRO a EYT, asunto "Connecta80 - rendimientos y ejecución de la cimentación profunda".
- Comunicación CONN-127 de fecha 15 de julio de 2021 enviada por ARPRO a EYT, asunto "Connecta80- Atrasos y rendimiento obra".
- Comunicación CONN-140 de fecha 31 de julio de 2021 enviada por ARPRO a EYT, asunto "Connecta80- Incumplimientos en tareas semanales".
- Comunicación CAB-025-21 de fecha 29 de julio de 2021 enviada por el director de interventoría a ARPRO, asunto "bajo rendimiento y reprocesos en la ejecución de la cimentación profunda - Contratista Terratest".

entrega final del objeto contractual a entera satisfacción del Contratante. Sin embargo, esta condición suspensiva nunca fue cumplida, pues como detallaré más adelante, las obras ejecutadas por EYT presentaron notorios defectos de calidad que incluso llegaron a amenazar la estabilidad de todo el Proyecto.

**Hecho 38.** "El 15 de diciembre de 2021, mediante el Otrosí No. 4 se adicionó al valor del Contrato la suma de Ochenta Y Siete Millones Ochocientos Veintiséis Mil Novecientos Noventa Y Ocho Pesos (\$87.826.998 COP), quedando este por un valor total de Doce Mil Ciento Sesenta Y Cuatro Millones Trescientos Setenta Y Siete Mil Doscientos Ochenta Y Ocho Pesos (\$12.164.377.288 COP)".

**Respuesta al trigésimo octavo hecho: Es cierto.** No obstante, me atengo a la literalidad de lo expresado en ese documento.

**Hecho 39.** "Del valor mencionado, Mil Quinientos Setenta Y Seis Millones Doscientos Cuarenta Y Un Mil Diez Pesos (COP \$1.576.241.010) corresponderían a **AIU**, según se evidencia de la suma de los valores que se detallan a continuación":

UM	W. Unit.	Contrato Vigente		Adicional 04		Contrato Acumulado	
		Cant.	Total	Cant.	Total	Cant.	Total
m3	253,400.00	372.98	95,376,587	9.63	2,488,392.00	382.614	98,864,979
m3	74,946.00	331.56	24,856,436	13.05	978,015.30	344.705	25,834,451
m3	200,071.00	49.65	9,993,471	(1.70)	(340,120.70)	47.950	9,653,350
m3	59,018.00	48.07	2,835,781	(0.12)	(7,082.16)	47.946	2,828,699
Gb	2,000,000.00	1.00	2,000,000			1.000	2,000,000
m3	249,775.00	1,150.79	287,313,685	(20.40)	(5,085,410.00)	1,129.890	282,228,275
m3	67,939.54	1,150.79	78,150,173	(20.40)	(1,355,966.62)	1,129.890	76,794,207
Gb	2,000,000.00	1.00	2,000,000			1.000	2,000,000
SUBTOTAL			10,432,403,498		75,469,902		10,507,873,400
ADMINISTRACION (2.00 %)			834,592,280		6,669,532		841,261,812
IMPREVISTOS (3.00 %)			312,972,105		2,276,097		315,248,202
UTILIDAD (4.00 %)			417,296,140		3,034,796		420,330,936
IVA (19.0 %)			20,286,267		576,611		20,862,878
TOTAL			12,076,550,289		87,826,998		12,164,377,288

**Respuesta al trigésimo noveno hecho: Es cierto.** El cuadro citado hace parte del Otrosí No. 4. Destaco desde ya que EYT no manifestó en este u otro otrosí alguna inconformidad o reserva alguna relacionada con querer ajustar este valor posteriormente como consecuencia de la mayor duración del Contrato.

Así mismo, destaco que la extensión del plazo inicialmente pactado ocurrió por solicitud de EYT, sin que dicha sociedad manifestara tampoco al momento de solicitar la ampliación del término que fuera a solicitar reajuste alguno por este concepto.

**Hecho 40.** "El 2 de febrero de 2022, **Equipos y Terratest** solicitó a **ARPRO** la ampliación del plazo establecido para el Proyecto, pues

*debido a diferentes sucesos no imputables al Contratista, hubo un retraso de 30 días en la ejecución”.*

**Respuesta al cuadragésimo hecho:** En la medida en que este hecho contiene varias afirmaciones, divido su respuesta así:

- **Es cierto** que EYT solicitó a ARPRO la ampliación del plazo mediante comunicación del 2 de febrero de 2022.
- **Es cierto** que EYT atribuyó el retraso de 30 días a diferentes sucesos, según ellos, no imputables a su conducta. Frente a este punto, destaco que los sucesos descritos por EYT en esa oportunidad no son atribuibles a la conducta de ARPRO.

De otra parte, destaco que, junto con esta solicitud de ampliar el plazo contractual, EYT no solicitó reajuste económico alguno derivado de los mayores tiempos que le tomaría realizar el objeto contratado.

**Hecho 41.** *“El 8 de febrero de 2022 se celebró el Otrosí No. 5, en el cual las Partes acordaron adicionar 40 días calendario a la vigencia del Contrato modificada por el Otrosí No. 3, por lo cual, la fecha de terminación del Contrato quedó para el 31 de marzo de 2022”.*

**Respuesta al cuadragésimo primer hecho:** **Es cierto.** No obstante, me atengo a la literalidad de lo expresado en ese documento. Así mismo, destaco una vez más que EYT no pidió en ese momento ningún reajuste económico como consecuencia de esta adición en el plazo y tampoco realizó ninguna reserva frente a ese particular.

**Hecho 42.** *“El 1 de marzo de 2022, **Equipos y Terratest** finalizó las actividades contratadas, y el 9 de marzo de la misma anualidad, retiró el último equipo de la obra, cumpliendo con los plazos pactados en el Contrato”.*

**Respuesta al cuadragésimo segundo hecho:** **No es cierto** que EYT finalizara el 1º de marzo de 2022 las actividades contratadas.

La ejecución por parte de EYT de las actividades contratadas presentó graves defectos de calidad que no podían ser evidenciados en su totalidad para el 1º de marzo de 2022. Lo anterior, pues para la verificación de la calidad de los

elementos fundidos por EYT era necesario excavar la tierra a su alrededor y para la fecha de terminación de actividades indicada en este hecho dicha labor de excavación no había sido terminada.

De este modo, que EYT dejara de ejecutar actividades el 1º de marzo de 2022 no era indicativo de que estas hubieran sido realizadas y entregadas de conformidad con lo contratado y a satisfacción del contratante.

Además, de conformidad con el Parágrafo Sexto de la Cláusula Sexta (denominado en el Contrato Parágrafo Primero) era obligación de EYT reparar daños o anomalías que se presentaran en los elementos por ellos ejecutados. Por lo tanto, en la medida que era necesario que EYT reparara varios de los elementos que ejecutó de forma deficiente, aún había actividades pendientes de ejecución.

**Hecho 43.** *“Al haber finalizado las actividades y retirado los equipos, a través de correo electrónico del 11 de marzo de 2022, **ARPRO** solicitó a **Equipos y Terratest**, adelantar el tema documental correspondiente a la liquidación del Contrato, sobre lo cual se informó que ya se estaban adelantando los trámites, sin perjuicio de lo que se acordara en el Otrosí No. 6”.*

**Respuesta al cuadragésimo tercer hecho:** En la medida en que este hecho contiene varias afirmaciones, divido su respuesta así:

- **Es cierto** que ARPRO solicitó a EYT adelantar el “tema documental” correspondiente a la liquidación del Contrato.
- **Es cierto** que EYT informó que ya estaba adelantando el “tema documental” para la liquidación del Contrato.
- **No es cierto** que EYT contestara el correo relacionado en este hecho indicando que adelantaría el tema documental *“sin perjuicio de lo que se acordara en el Otrosí No. 6”*.

**Hecho 44.** *“El 24 de marzo de 2022, **Equipos y Terratest** realizó unas aclaraciones al Otrosí No. 6 que las Partes estaban contemplando celebrar, pues **ARPRO** planteaba el 30 de septiembre de 2022 como nueva fecha de terminación del Contrato, aún cuando el 1 de marzo de 2022 se finalizaron las actividades contratadas y el Parágrafo Segundo de la Cláusula Quinta estipula que la liquidación del Contrato debe ser*

dentro de los dos meses siguientes contados a partir de la terminación de actividades:

**"CLÁUSULA QUINTA. PRECIO Y FORMA DE PAGO.**

(...)

**PARÁGRAFO SEGUNDO:** *Se hará una retención del diez por ciento (10%) de cada uno de los pagos, para garantizar la calidad de los trabajos. Esta retención se entregará al finalizar el CONTRATO previa presentación del Acta de entrega y Liquidación de Contrato, la cual no podrá superar su elaboración y suscripción dos meses contados a partir de la terminación de las actividades del Contrato, de las garantías señaladas en la CLÁUSULA SEXTA y de los soportes de pago de parafiscales, seguridad social y FIC y en todo caso siempre que EL CONTRATISTA haya cumplido la totalidad de sus obligaciones a entera satisfacción de EL CONTRATANTE.*

**Respuesta al cuadragésimo cuarto hecho:** En la medida en que este hecho contiene varias afirmaciones, divido su respuesta así:

- **Es cierto** que EYT realizó aclaraciones al borrador de Otrosí No. 6 mediante comunicado del 24 de marzo de 2022, particularmente frente a la fecha de terminación propuesta.
- **No es cierto** que EYT hubiera finalizado las actividades contratadas el 1º de marzo de 2022. En esta fecha EYT dejó de ejecutar actividades. Sin embargo, seguía pendiente que realizara la reparación de los elementos que había ejecutado de forma deficiente, la cual también es una actividad que hace parte del Contrato.
- **No es cierto** que la Cláusula Quinta del Contrato estipule solamente que la liquidación del contrato debiera hacerse dos meses después de la finalización de actividades. De conformidad con dicha cláusula, también eran necesarias el acta de entrega, las garantías señaladas en el Contrato, la entrega de soportes de pago de parafiscales, seguridad social y FIC.

Además, como indica la cláusula transcrita, para la liquidación del Contrato también era necesario que EYT hubiera "*cumplido la totalidad de sus obligaciones a entera satisfacción de EL CONTRATANTE*", lo cual no ocurrió.

- Finalmente, aclaro que la suscripción de un nuevo otrosí que ampliara el plazo del Contrato también era necesaria puesto que aún estaban en trámite pagos de cortes de obra que estaban en proceso de ser recibidos. Por políticas para la realización de pagos, era necesario que el Contrato estuviera vigente, razón por la cual era indispensable ampliar el plazo contractual.

Con el Otrosí No. 6 ARPRO pretendía adicionar el tiempo suficiente para realizar el pago de los cortes de obra pendientes.

**Hecho 45.** “El 25 de marzo de 2022, **Equipos y Terratest** envió a **ARPRO la solicitud formal de la legalización de las actividades adicionales realizadas por el Contratista, que si bien no estaban contempladas en los rubros y obligaciones del Contrato, según acuerdo entre las Partes, por solicitud de ARPRO, fueron ejecutadas por Equipos y Terratest:**”

Documento	Fecha de envío	Actividad	Valor
20137 14	19-01-22	Movimiento de tanques arco de almacenamiento de lodos	\$ 17.018.673
20137 15	11-02-22	Cargue, retiro y disposición de material de excavación y lodos.	\$ 217.752.691
20137 16	09-Mar-22	Reparación de pantallas	Por conciliar de acuerdo a cantidades ajenas a responsabilidad de EYT.

**Respuesta al cuadragésimo quinto hecho:** En la medida en que este hecho contiene varias afirmaciones, divido su respuesta así:

- **Es cierto** que EYT envió a ARPRO una solicitud de legalización de actividades el 25 de marzo de 2022 que incluía los conceptos descritos.
- **No es cierto** que las actividades descritas no estuvieran previstas en los rubros y obligaciones del Contrato. Aclaro que la movilización y desmovilización de equipos, movimiento y retiro del material corresponden a conceptos contemplados en el Contrato de acuerdo con el numeral 3.7. del Anexo 2 del Contrato. Así mismo, la reparación de elementos también era una obligación de EYT bajo el Contrato y no una actividad adicional que debiera ser conciliada.

**Hecho 46.** “Así las cosas y teniendo en cuenta que las Partes estaban negociando un Otrosí al Contrato, el Contratista solicitó que **ARPRO** diera respuesta sobre las actividades relacionadas en la comunicación, con el fin de que estas fueran incluidas en la liquidación del Contrato”.

**Respuesta al cuadragésimo sexto hecho: Es cierto** que EYT solicitó a ARPRO incluir las actividades relacionadas en el hecho anterior en la liquidación del Contrato. Aclaro que ARPRO contestó de manera negativa esta solicitud, toda vez que los conceptos ya estaban incluidos dentro del alcance del Contrato y debieron ser incluidos dentro de los costos logísticos de la propuesta de EYT.<sup>17</sup>

Destaco una vez más el numeral 3.7. del Anexo 2 del Contrato, el cual indica lo siguiente:

3.7 Los costos de movilización y desmovilización de equipos, movimiento y retiro del material pre excavado y aplicación del polímero están contemplado dentro del CONTRATO.

**Hecho 47.** *“Paralelamente, **Equipos y Terratest** comunicó a **ARPRO** el 28 de marzo de 2022, los sobrecostos que como Contratista asumió a lo largo del contrato, con ocasión a la mayor permanencia en la obra y las demás variaciones en las condiciones inicialmente pactadas y no atribuibles a **Equipos y Terratest**, como los retrasos en la liberación de zonas de trabajo, las variaciones en el terreno, los constantes cambios de diseños para optimización de secciones de los elementos de cimentación profunda y la tardía entrega de planos aptos para construcción por parte de **ARPRO**, entre otros, los cuales fueron puestos en conocimiento del Contratante en diversas ocasiones”.*

**Respuesta al cuadragésimo séptimo hecho: Es cierto** que EYT comunicó a ARPRO una serie de supuestos sobrecostos cuyas causas atribuyó a los eventos descritos. Sin embargo, EYT remitió la carta sin soportes, los cuales fueron allegados hasta el 18 de mayo de 2022.

Además, aclaro que los distintos retrasos en realidad obedecieron a distintas causas imputables a la conducta de EYT, como lo fueron los bajos rendimientos en obra que dieron lugar a distintos requerimientos por parte de ARPRO y la Interventoría durante la ejecución del proyecto.

**Hecho 48.** *“En este sentido, se solicitó a **ARPRO** que en la liquidación del Contrato fuera contemplado el pago de los sobrecostos por cuatro conceptos específicos, descritos en detalle en la comunicación y resumidos a continuación:*

**i) Sobrecosto por movilizaciones:** *el valor del Contrato no*

---

<sup>17</sup> Comunicación CONN-441 de fecha 24 de agosto de 2022 enviada por ARPRO a EYT, asunto “Respuesta comunicación 869-GE-20137-2022”.

contemplaba el pago por movilizaciones e instalación de equipos y que, debido a la entrega tardía de las áreas de trabajo, así como los cambios de herramientas derivados de los cambios de diseño por parte de **ARPRO, Equipos y Terratest** se vio obligado a incorporar otros equipos con el fin de cumplir con las fechas del Contrato. Por ello, para la fecha de la comunicación se estimaba un incremento en el costo por un valor de OCHENTA Y UN MILLONES DOSCIENTOS OCHENTA MIL PESOS (COP \$81.280.000), por los gastos no amortizados en la medición faltante, de acuerdo con la valoración de los transportes que figuran en los Análisis de Precios Unitarios (en adelante "APU").

Descripción	Tarifa total (\$)	Contractual			Nuevo diseño			Diferencia Valor/Volumen (\$/m3)
		Volumen (m3)	Valor/Volumen (\$/m3)	Total proyecto	Volumen (m3)	Valor/Volumen (\$/m3)	Total proyecto	
Movilización pantallas*	\$ 126,000,000	24,824	\$ 5,076	\$ 126,000,000	21,474	\$ 5,076	\$ 108,993,625	\$ 17,006,375
Movilización pilotes*	\$ 78,000,000	7,292	\$ 10,697	\$ 78,000,000	5,512	\$ 10,697	\$ 58,958,782	\$ 19,041,218
Movilización de Liebherr 855 (2) - 2 Movilizaciones	\$ 36,400,000	-	\$ -	\$ -	-	\$ -	\$ 36,400,000	\$ 36,400,000
Movilización de valvas (100cm) y balde de excavación (60cm)		-	\$ -	\$ -	-	\$ -	\$ -	\$ -
Movilización de camisas metálicas para pilotes de todos los diámetros	\$ 5,382,000	-	\$ -	\$ -	-	\$ -	\$ 5,382,000	\$ 5,382,000
Movilización retro y martillo - Movilización adicional (EDS)	\$ 3,450,000	-	\$ -	\$ -	-	\$ -	\$ 3,450,000	\$ 3,450,000

\* Tarifas de acuerdo a APU oferta 1 de fecha 04.Feb.21 3,351

Movilización proyecto	\$ 204,000,000	\$ 213,184,407	\$ 81,279,583
Total volumen de excavación	32,116	26,986	
Movilización/m3	\$ 6,352	\$ 7,900	

**ii) Costos indirectos:** el Contrato inicialmente tenía previsto un **AIU** mensual de DOSCIENTOS DOS MILLONES OCHENTA Y TRES MIL CUATROCIENTOS OCHENTA Y SIETE PESOS (COP\$202.083.487). Debido a la reducción del volumen de obra y el incremento del plazo contractual por causas no imputables a **Equipos y Terratest**, en 2,3 meses se dejaron de amortizar TRESCIENTOS SETENTA Y SIETE MILLONES DOSCIENTOS VEINTIDÓS MIL QUINIENTOS NUEVE PESOS (COP\$377.222.509) de Administración y Utilidad, excluyendo imprevistos.

Descripción	%	Contractual		Programa actual		Diferencia	
		Plazo (Mes)	Valor (\$)	Plazo (Mes)	Valor (\$)	Plazo (Mes)	Valor(\$)
Administración	8.00%	8.3	\$ 898,148,832	10.7	\$ 1,149,630,505	2.3	\$ 251,481,673
Imprevistos	3.00%	8.3	\$ 336,805,812	10.7	\$ 431,111,439		
Utilidad	4.00%	8.3	\$ 449,074,416	10.7	\$ 574,815,252	2.3	\$ 125,740,836
<b>Total AIU</b>	<b>15.00%</b>		\$ 1,684,029,060		\$ 2,155,557,197		\$ 377,222,509
	AIU/Mes		\$ 202,083,487		\$ 202,083,487		
	AIU Total de acuerdo a plazo	8.3	\$ 1,684,029,060.0	10.7	\$ 2,155,557,196.8		

**iii) Sobrecosto por reducción de mediciones:** hubo una reducción del 16% del volumen total de obra por los nuevos diseños presentados por **ARPRO**, según se evidencia a continuación:

Tecnología	Excavación		Disminución	
	Contrato (m3)	Nuevo diseño (m3)	Volumen (m3)	%
Pilotes	7,292	5,512	- 1,780	-24%
Barretes internos	13,211	10,694	- 2,517	-19%
Pantalones	5,784	5,176	- 608	-11%
Pantalla	5,829	5,604	- 225	-4%
<b>GLOBAL</b>	<b>32,116</b>	<b>26,986</b>	<b>- 5,131</b>	<b>-16%</b>

Lo anterior, ocasionó los siguientes incrementos:

**a)** Por mayor permanencia en obra, aumentó el valor por m3 en pantallas y barretes, de Ciento sesenta y Ocho Mil Trescientos Cincuenta (COP \$168.350) a Ciento Noventa Y Cuatro Mil Seiscientos Dieciocho Pesos (COP \$194.618).

**b)** Por mayor permanencia en la obra, aumentó el valor por m3 en pilotes pre- excavados de Doscientos Treinta y Dos Mil Doscientos Veinte Pesos (COP \$232.220) a Trescientos Siete Mil Doscientos Dieciocho Pesos (COP \$307.218).

**c)** Por mayor permanencia en la obra, el valor de la tarifa de mano de obra por m3 aumentó de Treinta y Siete Mil Quinientos Cuarenta y Tres (COP \$37.543) a Cuarenta Y Cuatro Mil Seiscientos Ochenta Y Un Pesos (COP \$44.681).

En total, la disminución del 16% del volumen de obra generó un sobrecosto para **Equipos y Terratest** de Mil Ciento Setenta Millones Sesenta Y Tres Mil Setecientos Siete Pesos (COP \$1.170.063.707):

Tarifas	Total reducción de mediciones
Equipos pantallas y barretes	\$ 564.067.267
Equipos pilotes	\$ 413.375.078
Personal	\$ 192.621.362
<b>Total tarifas</b>	<b>\$ 1.170.063.707</b>

Por lo anterior, la reducción de cantidades confiere el derecho al Contratista de solicitar la revaluación de los ítems que han disminuido en el 10% de su cantidad.

**iv) Sobrecosto por incremento de permanencia en obra:** teniendo en cuenta el cambio de plazo contractual de 8,33 a 10,7 meses, hubo una variación de la permanencia en obra de cada uno de los equipos, como se evidencia a continuación:

**a) Maquinaria pantallas y barretes:**

EQUIPOS DE PANTALLAS, PANTALONES Y BARRETES														
No.	Equipos	Descripción	Tecnología	Tarifas*/meses (\$)	Contractual			Programa actual			Diferencia			
					F.Inicio	F.Fin	Plazo (Mes)	Tarifa total	F.Inicio	F.Fin	Plazo (Mes)	Tarifa total	Plazo (Mes)	Tarifa total
1	Liebherr 952	Principal	Pantallas	\$ 90,000,000	15-abr-21	15-dic-21	8.3	\$ 750,000,000	20-abr-21	9-mar-22	30.7	\$ 960,000,000	2.3	\$ 210,000,000
2	Liebherr 955 (1)	Principal	Barretes internos	\$ 90,000,000	15-abr-21	15-dic-21	8.3	\$ 750,000,000	29-abr-21	28-feb-22	32.4	\$ 933,000,000	2.0	\$ 183,000,000
3	Sennhebogen 6300	Principal	Pantalones	\$ 90,000,000	15-abr-21	15-dic-21	8.3	\$ 750,000,000	25-jun-21	3-feb-22	7.4	\$ 669,000,000	-0.9	-\$ 81,000,000
4	Hitachi 240	Auxiliar	Barretes internos	\$ 78,000,000	15-abr-21	15-dic-21	8.3	\$ 650,000,000	25-may-21	2-nov-21	5.4	\$ 418,600,000	-3.0	-\$ 231,400,000
5	Liebherr 951	Auxiliar	Pantalones	\$ 78,000,000	15-abr-21	15-dic-21	8.3	\$ 650,000,000	6-jul-21	2-mar-22	8.0	\$ 621,400,000	-0.4	-\$ 28,600,000
	Liebherr 855 (2)	Principal	Pantallas	\$ 90,000,000	-	-	0.0	\$ -	26-jul-21	9-ago-21	0.5	\$ 42,000,000	0.5	\$ 42,000,000
	Maquinaria y herramienta menor		Pantallas y barretes	\$ 75,500,000	15-abr-21	15-dic-21	8.3	\$ 629,166,667	21-ago-21	30-sep-21	1.3	\$ 120,000,000	1.3	\$ 120,000,000
					15-abr-21	15-dic-21	8.3	\$ 629,166,667	23-abr-21	2-mar-22	30.4	\$ 797,716,667	2.1	\$ 156,550,000

* Tarifas de acuerdo a APU oferta 1 de fecha 04.Feb.21			
CONTRACTUAL	Total tarifa equipos proyecto	\$ 4,178,166,667	
	Total volumen de excavación	24,824	
	Tarifa equipos/m3	\$ 168,350	
REDUCCIÓN	Nuevo volumen de excavación	21,474	
	Nuevo Tarifa equipos/m3	\$ 194,618	
	Incremento Tarifa equipos/m3	\$ 26,268	
	TOTAL POR REDUCCIÓN DE MEDICIÓN	\$ 564,067,267	
			\$ 564,067,267

**b) Maquinaria Pilotes**

**EQUIPOS DE PILOTES PREEXCAVADOS**

No.	Equipos	Descripción	Tecnología	Tarifa*/mes (COP)	Contractual			Programa actual			Diferencia				
					R. Inicio	R. Fin	Plazo (Meses)	Tarifa total	R. Inicio	R. Fin	Plazo (Meses)	Tarifa total	Plazo (Meses)	Tarifa total	
1	Duchas 2000	Profesional	Pilotes	3	30,000,000	20-ago-21	3-nov-21	9.3	90,000,000	27-ago-21	31-nov-21	9.3	279,546,667	3.0	90,000,000
2	MTL 200	Pilotes	Pilotes	3	30,000,000	20-ago-21	3-nov-21	9.3	270,000,000	27-ago-21	31-nov-21	9.3	279,546,667	-1.0	9,546,667
3	Masilla 228	Auxiliar	Pilotes	5	70,000,000	23-ago-21	9-nov-21	8.8	350,000,000	18-nov-21	23-nov-21	0.5	350,000,000	2.3	163,000,000
4	Mesajista y hormigonera	Pilotes	Pilotes	5	70,000,000	23-ago-21	9-nov-21	8.8	350,000,000	22-nov-21	18-nov-21	0.0	350,000,000	1.8	127,175,000
* Tarifas de acuerdo a API ofensa 1 de fecha 04.Feb.24					<b>TOTAL TARIFAS EQUIPOS PREEXCAVADOS</b>			<b>3,000,000,000</b>	<b>7,283,333</b>			<b>3,007,283,333</b>			
<b>CONTRACTUAL</b>					<b>Total volumen de excavación tarifa equipos/m3</b>			<b>7,283,333</b>	<b>292,209</b>			<b>7,575,542</b>			
<b>REDUCCIÓN</b>					<b>Nuevo volumen de excavación</b>			<b>3,824</b>	<b>5</b>			<b>3,829</b>			
					<b>Incremento tarifa equipos/m3</b>			<b>5</b>	<b>74,997</b>			<b>79,997</b>			
					<b>TOTAL POR REDUCCIÓN DE MEDICIÓN</b>			<b>3,829</b>	<b>44,992,000</b>			<b>48,821,000</b>			

**c) Mano de obra**

**PERSONAL DE OBRA**

Cargo	Salario/mes (\$)	Contractual			Programa actual			Diferencia				
		Cantidad	Plazo	Total proyecto	Cantidad	Plazo	Total proyecto	Cantidad	Plazo	Total proyecto		
Coordinador general de obra (70%)	\$ 11,362,068	1	8.3	\$ 94,681,898	1	10.7	\$ 121,195,390	0	2.3	\$ 26,513,492		
Director de obra	\$ 11,642,400	1	8.3	\$ 97,020,000	1	10.7	\$ 124,185,600	0	2.3	\$ 27,165,600		
Residente de obra	\$ 6,509,260	1	8.3	\$ 54,660,502	3	10.7	\$ 209,896,326	2	2.3	\$ 155,235,825		
Inspector o técnico constructor	\$ 4,020,937	1	8.3	\$ 33,507,808	1	10.7	\$ 42,889,995	0	2.3	\$ 9,382,187		
Profesional SISOMA	\$ 3,500,000	3	8.3	\$ 87,500,000	3	10.7	\$ 112,000,000	0	2.3	\$ 24,500,000		
Operador de equipo principal	\$ 4,573,757	5	8.3	\$ 180,571,208	5	10.7	\$ 243,933,707	0	2.3	\$ 63,362,499		
Operador de equipo auxiliar	\$ 4,573,757	3	8.3	\$ 114,841,925	3	10.7	\$ 146,360,224	0	2.3	\$ 31,518,299		
Bombero para manejo de lodos	\$ 2,276,565	2	8.3	\$ 37,942,520	2	10.7	\$ 48,566,720	0	2.3	\$ 10,624,200		
Ayudante de pilote	\$ 2,107,931	14	8.3	\$ 245,925,283	16	10.7	\$ 356,753,957	2	2.3	\$ 110,828,674		
Soldador	\$ 2,800,000	2	8.3	\$ 46,666,667	3	10.7	\$ 89,600,000	1	2.3	\$ 42,933,333		
Otros ayudantes	\$ 2,107,931	10	8.3	\$ 175,660,917	10	10.7	\$ 234,845,973	0	2.3	\$ 59,185,057		
Coordinador SST	\$ 4,500,000	0	0.0	\$ -	1	10.7	\$ 48,000,000	1	10.7	\$ 48,000,000		
Ingeniero Junior	\$ 2,000,000	0	0.0	\$ -	1	10.7	\$ 21,333,333	1	10.7	\$ 21,333,333		
Operador LB 855 (2)	\$ 4,573,757	0	0.0	\$ -	1	0.5	\$ 2,134,420	1	0.5	\$ 2,134,420		
Ayudantes de pilote LB855 (2)	\$ 2,107,931	0	0.0	\$ -	3	0.5	\$ 2,951,103	3	0.5	\$ 2,951,103		
Inspector ambiental	\$ 3,000,000	0	0.0	\$ -	1	10.7	\$ 32,053,333	1	10.7	\$ 32,053,333		
Coordinador ambiental	\$ 4,000,000	0	0.0	\$ -	0.5	10.7	\$ 21,333,333	0.5	10.7	\$ 21,333,333		
Operador de retro	\$ 3,271,244	1	8.3	\$ 27,240,267	1	10.7	\$ 34,853,269	0	2.3	\$ 7,613,003		
Operador de Manitou y Bobcat	\$ 3,271,244	0	0.0	\$ -	2	10.7	\$ 66,786,538	2	10.7	\$ 66,786,538		
Mecánico	\$ 3,500,000	0	0.0	\$ -	1	10.7	\$ 37,333,333	1	10.7	\$ 37,333,333		
				<b>Total tarifa personal proyecto</b>			<b>\$ 1,209,745,325</b>			<b>\$ 1,209,745,325</b>		
<b>CONTRACTUAL</b>				<b>Total volumen de excavación</b>			<b>32,116</b>			<b>32,116</b>		
				<b>Tarifa personal/m3</b>			<b>\$ 37,543</b>			<b>\$ 37,543</b>		
<b>REDUCCIÓN</b>				<b>Nuevo volumen de excavación</b>			<b>26,986</b>			<b>26,986</b>		
				<b>Nuevo tarifa personal/m3</b>			<b>\$ 44,681</b>			<b>\$ 44,681</b>		
				<b>Incremento tarifa personal/m3</b>			<b>\$ 7,138</b>			<b>\$ 7,138</b>		
				<b>TOTAL POR REDUCCIÓN DE MEDICIÓN</b>			<b>\$ 192,621,362</b>			<b>\$ 192,621,362</b>		

En consecuencia, por el incremento de permanencia en obra debido al aumento del plazo del Contrato, el sobrecosto ascendió a Mil Cuatrocientos Veinticuatro Millones Quinientos Veinticuatro Mil Ciento Sesenta Y Cinco Pesos (COP \$1.424.524.165):

Tarifas	Total tiempo de permanencia en obra
Equipos pantallas y barretes	\$ 372.550.000
Equipos pilotes	\$ 264.673.333
Personal	\$ 787.300.832
<b>Total tarifas</b>	<b>\$ 1.424.524.165</b>

**v) Sobre costo por tiempos ociosos:** debido a los mayores tiempos de hormigonado no imputables a **Equipos y Terratest**, se ampliaron las jornadas de trabajo mediante horas extras de los equipos auxiliares de hormigonado, materializándose un total de 556 horas, que de conformidad con la tarifa contractual pactada para el Stand-by, implicó un sobrecosto de Trescientos Noventa Millones Doscientos Noventa Y Nueve Mil Quinientos Cuarenta Y Dos Pesos (COP \$390.299.542):

Año	2021							2022			Total
Mes	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	
Horas	38,4	63,62	81,55	72,95	53,25	50,99	70,2	67,25	64,58	3,88	566,66

En conclusión, el valor total de los sobrecostos por los cuatro conceptos descritos, a la fecha de la comunicación ascendía a Tres Mil Cuatrocientos Cuarenta Y Tres Millones Trescientos Ochenta Y Nueve Mil Quinientos Dieciséis Pesos (COP \$3.443.389.516), así:"

Descripción	Valor total
Movilizaciones	\$ 81.279.593
Costos indirectos	\$ 377.222.509
Reducción de mediciones	\$ 1.170.063.707
Tiempo de permanencia en obra	\$ 1.424.524.165
Stand by por causas ajenas a EYT	\$ 390.299.542
<b>Total</b>	<b>\$ 3.443.389.516</b>

**Respuesta al cuadragésimo octavo hecho: Es cierto** que EYT solicitó la inclusión de estos conceptos en la liquidación final del Contrato. Destaco que ARPRO contestó dicho requerimiento motivando la improcedencia del reconocimiento de estos rubros.<sup>18</sup>

**Hecho 49.** *“Además de lo anterior, se reiteró que la principal causa de los retrasos fue la entrega tardía de áreas y diseños definitivos presentados por **ARPRO** a lo largo de la ejecución del Contrato, diferentes a los inicialmente entregados, que no solo se generaron retrasos en la ejecución del Proyecto, sino además ocasionaron una reducción de los ítems del Contrato en más del 10%, lo cual desmejoró considerablemente la rentabilidad del Proyecto para **Equipos y Terratest** como Contratista, y además, ocasionó gastos no contemplados en la evaluación económica inicial del proyecto”.*

**Respuesta al cuadragésimo noveno hecho:** En la medida en que este hecho contiene varias afirmaciones, divido su respuesta así:

- **Es cierto** que EYT motivó el retraso en la ejecución del Contrato en la entrega tardía de las zonas de trabajo y el cambio de diseños definitivos. Sin embargo, aclaro que esto no corresponde a la realidad.
- **No es cierto** que la causa de los retrasos fuera la entrega tardía de las zonas de trabajo y el cambio de diseños definitivos, pues en realidad los retrasos ocurrieron como consecuencia de las fallas en el proceso constructivo de EYT y los bajos rendimientos en la construcción y avance de obra atribuibles a la mala logística de EYT, lo que llevó a ARPRO a presentar distintos llamados de atención al contratista a lo largo de la ejecución del proyecto.<sup>19</sup>

<sup>18</sup> Comunicaciones CONN-303-2022 del 7 de abril de 2022 y CONN-374-2022 del 17 de junio de 2022.

<sup>19</sup> Comunicación CONN-104 de fecha 10 de junio de 2021 enviada por ARPRO a EYT, asunto “Connecta80- rendimientos y ejecución de la cimentación profunda”; Comunicación CONN-119 de fecha 1 de julio de 2021 enviada por ARPRO a EYT, asunto “Connecta80 - rendimientos y ejecución de la cimentación profunda”; Comunicación CONN-127 de fecha 15 de julio de 2021 enviada por ARPRO a EYT, asunto “Connecta80- Atrasos y rendimiento obra”; Comunicación CONN-140 de fecha 31 de julio de 2021 enviada por ARPRO a EYT, asunto “Connecta80- Incumplimientos en tareas semanales”; Comunicación CAB-025-21 de fecha 29 de julio de 2021 enviada por el director

- **No es cierto** que los cambios en diseños y la entrega tardía de las zonas de trabajo diera lugar a la reducción de los ítems del contrato en más de un 10%. Las cantidades de obra ejecutada no llegaron a disminuirse en las cantidades señaladas, tal como ARPRO explicó a EYT<sup>20</sup>:

Tecnología	Excavación		Disminución		ARPRO S.A. Observaciones
	Contrato en # de elementos	Nuevo diseño en # de elementos	diferencia en # de elementos	%	
Pilotes en unidades	208	203	- 5	-2%	Se ejecutaron 5 elementos menos y se aprobo el unitario nuevo del pilote de 0.60 al valor solicitado por Terratest
Barretes internos en unidades	93	82	- 11	-12%	Se ejecutaron 11 elementos menos y se aprobaron los unitarios nuevos solicitados por Terratest
Pantalones y Pantallas en unidades	138	141	3	2%	Por modulación de elementos sugerido por Terratest se aumenta el numero de elementos y si lo medimos en volumen se disminuyen 834 m3 que equivalen al 7.2%
<b>GLOBAL</b>	<b>439</b>	<b>426</b>	<b>- 13</b>	<b>-3%</b>	

Adicionalmente, es preciso aclarar que tampoco es posible hablar de una reducción de mediciones mayor al 10%, puesto que para determinar si fue rebasada esa cota deben examinarse las cantidades acordadas entre las partes en el Otrosí No. 3 y no aquellas expresadas inicialmente en el Contrato. Al realizar este examen, es claro que no hubo una diferencia de mediciones mayor al 10%.

Lo anterior, puesto que la suscripción de dicho Otrosí fue la consecuencia de una modificación del alcance de lo contratado por la optimización de los diseños de la cimentación del Proyecto. Con base en las optimizaciones de los diseños, EYT presentó unos nuevos precios unitarios y cantidades que fueron aceptadas por ARPRO y que quedaron acordadas en el Otrosí No. 3. De este modo, es con base en estas cantidades acordadas entre las partes que debe examinarse si existió una variación superior al 10%.

EYT no puede pretender el reconocimiento de un mayor valor como consecuencia de la variación entre las primeras cantidades plasmadas en el Contrato y las finalmente ejecutadas. Esto iría en contravía de los actos

de interventoría a ARPRO, asunto "bajo rendimiento y reprocesos en la ejecución de la cimentación profunda - Contratista Terratest" Comunicación CONN-154 de fecha 30 de agosto de 2021 enviada por ARPRO a EYT, asunto "Connecta80- Hallazgos SSTA"; Comunicación CONN-184 de fecha 29 de septiembre de 2021 enviada por ARPRO a EYT, asunto "Connecta80- incumplimientos tareas semanales y mal manejo logístico de obra"; Comunicación CONN-200 de fecha 13 de octubre de 2021 enviada por ARPRO a EYT, asunto "Contrato obra civil No 2100009".

<sup>20</sup> Comunicación CONN-374-2022 de fecha 17 de junio de 2022 enviada por ARPRO a EYT, asunto "Respuesta comunicación 772-GE-20137-2022".

de EYT, particularmente el haber propuesto nuevos precios en correspondencia con las cantidades necesarias para ejecutar los diseños optimizados y acordados en el Otrosí No. 3 y subsiguientes.

- **No me consta** que lo anterior haya afectado la rentabilidad esperada por EYT sobre el proyecto, pues es un hecho ajeno a ARPRO.
- **No es cierto** que lo anterior haya ocasionado mayores gastos a EYT. Los efectos del cambio en los diseños en el precio del Contrato fueron recogidos en el Otrosí No. 3 y confirmados en el Otrosí No. 4. Sobre este particular, la Gerente Comercial de EYT aclaró por escrito durante el proceso de suscripción del Otrosí No. 3 que la variación en cantidades no tenía efecto sobre los precios unitarios para cada uno de los ítems.<sup>21</sup>

**Hecho 50.** "Atendiendo a los retrasos no imputables a **Equipos y Terratest** en la ejecución de las obras, mediante el Otrosí No. 6 celebrado el 31 de marzo de 2022, se adicionaron nuevamente 60 días calendario a la fecha de terminación modificada en el Otrosí No. 5, acordando finalmente el 30 de mayo de 2022 como nueva fecha de terminación".

**Respuesta al quincuagésimo hecho:** En la medida en que este hecho contiene varias afirmaciones, divido su respuesta así:

- **No es cierto** que la ampliación del plazo tuviera fundamento en retrasos no imputables a EYT. Aclaro que el Otrosí No. 5 modificó la vigencia del Contrato para la entrega y recibo a satisfacción de las obras y la liquidación del Contrato, a la espera de que los requerimientos para la reparación de elementos deficientes fueran atendidos por EYT, lo cual nunca ocurrió.

Al momento de suscribir el Otrosí No. 6 existían algunos pagos pendientes, que para poder realizarse requerían que el Contrato siguiera vigente. Además, EYT no había atendido varios de los requerimientos en que ARPRO le solicitó la reparación de elementos construidos de manera defectuosa<sup>22</sup>,

---

<sup>21</sup> Correo electrónico de fecha 29 de septiembre de 2021 enviado por Gina Marcela Corredor, gerente comercial de EYT, a ARPRO, asunto "CNN80 - Balance del contrato Cimentación profunda":

Adjunto nos permitimos reenviar nuevamente las cotizaciones de los rubros antes mencionados, las cuales habían sido enviadas el pasado 28/Jun/2021 y 20/Sep/2021 respectivamente; aunque las cantidades varíen, los precios unitarios se mantienen de acuerdo a las ofertas presentadas en su momento.

<sup>22</sup> Correo electrónico de fecha 9 de mayo de 2022 enviado por Mario Pombo, director de obra de ARPRO, a EYT, asunto "CNN80- Seguimiento elementos contaminados"; Correo electrónico de

por lo que la ampliación del plazo tenía el objeto de incluir el tiempo para la suscripción del acta de liquidación, el pago de cortes pendientes y las reparaciones necesarias en la obra, lo cual finalmente no ocurrió ante los incumplimientos de EYT.

- **Es cierto** que mediante el Otrosí No 6 las partes adicionaron 60 días calendario a la vigencia del contrato, señalando como nueva fecha de terminación el 30 de mayo de 2022. Así quedó consignado en el documento aludido.

**Hecho 51.** *“Adicionalmente se redujo el valor del Contrato por un valor de Ochocientos Setenta Y Dos Mil Ochocientos Sesenta Y Cuatro Pesos (COP \$872.886), quedando el valor final del Contrato por la suma de Doce Mil Ciento Sesenta Y Tres Millones Quinientos Cuatro Mil Cuatrocientos Veinticuatro Pesos (COP \$12.163.504.424)”.*

**Respuesta al quincuagésimo primer hecho: Es cierto.** El Otrosí No. 6 modificó el valor del Contrato en el valor enunciado. Aclaro que esta modificación corresponde a una reconciliación entre las partes de las cantidades de obra realmente ejecutadas y no presenta ninguna diferencia frente a los precios unitarios acordados y aprobados por las partes en los otrosíes anteriores.

**Hecho 52.** *“El 7 de abril de 2022, **ARPRO** rechazó la solicitud de pago de los sobrecostos asumidos por **Equipos y Terratest**, manifestando que en una comunicación posterior darán una respuesta formal y de fondo a la solicitud”.*

**Respuesta al quincuagésimo segundo hecho: Es cierto.** Mi representada contestó oportunamente a la solicitud de EYT, manifestando su desacuerdo con los rubros solicitados por concepto de sobrecostos y que dada la complejidad del asunto ampliaría su respuesta en una comunicación posterior.<sup>23</sup>

**Hecho 53.** *“El 25 de abril de 2022, **Equipos y Terratest** reiteró la solicitud de respuesta a la comunicación 816-DP-20137-2022 mencionad [sic] en el numeral 28 [sic] de la Demanda, con el fin de que se aprobaran los precios de las actividades adicionales realizadas por el Contratista, al igual que el reconocimiento de los sobrecostos por mayor permanencia en la obra y la disminución de las actividades contratadas*

---

fecha 28 de mayo de 2022 enviado por Nidya Bohórquez Bojacá, residente administrativa de EYT, a ARPRO, asunto “Reparaciones Connecta 80”

<sup>23</sup> Comunicación CONN-303-2022 de fecha 7 de abril de 2022 enviada por ARPRO a EYT, asunto “Respuesta comunicado 772-GE-20137-2022”.

*de acuerdo con lo pactado contractualmente en el Párrafo Segundo de la Cláusula Primera del Contrato”.*

**Respuesta al quincuagésimo tercer hecho: Es cierto.** EYT reiteró su solicitud de respuesta a la comunicación 816-DP-20137-2022. Además, aclaro que para este momento ARPRO ya había notificado a EYT la improcedencia del reconocimiento de los montos solicitados y estaba analizando con mayor detalle los argumentos presentados por EYT, con el fin de brindar una respuesta detallada.

**Hecho 54.** *“El 24 de mayo de 2022, nuevamente, **Equipos y Terratest** envió una comunicación a **ARPRO** a través de la cual solicitó respuesta a las reclamaciones por mayor permanencia en la obra, el pago de las actividades adicionales ejecutadas por el Contratista y la devolución de la retención en garantía estipulada en la Cláusula Quinta del Contrato”.*

**Respuesta al quincuagésimo cuarto hecho: Es cierto.** EYT solicitó en dicha oportunidad a ARPRO que diera respuesta a sus reclamaciones. Sin embargo, aclaro que ARPRO contestó estos requerimientos el 7 de abril de 2022, en donde calificó de improcedentes los reclamos y manifestó que daría una respuesta detallada. Al momento en que EYT reiteró sus reclamaciones, ARPRO estaba analizando los argumentos presentados por EYT, con el fin de dar respuesta detallada a la solicitud.

**Hecho 55.** *“El 17 de junio de 2022, **ARPRO** respondió a la comunicación 772-GE-20137-2022 a través de la cual **Equipos y Terratest** solicitó el reconocimiento de los sobrecostos por mayor permanencia en la obra, manifestando que únicamente contemplaría el reconocimiento económico por concepto de costos indirectos, por un valor de Doscientos Un Millones Quinientos Cuarenta Y Cuatro Mil Quinientos Noventa Y Ocho Pesos (COP \$201.544.598) por los motivos que se exponen a continuación:*

***i) Antecedentes del Contrato:***

- 1- Objeto del contrato: Ejecución de cimentación profunda complejo empresarial.*
- 2- Valor inicial contrato: \$12.996.213.606.*
- 3- Fecha de inicio: 15 ABRIL DE 2021.*
- 4- Fecha de terminación: 15 DICIEMBRE DE 2021.*
- 5- Plazo: doscientos cincuenta (250) días (8.33 meses)*
- 6- Modalidad de Precio Unitario Fijo.*
- 7- Valor final de ejecución: \$12.163.503.247,19 disminuye (-832.710.358,66)- que en porcentaje corresponde al 6.40%*

8- Fecha de inicio Pilotes: 04 de Mayo de 2021 – último pilote 19 de Noviembre de 2021 – duración 199 días (6.63 meses)

9- Fecha inicio pantallas y pantalones: 29 de abril de 2021 – ultima pantalla 01 de marzo de 2022 – duración 306 días (10.2 meses)

10- Fecha inicio Barretes 08 de Julio de 2021 – último barrete 23 de febrero de 2022 – duración 230 días (7.67 meses)

11- Pazo final de ejecución inicio primer elemento 29 de Abril de 2021 – último elemento 01 de Marzo de 2022 – duración 306 días (10.2 meses)-

12- Diferencia plazo: 56 días (1.87 meses) en porcentaje el 22.4%.”

**i) Movilizaciones:** "Las movilizaciones de los equipos corresponden a las requeridas por Terratest para atender la obra acorde a la habilitación de los frentes de trabajo presentados en su oferta y no a solicitudes adicionales requeridas por el proyecto. El valor de \$81.279.593 solicitado por Terratest no tiene sustento contractual dado que este Ítem corresponde a los costos indirectos del contrato y no a una actividad adicional solicitada por el proyecto ocasionada por la falta de disponibilidad de área para ejecutar los trabajos. El cuadro siguiente explica puntualmente el no a lugar con este cobro.”

Descripción	Tarifa total (\$)	TERRATEST	APRO S.A.	OBSERVACIONES
		Valor/Volumen (\$/m3)	Valor/Volumen (\$/m3)	
Movilización pantallas*	\$ 125,000,000	\$ 17,006,375	\$ -	Costo previsto en el A.U.U que corresponde a la movilización de los equipos. Se da acorde a la habilitación de los frentes de trabajo propuestos en su oferta (5 frentes).
Movilización pilotes*	\$ 78,000,000	\$ 19,041,218	\$ -	
Movilización de Liebherr 855 (2) - 2 Movilizaciones	\$ 36,400,000	\$ 36,400,000	\$ -	Equipo adicional traído por terratest por cuenta propia para agilizar sus actividades de obra, debido a las demoras que se presentaban en la ejecución de los trabajos. Este equipo se encontraba en la avenida boyaca realizando actividades para el acuerdo (otro proyecto) y Terratest solicitó el ingreso como apoyo mas no como un costo adicional
Movilización de valvas (300cm) y balde de excavación (60cm)		\$ -	\$ -	No se valoriza. Se reconoció el transporte de herramientas en Otros
Movilización de camisas metálicas para pilotes de todos los diámetros	\$ 5,382,000	\$ 5,382,000	\$ -	El traslado de camisas es un costo inherente al contrato debido al proceso de ejecución de sus actividades
Movilización retro y martillo - Movilización adicional (ED5)	\$ 3,450,000	\$ 3,450,000	\$ -	Se pago en la actividad contratada como Ítem Nuevo
<b>Movilización proyecto</b>		<b>\$ 81,279,593</b>	<b>\$ -</b>	

**ii) Costos indirectos:** "El costo por personal administrativo correspondiente a la ejecución efectiva de la cimentación profunda. Partiendo del inicio del primer elemento y la finalización del último, se obtiene un mayor plazo de 1.87 meses. El Imprevisto y la Utilidad no son tenidos en cuenta. Este análisis debe ser avalado por la interventoría y Terranum antes de darse por sentado.”

Descripción	%	Contractual		Valor mensual	Valor a reconocer		OBSERVACIONES
		Plazo (Mes)	Valor (\$)	valor unitario	Plazo (Mes)	Valor(\$)	
Administración	8.00%	8.3	\$ 898,148,832	\$ 107,777,860	1.87	\$ 201,544,598	Valor a reconocer por costos administrativos por una mayor permanencia operativa en obra
Imprevistos	3.00%	8.3	\$ 395,805,812	\$ 40,416,697	0.0	\$ -	N/A
Utilidad	4.00%	8.3	\$ 449,074,416	\$ 53,888,930	0.0	\$ -	N/A
<b>Total A.U.U</b>	<b>15.00%</b>		<b>\$ 1,684,029,060</b>			<b>\$ 201,544,598</b>	

**iii) Reducción de mediciones:** "Al revisar las cantidades de elementos ejecutados en obra se evidencia que los elementos en cada una de las actividades contratadas no es inferior al 10% establecido en el contrato y las actividades nuevas fueron pactadas previamente con Terratest luego no hay lugar a solicitud

de reconocimiento de un mayor valor por este tema. No obstante el párrafo segundo de la cláusula primera por reducción de cantidades en un diez 10%, deja claro que serán revaluados los valores unitarios para el ítem que presente variación, luego revisando las cantidades reales ejecutadas por ítem contratado la reducción es del 3% acorde al cuadro adjunto.”

Tecnología	Excavación		Disminución		ARPRO S.A. Observaciones
	Contrato en # de elementos	Nuevo diseño en # de elementos	diferencia en # de elementos	%	
Pilotes en unidades	208	203	- 5	-2%	Se ejecutaron 5 elementos menos y se aprobo el unitario nuevo del pilote de 0.60 al valor solicitado por Terratest
Barretes internos en unidades	93	82	- 11	-12%	Se ejecutaron 11 elementos menos y se aprobaron los unitarios nuevos solicitados por Terratest
Pantalones y Pantallas en unidades	138	141	3	2%	Por modulación de elementos sugerido por Terratest se aumenta el numero de elementos y si lo medimos en volumen se disminuyen 834 m3 que equivalen al 7.2%
<b>GLOBAL</b>	<b>439</b>	<b>426</b>	<b>- 13</b>	<b>-3%</b>	

**iv) Incremento de permanencia en obra:** “El proyecto establece la modalidad de contratación de Precio Unitario Fijo y no costos por alquiler de equipo ni sumisito de personal. De acuerdo con las cláusulas contractuales no hay sustento para esta solicitud. **PARÁGRAFO PRIMERO. PROHIBICIÓN A REAJUSTES DE PRECIOS: LAS PARTES entienden que, al tratarse de un Contrato Civil de Obra bajo la modalidad de Precio Unitario Fijo, los valores de cada ítem de la obra anteriormente señalados no podrán variar durante el transcurso de tiempo que lleve la ejecución total del presente CONTRATO.**

Luego los análisis presentados por Terratest en donde quiere desligarse y salirse del marco de modalidad de contrato a precios unitarios fijos a tarifas de equipos por tiempo y otros argumentos fuera de los estipulado en el contrato. Dado lo anterior no se reconocerá la supuesta afectación económica por tal concepto.”

**v) Stand-by:** “Esta solicitud se elevo a Argos responsable del suministro del concreto quien respondió que estos tiempos de hormigonado se debían a las cancelaciones del concreto que se hacían diariamente y que impedían el poder atender eficazmente las dificultades de programación de Terratest en obra (se anexan soportes). Adicionalmente estos mayores se ven reflejado debido a la dificultad que tenía Terratest de iniciar los vaciados en horas de la mañana como fue solicitado en obra y la extensión del tiempo se da por la programación simultanea de elementos en obra. No ha lugar esta solicitud de reconocimiento porque el vaciado del concreto es una actividad inherente al objeto contractual y no se cuantifica en tiempo. En la obra nunca se presentaron Stand By de equipos por causa del contratante mas bien se dieron por temas de falta de herramientas, almejas, problemas en la recuperación de juntas, brazos caidos del personal operativo del contratista por no pagos oportunos salariales y otros que impedían el trabajo continuo y generaban tiempos muertos de los equipos ofrecidos por el contratista.

Las pretensiones de Equipos y Terratest por valor de \$ 3.443.389.516 acorde al siguiente cuadro, no tienen asidero contractual acorde a la argumentación entregada en esta documentación

Sin embargo, Arpro SA califica un posible reconocimiento económico sujeto a revisión y aprobación de la interventoría y el cliente Terranum de \$ 201.544.598 acorde al siguiente cuadro:

Descripción	Valor total
Movilizaciones	\$ -
Costos indirectos	\$ 201,544,598
Reducción de mediciones	\$ -
Tiempo de permanencia en obra	\$ -
Stand by por causas ajenas a EYT	\$ -
<b>Total</b>	<b>\$ 201,544,598</b>

**Respuesta al quincuagésimo quinto hecho:** En la medida en que este hecho contiene varias afirmaciones, divido mi respuesta así:

- **Es cierto** que ARPRO contestó el requerimiento de EYT en la fecha indicada. En su respuesta, ARPRO expuso los motivos por los cuales era improcedente reconocer las sumas solicitadas.<sup>24</sup>
- **No es cierto** que ARPRO manifestara que contemplaría un reconocimiento económico por costos indirectos equivalente a la suma de \$ 201.544.598. ARPRO simplemente calificó dicho valor como el único valor que veían que podía posiblemente reconocerse, pero que en todo caso estaría sujeto a revisión y aprobación de la Interventoría.

**Hecho 56.** "El 26 de julio de 2022, **Equipos y Terratest** dio respuesta a la comunicación de **ARPRO** manifestando lo siguiente:

**a) Respecto a los antecedentes del Contrato:**

- **Fecha de inicio:** Contrario a lo que manifiesta **ARPRO**, la fecha de inicio del Proyecto fue el 23 de abril de 2021, según consta en el Acta de Inicio.

- **Valor final de ejecución:** el monto final indicado por ARPRO no corresponde al valor final, toda vez al momento se existen actividades realizadas por **Equipos y Terratest** a solicitud de **ARPRO**, pendientes por legalizar e incluir en la liquidación final del Contrato.

- **Diferencia de plazo:** la diferencia de plazo en días corresponde

<sup>24</sup> Comunicación CONN-374-2022 de fecha 17 de junio de 2022 enviada por ARPRO a EYT, asunto "Respuesta comunicación 772-GE-20137-2022".

a 62 días, pues el último elemento ejecutado se realizó el 01 de marzo de 2022.

Descripción	Fecha
Fecha de inicio	23/abr/2021
Fecha de finalización	01/mar/2022
Tiempo de ejecución de trabajos	312 días calendario
	10,40 meses
Plazo contractual	250 días calendario
	8,33 meses
Días adicionales de ejecución	62 días calendario
	2,07 meses

Tabla 1. Fechas y tiempos de ejecución.

**b) Movilizaciones:** "tal como lo hemos mencionado en reiteradas ocasiones, las movilizaciones de los equipos no corresponden a costos indirectos del contrato, tal como consta en los análisis de precios unitarios (APU), adjuntos al presente, de los ítems correspondientes a la excavación y hormigonado tanto de pilotes, como pantallas, barretes y pantalones, las movilizaciones hacen parte de los costos directos, lo que concluye que cualquier disminución de los metros cúbicos pactados en el contrato concluyen una afectación en el rubro de transportes.

A continuación se presenta uno de los APU en mención.

EQUIPOS						
DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	TARIFA	COSTO HORA	RENDIMIENTO	COSTO	
Grúa principal	1,00	376.000	376.000	0,18	67.581	
Punto de ejes	1,00	60.600	60.600	0,18	11.280	
Rebolicavadora	1,00	34.167	34.167	0,18	6.147	
Arma y herramienta menor	1,00	76.638	76.638	0,18	13.951	
<b>SUBTOTAL EQUIPOS</b>						<b>98.959</b>
MANO DE OBRA						
DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	JORNAL/HR	COSTO HORA	RENDIMIENTO	COSTO	
Operador grúa	1,00	19.687	19.687	0,18	3.423	
Operador rebolicavadora	1,00	13.630	13.630	0,18	2.440	
Bombero	1,00	9.486	9.486	0,18	1.712	
Ayudante	2,00	8.783	17.566	0,18	3.170	
Ayudante otros	3,00	8.783	26.349	0,18	4.796	
Maestro instructor	0,50	16.754	8.377	0,18	1.510	
<b>SUBTOTAL MANO DE OBRA</b>						<b>17.348</b>
MATERIALES						
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNIT.	COSTO		
CONCRETO	m <sup>3</sup>	9.22	9.900	91.271		
Pólvora	m <sup>3</sup>	0,70	42.000	29.291		
Consumibles	m <sup>3</sup>	1,00	12.782	12.782		
Agua	m <sup>3</sup>	1,00	11.000	11.000		
<b>SUBTOTAL MATERIALES</b>						<b>144.344</b>
SUBCONTRATOS Y OTROS						
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	TARIFA	COSTO		
Rede de madera de excavador	m <sup>3</sup>	1,000	25.500	25.500		
Rede de todos	m <sup>3</sup>	0,2800	38.000	10.640		
Movilización de equipos	Frnta	0,0001	30.000.000	3.000		
<b>SUBTOTAL SUBCONTRATOS Y OTROS</b>						<b>39.140</b>
<b>TOTAL COSTO DIRECTO</b>						<b>281.741</b>
<b>APU (1E)</b>						<b>36.504</b>
<b>PRECIO UNITARIO DEL RUBRO ICOP</b>						<b>320.237</b>

Ilustración 1. Análisis de precios unitarios.

Por otra parte, en la tabla siguientes nos permitimos dar respuesta a cada uno de sus comentarios con respecto al rubro de movilizaciones:

Descripción	Valorización	\$ Actualizado 28/Jun/2022	Observación
Frentes de pantallas y barretes	\$ 17.006.375	\$ 17.006.375	(i) Costos directos descritos en los APU presentados para cada ítem.
Frentes de pilotes	\$ 19.041.214	\$ 19.041.218	
Equipo adicional Liebherr 955(12) Cantidad: 2 Movilizaciones	\$ 36.400.000	\$ 36.400.000	(ii) Este equipo apoyó las actividades que se encontraban atrasadas por retrasos en la entrega de la totalidad del área de trabajo y por rediseños que afectaron la ejecución de los elementos.
Valvas (100cm) y buldo de excavación (60cm)	\$ -	\$ -	No se valoriza dado que fue reconocido en el Otros No. 3.
Camisas metálicas para pilotes de todos los diámetros	\$ 5.382.000	\$ 5.382.000	(iii) El uso de camisas metálicas no se encontraba incluido en lo ofrecido y contratado a Equipos y Terratest S.A.S.
Entro y salida - Movilización adicional (EBS)	\$ 2.400.000	\$ -	No se valoriza dado que fue reconocido en el Otros No. 2.
<b>Total valorizado:</b>	<b>\$ 83.279.593</b>	<b>\$ 77.829.593</b>	

*Tabla 2. Discriminación de movilizaciones.*

**ii)** De acuerdo con las fechas de ingreso del equipo 1) 26 de julio de 2021 y 2) 21 de agosto de 2021, se evidencia que el equipo en mención fue llevado a obra para adelantar las actividades de ejecución de pantallas, barretes y pantalones, afectadas significativamente en lo que respecta al plazo de ejecución, teniendo en cuenta que las causas de dichos atrasos fueron ajenas a Equipos y Terratest S.A.S.

Si bien no se está solicitando un reconocimiento de lo que implica la instalación de un frente adicional de obra, se reitera la solicitud del valor correspondiente a las dos movilizaciones efectuadas.

**iii)** Tal como consta en la propuesta 20137 del 01 de febrero de 2021, documento que hace parte integral del contrato (Anexo 3), las actividades ofertadas y contratadas no incluían el uso de camisa recuperable ni perdida, la cual en caso de ser necesaria estaría a cargo del Contratante, tal como se resalta a continuación.

Teniendo en cuenta la información suministrada por el cliente, disposiciones técnicas y campo de acción de nuestra compañía a continuación se describe el alcance de los trabajos ofertados:

**PILOTES TIPO KELLY.** Perforación y normalizado de pilotes in situ en diámetro de 0,9 y 1,0m para la conformación de la cimentación profunda del proyecto del asunto, mediante la metodología de excavación tipo Kelly, con la ayuda de lodos de perforación de tipo poliméricos de cuarta generación y sin uso de camisa recuperable, condición que será evaluado teniendo en cuenta el comportamiento de terreno en obra.

Descripción	Equipos y Terratest	Contratante
Suministro de camisas metálicas perdidas y recuperables requeridas para la construcción de los pilotes, conforme con las especificaciones y dimensiones descritas por el EYT.		X

*Ilustración 2. Imagen tomada de Propuesta 20137 de 01/Feb/2021.*

Es de aclarar que la iniciativa tomada por EQUIPOS Y TERRATEST S.A.S. de hacer uso de las camisas metálicas recuperables en la totalidad de los pilotes, se debió al considerarse una de las mejores alternativas de mitigación una vez se evidenció en campo la presencia de cenizas no contempladas en el estudio de suelos.

Es de resaltar que aún cuando en la propuesta comercial (la cual hace parte integral del Contrato) se indicó que "...los precios ofrecidos consideran excavar el material descrito en el estudio de suelos integrado", los valores contractuales fueron conversados sin realizar ninguna modificación asociada al suministro, instalación y retiro de las camisas (lo que supone rendimientos menores y por tanto una afectación económica y aumento de

plazos) evidenciando nuestro compromiso en favor de la ejecución del proyecto el cual presentó expansiones mucho menores a las esperadas inicialmente, derivadas de la implementación de la solución planteada, de la cual solicitamos únicamente el reconocimiento de las movilizaciones relacionadas al transporte hacia la obra de las camisas utilizadas.

Por las razones expuestas anteriormente, el valor correspondiente a las movilizaciones corresponde a \$77.829.593 COP, con una diferencia de 43.450.000 con respecto al estudio preliminarmente realizado."

**c) Costos indirectos:**

**I)** Tal como se mencionó en el literal a y numeral 3 del presente comunicado, los tiempos adicionales de ejecución, corresponden a 2.07 meses, razón por la cual difiere de lo expuesto por Ustedes en el correspondiente análisis. Así mismo, dado que existía una diferencia de 8 días con respecto a la fecha final de obra, se realiza el ajuste respectivo, descrito a continuación:

Descripción	%	Contractual		Valuación 24/May/2022				Valuación 28/Jun/2022			
		Plazo (Mes)	Valor (\$)	Condición final del contrato		Diferencia		Condición final del contrato		Diferencia	
				Plazo (Mes)	Valor (\$)	Plazo (Mes)	Valor(\$)	Plazo (Mes)	Valor (\$)	Plazo (Mes)	Valor(\$)
Infraestructura	76.42%	6.33	\$ 698.146.232	30.67	\$ 1.199.852.906	7.33	\$ 202.433.574	30.50	\$ 1.121.626.742	7.00	\$ 222.184.930
Imprevistos	2.07%	0.33	\$ 326.205.432	30.67	\$ 431.111.430			30.50	\$ 430.363.450		
Utilidad	4.00%	0.33	\$ 429.074.416	30.67	\$ 534.815.257	2.04	\$ 179.746.836	30.50	\$ 460.344.872	2.07	\$ 111.370.435
<b>Total AII</b>	<b>15,00%</b>	<b>5</b>	<b>1.454.026.080</b>		<b>\$ 2.156.557.197</b>		<b>\$ 377.222.509</b>		<b>\$ 2.101.666.267</b>		<b>\$ 334.111.866</b>
AII/Plazo		5	290.805.216		\$ 200.684.447				\$ 207.114.440		
AII Total de acuerdo a plazo		0.24	\$ 1.644.629.005		\$ 2.150.557.197				\$ 2.100.666.267		

Tabla 3. Discriminación de costos indirectos.

**II)** Desde inicios de la presentación de los sobrecostos incurridos por el aumento de tiempos de ejecución de obra por causas ajenas a EQUIPOS Y TERRATEST S.A.S se aclaró que ítem correspondiente a imprevistos del Contrato, no fueron tenidos en cuenta dentro del análisis, toda vez que las actividades contractuales se encuentran plenamente ejecutadas, por lo que no aplica dicho rubro. Sin embargo, en lo que respecta al porcentaje de utilidad, reiteramos la evidente afectación derivada de tiempos adicionales correspondientes a más de dos (2) meses en equipos personal e infraestructura de EQUIPOS Y TERRATEST S.A.S. presentes en la obra de la referencia, dejaron de realizar producción en otros proyectos y por ende dejando de percibir la utilidad respectiva.

Una vez modificado el aumento de tiempos de ejecución y de acuerdo con lo expuesto anteriormente el valor correspondiente a los indirectos corresponde a \$334.111 366. [sic] teniendo una diferencia con respecto al análisis anterior de. \$ 43 111.143"

**d) Reducción de mediciones:** "De acuerdo con lo dispuesto contractualmente, la reducción de mediciones por ítem en más de un 10%, da lugar a un reajuste de precios unitarios en el rubro que presenta variación, tal como se enuncia a continuación según lo estipulado en el Parágrafo Segundo de la Clausula Primera:

"PARAGRAFO SEGUNDO. VARIACIÓN DE CANTIDADES DE ITEM DE LA OBRA: LAS PARTES aceptan que el valor total del presente CONTRATO podrá variar en virtud del aumento o disminución de cantidades de ítem de la obra anteriormente señalada, siempre y cuando medie autorización previa. Expresa [sic] y por escrito por parte de EL CONTRATANTE. Si perjuicio de lo anteriormente estipulado si las cantidades contratadas en el presente contrato disminuyen en el 10% del mismo será revaluado entre las PARTES los valores unitarios para el ítem que presente la variación"

A razón de ello, nos permitimos comentar que:

**I)** Contradecimos rotundamente que las actividades contratadas no disminuyeron en un porcentaje mayor al 10%. toda vez que realizada la evaluación de cada una de las tecnologías, tanto los pilotes, como barretes internos y pantalones representan un volumen de excavación mucho menor al porcentaje en mención. tal como consta a continuación. razón por la cual si hay lugar a un reajuste de precios unitarios en dichos rubros. Es de aclarar que la table mostrada a continuación, incluye los pilotes de 0,60cm y los barretes de 1,00m adicionados en el rediseño presentado por El Contratante.

Tecnología	Volumen de excavación (m3)		Disminución	
	Contractuales	Ejecutadas	Volumen	%
Pilotes	7.291,86	5.511,86	-1.780,10	-24%
Barretes internos	13.210,67	10.693,63	-2.517,04	-19%
Pantalones	5.784,45	5.176,39	-608,06	-11%
Pantalla	5.829,16	5.596,37	-232,79	-4%
<b>Total</b>	<b>32.116,23</b>	<b>26.978,25</b>	<b>-5.137,98</b>	<b>-16%</b>

Tabla 4. Disminución de cantidades contractuales.

**II)** No consideramos objetivo el análisis realizado por Ustedes en lo que respecta al presente literal, teniendo como precedente que las actividades contratadas y por ende la unidad de pago corresponde a metros cúbicos (m3) de elementos ejecutados, por lo tanto, es indispensable realizar el estudio comparando el volumen contractual y ejecutado. Si bien la relación de elementos puede parecer similar en lo que respecta a unidades, los diámetros y secciones de los mismos disminuyeron considerablemente, lo que representa en si 5.138m3 menos ejecutados

**III)** La evaluación realizada por EQUIPOS Y TERRATEST S.A.S. representa la afectación global correspondiente a una disminución de volumen. Monto total presentado como base para realizar el ajuste de precios unitarios respectivos.

**IV)** A continuación se presenta el análisis tanto para pantallas como para barretes y pilotes en función de los volúmenes contractuales y finalmente ejecutados. Dicho estudio fue realizado objetivamente teniendo como precedente los análisis de precios unitario tanto en maquinaria como personal.

No.	Equipos	Descripción	Tecnología	Tarifas/mes (\$)	Contractual			Tarifa total
					F.Inicio	F.Fin	Plazo (Mes)	
1	Sonimer M50	Principal	Pilotes	\$ 80.000.000	23-abr-21	5-oct-21	5,50	\$ 440.000.000
2	Hitachi 220	Principal	Pilotes	\$ 80.000.000	23-abr-21	5-oct-21	5,50	\$ 440.000.000
3	Hitachi 125	Auxiliar	Pilotes	\$ 75.000.000	23-abr-21	5-oct-21	5,50	\$ 412.500.000
	Máquinaria y herramienta		Pilotes	\$ 72.880.000	23-abr-21	5-oct-21	5,50	\$ 400.880.000
<b>Contractual</b>								
Total tarifa equipos proyecto								\$ 1.693.380.000
Total volumen contractual								7.297
Tarifa equipos/m3								\$ 232.220
<b>Ejecutado</b>								
Volumen ejecutado								5.512
Nueva tarifa equipos/m3								\$ 407.218
Incremento tarifa equipos/m3								\$ 74.897
<b>Total por reducción de medición de pilotes</b>								\$ 413.375.078

Tabla 5. Sobrecosto en equipamiento por reducción de mediciones de pilotes.

No.	Equipos	Descripción	Tecnología	Tarifas/mes (\$)	Contractual			Tarifa total
					F.Inicio	F.Fin	Plazo (Mes)	
1	Liebherr 852	Principal	Pantallas	\$ 90.000.000	15-abr-21	15-dic-21	8,33	\$ 750.000.000
2	Liebherr 855 (1)		Barretes internos	\$ 90.000.000	15-abr-21	15-dic-21	8,33	\$ 750.000.000
3	Sennheiser 6100		Pantallas	\$ 90.000.000	15-abr-21	15-dic-21	8,33	\$ 750.000.000
4	Hitachi 280	Auxiliar	Barretes internos	\$ 78.000.000	15-abr-21	15-dic-21	8,33	\$ 650.000.000
5	Liebherr 851		Pantallas	\$ 78.000.000	15-abr-21	15-dic-21	8,33	\$ 650.000.000
	Liebherr 855 (2)	Principal	Pantallas	\$ 90.000.000				\$ -
	Máquinaria y herramienta menor		Pantallas y barretes	\$ 75.300.000	15-abr-21	15-dic-21	8,33	\$ 629.250.000
<b>Contractual</b>								
Total tarifa equipos proyecto								\$ 4.179.166.667
Total volumen contractual								24.824
Tarifa equipos/m3								\$ 168.350
<b>Ejecutado</b>								
Volumen ejecutado								21.474
Nueva tarifa equipos/m3								\$ 194.618
Incremento tarifa equipos/m3								\$ 26.268
<b>Total por reducción de medición de pantallas, barretes y pilotes</b>								\$ 564.067.267

Tabla 6. Sobrecosto de equipamiento por reducción de mediciones de pantallas, barretes y pilotes.

Cargo	Salario/mes (\$)	Contractual		
		Cantidad	Plazo	Total proyecto
Coordinador general de obra (20%)	\$ 11.962.068	1	8,33	\$ 99.683.899
Director de obra	\$ 11.642.400	1	8,33	\$ 97.000.000
Residente de obra	\$ 6.559.260	1	8,33	\$ 54.660.507
Ingeniero técnico constructor	\$ 4.020.917	1	8,33	\$ 33.592.898
Profesional SIGMA	\$ 3.500.000	3	8,33	\$ 87.300.000
Operador de equipo principal	\$ 4.573.757	3	8,33	\$ 150.573.208
Operador de equipo auxiliar	\$ 4.573.757	3	8,33	\$ 114.348.925
Bombero para manejo de lodos	\$ 2.276.565	2	8,33	\$ 37.942.750
Ayudante de pilotaje	\$ 2.107.931	13	8,33	\$ 245.925.293
Soldador	\$ 3.800.000	2	8,33	\$ 46.666.667
Otros ayudantes	\$ 2.107.931	10	8,33	\$ 175.660.917
Coordinador SST	\$ 4.500.000	0	0,00	\$ -
Ingeniero Senior	\$ 2.000.000	0	0,00	\$ -
Operador SP 855 (2)	\$ 4.573.757	0	0,00	\$ -
Ayudantes de pilotaje L855 (2)	\$ 2.107.931	0	0,00	\$ -
Inspector ambiental	\$ 3.075.000	0	0,00	\$ -
Coordinador ambiental	\$ 4.000.000	0	0,00	\$ -
Operador de retro	\$ 3.271.264	1	8,33	\$ 27.200.367
Operador de Manitou y Bobcat	\$ 3.271.264	0	0,00	\$ -
Mecánico	\$ 3.500.000	0	0,00	\$ -
<b>Contractual</b>				
Total tarifa personal proyecto				\$ 1.205.745.375
Total volumen contractual				32.116
tarifa personal/m3				\$ 37.543
<b>Ejecutado</b>				
Volumen ejecutado				26.996
Nueva tarifa personal/m3				\$ 44.681
Incremento tarifa personal/m3				\$ 7.138
<b>Total por reducción de volumen</b>				\$ 192.621.362

Tabla 7. Sobrecosto de personal por reducción de mediciones de pantallas, barretes y pilotes.

De acuerdo con lo anterior, reiteramos que el valor total correspondiente a afectaciones por reducción de mediciones es de \$1.170.063.707 como se resume a continuación:

Descripción	Total
Equipos pilotos	\$ 413.375.078
Equipos pantallas y barretes	\$ 564.067.267
Personal	\$ 192.621.362
<b>Total sobrecosto por reducción</b>	<b>\$ 1.170.063.707</b>

Tabla 8. Sobrecostos por reducción de volumen.

**e) Incremento de permanencia en obra:** Para EQUIPOS Y TERRATEST S.A.S. es absolutamente claro que la modalidad de contratación corresponde a precio unitario fijo, situación que no ha sido desconocida a 10 [sic] largo de las diferentes comunicaciones. Sin embargo, es evidente que el aumento de tiempos de ejecución son imputables en su mayoría a ARPRO ARQUITECTOS INGENIEROS S.A. condición que sin duda alguna nos produjo consecuencias y afectaciones económicas y comerciales que consideramos deben ser reconocidas.

En primera instancia, en las diferentes comunicaciones se ha manifestado en repetidas oportunidades las causas de los retrasos y tiempos adicionales de ejecución de obra debido a causas ajenas a nuestra compañía como lo son principalmente:

- Entregas tardías de la totalidad del área de trabajo.
- Cambio proceso constructivo como consecuencia de condición de inestabilidad del suelo por estratos distintos a los señalados en el estudio de suelos en los primeros metros
- Situaciones de orden público y pandemia por Virus Covid-19
- Cambio de diseños en los elementos de cimentación y demoras en la entrega de planos.

A continuación se relacionan los comunicados respectivos:

Consecutivo	Fecha	Asunto
658-PR-20137-2021	15/may/21	Observaciones Acta de Inicio y Plazo Contractual
GE-2021	06/may/21	Afectación a la ejecución de actividades por fuerza mayor
708-PR-20137-2021	13/ago/21	Reprogramación de Obra y Plazo Contractual
717-PR-20137-2021	06/oct/21	Solicitud Ampliación Plazo

Tabla 9. Comunicados de afectaciones de plazo de ejecución

Prueba de lo anterior y como ejemplo de una de las múltiples causas, corresponde a que la totalidad del lote, contractualmente, debía ser entregada a más tardar un (1) mes después de la firma del acta de inicio, según Parágrafo Primero de la cláusula de la Clausula Cuarta, condición que no fue cumplida por parte de ARPRO ARQUITECTOS INGENIEROS S A. tal como consta en la Tabla siguiente, lo cual junto con las causas antes mencionadas repercutió en incidencias económicas las cuales solicitamos sean reconocidas a EQUIPOS Y TERRATEST S A.S.

**PARÁGRAFO PRIMERO.** El plazo contractual, estará sujeto a las fechas de entrega de las áreas que actualmente no se encuentran disponibles para el inicio de los trabajos. Es por ello que los doscientos cincuenta (250) días calendario, serán válidos siempre y cuando la

liberación de la totalidad de los predios y eliminación de redes permitiendo la excavación del primer bárrete interno a más tardar un mes después de la fecha de firma del Acta de Inicio.” (Subrayado fuera del texto original)

Descripción	Contractual
Acta de inicio	23/abr/21
Fecha contractual de entrega de la totalidad del área	23/may/21
Fecha real de entrega de la totalidad del área	20/ago/22
Excavación del primer barrete interno	08/jul/22

Tabla 10. Fechas de entrega de áreas.

Teniendo en cuenta que la propuesta comercial inicial y por tanto el presupuesto para la ejecución de las obras era de siete (7) meses. que posteriormente en la etapa contractual fue modificada a 250 días calendario (8.33 meses) y aun así el tiempo de ejecución aumentó hasta 1.4 meses por causas ajenas a nuestra compañía, se relacionan a continuación los costos asociados a las afectaciones por mayor permanencia en obra. (Ver tablas de la comunicación adjunta)

Como resumen de lo anterior y una vez modificado el tiempo de ejecución real (10.4 meses) en lo que respecta al personal que estuvo en obra, la afectación total por concepto de mayor permanencia en obra corresponde a \$ 1.374.825.150. lo que considera una reducción [sic] de \$49.699.015 con respecto a la evaluación realizada anteriormente

Descripción	Total
Equipos pilotes	\$ 264.673.333
Equipos pantallas y barretes	\$ 372.550.000
Personal	\$ 737.601.816
<b>Total sobre costo por mayor permanencia</b>	<b>\$ 1.374.825.150</b>

Tabla 14. Afectación por mayor permanencia en obra.

**f) Stand-by:** Nuevamente se reitera el conocimiento frente a los ítems de cobro contractuales, los cuales contemplan el pago de metro cúbico (m3) vaciado en cada uno de los elementos, Sin embargo, no se debe desconocer que tal como lo enuncia el contrato, el suministro de concreto idóneo en la cantidad necesaria y suficiente junto con una tasa de concreto mínima de 35m2 era a cargo del Contratante, condiciones que no fueron cumplidas a cabalidad y que no solo generaron la implementación de un turno adicional para atender las extensas jornadas de hormigonado sino también horas adicionales no contempladas en el proceso (en los informes de cada uno de los elementos se puede evidenciar el tiempo de fundida en cada uno de ellos), razón por [sic] la cual se reitera el reconocimiento de las horas de Stand by por tiempos de hormigonado.

De los mencionado a lo largo del comunicado. se reitera la solicitud del reconocimiento económico derivados de perjuicios percibidos por causas ajenas a EQUIPOS Y TERRATEST S.A.S. valorización que se resume a continuación:”

Descripción	Valorización 24/May/2022	Valorización 24/Jun/2022	Diferencia
Mobilizaciones	\$ 81.279.593	\$ 77.829.593	-\$ 3.450.000
Costos indirectos	\$ 377.222.509	\$ 334.111.366	-\$ 43.111.144
Reducción de mediciones	\$ 1.170.063.707	\$ 1.170.063.707	\$ -
Tiempo de permanencia en obra	\$ 1.424.524.165	\$ 1.374.825.150	-\$ 49.699.015
Stand by por causas ajenas a EYT	\$ 390.299.542	\$ 390.299.542	\$ -
<b>Total</b>	<b>\$ 3.443.389.516</b>	<b>\$ 3.347.129.356</b>	<b>-\$ 96.260.160</b>

Tabla 15. Resumen de valoración.

**Respuesta al quincuagésimo sexto hecho: Es cierto.** EYT contestó la comunicación de ARPRO en la fecha indicada. No obstante, el texto transcrito en la demanda no corresponde textualmente con el de la comunicación enviada por EYT, por lo que me atengo al texto de dicha comunicación y no a la transcripción realizada en este hecho.

**Hecho 56.1.** “El 24 de agosto de 2022, **ARPRO** ratificó lo mencionado en la comunicación del 17 de junio de 2022, reconociendo únicamente *Doscientos Un Millones Quinientos Cuarenta Y Cuatro Mil Quinientos Noventa Y Ocho Pesos (COP \$201.544.598) por concepto de costos indirectos*”.

**Respuesta al numeral 1) del hecho quincuagésimo sexto:** En la medida que este hecho contiene varias afirmaciones, divido mi respuesta así:

- **Es cierto** que ARPRO ratificó lo mencionado en comunicación del 17 de junio de 2022 mediante comunicación del 24 de agosto de 2022<sup>25</sup>.
- **No es cierto** que ARPRO reconociera un monto equivalente a \$201.544.598 por concepto de costos indirectos. ARPRO calificó de “*posible*” este reconocimiento y explicó, en todo caso, que estaría sujeto a revisión y aprobación de la Interventoría y TERRANUM.

**Hecho 56.2.** “De acuerdo con lo anterior, **ARPRO** no ha reconocido la suma exigida por concepto de sobrecostos, actividades adicionales ejecutadas por **Equipos y Terratest**, así como los pagos y la devolución de las retenciones en garantías derivadas del Contrato”.

**Respuesta al numeral 2) del hecho quincuagésimo sexto: Es cierto** que ARPRO no ha reconocido los rubros solicitados, pues estos no tienen sustento contractual.

<sup>25</sup> *Ibid.*

**D. Respuesta a los hechos relacionados en el capítulo "D. INCUMPLIMIENTO DE LAS OBLIGACIONES DE CALIDAD Y RATA DE SUMINISTRO DEL CONCRETO":**

**Hecho 57.** *"De acuerdo con la cláusula 3.3. del Contrato, el numeral 6.1. del Anexo 2 y el numeral 10.16. del Anexo 2 del mismo, ARPRO estaba obligada a suministrar un concreto a una rata de 35m<sup>3</sup>/h, asentamiento de la mezcla, medida en cono abrams de 8 +/-1" y/o manejabilidad de la mezcla por todo el tiempo de hormigonado del elemento y tamaño máximo del agregado adecuado".*

**Respuesta al quincuagésimo séptimo hecho: Es parcialmente cierto.**

Aclaro que la Cláusula Tercera del Contrato en su numeral 3) no refiere a la obligación de suministro de concreto.

Ahora bien, me permito aclarar que la rata de suministro de 35m<sup>3</sup>/h a la que hacen referencia las disposiciones mencionadas en este hecho no debe ser calculada simplemente tomando el volumen total de concreto y las horas que hubo entre el primero y el último de los camiones en un día.

La rata real de suministro debe obtenerse teniendo en cuenta, entre otras cosas, el retorno de la flota de *mixers* que fue acordado en la reunión inicial entre las partes y las demoras ocasionadas por el proceso de retiro de tubería y otras actividades correspondientes a EYT.

De otra parte, tomar simplemente tomando el volumen total de concreto y las horas que hubo entre el primero y el último de los camiones también induce a error en el cálculo porque era EYT quien programaba en tiempo el suministro de concreto.

**Hecho 58.** *"A pesar de ello, ARPRO nunca cumplió con las obligaciones a su cargo en relación el suministro de concreto lo que ocasionó la ejecución de obras adicionales y mayores permanencias".*

**Respuesta al quincuagésimo octavo hecho: No es cierto.** ARPRO cumplió con sus obligaciones de suministro de concreto. Adicionalmente, las supuestas obras adicionales y mayores permanencias no fueron ocasionadas por supuestas demoras en el suministro de concreto y, en todo caso, las variaciones en cantidades o tiempo que ocurrieron fueron reguladas por los otrosíes suscritos por ARPRO y EYT.

**Hecho 59.** *"Equipos y Terratest empezó a advertir los incumplimientos contractuales en el suministro de concreto hacía junio de 2021; es decir, 2 meses después de suscribirse el Acta de Inicio del Contrato".*

**Respuesta al quincuagésimo noveno hecho: No es cierto** que EYT advirtiera la existencia de "incumplimientos contractuales" relacionados con la rata de suministro de concreto o ningún otro.

EYT realizó observaciones basadas en una medición lineal de la rata de suministro de concreto (calculada simplemente tomando el volumen total de concreto y las horas que hubo entre el primero y el último de los camiones en un día) a las cuales ARPRO contestó que dicha forma de medición no era correcta. Adicionalmente, ARPRO programó varias reuniones con su proveedor de concreto, en las cuales participó también EYT y en las que fueron validadas las condiciones de calidad y oportunidad en el suministro del material.

De otra parte, destaco que EYT nunca suspendió sus actividades por supuestas deficiencias en la rata de suministro. En su calidad de experto en cimentación, si EYT conocía circunstancias que pudieran afectar la calidad de los elementos de cimentación, debía haberlo advertido. No obstante, eso no ocurrió, lo cual refuerza el hecho de que los defectos que presentaron los elementos de cimentación ejecutados por EYT no ocurrieron como consecuencia del concreto suministrado, sino de su proceso constructivo.

**Hecho 60.** *"Estos incumplimientos se produjeron principalmente por retrasos en la llegada del concreto, tiempos muertos entre cambios de mixers y deficiencias en las especificaciones de la mezcla a utilizar".*

**Respuesta al sexagésimo hecho: No es cierto.** Como he indicado en las respuestas anteriores, no existió incumplimiento por parte de ARPRO en el suministro de concreto. Además, reitero una vez más la responsabilidad EYT como obligado a realizar la programación del concreto en tiempo y cantidades.

**Hecho 61.** *"En desarrollo de lo anterior, en el correo electrónico del 3 de junio de 2021, Equipos y Terratest expuso incumplimientos por la rata de suministro del concreto y por problemas del asentamiento de la mezcla:*

**De:** Pablo Andres Hincapie Velazquez  
**Enviado el:** jueves, 3 de junio de 2021 6:28 p. m.  
**Para:** David Sotaquira Talero <[cesardavid.sotaquira@somosgrupo-a.com](mailto:cesardavid.sotaquira@somosgrupo-a.com)>; Mario Pombo <[mario.pombo@somosgrupo-a.com](mailto:mario.pombo@somosgrupo-a.com)>; Oscar Leonardo Guerrero Ramirez <[oscar.guerrero@somosgrupo-a.com](mailto:oscar.guerrero@somosgrupo-a.com)>  
**CC:** Felipe De Rus Martínez (EYT) <[f.derus@equiposytteratest.com](mailto:f.derus@equiposytteratest.com)>; Luis Alejandro Gonzalez Sanchez <[a.gonzalez@equiposytteratest.com](mailto:a.gonzalez@equiposytteratest.com)>; Camilo José Aguilar <[c.aguilar@equiposytteratest.com](mailto:c.aguilar@equiposytteratest.com)>  
**Asunto:** Suministro de Concreto

Buena tarde

Por medio de la presente queremos manifestar que en los últimos días se ha venido presentando inconvenientes con el suministro de concreto.

Desde la oferta hemos solicitado una tasa de suministro de concreto de 30 m<sup>3</sup>/hr, (4 viajes por hora) con el fin de garantizar una continuidad en los elementos y hasta la fecha no se ha podido cumplir y específicamente en los últimos días ha estado muy por debajo de lo esperado.

Adicional se ha venido presentando algunas inconsistencias con el concreto, específicamente, en el módulo 125 el primer viaje se disparo el concreto en pleno descargue, hasta el punto de no bajar por la canal del carro, el día de hoy se ha devuelto una mixer por estar por debajo de asentamiento de diseño.

Cabe recordar que la especificación de diseño son 8" +/- 1, por temas de movilidad y paro se han recibido concreto con asentamientos superiores, pero ya debemos ser estrictos con este tema, mas aun que vamos a comenzar con los pantalones.

**Respuesta al sexagésimo primer hecho: No es cierto** que el correo del 3 de junio haga referencia "incumplimientos por la rata de suministro del concreto". Por el contrario, dicho correo hace referencia a inconvenientes.

Aquellos "inconvenientes" y las preocupaciones expresadas por EYT fueron atendidas en reuniones que involucraron a EYT y al proveedor del concreto. EYT estuvo de acuerdo con los acuerdos y compromisos a los que llegaron los participantes de esas reuniones.

**Hecho 62.** "Posteriormente, a través de la comunicación No. 668-DP-20137-2021 del 5 de agosto de 2021, Equipos y Terratest manifestó su preocupación por el suministro del concreto y el taponamiento de tubería que se estaba ocasionado por problemas de la mezcla:

*«Estimado Ingeniero: Le escribimos con preocupación debido a los acontecimientos ocurridos en los últimos días con el suministro de concreto. Como ustedes saben en varias ocasiones no se ha podido obtener un suministro de concreto adecuado y que cumpla los requerimientos establecidos contractualmente y a satisfacción de las partes.(...) Adicional sabemos que el suministro de concreto juega un papel muy importante, y nosotros hacemos todo lo necesario dando un parte de tranquilidad y de confiabilidad con relación a nuestras herramientas, equipos, tuberías etc. las cuales usamos para realizar los hormigonados de dichos elementos, pero en elementos puntuales nos hemos encontrado con problemas tales como taponamientos continuos en PILOTES, BARRETES Y PANTALONES problemas que no son habituales en el proyecto ya que hemos llegado a un 28 % de ejecución y hasta hace poco tiempo se empezó a presentar este fenómeno.»"*

**Respuesta al sexagésimo segundo hecho: Es cierto** que la comunicación de la referencia indica lo transcrito parcialmente en este hecho. No obstante, el texto completo de la comunicación también menciona problemas de EYT por tuberías taponadas y retrasos en el proceso de armado por parte de EYT.

**Hecho 63.** *“Adicionalmente, a través del correo electrónico del 2 de diciembre de 2021, Equipos y Terratest nuevamente advirtió los incumplimientos asociados a la entrega del concreto, los sobrecostos que esto podía generar y las demoras excesivas en la fundida de las estructuras que podrían estar causado [sic] el fraguado de la mezcla y eventualmente generar problemas en los elementos:*

*«Estimados Srs, les escribimos el presente para manifestar nuestra preo cupación por el lento suministro de concreto que estamos teniendo por parte de la concretera Argos, lo cual no solo nos está afectando con grandes sobrecostos y pérdidas de rendimiento por no contar con el personal al día si-guiente debido a que trabajan hasta altas horas de la noche, si no lo más importante, éstas pueden generar problemas de calidad en elementos tan impor-tantes como el Barrete de 1m x 3.4m hormigonado ayer.*

*En cuanto a éste queremos decir que estuvimos listos 1.5h antes del tiempo ya que entramos a las 3:30am para tal fin, haciendo un gran esfuerzo para tal fin. El Barrete 76 inicia fundida el 1 de Diciembre a las 10:10 am y termina fundida el 2 de Diciembre a las 12:45 am para un rendimiento de suministro de 23 M3/HR, rata de suministro por debajo de los estipulado y requerido por nosotros. Por tanto se tarda en fundir el mismo 14horas y media, pudiendo estar fraguando parte del concreto antes de terminar la fundida.*

*Estas dificultades y demoras con el suministro de concreto generan que la programación de obra se afecte, ya que no podemos iniciar otros elementos, adicional el personal de obra sale tarde impidiendo que puedan ingresar al otro día a laborar de manera normal y por ende se tenga equipos parados generando stand by.*

*Como aun nos quedan 3 elementos de igual sección, solicitamos por favor se tomen las medidas necesarias con la concretera para mejorar los rendimientos del concreto y evitar afectaciones en la ejecución de proyecto.*

*El siguiente se encuentra programado para el martes día 7 a las 9:30 desde ayer y en este momento ya se nos retrasa el inicio de la excavación por lo que estamos estudiando seriamente retrasarlo y sustituir por otro elemento.*

*A lo largo del día de hoy estaremos ajustando la programación.»”*

**Respuesta al sexagésimo tercer hecho: Es cierto** que el 2 de diciembre de 2021 EYT envió el correo transcrito en este hecho a ARPRO.

En cuanto al contenido del correo, me permito precisar que EYT no era ajeno al proceso de suministro de concreto, pues era el responsable de programarlo en tiempo y cantidades, recibirlo y vaciarlo. Así mismo, el proveedor del concreto Argos estaba presto a cumplir con el suministro de concreto de acuerdo a la programación realizada por EYT. De este modo, cualquier problema que eventualmente hubiera existido en la rata de suministro es también -si no es que exclusivamente- atribuible a fallas en la logística de EYT para pedir, recibir y descargar el concreto.

**Hecho 64.** *“En la comunicación del 17 de diciembre de 2021, Equipos y Terratest reiteró que las demoras en el suministro de concreto podían afectar la calidad de las estructuras como consecuencia de la pérdida de manejabilidad del material:*

*«Por medio de la presente queremos reiterar nuestra preocupación por la lentitud en el suministro de concreto, y particularmente por las fundidas de los últimos elementos que se han realizado.*

*Durante esta semana se ha fundido los elementos:*

*BI 89-C1 Volumen 316 m3 y Rata de Suministro 22,5 m3/hr*

*Pantalla Pantalón 45a-45b Volumen 256 m3 y Rata de Suministro 16 m3 / hr*

*BI 93-C4 Volumen 160 m3 y Rata de Suministro 16 m3/ hr*

*La demora en el suministro del concreto ha generado que los tiempos de fundida de los elementos este entre 10 y 16 hrs, estos lapsos tan largos pueden generar problemas de calidad en las pantallas — pantalones y barretes, hay que considerar que la manejabilidad mas alta es de 4 — 6 hrs, y debi-do [sic] a los atrasos se está superando la manejabilidad hasta el doble de los tiempos. Adicional comentar que las ratas de suministro comentadas son pro-medios [sic], es decir que en ocasiones han pasado largos periodos entre mixer, no garantizándose el suministro continuo.»”.*

**Respuesta al sexagésimo cuarto hecho: Es cierto** que EYT envió a ARPRO la comunicación transcrita en este hecho.

Ahora bien, con relación al contenido de la comunicación, me permito resaltar que los volúmenes de concreto a fundir, los ajustes y la logística del proceso eran coordinadas a diario con EYT para garantizar la calidad de los procesos. No obstante, estos fueron constantemente afectados por incumplimientos e

ineficiencias imputables a EYT en el retiro de lodos y la falta de personal y equipos requeridos para la correcta operación de la obra.

Con relación a las ratas de suministro mencionadas en esta comunicación, reitero que no es correcto calcularlas de manera lineal simplemente tomando el volumen total de concreto y las horas que hubo entre el primero y el último de los camiones en un día.

**Hecho 65.** *“En la misma comunicación, Equipos y Terratest explicó las consecuencias del retraso del suministro de concreto y recomendó, una vez más, contar con un proveedor adicional para evitar tales efectos nocivos para el Proyecto:*

**«El riesgo que se está corriendo es que el concreto pierda la manejabilidad, generando que no pueda recorrer toda la sección del elemento por el endurecimiento, generando falta de recubrimientos de aceros, zonas sin concreto porque no puede empujar el lodo generando contaminación, problemas de estanquidad por lodo en las juntas entre elementos, taponamiento de tubería (problema generado en el módulo 45a—45b), juntas frías (elementos cortados), también tenemos elementos constructivos con columnas o muro estructural los cuales necesitan un adecuado hormigonado. Esta deficiencia en el suministro se ha presentado en el transcurso del proyecto, por eso en varias oportunidades hemos recomendado contar con más de un proveedor para garantizar la tasa de suministro requerida de 35 m3/hr para cada elemento que se esté fundiendo.»** (subrayado y resaltado por fuera del texto original)“.

**Respuesta al sexagésimo quinto hecho: Es cierto** que el texto transcrito corresponde a una comunicación enviada por EYT.

Reitero las observaciones realizadas antes sobre el cálculo inadecuado por parte de EYT de la tasa real de suministro de concreto. También reitero que con ocasión de las observaciones de EYT empezaron a hacerse reuniones semanales con el proveedor de concreto y que este último puso a disposición para el Proyecto a uno de sus funcionarios. Todo lo anterior para garantizar que EYT contara con la manejabilidad y disponibilidad de concreto necesaria para sus procesos constructivos.

Finalmente, reitero que EYT nunca detuvo su proceso constructivo por las supuestas deficiencias con las que ahora pretende excusar las evidentes fallas de calidad en los elementos de cimentación. Si en su momento EYT hubiera

considerado que la rata de suministro podía comprometer la calidad y estabilidad de la cimentación, su obligación como experto era advertirlo y tomar las medidas apropiadas.

**Hecho 66.** *“Equipos y Terratest actuando con diligencia y buena fe, en repetidas ocasiones le manifestó a ARPRO la necesidad de contar con más de un proveedor de concreto para asegurar así un suministro continuo y adecuado del material; sin embargo, ARPRO hizo caso omiso a tales recomendaciones y nunca cumplió con la rata contractualmente establecida. Específicamente, en la comunicación del 24 de febrero de 2022, Equipos y Terratest le manifestó a ARPRO lo siguiente:*

*«De esta manera es de recordar que contractualmente ARPRO se encuentra obligado a cumplir todas aquellas obligaciones que, a pesar de no estar descritas específicamente, sean de naturaleza del Contrato, conforme el numeral cuarto de la Cláusula Tercera del Contrato número 210009. De esta manera es pertinente puntualizar que la responsabilidad de suministro, administración, programación y seguimiento de flujo del concreto se pactó entre las Partes como una obligación del Contratante en la oferta No. 20137 del 01 de febrero de 2021 y sus correspondientes adendas, que hacen parte integral del contrato como Anexo 3, lo cual se encuentra estipulado en la Cláusula Vigésima Tercera del contrato ya mencionado.*

*Como lo menciona en su escrito en varios comités también fue solicitado (sic) que por la magnitud del proyecto era necesario tener dos concreteras a lo cual ARPRO siempre hizo caso omiso a nuestra solicitud, de igual forma, se reiteró múltiples veces la falta de suministro de concreto de manera oportuna, como se puede validar en el correo enviado el jueves 3 de junio de 2021 6:28 p.m. por el Ing. Pablo Hincapie y como también se manifestó en nuestro oficio de fecha 01 de julio de 2021 y en el oficio de fecha 6 de octubre de 2021 con consecutivo 717-PR-20137-2021 en el cual les manifestamos nuestra preocupación por la falta de suministro del concreto a los ritmos requeridos y el oficio con consecutivo 668-DR-20137-2021 de fecha 5 de agosto en el cual se adjuntó el resumen de tasa de suministro de concreto, lo cual nuevamente evidencia que la administración del concreto en la ejecución de la obra siempre ha estado y estuvo en cabeza del Contratante.» (Subrayado y resaltado por fuera del texto original)“.*

**Respuesta al sexagésimo sexto hecho:** Este hecho contiene distintas afirmaciones, por lo que para contestarlo lo divido así:

- Que EYT haya actuado con diligencia y buena fe no es un hecho, sino una opinión sin sustento fáctico o técnico.

- **No es cierto**, por como está formulado, que ARPRO hubiera hecho caso omiso de las recomendaciones de EYT. No existe evidencia de que contar con un proveedor adicional de concreto hubiera evitado los graves defectos de calidad presentes en los elementos de cimentación ejecutados por EYT. Contar con dos concreteras tampoco habría solucionado las demoras atribuibles a EYT en el vaciado del concreto, los *mixers* que por ello permanecieron represados o las fallas operativas en la programación del concreto de parte de EYT.

Como quedará demostrado en el proceso, los graves defectos de calidad en la cimentación ejecutada por EYT no tuvieron que ver con el suministro de concreto, sino con un deficiente proceso constructivo.

Tampoco existe evidencia de que, desde un punto de vista técnico, hubiera sido recomendable mezclar concretos de distintos proveedores.

- Destaco que esta comunicación del 24 de febrero de 2022 es posterior a la fecha en que ARPRO empezó a encontrar los elementos de cimentación deficientemente ejecutados por EYT. Como he indicado antes, si EYT en su calidad de experto hubiera pensado que los concretos suministrados no eran aptos para efectuar la cimentación de manera adecuada, lo habría debido advertir y haberse abstenido de vaciar concretos que pensaba que derivarían en un trabajo deficiente. Sin embargo, EYT no realizó esas advertencias y vació el concreto para ejecutar los elementos, lo cual demuestra la aptitud del concreto para la ejecución de la cimentación.

Luego, es claro que la advertencia citada en este hecho fue solo un intento de EYT de excusar su responsabilidad por los defectos que empezaron a encontrarse en la cimentación que ejecutó.

**Hecho 67.** *“Para que no quedaran dudas respecto de los incumplimientos asociados al suministro del Concreto, a través de la comunicación No. 863-GE-20137-2022 del 12 de agosto de 2022, Equipos y Terratest compartió con ARPRO un informe del suministro de concreto respecto de 10 elementos en el que se concluyó lo siguiente:*

*«Se ha hecho un análisis por dos vías y se ha llegado a la misma conclusión con respecto a que no se contó con los recursos para garantizar la continuidad ni la rata mínima solicitada por Equipos y Terratest. Con el análisis de ciclos, tenemos la evidencia de que*

*no se contó con capacidad de mixers suficientes como indicamos repetidamente durante el transcurso de los trabajos y que hubiera ido (sic) pertinente contar con alternativas para garantizar el suministro.*

*A parte [sic] de la rata de suministro tampoco es aceptable que se superare el tiempo de manejabilidad del concreto, los tiempos de fundida que se muestran desde 8 a 15h, están fuera de este rango, generándose pérdida de trabajabilidad y consistencia en la mezcla con graves repercusiones al coincidir con elementos densamente armados en varias capas de barras horizontales longitudinales y transversales que han interrumpido el correcto flujo ascendente del concreto.*

**La presentación de este análisis por parte de Equipos y Terratest es meramente informativa. No contamos, con ninguna relación contractual con el suministrador ARGOS, como poder exigirles directamente un número de mixer mínimo o un ciclo de suministro. La garantía del suministro de concreto al ritmo adecuado según el Contrato de Obra Civil No. 2100009 recae sobre el contratante ARPRO: "10.16 EL CONTRATANTE suministrará en el sitio acordado con el CONTRATISTA, el concretó según el ANEXO7 planos y especificaciones necesario para la debida ejecución de los trabajos, el cual deberá contar con las siguientes características: 1) Rata de suministro promedio no inferior a 3.5rn3/hora. 2) Asentamiento de la mezcla, medida en cono abrams de 8 +/-1" y/o manejabilidad de la mezcla por todo el tiempo de hormigonado del elemento. 3) tamaño máximo del agregado adecuado".»(Resaltado fuera del texto original)".**

**Respuesta al sexagésimo séptimo hecho: Es cierto** que EYT envió esta comunicación a ARPRO y que a ella corresponde la numeración y fecha mencionadas.

Ahora bien, destaco que esta comunicación fue enviada por EYT cuando ya había ejecutado los elementos y ARPRO y la Interventoría ya habían evidenciado los graves defectos de calidad en ellos. Esto pone de relieve que la carta citada fue tan solo un intento de excusar la responsabilidad de EYT por los defectos encontrados en los elementos de cimentación.

De otra parte, preciso que ARPRO rechazó por improcedentes los argumentos plasmados por EYT en esta comunicación. Entre otras cosas, no es cierto que EYT no pudiera hacer solicitudes o requerimientos a Argos, pues como he indicado EYT participó junto con Argos en numerosas reuniones de coordinación. Además, EYT era aquel obligado a la programación del suministro de concreto

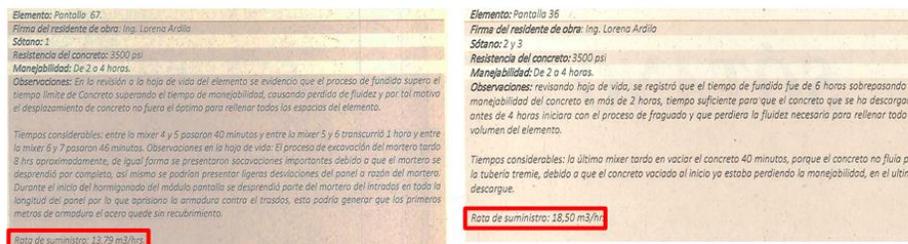
en cantidad y tiempos. Finalmente, la forma en que EYT midió la rata de suministro de concreto en esta comunicación es incorrecta, por las razones que he explicado en la respuesta a otros hechos.

**Hecho 68.** *“De igual manera, a través del comunicado No. 033-GE-20137-2023 del 20 de junio de 2023, mi cliente compartió con ARPRO un Consolidado de Informes de Elementos Afectados en donde Equipos y Terratest anotó lo siguiente:*

*«En la revisión a la hoja de vida de los elementos se evidencio que el proceso de fundida supero el tiempo límite de Concreto superando el tiempo de manejabilidad, causando perdida de fluidez y por tal motivo el desplazamiento de concreto no fuera el óptimo para rellenar todos los espacios del elemento.»”.*

**Respuesta al sexagésimo octavo hecho:** **Es cierto** que EYT compartió la mencionada comunicación a ARPRO. En cuanto al contenido de este documento, este es incorrecto por las razones que he explicado en la respuesta a otros hechos.

**Hecho 69.** *“En efecto, en los análisis de las hojas de vida de los elementos se evidenció reiteradamente los siguientes datos respecto de la rata de suministro de concreto:*



**Pantalla 67 / Sótano No. 1**

**Pantalla 36 / Sótano 2**

**Respuesta al sexagésimo noveno hecho:** **No es cierto**. Las imágenes mostradas en este hecho no corresponden a las hojas de vida oficiales de los elementos de cimentación. Además, la rata de suministro resaltada está mal calculada por las razones que antes he explicado en la presente contestación.

**Hecho 70.** *“Como se observa, ninguno de los elementos afectados cumplió la rata de suministro de 35m3/h contractualmente establecido como obligación a cargo de ARPRO”.*

**Respuesta al septuagésimo hecho:** **No es cierto**. De una parte, la Demandante trae a colación solo dos elementos para concluir que ninguno de los elementos cumplió la rata de suministro. Esto resulta falaz. De otra parte,

las ratas de suministro mencionadas por EYT para justificar las deficiencias en su trabajo están mal calculadas, como he explicado antes en esta contestación. Finalmente, incluso los elementos que tuvieron mayores ratas de suministro de concreto presentaron defectos de calidad.

**E. Respuesta a los hechos relacionados en el capítulo "E. INCUMPLIMIENTO DE LA OBLIGACIÓN DE REEVALUAR LOS PRECIOS UNITARIOS CANTIDADES DE OBRA QUE PRESENTARON REDUCCIÓN SUPERIOR AL 10%":**

**Hecho 71.** *"De acuerdo con el párrafo segundo de la cláusula primera del Contrato, si las cantidades contratadas en el presente contrato disminuyen en un 10%, las Partes revisarían y reevaluarían los valores unitarios del ítem que presente dicha variación".*

**Respuesta al septuagésimo primer hecho:** Esto no es un hecho, sino una interpretación de la Demandante del Parágrafo Segundo de la Cláusula Primera del Contrato, a cuyo texto me atengo.

**Hecho 72.** *"Concretamente, el el [sic] párrafo segundo de la cláusula primera del Contrato estableció lo siguiente:*

*«PARÁGRAFO SEGUNDO. VARIACIÓN DE CANTIDADES DE ÍTEM DE LA OBRA: LAS PARTES aceptan que el valor total del presente CONTRATO podrá variar, en virtud del aumento o disminución de cantidades de ítem de la obra anteriormente señalada, siempre y cuando medie autorización previa, expresa y por escrito por parte de EL CONTRATANTE. Si perjuicio de lo anteriormente estipulado si las cantidades contratadas en el presente contrato disminuyen en el 10% del mismo será revaluado entre las PARTES los valores unitarios para el ítem que presente la variación»".*

**Respuesta al septuagésimo segundo hecho:** Es cierto que esta transcripción coincide con lo estipulado en el Parágrafo Segundo de la Cláusula Primera del Contrato, a cuyo tenor literal me atengo.

**Hecho 73.** *"La reducción de las cantidades de obra se debió a que en desarrollo del Contrato, ARPRO realizó modificaciones a los diseños después del inicio de las actividades y obras a cargo de Equipos y Terratest".*

**Respuesta al septuagésimo tercer hecho:** Este hecho contiene distintas afirmaciones, por lo que para contestarlo lo divido así:

- **Es cierto** que existió una modificación de los diseños inicialmente previstos, la cual ocurrió en razón a una optimización de estos.
- **No es cierto**, por como está planteado, que la modificación de los diseños hubiera implicado una reducción de las cantidades de obra en los términos del Parágrafo Segundo de la Cláusula Primera del Contrato.

Como confiesa la apoderada de la Demandante, existió una modificación en los diseños de la cimentación profunda. Estas modificaciones fueron tales que los diseños optimizados no son comparables con los primeros, por lo cual existió una verdadera modificación de lo inicialmente contratado.

Con base en los diseños ajustados, EYT presentó unos nuevos precios unitarios y cantidades que fueron aceptadas por ARPRO y que fueron acordadas de forma discriminada en el Otrosí No. 3 y subsiguientes. De este modo, no es que las cantidades previstas para los elementos inicialmente contratados hubiera presentado reducciones, sino que hubo un cambio en los elementos contratados que implicaba la estipulación de nuevas cantidades que las partes acordaron en el Otrosí No. 3 y subsiguientes.

Finalmente, incluso en caso de que el cambio de lo contratado pudiera considerarse una reducción de cantidades, la consecuencia era la revaluación de los precios unitarios y no que ARPRO estuviera obligado al pago de la diferencia de valores. La revaluación de los precios unitarios efectivamente ocurrió y quedó reflejada de manera discriminada en el Otrosí No. 3, conforme a la propuesta presentada por EYT para tal efecto.

**Hecho 74.** *"Estos rediseños, además de retrasar el desarrollo de los trabajos, representó [sic] un perjuicio económico para Equipos y Terratest en la medida de que la Demandante incurrió en costos y gastos de equipos y personal para la ejecución de las obras en función de los volúmenes contractuales.*

**Respuesta al septuagésimo cuarto hecho: No es cierto.** La modificación de los diseños implicó también el ajuste de los precios unitarios y del plazo de ejecución del Contrato. En consecuencia, ARPRO y EYT suscribieron el Otrosí No. 3 y siguientes para recoger los efectos de la modificación de los diseños.

**Hecho 75.** "Sin embargo, el volumen realmente ejecutado fue sustancialmente menor al contractual. En efecto, al revisar las cantidades ofertadas en comparación con las ejecutadas y establecidas en las respectivas actas de obra, se observa lo siguiente:

	ACTIVIDAD	CANTIDADES		DISMINUCIÓN	
		Contrato	Nuevo diseño	Volumen	Porcentaje
		(M3)	(m3)	(m3)	de disminución
1.	Pilotes	7292	5512	-1780	-24%
2.	Barretes internos	3211	10694	-2517	-19%
3.	Pantalones	5784	5176	-608	-11%
4.	Pantallas	5829	5604	-225	-4%
5.	GLOBAL	32116	26986	-5131	-16%

**Respuesta al septuagésimo quinto hecho: No es cierto** que el volumen ejecutado haya sido distinto del contratado. El volumen contratado es aquel que quedó pactado en los distintos otrosíes. En particular, aquel volumen pactado en el Otrosí No. 3 luego del cambio en los diseños de la cimentación y para el cual EYT presentó unos nuevos precios unitarios y cantidades que fueron aceptadas por ARPRO.

**Hecho 76.** "Como se evidencia, las reducciones en las cantidades de obra fueron de 16% por lo que las Partes debieron reevaluar los precios unitarios que sufrieron la variación".

**Respuesta al septuagésimo sexto hecho: No es cierto** que hubiera existido una reducción de cantidades frente a aquellas estipuladas por las partes. En efecto, lo que ocurrió fue que EYT y ARPRO pactaron unas nuevas cantidades que no son comparables con las primeras, así como los diseños optimizados tampoco son comparables con los originales.

En cualquier caso, en el hipotético caso que pueda considerarse que existió una reducción de cantidades, las partes sí revaluaron los precios unitarios y los recogieron en los distintos otrosíes al Contrato celebrados después de la modificación de diseños.

**Hecho 77.** "Sin embargo, ARPRO se negó a efectuar los correspondientes ajustes y rechazó reiteradamente las peticiones presentadas por Equipos y Terratest, por lo que la Demandada está en la obligación de reconocer los mayores costos asociados a la reducción

*de cantidades de obra y que se encuentran debidamente cuantificados en el juramento estimatorio de la reforma de la demanda”.*

**Respuesta al septuagésimo séptimo hecho: No es cierto** por la forma en que está planteado. ARPRO no estaba obligada a reconocer las sumas reclamadas por EYT, por lo que el rechazo de sus solicitudes fue justificado.

**F. Respuesta a los hechos relacionados en el capítulo “F. LA MAYOR PERMANENCIA RECLAMADA POR EQUIPOS Y TERRATEST”:**

**Hecho 78.** *“El plazo inicialmente establecido en el Contrato era de 250 días equivalentes a 8,22 meses, con fechas de inicio y terminación del 23 de abril y 29 de diciembre de 2021 respectivamente”.*

**Respuesta al septuagésimo octavo hecho: Es cierto** que el plazo inicialmente pactado era de 250 días. **No es cierto** que en el Contrato hubiera sido pactado el 23 de abril de 2021 como fecha de inicio y el 29 de diciembre de 2021 como fecha de terminación.

**Hecho 79.** *“Ahora bien, la realidad contractual evidencia que hubo una prolongación en el tiempo de 342 días o 11,24 meses, con fecha efectiva de terminación de las actividades y obras a cargo de Equipos y Terratest para el 31 de marzo de 2022”.*

**Respuesta al septuagésimo noveno hecho: Es cierto** que el plazo de ejecución fue modificado en los distintos otrosíes para durar 342 días. Todos estos otrosíes fueron consentidos por EYT.

Ahora bien, aclaro que la fecha de terminación del Contrato con la suscripción del Otrosí No. 6 fue estipulada para el 30 de mayo de 2022 y que, dentro de ese plazo, EYT no entregó las obras a satisfacción de ARPRO.

**Hecho 80.** *“En el siguiente cuadro se resume la extensión del plazo contractual que obedeció a circunstancias ajenas a Equipos y Terratest, y absolutamente imputables a ARPRO:*

	DOCUMENTO	FECHA DE SUSCRIPCIÓN	FECHA DE TERMINACIÓN	PLAZO	
				Días	Meses
1.	Contrato Civil de Obra No. 2100009	23 de abril de 2021	29 de diciembre de 2021	250	8,22
2.	Otrosí No. 3	26 de octubre de 2021	19 de febrero de 2022	52	1,71
3.	Otrosí No. 4	15 de diciembre de 2021			
4.	Otrosí No. 5	8 de agosto de 2022	31 de marzo de 2022	40	1,32
	TOTALES			342	11,24

**Respuesta al octagésimo hecho: No es cierto** que las ampliaciones del plazo contractual hubieran obedecido exclusivamente a circunstancias ajenas a EYT. Por el contrario, varias de las ampliaciones del plazo fueron directamente solicitadas por EYT.

**Hecho 81.** *“Las prolongaciones en el tiempo de la ejecución del Contrato fue causada [sic] por los siguientes incumplimientos atribuibles a ARPRO:*

- (a) *Cambio proceso constructivo como consecuencia de condición de inestabilidad del suelo por estratos distintos a los señalados en los estudios de suelos suministrados en la etapa precontractual.*
- (b) *Entregas tardías de la totalidad del área de trabajo.*
- (c) *Cambio de diseños en los elementos de cimentación y demoras en la entrega de planos por parte de ARPRO.*

**Respuesta al octagésimo primer hecho: No es cierto.** Ninguno de los eventos enlistados corresponde a un incumplimiento de ARPRO. Las circunstancias mencionadas en este hecho y sus efectos fueron discutidos, revisados y formalizados por las partes en los diferentes otrosíes al Contrato. Así mismo, los efectos patrimoniales y en tiempo de esas circunstancias fueron recogidos en cada uno de los otrosíes libremente celebrados por las partes.

**Hecho 82.** *“El aumento del plazo del Contrato, por un periodo superior al inicialmente pactado causó un aumento de los valores de la estructura de costos prevista inicialmente por Equipos y Terratest, la cual debe ser integralmente indemnizada por ARPRO”.*

**Respuesta al octagésimo segundo hecho:** Esto no es un hecho sino una consideración jurídica de la Demandante que no merece respuesta.

**G. Respuesta a los hechos relacionados en el capítulo “G. ACTUALIZACIONES SOBRE LAS SUMAS PAGADAS POR ARPRO”:**

**Hecho 83.** *"De conformidad con la vigencia del Contrato y el Acta de Inicio del Proyecto, los cortes de obra No.27 a 34 debieron inicialmente pagarse por ARPRO a más tardar el 29 de diciembre de 2021".*

**Respuesta al octagésimo tercer hecho: No es cierto.** Las fechas mencionadas por la Demandante en este hecho pretenden desconocer los distintos otrosíes ampliando el plazo contractual que EYT suscribió de manera voluntaria.

**Hecho 84.** *"Sin embargo y como consecuencia de la ampliación del término de ejecución del Contrato, los cortes de obra No. 27 a 34 fueron pagados mucho tiempo después del inicialmente previsto".*

**Respuesta al octagésimo cuarto hecho: No es cierto.** Los cortes de obra fueron pagados de manera oportuna por ARPRO, de conformidad con los plazos pactados en los distintos otrosíes al Contrato que fueron consentidos por EYT.

**Hecho 85.** *"Concretamente, los cortes de obra No. 27 a 34 se ejecutaron realmente en las siguientes fechas:*

No.	FECHA	ACTIVIDAD
34	5 de mayo de 2022	Ajuste de cantidades
33	6 de abril de 2022	Ajuste de cantidades
32	10 de marzo de 2022	1 de marzo de 2022
32	3 de marzo de 2022	21 de febrero de 2022 al 26 de febrero de 2022
30	16 de febrero de 2022	07 de febrero de 2022 al 19 de febrero de 2022
29	4 de febrero de 2022	04 e enero de 2022 al 29 de enero de 2022
28	27 de enero de 2022	17 de enero de 2022 al 22 de enero de 2022
27	20 de enero de 2022	06 de enero de 2022 al 15 de enero de 2022

**Respuesta al octagésimo quinto hecho:** Este hecho no es preciso o claro en cuanto a qué hacen referencia las fechas allí mencionadas. En todo caso, reitero que los cortes de obra fueron pagados de manera oportuna por ARPRO, de conformidad con los plazos pactados en los distintos otrosíes al Contrato que fueron consentidos por EYT.

**Hecho 86.** *"En consecuencia, estas actividades se facturaron con posterioridad al 29 de diciembre de 2021, como se detalla a continuación:*

CORTE	FACTURA	FECHA DE LA FACTURA	VALOR SIN IVA	VALOR CON IVA
34	EFTE No. 373	17 de junio de 2022	\$367.055.488	\$369.481.246
33	EFTE No. 336	4 de mayo de 2022	\$23.145.338	\$23.298.298
32	EFTE No. 293	18 de marzo de 2022	\$68.441.524	\$68.893.833

32	EFTE No. 279	9 de marzo de 2022	\$186.431.677	\$187.663.747
30	EFTE No. 276	7 de marzo de 2022	\$475.064.974	\$478.204.534
29	EFTE No. 262	18 de febrero de 2022	\$491.360.414	\$494.607.665
28	EFTE No. 256	7 de febrero de 2022	\$252.088.542	\$253.754.519
27	EFTE No. 250	28 de enero de 2022	\$312.778.841	\$314.845.901

**Respuesta al octagésimo sexto hecho:** Las fechas de expedición, números y valores de las facturas señaladas en este hecho **son ciertos**.

**Hecho 87.** *“Debido a que estos cortes de obra debían se [sic] pagados por ARPRO el 29 de diciembre de 2021, fecha de finalización del contrato, y como consecuencia de la mayor permanencia en obra fueron facturados en el año siguiente, los valores deben ser actualizados a la fecha efectiva de pago”*

**Respuesta al octagésimo séptimo hecho:** **No es cierto** que la fecha de finalización del Contrato fuera el 29 de diciembre de 2021. Para esta fecha EYT ni siquiera había terminado de ejecutar las obras que defectuosamente realizó. La fecha de terminación del Contrato era el 30 de mayo de 2022, conforme al Otrosí No. 6 suscrito por EYT y ARPRO.

## **II. PRONUNCIAMIENTO SOBRE LAS PRETENSIONES**

Manifiesto al Honorable Tribunal que me opongo a todas y cada una de las pretensiones de la Demanda arbitral, pues tal y como quedará demostrado en este escrito y a lo largo del proceso, carecen de fundamento fáctico y jurídico.

## **III. EXCEPCIONES DE MÉRITO**

### **A. INCUMPLIMIENTO POR PARTE DE EYT DE SUS OBLIGACIONES CONTRACTUALES**

En la Demanda EYT aduce haber ejecutado el Contrato e incluso haber ejecutado más de lo allí establecido. No obstante, contrario a ello, EYT incurrió en múltiples incumplimientos que afectaron el normal e idóneo desarrollo de las obras y los reconocimientos económicos que pretende son improcedentes:

#### **1. Incumplimiento por parte de EYT de su obligación de ejecutar los trabajos a entera satisfacción del contratante**

EYT incumplió su obligación de ejecutar el proyecto a entera satisfacción del contratante conforme a las especificaciones y características descritas en el Contrato y sus documentos anexos. De conformidad con la Cláusula Segunda del Contrato, EYT estaba obligada a lo siguiente:

*"1) Ejecutar a **entera satisfacción de EL CONTRATANTE** los trabajos a que se compromete en las especificaciones y las características descritas en el presente CONTRATO y sus anexos, así como cumplir con los lineamientos técnicos establecidos por EL CONTRATANTE e implementar las actividades, planes de acción, ensayos y pruebas que requiera el mismo"<sup>26</sup>.*

Sin embargo, EYT no solo fue requerido en múltiples oportunidades por bajos rendimientos en obra y retrasos en la ejecución del Proyecto, sino que finalmente entregó la obra con numerosos defectos de calidad.

De forma preliminar es necesario indicar que los elementos de cimentación para cuya construcción ARPRO contrató a EYT están enterrados en el suelo. Por lo tanto, no es posible observar inmediatamente la calidad con la que han sido fundidos, sino hasta tiempo después con el movimiento de la tierra que rodea a cada elemento. En este caso, dicha remoción de tierras estaba a cargo de un contratista de ARPRO distinto de EYT, por lo que no fue sino hasta que aquel empezó a desarrollar su labor que los defectos de calidad en las obras de EYT pudieron ser observados.

En efecto, ARPRO empezó a encontrar en diciembre de 2021 problemas de calidad en los elementos de cimentación profunda ejecutados por EYT, los cuales fueron producto de malos procedimientos de EYT en la colocación del concreto. Por lo anterior, ARPRO requirió a EYT para que atendiera la reparación de esos elementos en distintas oportunidades desde esa fecha.<sup>27</sup>

Sobre este punto, vale la pena anotar que EYT tenía la obligación contractual de realizar a su costa y riesgo las reparaciones de los trabajos defectuosos, según los requerimientos que en ese sentido le realizara ARPRO. En tal sentido el numeral 9 de la Cláusula Segunda del Contrato:

---

<sup>26</sup> Contrato. Cláusula Segunda.

<sup>27</sup> Correo electrónico de fecha 10 de diciembre de 2021 enviado por Lorena Ardila de ARPRO a EYT, asunto "Reparaciones en elementos de cimentación"; Correo electrónico del 28 de enero de 2022 enviado por Maria Pombo de ARPRO a EYT, asunto "CNN80- Reparación Pantallas".

"9) Todos los materiales y los trabajos que a juicio de EL CONTRATANTE no estén de acuerdo con las especificaciones y planos o que sean de algún modo inaceptables, serán rechazados por EL CONTRATANTE, y EL CONTRATISTA se obliga a removerlos de la obra. En este caso EL CONTRATISTA será informado por escrito para que proceda con el retiro de materiales y obras rechazadas y con el reemplazo oportuno de los mismos, de forma tal que se garantice el cumplimiento del objeto de este CONTRATO en la forma y tiempo aquí establecido. **EL CONTRATANTE no reconocerán pagos por trabajos defectuosos, o trabajos de mala calidad, por lo tanto, EL CONTRATISTA deberá reponer o rehacer a su costa y riesgo los trabajos (...)**" (Resalto y subrayo).

En desarrollo de lo anterior, destaco la comunicación del 21 de abril de 2022, en la que ARPRO expuso su preocupación por el ritmo en el que EYT atendía las reparaciones necesarias. Lo anterior, pues los retrasos en las reparaciones ponían en riesgo la estabilidad y seguridad estructural del proyecto, además de ocasionar a otros contratistas de ARPRO tiempos de improductividad y *Stand By* que afectaron la continuidad de la construcción. En el mismo comunicado ARPRO adjuntó la siguiente evidencia fotográfica de los defectos constructivos encontrados:<sup>28</sup>



Barrete sin concreto y contaminado en el Sótano no. 1

---

<sup>28</sup> Comunicación CONN-317 de fecha 21 de abril de 2022 enviada por ARPRO a EYT, asunto "Problemas de calidad en obra".



Barrete eje 2 sin concreto al interior.



Pantalla Sótano no. 2 área sin concreto y acero cortado



Pilote en el Sótano no. 1 en todo el desarrollo contaminado.



Barrete 17 Ortogonal sin acero y con concreto mal colocado.

En el mismo comunicado, ARPRO advirtió de manera formal los evidentes problemas de calidad en la obra y el bajo ritmo de EYT para reparar esas deficiencias:

Por medio de la presente estamos haciendo un requerimiento formal a ustedes como contratistas del contrato de la referencia que consiste en varios problemas de calidad en los elementos fundidos por ustedes tanto de barretes, pantallas y pilotes objeto del contrato.

En la medida que hemos excavado los diferentes sótanos hemos encontrado elementos altamente contaminados por el mal procedimiento en la colocación del concreto que están afectando la estabilidad de la construcción aspecto ya mencionado en la comunicación No CNN-291 de febrero 17 del año en curso para el sótano 1.

Consideramos que el ritmo en las reparaciones ya encontradas no es el adecuado, demora que está afectando no solo la estabilidad y seguridad estructural del proyecto, sino la programación de obra, que ha generado tiempos muertos del contratista de estructura tasados de manera preliminar y solo en lo transcurrido de la obra en 356.000.000 millones de pesos por personal detenido y stand by de equipos de excavación ya que el Ing calculista no permite avanzar en los sótanos hasta que se reparen los elementos de cimentación profunda altamente afectados.

(...)

Vemos con preocupación que la disculpa constante de ustedes como contratistas ha sido el tema del concreto y tema de estratos contaminados con cenizas, reclamo y argumento que se ha ido desvirtuando por la aparición de los mismos problemas de las zonas superficiales, en zonas más profundas. En este aspecto han aparecido barretes sin concreto en el núcleo de los mismos.

Resaltamos que también los problemas de las pantallas en un alto porcentaje se deben a la mala calidad en las juntas redondas utilizadas y sobre las cuales se resaltó en varios comunicados; es así como se generó una alteración en los planos arquitectónicos de sótanos con la inclusión de un bárrete (No 17) ortogonal a la pantalla, quedando el mismo con temas de mala colocación de la parrilla y sobreanchos de concreto no especificados; sumado a que a la fecha aparecieron fisuras que demandan riesgo estructural de colapso e impacto en las placas de primer sótano y segundo sótano. Solicitamos al equipo de Terratest que aun permanece en la obra aliviar el peso de dichos concretos con un trabajo de demolición que a la fecha no se ha ejecutado.

En cuanto a las juntas en las pantallas se están manifestando filtraciones constantes de agua que afectan los sótanos y van a generar problemas futuros. Se requiere por parte de Terratest el sellado de las mismas hasta el sótano 3.

29

Posteriormente, ARPRO continuó requiriendo a EYT para que realizara las reparaciones de elementos de cimentación que fueron encontrados con defectos graves de contaminación. Así, el 9 de mayo de 2022 ARPRO requirió mediante correo electrónico<sup>30</sup> la reparación de los siguientes elementos, cuyos defectos de calidad son observables a simple vista:

<sup>29</sup> *Ibidem.*

<sup>30</sup> Correo electrónico de fecha 9 de mayo de 2022 enviado por Mario Pombo, director de obra de ARPRO, a EYT, asunto "CNN80- Seguimiento elementos contaminados"



Barrete 92 C-1



Barrete 86 C-1



Módulo 126 y 127

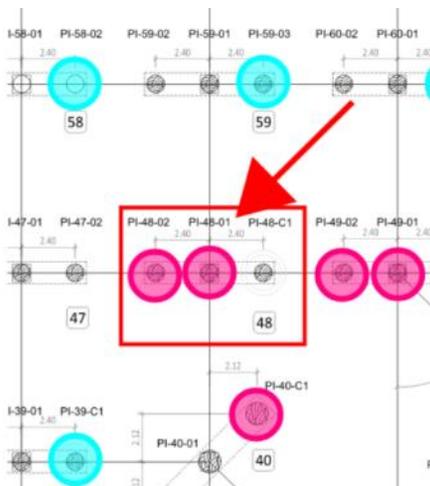


Pilote 26 y 48



Seguimiento en módulo 17

Adicionalmente, mediante comunicado CONN-330 del 16 de junio de 2022, ARPRO puso en conocimiento de EYT nuevos requerimientos y hallazgos de elementos contaminados en los pilotes No. 58 y 59. Lo anterior llevó a ARPRO a realizar una prueba PIT para analizar la integridad del elemento, la cual arrojó como resultado una discontinuidad a 14 metros de profundidad:



31

Ante la incertidumbre que los anteriores resultados generaban sobre la estabilidad estructural de la obra y por recomendación del ingeniero de suelos,

<sup>31</sup> Comunicación CONN-330 de fecha 16 de junio de 2022 enviada por ARPRO a EYT, asunto "Problemas de calidad en obra".

ARPRO realizó nuevas pruebas PIT y *Cross-Hole* de los elementos de cimentación. Las anteriores pruebas arrojaron como resultado nuevos defectos constructivos en distintos elementos, cuyas conclusiones están consignadas en la siguiente tabla:

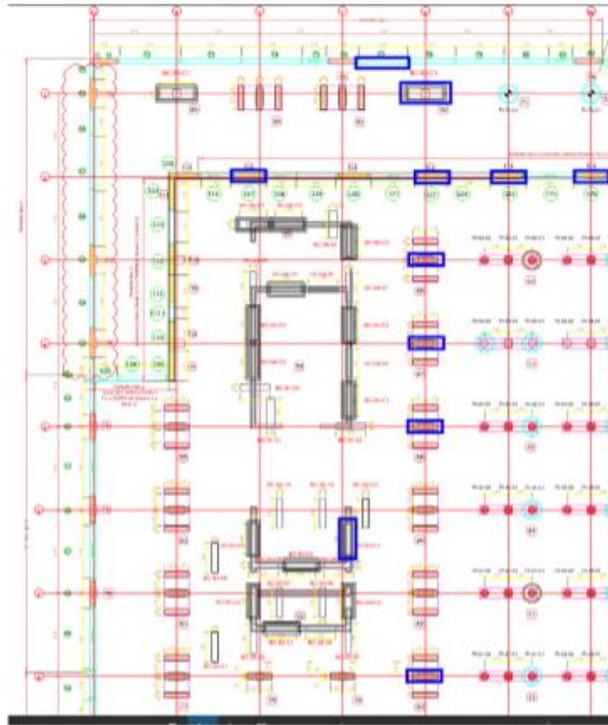


Elemento	Identificación	Localización	Ensayo	Fecha	Resultado	Empresa	Observación
Barrete	92C1	U1	CROSS-HOLE	4/02/2022	Con defectos	E&R	Presenta defectos en dos zonas (primeros 4,40m)
Barrete	77C1	R8	CROSS-HOLE	8/10/2021	Con defectos	E&R	27% de la sección entre la superficie y los 3 m presenta concretos con baja resistencia
Barrete	84C1	U6	CROSS-HOLE	8/10/2021	Con defectos	E&R	Presenta defectos en dos zonas entre los 10 a 10,5 m y entre los 12,5 y 13 m (primeros 4,40m)
Barrete	74C1	S9	CROSS-HOLE	11/08/2022	Con defectos	E&R	el elemento presenta fallos y no se evidencian señales de daños
Barrete	78C1	S8	CROSS-HOLE	4/02/2022	Con defectos	E&R	Presenta defectos
Barrete	93C5	S-T6-7	CROSS-HOLE	4/02/2022	Con defectos	E&R	Presenta defectos en 2 zonas
Barrete	93C2	T7	CROSS-HOLE	11/08/2022	Con defectos	E&R	el elementos presenta fallos entre 12 y 13 m y posibles defectos entre 1 y 4 m
Barrete	93C6	S6-7	CROSS-HOLE	11/08/2022	Con defectos	E&R	el elementos presenta fallos entre 12 y 13 m y posibles defectos entre 1 y 4 m
Barrete	94C1	T4-5	CROSS-HOLE	11/08/2022	Con defectos	E&R	el elementos presenta fallos entre 10 y 13 m
Barrete	95C2	S2-3	CROSS-HOLE	12/08/2022	Con defectos	E&R	el elemento presenta fallos
Pantalón	115T13A	R2	CROSS-HOLE	12/08/2022	Con defectos	E&R	el elemento presenta fallos y no se evidencian señales de daños
Pantalón	112T10	R3	CROSS-HOLE	12/08/2022	Con defectos	E&R	el elemento presenta fallos y no se evidencian señales de daños

Esta misma comunicación indica que en ese momento más del 45% de los elementos construidos por EYT presentaban problemas de calidad que comprometían la estabilidad total del proyecto:

<sup>32</sup> Comunicación CONN-330 de fecha 16 de junio de 2022 enviada por ARPRO a EYT, asunto "Problemas de calidad en obra".

Los elementos indicados en azul muestran **mas del 45%** de los elementos  
construidos por terratest comprometidos por estabilidad.



33

Así mismo, esta comunicación incluye también fotografías de elementos  
ejecutados por EYT de forma defectuosa o que ni tan siquiera tenían concreto:<sup>34</sup>



Barrete 92 C1 – Sótano 1 – Dock de carga Zona 1 y 6a

<sup>33</sup> *Ibidem.*

<sup>34</sup> *Ibidem.*



Barrete 51-C1 – Sótano 3



Pilote 41-C1 – Sótano 3



Pilote 40-C1 – Sótano 3



Barrete 117

Mediante comunicado CONN 404 del 22 de julio de 2022 ARPRO nuevamente notificó a EYT de deficiencias en la calidad de las obras ejecutadas, esta vez al encontrar que el Pilote 40-02 no estaba dentro de la cota esperada. El anterior corresponde a un pilote definitivo en el costado de la tienda Makro que amenazaba la estabilidad de la estructura<sup>35</sup>. En dicha comunicación, ARPRO anexó material fotográfico en evidencia del defecto señalado, **al no encontrar concreto** alguno a la profundidad esperada luego de realizar excavaciones:

<sup>35</sup> Comunicación CONN-404 de fecha 22 de julio de 2022 enviada por ARPRO a EYT, asunto "Arreglo Pilote 40-02".



El 1º de agosto de 2022, ARPRO notificó mediante correo electrónico a EYT de un nuevo registro de contaminación en el Pilote 46-01. Ante ello, ARPRO realizó una excavación hasta la cota -15.33m en busca de concreto que cumpliera con los requisitos de calidad preestablecidos, retrasando nuevamente el avance de la construcción del Proyecto.<sup>36</sup> Asimismo, ARPRO adjuntó evidencia fotográfica de los defectos encontrados:

---

<sup>36</sup> Correo electrónico de fecha 1 de agosto de 2022 enviado por Erika Riaño Galán, residente de obra de ARPRO, a EYT, asunto "Pilote 46-01 contaminado - Sótano 3 - Connecta 80".



En correo del 2 de agosto de 2022, ARPRO requirió a EYT la reparación del Barrete BC-86-C1 que ya había presentado afectaciones en el Sótano no. 1 y que presentó nuevas afectaciones esta vez en el Sótano no. 2, generando un grave riesgo estructural para las placas fundidas sobre este elemento<sup>37</sup>. ARPRO adjuntó el siguiente material fotográfico a su reclamación:



Afectaciones en Sótano 1

<sup>37</sup> Correo electrónico de fecha 2 de agosto de 2022 enviado por Erika Riaño Galán, residente de obra de ARPRO, a EYT, asunto "Connecta 80 - Barrete 86-C1 Urgente para reparación"



Afectaciones en Sótano 2

Posteriormente, mediante comunicación CONN 414 del 8 de agosto de 2022 ARPRO informó a EYT del procedimiento entregado por el ingeniero estructural y que era necesario para proceder con la reparación del Pantalón 17 para los niveles de Sótanos 1, 2 y 3<sup>38</sup>.

Por otro lado, ARPRO remitió a EYT un informe elaborado por la firma E&R mediante comunicación CONN-597 del 22 de marzo de 2023, el cual concluyó la responsabilidad del contratista sobre los defectos encontrados en los pilotes 48-01 y 48-02, y solicitó a EYT proceder de conformidad.<sup>39</sup>

Finalmente, ARPRO manifestó a EYT en el comunicado CONN 712 del 5 de junio de 2023 su preocupación frente al desinterés de esta última en realizar las distintas reparaciones requeridas por ARPRO y ante los distintos hallazgos de elementos contaminados y con calidad deficiente. En la misma comunicación, ARPRO solicitó la reparación de los siguientes elementos que presentaron defectos y contaminación:

---

<sup>38</sup> Comunicación CONN-414 de fecha 8 de agosto de 2022 enviada por ARPRO a EYT, asunto "Reparación de pantalón 17 en niveles de sótano 1, 2 y 3".

<sup>39</sup> Comunicación CONN-597 de fecha 22 de marzo de 2023 enviada por ARPRO a EYT, asunto "Micropilotes y obras en sótano 3".

**Sótano 1**

- Pantalla 67
- Pantalón 71
- Pantalla 73

- Pantalón 126
- Pantalón 128
- Pantalla 129
- Pantalón 132
- Pantalón 134

- Pantalla 36
- Pantalla 47
- Pantalla 55
- Pantalla 61
- Pantalla 93
- Pantalón 94
- Pantalla 98
- Pantalla 99
- Pantalón 100
- Pantalón 124
- Pantalón 126
- Pantalla 129
- Pantalón 132

**Sótano 2**

- Pantalla 36
- Pantalla 57
- Pantalla 62B
- Pantalla 108
- Pantalla 109
- Pantalla 123
- Pantalón 124
- Pantalla 125

**Sótano 3**

- Pantalla 1
- Pantalón 6
- Pantalón 9
- Pantalón 13
- Pantalla 24
- Pantalla 28
- Pantalón 29

40

Anexo a su solicitud, ARPRO remitió material fotográfico de los defectos encontrados en donde fueron incluidas, sin limitarse a ellas, las siguientes evidencias:

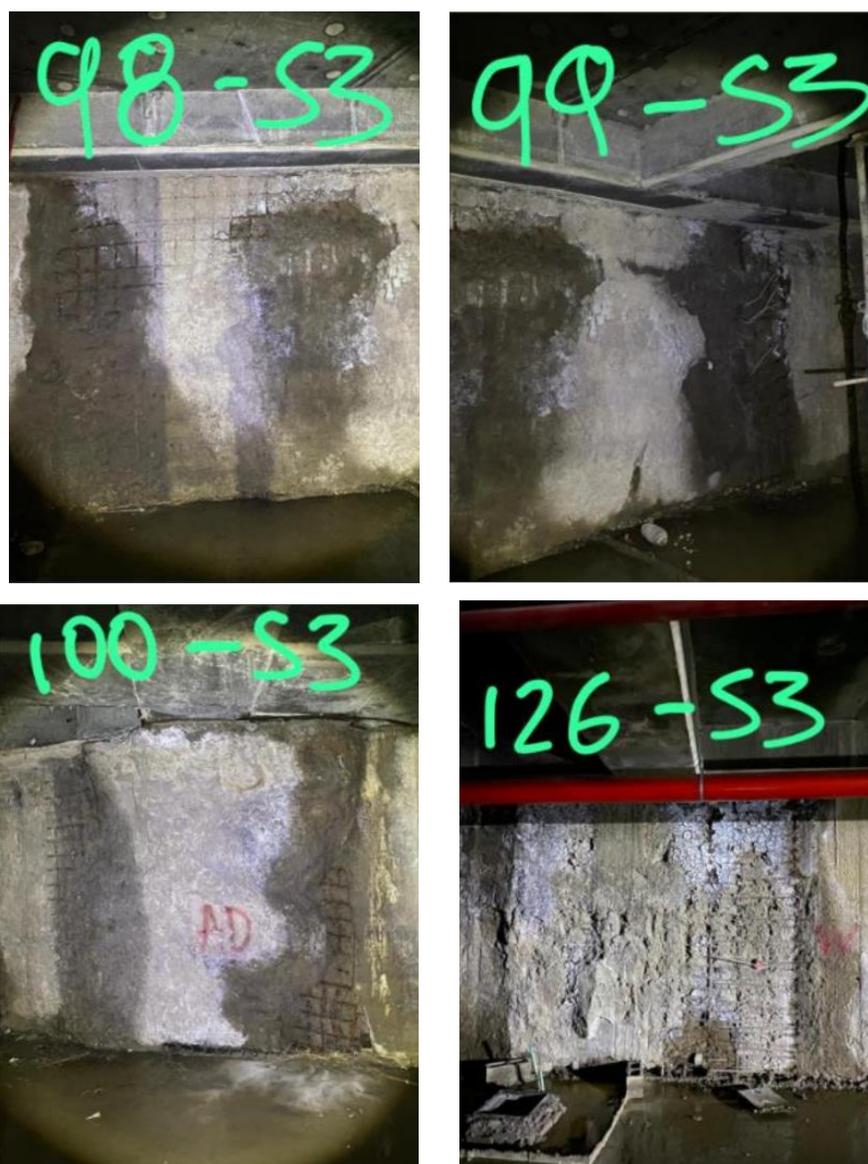


Imágenes del Sótano no. 1

<sup>40</sup> Comunicación CONN-712 de fecha 5 de junio de 2023 enviada por ARPRO a EYT, asunto "Reparación de elementos de cimentación profunda en sótanos".



Imágenes del Sótano no. 2



Imágenes del Sótano no. 3<sup>41</sup>

A manera de síntesis, en la siguiente tabla resumo algunos de los requerimientos y solicitudes realizadas por ARPRO a EYT de que reparara elementos de cimentación deficientes:

<b>COMUNICACIÓN</b>	<b>DESCRIPCIÓN DE LA COMUNICACIÓN</b>
Correo del 10 de diciembre de 2021	ARPRO solicitó la reparación de elementos de pantallas y pantalones antes de proceder con la excavación del Sótano No. 1.
Comunicación CONN 317 de 2022.	ARPRO realizó un requerimiento formal a EYT advirtiendo distintos problemas en la calidad de elementos fundidos y manifestando su

<sup>41</sup> Anexo fotográfico a la Comunicación CONN-712 de fecha 5 de junio de 2023 enviada por ARPRO a EYT, asunto "Reparación de elementos de cimentación profunda en sótanos".

	preocupación por el ritmo de las reparaciones realizadas.
Correo electrónico de Mario Pombo, director de obra de ARPRO, requiriendo a EYT proceder con la reparación de elementos contaminados del 9 de mayo de 2022	<p>ARPRO comunicó a EYT la aparición de los siguientes elementos contaminados con gravedad:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Barrete No. 92-C1</b></li> <li>• <b>Barrete No. 86-C1</b></li> <li>• <b>Módulo No.126 y 127</b></li> <li>• <b>Pilotes No. 26 y 48</b></li> <li>• <b>Seguimiento en módulo No. 17</b></li> </ul>
Comunicación CONN 330 del 16 de junio de 2022.	<p>Comparte resultados de pruebas PIT y Cross-Hole ante la incertidumbre sobre la estabilidad estructural que generaban los otros defectos encontrados. Como conclusión de dichas pruebas, los estudios arrojaron defectos en las siguientes estructuras:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Pilotes No. 58 y No. 59</b></li> <li>• <b>Barrete No. 92-C1:</b></li> <li>• <b>Barrete No. 77-C1:</b></li> <li>• <b>Barrete No. 84-C1:</b></li> <li>• <b>Barrete No. 74-C1</b></li> <li>• <b>Barrete No. 78-C1</b></li> <li>• <b>Barrete No. 93-C5</b></li> <li>• <b>Barrete No. 93-C2</b></li> <li>• <b>Barrete No. 93-C6</b></li> <li>• <b>Barrete No. 94-C1</b></li> <li>• <b>Barrete No. 95-C5</b></li> <li>• <b>Pantalón 115T13A</b></li> <li>• <b>Pantalón 112T10</b></li> </ul>
Comunicación CONN 404 del 22 de julio de 2022	ARPRO puso en conocimiento de EYT la siguiente observación:

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Pilote No. 40-02</b> (Eje AB-6) no estaba en la cota esperada</li> </ul>
Correo electrónico de Erika Riaño del 1 de agosto de 2022	<p>ARPRO puso en conocimiento de EYT la siguiente observación:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Pilote No. 46-01</b> (Sótano 3) contaminado en su cabeza.</li> </ul>
Correo electrónico de Erika Riaño del 2 de agosto de 2022	<p>ARPRO volvió a solicitar reparación del <b>Barrete BC-86-C1</b> por presentar contaminación, esta vez en el Sótano 2. ARPRO ya había solicitado una reparación del mismo elemento en comunicado de mayo de 2022.</p>
Comunicación CONN 414 del 8 de agosto de 2022	<p>ARPRO solicitó la reparación del <b>Pantalón 17</b> en sótanos 1, 2 y 3.</p>
Comunicación CONN 440-2022 del 23 de agosto de 2022	<p><i>“Por medio del presente comunicado estamos evidenciando más problemas de calidad en las obras ejecutadas por Equipos y Terratest que muestran una ves [sic] mas el incumplimiento del contrato suscrito entre las partes”.</i></p>
Comunicación CONN 597 del 22 de marzo de 2023	<p>ARPRO remitió a EYT informe de la firma E&amp;R concluyó la responsabilidad del contratista sobre los defectos encontrados en los pilotes 48-01 y 48-02.</p>
Comunicación CONN 712 del 5 de junio de 2023	<p>ARPRO requirió la reparación de los siguientes elementos:</p> <p><b>SÓTANO 1:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Pantalla 67</b></li> <li>• <b>Pantalón 71</b></li> <li>• <b>Pantalón 73</b></li> </ul> <p><b>SÓTANO 2:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Pantalla 36</b></li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Pantalla 57</b></li><li>• <b>Pantalla 62B</b></li><li>• <b>Pantalla 108</b></li><li>• <b>Pantalla 109</b></li><li>• <b>Pantalla 123</b></li><li>• <b>Pantalla 124</b></li><li>• <b>Pantalla 125</b></li><li>• <b>Pantalón 126</b></li><li>• <b>Pantalón 128</b></li><li>• <b>Pantalla 129</b></li><li>• <b>Pantalón 132</b></li><li>• <b>Pantalón 134</b></li></ul> <p><b>SÓTANO 3:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Pantalla 1</b></li><li>• <b>Pantalón 6</b></li><li>• <b>Pantalón 9</b></li><li>• <b>Pantalón 13</b></li><li>• <b>Pantalla 24</b></li><li>• <b>Pantalla 28</b></li><li>• <b>Pantalón 29</b></li><li>• <b>Pantalla 36</b></li><li>• <b>Pantalla 47</b></li><li>• <b>Pantalla 55</b></li><li>• <b>Pantalla 61</b></li><li>• <b>Pantalla 93</b></li><li>• <b>Pantalón 94</b></li><li>• <b>Pantalla 98</b></li><li>• <b>Pantalla 99</b></li><li>• <b>Pantalón 100</b></li><li>• <b>Pantalón 124</b></li><li>• <b>Pantalón 126</b></li><li>• <b>Pantalla 129</b></li><li>• <b>Pantalón 132</b></li></ul>
--	--

Junto con los anteriores requerimientos, ARPRO comunicó que las reparaciones que no fueran atendidas oportunamente por EYT serían contratadas

directamente por ARPRO con otros contratistas y con cargo en las sumas retenidas en garantía, como estaba contractualmente facultada a hacerlo. Ahora bien, EYT no realizó las reparaciones de los elementos que deficientemente ejecutó y tampoco se allanó a hacerlo de manera oportuna, por lo que ARPRO debió contratar a otros contratistas para que las hicieran.

En síntesis, EYT incumplió con su obligación de ejecutar las obras contratadas a entera satisfacción de ARPRO y de acuerdo con especificaciones y características descritas en el Contrato. En su lugar, EYT entregó obras con calidad deficiente y múltiples defectos constructivos que, además, se negó a reparar.

## **2. Incumplimientos de EYT relacionados con los retrasos en la ejecución del Contrato y los bajos rendimientos en la ejecución de las obras**

Los supuestos retrasos y las consecuentes extensiones al plazo de ejecución del Contrato ocurrieron como consecuencia de los incumplimientos y bajos rendimientos de EYT durante el proceso constructivo.

Estos retrasos en la ejecución del Proyecto se debieron mayoritariamente a diversos problemas de EYT relacionados con su personal, el suministro de materiales, bajos rendimientos en la ejecución de obras, la calidad de los materiales, la falta de coordinación de actividades y reprocesos por malas prácticas constructivas.

No obstante, EYT pretende desconocer sus propios incumplimientos y atribuir la responsabilidad a ARPRO por las extensiones del plazo contractual. Sin embargo, las situaciones que EYT atribuye a ARPRO, como la entrega parcial de zonas, fueron conocidas por EYT incluso antes de la celebración del Contrato. Así lo evidencia la presentación de EYT del 3 de abril de 2021 (2 días antes de la celebración del Contrato), en la que el programa de obra de EYT toma en cuenta dicha entrega de zonas parcial.<sup>42</sup>

Del mismo modo, EYT atribuye buena parte de los retrasos y de las supuestas actividades adicionales a la composición de suelos, escudándose en que dicha

---

<sup>42</sup> Inclusive, en la presentación de su cronograma EYT tuvo en cuenta la entrega de zonas que se haría de manera parcial: Presentación final de EYT sobre programación de obra del Proyecto del 3 de abril de 2021.

composición no aparecía en los estudios de suelos facilitados por ARPRO para la presentación de la oferta. No obstante, EYT no tiene en cuenta que desde la etapa precontractual la realización de los estudios que fueran necesarios y el conocimiento del terreno eran una obligación del contratista.

Así lo indica de manera clara y como advertencia inicial el Pliego de Licitación que dio lugar a la celebración del Contrato:<sup>43</sup>

#### ADVERTENCIA INICIAL

(...)

suministrada como guía en esta INVITACION. El PROPONENTE declara que es el único responsable por los cálculos, estimaciones, estudios, investigaciones, proyecciones y todo lo demás, que requiera para el desarrollo y presentación de su PROPUESTA. El PROPONENTE declara que fue el único responsable de

Obligación que el Pliego de Licitación reitera también más adelante en el capítulo denominado "*VISITA DE OBRA Y DEBIDA DILIGENCIA*":<sup>44</sup>

De igual manera, para la presentación de su PROPUESTA, será responsabilidad de los PROPONENTES visitar e inspeccionar los sitios en los cuales se ejecutará el CONTRATO, en la fecha establecida en esta INVITACION para tal fin. Los PROPONENTES deberán realizar todas las evaluaciones y estimaciones que sean necesarias para presentar su PROPUESTA sobre la base de un examen cuidadoso de todas sus características, incluyendo sus propios estudios, diseños, evaluaciones, verificaciones y proyecciones que consideren necesarios para formular la PROPUESTA y, en general, todos los demás aspectos que puedan afectar el cumplimiento del CONTRATO, todo lo cual debe ser tomado en cuenta para la preparación de la PROPUESTA.

Por la sola presentación de la PROPUESTA, se considera que los PROPONENTES han considerado la viabilidad del CONTRATO, bajo las condiciones contenidas en su PROPUESTA, que han hecho un cuidadoso examen de los sitios de la obra y que han investigado plenamente las condiciones de trabajo, los riesgos, el mercado y en general, todos los factores determinantes de los costos de ejecución de los trabajos, los cuales se incluyen en los términos de su PROPUESTA.

En contraposición, no existe ningún documento precontractual o contractual que obligara a ARPRO proporcionarle a EYT los estudios de suelos. Aun con lo anterior, ARPRO facilitó los estudios de suelos de Proyecto para que fueran tenidos en cuenta por EYT. Sin embargo, esto no liberó a EYT de su obligación de realizar sus propios estudios e investigaciones sobre los aspectos que pudieran afectar el Contrato, lo que incluye la composición del suelo.

En esa medida, cualquier retraso o reprogramación de los plazos del Contrato relacionado con la composición de los suelos o las actividades que EYT haya debido realizar como consecuencia de ésta, solo sería imputable al incumplimiento de EYT de las obligaciones antes mencionadas.

<sup>43</sup> Licitación, documento "2. 002100 pliego de licitación PLS01 CONECTA80", p. 2.

<sup>44</sup> *Id.* p. 19.

De otra parte, las extensiones en el plazo contractual también estuvieron relacionadas con incumplimientos y bajos rendimientos en los que incurrió EYT a lo largo la ejecución del proyecto.

Desde junio de 2021, ARPRO manifestó su preocupación a EYT por la presencia de retrasos en la ejecución de los siguientes elementos conforme a la programación de obra:

ITEM	EJECUTADO	PROGRAMADO	DIFERENCIA
PILOTES	31	34	-3
PANTALLAS	21	28	-7
BARRETES PANTA	0	13	-13
BARRETES TORRE	0	5	-5

<sup>45</sup>

En el mismo requerimiento, ARPRO puso de presente un retraso de 20 días imputable a EYT relacionado con la pérdida de tubos-junta en los procesos de hormigonado de pantallas como consecuencia de la mala calidad de materiales utilizados, así como el uso de equipos para reparar la anterior afectación descuidando el proceso de pilotaje.

Así mismo, en dicha comunicación ARPRO indicó a EYT que para esa fecha ya estaban liberados los espacios del parqueadero y la zona norte del predio donde se encontraba la línea de MT de Condensa. Por tal motivo, ARPRO requirió a EYT para que trajera al sitio de obra la totalidad de los equipos ofrecidos en su propuesta para que trabajaran en dichas áreas.

Posteriormente, mediante comunicación CONN-119 del 1 de julio de 2021 ARPRO requirió nuevamente a EYT por atrasos y bajos rendimientos en la ejecución de elementos, los cuales consisten en los siguientes:

<sup>45</sup> Comunicación CONN-104 de fecha 10 de junio de 2021 enviada por ARPRO a EYT, asunto "Connecta80- rendimientos y ejecución de la cimentación profunda".

ELEMENTO	ESPERADO	EJECUTADO	DIFERENCIA	DIAS DE ATRASO
PANTALLAS	38	26	-12	12
PILOTES	54	61	7	0
PANTALONES	15	5	-10	30
BARRETES	13	0	-13	39

46

En esta comunicación, ARPRO reiteró su preocupación por los tubos-junta perdidos, la cual no había sido solucionada hasta entonces por EYT. De la misma manera, requirió a EYT para proceder con la ejecución de elementos en la zona del parqueadero, pues a la fecha no habían ejecutado ni siquiera el primer elemento. Lo anterior, a pesar de que ARPRO liberó la zona el 3 junio de la misma anualidad, evidenciando un claro atraso y problema de logística imputable a EYT. En la misma comunicación, ARPRO informó de un atraso de 39 días imputable al contratista y adjuntó el siguiente comunicado de la Interventoría advirtiendo los atrasos de EYT:

**Asunto:** Tiempo perdido por Equipos y Terratest en ejecución de elementos de cimentación.

Mario buenos días.

En varias oportunidades Equipos y Terratest ha manifestado que el bajo rendimiento en la producción de elementos de cimentación obedece a que no se le entregó a tiempo la totalidad del lote; sin embargo, considero que este argumento pierde validez al analizar las diferentes situaciones que se han generado por falta de organización en la zona de trabajo y problemas técnicos imputables al contratista.

En primer lugar se presenta que durante la ejecución de la pantalla No. 13 y el pantalón No. 17 se queda un tubo junta en la excavación impidiendo que se pueda ejecutar estos elementos. Para el rescate de la tubería se utilizaron la piloteadora y un equipo de pantalla que sumando los tiempos de utilización de estos dos equipos nos arroja 6 días perdidos, tiempo en el cual se hubiera podido ejecutar por lo menos 4 pilotes y dos pantallas que contribuirían enormemente al avance del proyecto.

De otra parte, desde el 29 de junio el balde de 80 cms utilizado para la excavación del pilote 45C-1, se encuentra dañado, perdiendo hasta el momento 2 días en la ejecución del pilote. Así mismo durante la presente semana (han transcurrido 3 días) no se ha fundido ni una sola pantalla, porque tienen las máquinas de excavar moviendo equipos, algo que debería hacerse un día del fin de semana y no en la semana laboral.

Se ve con preocupación que los elementos que más atraso presenta la programación (barretes) por un descuido técnico del contratista, dio la instrucción de construir la viga guía de los barretes con una dimensión diferente a la necesaria para los equipos existentes en obra. Esto ha generado a la fecha un atraso en el inicio de la construcción de estos elementos 2 días a la fecha y no se tiene

<sup>46</sup> Comunicación CONN-119 de fecha 1 de julio de 2021 enviada por ARPRO a EYT, asunto "Connecta80- rendimientos y ejecución de la cimentación profunda".

conocimiento de que día va a llegar la almeja adecuada para la construcción de los barretes.

En resumen, por todo lo mencionado anteriormente, se han perdido 13 días de producción de elementos de cimentación, tiempo que como lo menciona anteriormente es muy valioso para el cumplimiento de la programación.

Finalmente quiero manifestarle que otro de los aspectos que contribuye a la pérdida de tiempo, no es la falta de espacio en la obra (como lo menciona el contratista en sus comunicados) sino la desorganización que se tiene en el área de trabajo lo que genera limitaciones en la movilidad de equipos, espacio para armado y acopio de aceros.

Cordialmente,

**JORGE E. CASSALETT**  
Director de Interventoría  
Connecta 80

47

Mediante comunicación CONN-127 del 15 de julio de 2021, ARPRO volvió a llamar la atención de EYT por atrasos y bajos rendimientos en obra. En esta oportunidad, ARPRO enumeró 9 situaciones que despertaban su preocupación y que resultaban atribuibles nuevamente a la mala organización y logística de EYT en las zonas de trabajo:

1. Fallas en los tubos junta de 0.6 y 0.8;
2. Equipos incompletos en los frentes de trabajo;
3. Maquinaria incompleta en las zonas de trabajo;
4. Falta de tubería Tremie para atender los frentes de trabajo;
5. Reiteradas solicitudes del balance de acero en obra;
6. Falencias en la coordinación de obra y de personal;
7. Falencias en la coordinación de volquetes para retiro de excavación y acumulación de material;
8. Falencias en la coordinación de suministro de agua;
9. Falencias en el manejo documental de la obra y diligenciamiento de hojas de vida.<sup>48</sup>

Asimismo, la Interventoría volvió a manifestar su preocupación por los bajos rendimientos de EYT en la ejecución de obras mediante comunicación CAB-025-21 del 29 de julio de 2021. En ella, la Interventoría expresó su preocupación de cara al bajo rendimiento en la ejecución de barretes por parte de EYT. En el mismo comunicado, mencionó importantes atrasos en los que incurrió EYT en el

<sup>47</sup> Comunicación CAB-021-21 de la interventoría enviado como anexo a la Comunicación CONN-119 de fecha 1 de julio de 2021

<sup>48</sup> Comunicación CONN-127 de fecha 15 de julio de 2021 enviada por ARPRO a EYT, asunto "Connecta80- Atrasos y rendimiento obra".

armado de canastas, al no verificar sus dimensiones con anticipación.<sup>49</sup> Los anteriores requerimientos nuevamente evidencian atrasos imputables a EYT.

Posteriormente, mediante comunicación CONN-140 del 31 de julio de 2021, ARPRO requirió nuevamente al contratista y expresó su preocupación por los bajos rendimientos evidenciados en los comités de obra del 23 y el 31 de julio de 2021:

Comité 23 de Julio 2021

- Pilotes: Cumplimiento del 30%
- Pantallas, Barretes y pantalones: Cumplimiento del 40%

Comité 30 de julio 2021

- Pilotes: Cumplimiento 40%
- Pantallas, Barretes y pantalones: Cumplimiento del 67%

50

En la misma comunicación, ARPRO presentó su preocupación respecto de la poca atención y seguimiento de planos y resistencias indicadas en la ejecución del Pantalón 135 del eje 2. Así mismo, en respuesta a la propuesta de programación de EYT para atender a sus propias deficiencias, ARPRO manifestó su inconformidad frente a la propuesta de fecha de terminación en marzo de 2022.

ARPRO reiteró algunos de los requerimientos realizados con anterioridad mediante comunicación CONN-154 del 30 de agosto de 2021. En esta, ARPRO indicó a EYT distintos hallazgos relacionados con aspectos de seguridad y salud en el trabajo de los empleados de EYT que esta última debía atender de manera inmediata.<sup>51</sup>

Mediante comunicación CONN-184 del 29 de septiembre de 2021 ARPRO advirtió nuevos incumplimientos de EYT a tareas semanales y bajos rendimientos en obra por la mala organización de equipos, el mal manejo de procedimientos y de acero, entre otras deficiencias. El cumplimiento parcial de elementos quedó recogido en la siguiente gráfica:

---

<sup>49</sup> Comunicación CAB-025-21 de fecha 29 de julio de 2021 enviada por el director de interventoría a ARPRO, asunto "bajo rendimiento y reprocesos en la ejecución de la cimentación profunda - Contratista Terratest".

<sup>50</sup> Comunicación CONN-140 de fecha 31 de julio de 2021 enviada por ARPRO a EYT, asunto "Connecta80- Incumplimientos en tareas semanales".

<sup>51</sup> 1.5.1.7. Comunicación CONN-154 de fecha 30 de agosto de 2021 enviada por ARPRO a EYT, asunto "Connecta80- Hallazgos SSTA".



52

De la misma manera, mediante comunicado CONN-200 del 13 de octubre de 2021, ARPRO contestó al requerimiento elevado por EYT mediante comunicación 717-PR-20137-2021 frente a la solicitud de adición de plazo. En ella desmintió los argumentos de EYT en relación a que la extensión del plazo se debiera a la entrega tardía de zonas.<sup>53</sup>

En la misma comunicación, ARPRO reiteró los distintos requerimientos a EYT por bajos rendimientos y circunstancias imputables a la conducta de esta última. En este sentido, ARPRO accedió a la extensión del plazo contractual que quedaría consagrada en Otrosí No. 3 para el 19 de febrero de 2022, siempre poniendo de presente la responsabilidad de EYT en los retrasos en obra que habrían dado lugar a la extensión del plazo.

Los anteriores requerimientos pueden verse resumidos en la siguiente tabla:

Comunicación	Situación evidenciada
Comunicación CONN-104 del 10 de junio de 2021	<p><b><u>"Vemos con preocupación el bajo rendimiento en la ejecución de la obra, en especial de pantallas y muy crítico en el tema de barretes, en el cual no encontramos justificación para estos elementos específicamente, siendo la situación así:</u></b></p> <p>(...)</p>

<sup>52</sup> Comunicación CONN-184 de fecha 29 de septiembre de 2021 enviada por ARPRO a EYT, asunto "Connecta80- incumplimientos tareas semanales y mal manejo logístico de obra".

<sup>53</sup> Comunicación CONN-200 de fecha 13 de octubre de 2021 enviada por ARPRO a EYT, asunto "Contrato obra civil No 2100009".

	<p>Desde el pasado 25 de mayo, se notificó vía correo electrónico y con comunicación escrita la problemática de los tubos junta perdidos en los procesos de hormigonado de pantallas, esto como consecuencia de una <b><u>mala calidad en fabricación y en los materiales de los tubos-junta utilizados por Terratest como contratista de la obra</u></b>, sumado a que solo se cuenta con un juego de dichas juntas, proceso que dificulta y empobrece la ejecución del contrato.</p> <p>Otro aspecto que nos parece critico es que se está utilizando la piloteadora para sacar las juntas que se quedan enterradas en el proceso de retiro hasta de dos (2) días en esa actividad descuidando el avance en pilotaje.</p> <p>(...)” (Resaltado fuera del texto).</p>
<p>Comunicación CONN-119 del 1 de julio de 2021</p>	<p>“(…)”</p> <p>Resaltamos la problemática de los tubos junta perdidos en los procesos de hormigonado de pantallas, en especial en el módulo 17 donde la Dirección de Obra manifestó que el sábado 26 recuperaría dicho elemento o en su defecto se presentaría un planteamiento de solución que a la fecha no hemos recibido.</p> <p>La zona de parqueadero se liberó el 3 de junio liberado los espacios y hasta el día de hoy no se ha ejecutado ni el primer barrete en dicha zona, afectando gravemente la programación en la ruta crítica aspecto que ustedes mismos resaltaron en reuniones previas. <b><u>En cuanto a esto se evidencio un problema de logística y coordinación de obra y equipos que afecta la ejecución.</u></b></p> <p>Acorde a los rendimientos y elementos faltantes en el cuadro se aprecia 39 días críticos de atraso en los barretes.</p> <p>(...)” (Resaltado fuera del texto).</p>
<p>Comunicación CONN-127 del 15 de julio de 2021</p>	<p>“Vemos con preocupación el constante incumplimiento en la programación planteada cada viernes de la semana, <b><u>a causa y obra de las falencias en la coordinación de equipos y personal que ejecuta el proyecto,</u></b> a continuación, citamos las causas más importantes que afectan directamente y que son de autonomía e imputables al contratista TERRATEST</p> <p>(...)” (Resaltado fuera del texto).</p>
<p>Comunicación CAB-025-21 del 29 de julio de 2021 de la interventoría</p>	<p>“(…) Lo anterior nos manifiesta una alerta en el <b><u>bajo rendimiento en la ejecución de estos elementos por el contratista de la cimentación profunda,</u></b> ya que de mantenerse el rendimiento que se tiene a la fecha, se proyecta la terminación total de los 93 barretes para el mes de octubre de 2022</p>

	<p>De igual forma presentamos nuestra preocupación con respecto a la ejecución de la instalación del refuerzo de pantalón 25 el día 28 de Julio, ya que como se puede observar en foto anexa, <b><u>se perdió el tiempo de armado de una canasta (cabeza) por no verificar las dimensiones con anticipación</u></b>, e igualmente se perdió el armado de otra canasta durante la recuperación del acero de refuerzo del pantalón 25; generando esto pérdida de tiempo y de acero del elemento y reprocesos en la ejecución de los elementos de la cimentación profunda programados para el periodo (...)" (Resaltado fuera del texto).</p>
<p>Comunicación CONN-140 del 31 de julio de 2021</p>	<p>"Al presente adjunto las presentaciones de los comités semanales de obra que reflejan <b><u>cumplimientos bajos en las tareas acordadas y pactadas con Terratest.</u></b></p> <p>Comité 23 de Julio 2021</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pilotes: Cumplimiento del 30%</li> <li>- Pantallas, Barretes y pantalones: Cumplimiento del 40%</li> </ul> <p>Comité 30 de julio 2021</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pilotes: Cumplimiento 40%</li> <li>- Pantallas, Barretes y pantalones: Cumplimiento del 67%</li> </ul> <p>(...)" (Resaltado fuera del texto).</p>
<p>Comunicación CONN-154 del 30 de agosto de 2021</p>	<p>" (...)</p> <p>Quedamos atentos a la toma de acciones de los temas antes tratados y la entrega de los soportes de los cierres planteados; <b><u>el plazo de implementación es inmediato ya que son temas que se vienen solicitando en varias oportunidades</u></b>, incluso desde el inicio del proyecto y la importancia de los riesgos evidenciados" (Resaltado fuera del texto).</p>
<p>Comunicación CONN-184 del 29 de septiembre de 2021</p>	<p>"Vemos con preocupación nuevamente el incumplimiento en las tareas semanales impartidas en el comité de contratistas. Acorde a la gráfica se evidencia cumplimientos del 50% en pilotes y pantallas y del 75% en barretes.</p> <p>(...)</p> <p>También es preocupante <b><u>la desorganización que se evidencia en obra de los equipos, juntas, tuberías, maquinaria etc. Que son propiedad de Equipos y Terratest</u></b>, así como el retiro tardío de los lodos producto de la excavación y mal manejo de los polímeros en donde se evidencia falta de control del mismo desde los tanques, haciendo imposible el mantenimiento de la plataforma" (Resaltado fuera del texto).</p>

<p>Comunicación CONN-200 del 13 de octubre de 2021</p>	<p>“(…)</p> <p><i>Respondiendo los puntos enumerados en su carta tenemos las siguientes apreciaciones:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. <i>La fecha de liberación de la zona afectada por la línea de media tensión de Codensa fue el 11 de junio 2021 y el área de parqueos el día 3 de junio de 2021, no obstante y como consta en las comunicaciones CONN – 104 y CONN-119 ya estando liberados los espacios en mención solo hasta el 30 de junio se fundió la primera pantalla en el costado norte (Codensa) y hasta el 8 de julio el primer bárrete, <b><u>debido al bajo rendimiento en la ejecución de vigas guía, por falta de personal y equipo de formaleta suficiente para la construcción de vigas guía.</u></b></i></li> <li>2. <i>Se hace hincapié lo mencionado en la comunicación CONN – 127 de julio 15 en donde se resaltaron los siguientes aspectos que generaron los bajos ritmos en la producción (...)</i></li> <li>3. <i>Constantes requerimientos en el área de seguridad y medio ambiente, comunicados a ustedes en las cartas CONN-134 y CONN – 140, y que <b><u>por falta de atención oportuna afectó y sigue a la fecha afectando la logística y buen manejo de la obra.</u></b></i></li> <li>4. <i>En cuanto a la estación de servició <b><u>la zona para pantallas se entregó para actividades de pantalla el 6 de julio 2021 y solo hasta el 1 de octubre del año en curso se fundió el primer elemento</u></b> en dicha zona (pantalla 36), lo que muestra que no se ha podido atender frentes simultáneos con eficiencia.</i></li> <li>5. <i>El 18 de septiembre se enviaron vía correo electrónico los planos con la localización de los barretes acorde a los diseños ajustados, con el ánimo de iniciar proceso de vigas guía, tema que a la fecha no se ha atendido con la celeridad del caso” (Resaltado fuera del texto).</i></li> </ol>
--	---

Comunicación CONN-291 del 17 de febrero de 2022	<p><i>“Vemos con preocupación la falta de calidad en las pantallas, barretes y pantalones contruidos por ustedes y del cual se evidencia al momento de excavar, donde quedaron los aceros expuestos y se ve problemas de mal hormigonado como parte del proceso contratado con Equipos y Terratest (...).”</i></p>
---	--

En resumen, EYT incurrió en distintos incumplimientos y atrasos imputables a su propia conducta. Ante ellos, ARPRO requirió en reiteradas oportunidades la atención del contratista, el cual continuó excusándose en la entrega tardía de zonas de trabajo y la modificación a los diseños de obra, desconociendo por completo que estos asuntos eran conocidos por el contratista y fueron recogidos en los distintos Otrosíes suscritos al Contrato.

De conformidad con lo anterior, los eventos que dieron lugar a la extensión del plazo contractual en realidad corresponden a los incumplimientos de EYT y al bajo rendimiento en obra a lo largo de la ejecución del proyecto.

### **3. Incumplimiento de EYT de sus obligaciones de programación del concreto en cantidad y tiempos**

EYT reclama la existencia de presuntos sobrecostos debido a que fueron necesarios mayores tiempos de hormigonado que requirieron ampliación de las jornadas de trabajo y horas extras de los equipos auxiliares de hormigonado. Así mismo, EYT pretende que el Honorable Tribunal declare el incumplimiento por parte de ARPRO de su obligación de suministrar el concreto para la ejecución del Contrato.

No obstante, las pretensiones de EYT resultan improcedentes, pues como explicaré a continuación, tanto los tiempos adicionales de hormigonado como las demoras que pudieran haber existido en el suministro de concreto son solo atribuibles a los propios incumplimientos de EYT.

De conformidad con el Anexo 2 del Contrato, si bien ARPRO tenía la obligación de suministrar el concreto a EYT para la ejecución del Contrato, era EYT la responsable de realizar la programación de las entregas de concreto tanto en cantidades como en tiempos:

6.12 La programación del concreto es responsabilidad del CONTRATISTA, tanto en cantidad como en tiempos, los cuales deben ser informados al CONTRATANTE para que el mismo con base en dichas instrucciones lo programe. <sup>54</sup>

Así mismo, EYT estaba obligada a recibir el concreto suministrado por ARPRO en la obra a través de otros de sus contratistas y usarlo en la construcción de los elementos de cimentación profunda. Si bien el Contrato no establece la obligación de EYT de recibir el concreto en obra, es apenas lógico que, si ARPRO estaba obligada a suministrar el concreto, EYT tenía la obligación recíproca de recibirlo.<sup>55</sup>

Sin embargo, EYT incumplió las anteriores obligaciones, pues no programó el concreto de manera adecuada. Además, EYT presentó graves ineficiencias en la recepción del concreto en la obra que ocasionaron que los *mixers* de concreto demoraran más tiempo del previsto en la obra, lo cual a su vez afectó la programación del concreto.

En efecto, Argos, quien es el proveedor de concreto que ARPRO usó para cumplir su obligación de suministro, explicó lo siguiente en un primer informe de trazabilidad de concreto suministrado de fecha 15 de agosto de 2021:

**2.9.6. Comentarios sobre trazabilidad de tiempos de mezclado y transporte del concreto.**

El estudio de la calidad del suministro permite evidenciar que en ningún caso el tiempo total que el concreto permaneció en la olla del camión mezclador (producción y transporte + espera + tiempo de descarga) fue superior a 6 horas. En el peor de los casos este tiempo fue de 3:20 horas. Al tratarse de una mezcla estabilizada de 4 a 6 horas, se puede afirmar que, en todas las situaciones, la mezcla contaba con la consistencia adecuada para el vaciado de los elementos y se puede descartar el fenómeno de retemplado del concreto.

A pesar de que en la mayor parte del suministro (63%), el tiempo de permanencia en obra de los camiones superó lo estipulado por Argos, para garantizar la rata de entrega; se puede evidenciar que de forma general el suministro fue constante, con pocos momentos de interrupción, los cuales fueron de tendencia corta (menos de 30 minutos).

<sup>54</sup> Contrato. Anexo 2. Numeral 6.12.

<sup>55</sup> Código Civil, art. 1603: "Los contratos deben ejecutarse de buena fe, y por consiguiente obligan no solo a lo que en ellos se expresa, sino a todas las cosas que emanan precisamente de la naturaleza de la obligación, o que por ley pertenecen a ella".

En general, los momentos en los cuales hubo ausencia de camiones en la obra, fue en los últimos viajes del vaciado, o como consecuencia de la acumulación previa de vehículos con tiempos de permanencia en obra de más de 45 minutos, llegando en algunos casos a tiempos cercanos a las 2 horas. La misma situación se presenta al analizar los momentos en los cuales hubo intervalos de tiempo sin vehículos en obra para continuar con el vaciado de los elementos.

Finalmente, en cuanto al cumplimiento de la tasa de suministro de 30 m<sup>3</sup>/hora, se pudo evidenciar que en muchos casos no fue posible su cumplimiento debido a los largos tiempos de permanencia en obra de los camiones, superando en repetidas oportunidades el tiempo de 45 minutos, definido como condición para poder cumplir con este requerimiento.

56

Esta explicación fue reiterada una vez ARPRO le informó a Argos que EYT estaba endilgando los defectos de los elementos de cimentación a la rata de suministro de concreto. En efecto, ARGOS rindió un informe adicional a ARPRO el 22 de marzo de 2022 en el que indicó lo siguiente:

### 23. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Luego de la trazabilidad generada de los pedidos relacionados con los elementos afectados se puede evidenciar que, en todos los suministros se presentaron demoras en obra en la colocación del concreto superando lo establecido en el manual de inicio donde se subraya que, el mixer en obra no deben superar 45 minutos para garantizar la programación y el abastecimiento, adicionalmente que si bien es cierto los concretos estaban diseñados con la característica de ser estabilizados de 2-4H, 4-6H y 6-8H esto fue contemplado por el volumen total que se requería para cada elemento y no se generarán juntas frías durante el vaciado, más no para que el concreto permaneciera en el mixer por tiempos prolongados como se evidencia en este informe posiblemente afectando la calidad final del producto.

En los cuadros de tiempos relacionados en los elementos reportados se pueden evidenciar los tiempos de suministro y demoras en obra, estos basados en el sistema GPS de cada uno de los camiones, adicional a las llamadas adjuntas donde se comprueban las observaciones descritas.

Con base en lo anterior, Concretos Argos considera que los tiempos y suministros de programación y despacho fueron acordes con los vaciados de los elementos y a las modificaciones hechas por Arpro Arquitectos.

57

Como puede verse, para garantizar la programación de concreto de acuerdo a la programación realizada por EYT era necesario que esta última recibiera el concreto suministrado por Argos y los utilizara de manera pronta. No obstante, esto no ocurrió, pues EYT presentó demoras en la colocación del concreto que estuvieron reflejadas en que los *mixers* debieran esperar tiempos de hasta dos horas en la obra.

Así, es claro que EYT incumplió su obligación de programar de manera adecuada los concretos, pues lo hizo de tal forma que generó que los *mixers* tuvieran grandes tiempos de espera en obra. O, en su defecto, EYT incumplió su

<sup>56</sup> Informe de Trazabilidad del Concreto Suministrado para la Cimentación Profunda del Proyecto "Complejo Empresarial Connecta 80 de Bogotá" de fecha 15 de agosto de 2021 emitido por Argos.

<sup>57</sup> Comunicación con Rad. 2022S0001049 de fecha 14 de marzo de 2022, enviado por Argos a ARPRO, asunto "Respuesta Informe de Afectaciones. Ticket No. 00151666".

obligación de recibir el concreto suministrado por ARPRO a través de Argos en condiciones que garantizaran su manejabilidad.

## **B. INEXISTENCIA DE INCUMPLIMIENTO FRENTE A LA OBLIGACIÓN DE DEVOLVER LOS DINEROS RETENIDOS EN GARANTÍA**

EYT pretende que el Tribunal declare el incumplimiento de ARPRO de la obligación de devolución de las sumas de dinero retenidas en garantía. Al respecto, debo manifestar que ARPRO no incurrió en ningún incumplimiento al negarse a devolver estos montos.

Las cláusulas de retención en garantía son comunes a los contratos de construcción y por regla general facultan al contratante a retener los dineros dados en garantía en eventos de incumplimiento del contratista:

*“(...) es claro que dicha estipulación accesoria corresponde a un esquema adicional de garantía a favor del contratante, muy usual en los contratos de desarrollo de infraestructura, que sólo debe liberarse a favor del contratista una vez se comprueba el cumplimiento pleno de las obligaciones a su cargo. En ese orden de ideas, en la medida que el contratista no haya honrado de manera plena los compromisos a su cargo, el contratante no estará obligado a devolver los recursos retenidos e, incluso, podrá destinarlos a la reparación del daño o perjuicio ocasionado”<sup>58</sup>.*

Esta figura es común a este tipo de contratos y su función “es la de garantizar al dueño de la obra el cumplimiento de las obligaciones principales o accesorias del contrato y a la vez protegerlo en caso de responsabilidad ante una construcción deficiente”<sup>59</sup>.

En este orden de ideas, el Parágrafo Segundo de la Cláusula Quinta “Precio y Forma de Pago” del Contrato estableció lo siguiente:

*“Se hará una retención del diez por ciento (10%) de cada uno de los pagos, para garantizar la calidad de los trabajos. Esta retención se entregará al finalizar el CONTRATO **previa presentación del Acta de entrega y Liquidación de Contrato**, la cual no podrá superar su elaboración y suscripción dos meses contados a partir de la terminación*

<sup>58</sup> En TRIBUNAL DE ARBITRAMIENTO. CONSTRUCTORA DE INFRAESTRUCTURA VIAL S.A.S. – CONINVIAL S.A.S. CONTRA GISAICO S.A. LAUDO ARBITRAL. Bogotá D.C., dos (2) de marzo de dos mil veinte (2020). P. 292.

<sup>59</sup> ZÁRATE GORDILLO, July Carolina. La cláusula de retención en garantía en los contratos de obra material: análisis sobre su función, elementos y licitud. Publicación de la Universidad Externado de Colombia. 2022. P. 15.

*de las actividades del Contrato, de las garantías señaladas en la CLÁUSULA SEXTA y de los soportes de pago de parafiscales, seguridad social y FIC y **en todo caso siempre que EL CONTRATISTA haya cumplido la totalidad de sus obligaciones a entera satisfacción de EL CONTRATANTE***<sup>60</sup> (Resalto y subrayo).

En efecto, el Parágrafo Segundo de la Cláusula Quinta del Contrato estableció una retención en garantía del 10% de cada uno de los pagos, con el fin de garantizar la calidad de los trabajos realizados por EYT. Así mismo, la cláusula facultó a ARPRO para retener los dineros dados en garantía si la calidad de las obras ejecutadas por EYT no resultaba satisfactoria.

La obligación de devolver los dineros retenidos en garantía sería efectiva siempre y cuando las partes suscribieran el Acta de Entrega, la Liquidación del Contrato y EYT cumpliera con la totalidad de sus obligaciones a entera satisfacción de ARPRO. En este sentido, un incumplimiento o entrega de obras que carecieran de las calidades requeridas en el Contrato facultaba a ARPRO a retener los dineros dados en Garantía.

En el caso concreto, EYT incumplió con sus obligaciones y no entregó la obra a satisfacción del contratante, como lo expliqué en detalle en la anterior excepción. Por lo tanto, ARPRO está facultada contractualmente para no entregar a EYT las sumas retenidas en garantía.

Como ya mencioné, luego de la terminación de trabajos por parte de EYT, ARPRO evidenció una serie de defectos constructivos evidentes y requirió a EYT una serie de reparaciones que no fueron atendidas en su totalidad.

Por lo anterior, ARPRO no está obligada a devolver las sumas retenidas en garantía y no incumplió obligación alguna. Por el contrario, ARPRO está facultada contractualmente a retener los dineros dados en garantía ante los reiterados incumplimientos de EYT y la pretensión de EYT es improcedente.

### **C. IMPROCEDENCIA DE COBRO DE INTERESES SOBRE LOS DINEROS RETENIDOS EN GARANTÍA.**

---

<sup>60</sup> Contrato. Cláusula Quinta. Parágrafo 2.

Es improcedente el cobro de los intereses de mora reclamados por la Demandante por concepto de las sumas retenidas en garantía. Para que proceda el cobro de intereses de mora debe existir una deuda exigible a cargo del deudor la que no haya sido pagada en la oportunidad convenida. Las sumas cobradas por EYT respecto de las cuales reclama intereses de mora no reúnen tales requisitos.

EYT reclama intereses de mora sobre el valor de dineros retenidos en garantía y no devueltos por ARPRO. Sin embargo, el Parágrafo Segundo de la Cláusula Quinta del Contrato faculta a ARPRO a retener los dineros dados en garantía ante el incumplimiento por parte de EYT en la ejecución de sus obligaciones.

Teniendo en cuenta que EYT incumplió con sus obligaciones y no entregó la obra a satisfacción del contratante, ARPRO no estaba obligada a devolver los dineros retenidos en garantía, por lo que no existe incumplimiento de su parte y mucho menos mora.

Por lo anterior, no existe una deuda exigible a cargo de ARPRO que no haya sido pagada y tampoco procede el cobro de intereses de mora por este concepto.

**D. IMPROCEDENCIA DEL RECONOCIMIENTO DE OBRAS ADICIONALES EJECUTADAS POR EYT. LAS OBRAS EJECUTADAS POR EYT CORRESPONDEN A CONCEPTOS PREVISTOS EN EL CONTRATO**

La pretensión de la demanda relativa al pago de \$170.655.504 por concepto de supuestas obras adicionales ejecutadas por EYT y no pagadas por ARPRO es improcedente. EYT pretende que el Tribunal reconozca a su favor valores por concepto de obras adicionales de vaciado, limpieza, desmonte, traslado y armado de tanques, y cargue, retiro y disposición de material. No obstante, EYT no tiene derecho a ningún reconocimiento económico por esos conceptos, como quiera que son actividades incluidas en el Contrato y no actividades adicionales.

En efecto, EYT pretende el reconocimiento económico de las siguientes actividades por concepto de obras adicionales:

1. "Vaciado, limpieza, desmonte, traslado y armado de dos (2) tanques de mezcla de lodos por requerimiento del Cliente".
2. "Cargue, retiro y disposición de escombros producto de demolición de cerramiento existente".
3. "Excavación, cargue, retiro y disposición de material de pilotes para la prueba de carga".
4. "Cargue, retiro y disposición de material producto de excavación de carretable".
5. "Cargue, retiro y disposición de material producto de limpieza de carretable".

Sin embargo, las anteriores actividades no corresponden a actividades adicionales y EYT no tiene derecho a reconocimiento alguno por esos conceptos. El reconocimiento de obras adicionales quedó pactado en el Parágrafo Tercero de la Cláusula Primera del Contrato en los siguientes términos:

**"PARÁGRAFO TERCERO. OBRAS ADICIONALES:** *Se entienden por Obras Adicionales, únicamente aquellas que no hagan parte del objeto del presente CONTRATO. Así las cosas, no podrán interpretarse como obra adicional, la variación de las cantidades señaladas en el objeto de este. En consecuencia, en caso en que **EL CONTRATANTE** desee desarrollar Obras Adicionales, **LAS PARTES** deberán definir de común acuerdo la tarifa aplicable para tales casos"*<sup>61</sup>  
(Resaltado fuera del texto).

En este sentido, únicamente corresponden a actividades adicionales aquellas que el Contratante desee ejecutar, haya acordado con el contratista y que no hagan parte del objeto del Contrato. Sin embargo, los elementos de demolición, remoción, retiro de material, movilización y desmovilización de equipos y material pretendidos por EYT corresponden a conceptos incluidos en la propuesta económica y que deben entenderse incorporados en el precio de los ítems contratados.

Desde el momento en que EYT presentó su oferta técnica y comercial, dicha sociedad tenía conocimiento de su deber de incluir los anteriores conceptos en su propuesta. Al respecto, en el documento titulado "REQUERIMIENTOS GENERALES SECCIÓN 010000 REQUERIMIENTOS GENERALES", anexo al pliego

---

<sup>61</sup> Contrato. Cláusula Primera. Parágrafo Tercero.

de licitación y puesto en conocimiento de EYT en la invitación para presentar su Propuesta, quedó establecido lo siguiente:

**"7.4. Listado de cantidades y precios.**

7.4.1. El CONTRATISTA preparará un listado de cantidades y precios que suma el valor total del CONTRATO, mostrando un desglose de todo el trabajo del CONTRATO, en formato aceptable para el CONSTRUCTOR. El listado de cantidades y precios se desglosará con suficiente detalle para permitir la valorización del avance de los trabajos con base en la cantidad de trabajo ejecutado y no con base en porcentajes, cuando se preparen o revisen solicitudes de pago. Si el listado de cantidades y precios fue presentado con la PROPUESTA e incorporado al CONTRATO, no se preparará uno nuevo, sino que se utilizará el existente. Sin embargo, si el listado de cantidades y precios incorporado al CONTRATO no tiene el nivel de detalle requerido, el CONSTRUCTOR podrá solicitar al CONTRATISTA la desagregación de este listado con el nivel de detalle necesario antes de comenzar con cualquier cálculo que requiera la valorización del trabajo ejecutado y en cualquier momento durante la ejecución del CONTRATO, sin cambiar los precios presentados con la PROPUESTA.

7.4.2. El listado de cantidades y precios contendrá ítems relacionados con movilización, planos de taller/presentaciones, muestras (si aplica), maquetas y prototipos (si aplica), planos de coordinación (si aplica), programas, manuales de operación y de mantenimiento (si aplica), entrenamiento (si aplica), documentación de obra concluida y desmovilización"<sup>62</sup>.

Por otro lado, en el documento titulado "DIVISIÓN 1 – REQUERIMIENTOS GENERALES SECCIÓN 01 11 00 ALCANCE DEL TRABAJO", anexo al pliego de licitación y puesto en conocimiento de EYT en la invitación para presentar su Propuesta, quedó establecido lo siguiente:

**"3.5. El CONTRATISTA incluye en los precios del CONTRATO la demolición o remoción, incluyendo retiro, de cualquier obstáculo que encuentre en la ruta de entrada de sus equipos dentro del proyecto hasta el sitio de construcción de los pilotes, así como, de cualquier remanente de construcciones existentes u otro tipo de obstáculo a nivel de terreno o subterráneo, que encuentre sobre la posición de los pilotes o durante el proceso de excavación y construcción; siempre en coordinación con el CONSTRUCTOR. En cualquier caso, la movilización y desmovilización de los equipos del CONTRATISTA se efectuará teniendo la debida precaución de no afectar construcciones nuevas, redes provisionales de energía, agua u otras, u otra infraestructura del CONSTRUCTOR que se utilice para la construcción del PROYECTO. Para este efecto, el CONTRATISTA declara**

---

<sup>62</sup> División 1 de la invitación a licitar. Documento de Requerimientos Generales Sección 010000 Requerimientos Generales

*que hizo el debido reconocimiento del sitio de trabajo e incorporó en su PROPUESTA todas las actividades que requiera*

3.6. Se incluye en los precios del CONTRATO, **la plataforma de trabajo, su nivelación y mantenimiento**<sup>63</sup> (Resaltado fuera del texto).

De igual forma, estos presupuestos quedaron estipulados en el Contrato. De esta manera, el numeral 3.7 del Anexo 2 del Contrato "Documentos y Condiciones de Contratación" establece lo siguiente:

*"3.7 Los costos de **movilización y desmovilización de equipos, movimiento y retiro del material** pre excavado y aplicación del polímero están contemplado dentro del CONTRATO"<sup>64</sup> (Resaltado fuera del texto).*

Adicionalmente, el numeral 3.5 del Anexo 2 del Contrato establece lo siguiente:

*"3.5 La movilización y desmovilización de los equipos del CONTRATISTA se efectuará teniendo la debida precaución de no afectar construcciones nuevas, redes provisionales de energía vistas, agua u otras, u otra infraestructura del CONTRATANTE que se utilice para la construcción del PROYECTO. Para este efecto, **el CONTRATISTA declara que hizo el debido reconocimiento del sitio de trabajo e incorporó en su PROPUESTA todas las actividades** salvo vicios ocultos que aparezcan y que no hayan sido identificados previamente"<sup>65</sup> (Resaltado fuera del texto).*

Por lo anterior, todos los elementos de demolición, remoción, retiro de material, movilización y desmovilización de equipos y material, e incluso los de mantenimiento de la plataforma de trabajo, deben entenderse comprendidos dentro de la propuesta económica de EYT. En el mismo sentido, dichos rubros no configuran actividades adicionales, sino costos que comprendidos dentro de los precios unitarios fijos ofrecidos para cada ítem por EYT.

En consecuencia, el reconocimiento de actividades que en su momento EYT calificó de "correspondientes a **movimiento de tanques y retiro de material** proveniente del mantenimiento de la plataforma"<sup>66</sup> (Resaltado fuera del texto) en realidad corresponde a costos del Contrato y que debieron ser previstos por

---

<sup>63</sup> División 1 de la invitación a licitar. Documento de Requerimientos Generales Sección 01 11 00 Alcance Del Trabajo

<sup>64</sup> Contrato. Anexo 2. Numeral 3.7.

<sup>65</sup> Contrato. Anexo 2. Numeral 3.7.

<sup>66</sup> Comunicación 869-GE-20137-2022 de fecha 26 de julio de 2022 enviada por EYT a ARPRO, asunto "Respuesta comunicación Conn-374-2022".

EYT en su propuesta por lo que no es procedente ningún reconocimiento en este sentido.

#### **E. IMPROCEDENCIA DEL COBRO DE INTERESES SOBRE SOBRE LAS SUPUESTAS ACTIVIDADES ADICIONALES**

Es improcedente el cobro de los intereses de mora reclamados por EYT por concepto de supuestas obras adicionales ejecutadas y no pagadas por ARPRO. Para que proceda el cobro de intereses de mora debe existir una deuda exigible a cargo del deudor, que no haya sido pagada en la oportunidad convenida. Las sumas cobradas por EYT respecto de las cuales reclama intereses de mora no reúnen tales requisitos.

EYT reclama intereses de mora sobre el valor de supuestas obras adicionales no pagadas por ARPRO. Sin embargo, las obras adicionales reclamadas por EYT en realidad corresponden a montos que debieron ser incluidos en su propuesta y que fueron contemplados en el contrato bajo la modalidad de precio unitario fijo, por lo que no son procedentes.

No existen montos aprobados por ARPRO que correspondan a obras adicionales y no existe deuda alguna de ARPRO por este concepto, por lo tanto, no es procedente el reconocimiento de intereses moratorios.

Por el contrario, ARPRO pagó de forma oportuna todos los cortes de obra y no adeuda suma de dinero alguna a EYT por los trabajos (defectuosamente) ejecutados.

#### **F. IMPROCEDENCIA DEL RECONOCIMIENTO DE SOBRECOSTOS**

La pretensión de la demanda relativa al pago de \$3.443.389.516 por concepto de supuestos sobrecostos asumidos por EYT es improcedente. EYT pretende que el Honorable Tribunal reconozca a su favor las siguientes sumas de dinero por concepto de supuestos sobrecostos asumidos por EYT:

- i) Sobrecostos por movilizaciones: \$81.279.593
- ii) Costos directos (AIU): \$377.222.509

iii) Reducción de mediciones: \$1.170.063.707.

iv) Tiempo de permanencia en obra: \$1.424.524.165.

v) Costos por improductividad: \$390.299.542

Los anteriores reclamos de supuestos sobrecostos no son procedentes y carecen de sustento contractual y legal para ser exigidos:

### **1. Improcedencia del reconocimiento de sobrecostos por concepto de movilizaciones**

La pretensión de EYT del reconocimiento de \$81.279.593 COP por concepto de supuestos sobrecostos por movilizaciones es improcedente. Estos reclamos carecen de fundamento contractual y deben ser rechazados.

Las partes suscribieron el Contrato bajo una modalidad de precio unitario fijo que quedó definida en la Cláusula Primera del Contrato de la siguiente forma:

**"PARÁGRAFO PRIMERO. PROHIBICIÓN A REAJUSTES DE PRECIOS: LAS PARTES** entienden que, al tratarse de un Contrato Civil de Obra bajo la modalidad de Precio Unitario Fijo, **los valores de cada ítem de la obra anteriormente señalados no podrán variar durante el transcurso de tiempo que lleve la ejecución total** del presente CONTRATO"<sup>67</sup> (Resaltado fuera del texto).

Adicionalmente, de acuerdo con el Parágrafo Segundo de la Cláusula Primera del Contrato, únicamente procedería la variación del valor del Contrato en virtud del aumento o disminución de cantidades de ítem de obra previa autorización expresa y por escrito de ARPRO:

**PARÁGRAFO SEGUNDO. VARIACIÓN DE CANTIDADES DE ÍTEM DE LA OBRA: LAS PARTES** aceptan que el valor total del presente CONTRATO podrá variar, en virtud del aumento o disminución de cantidades de ítem de la obra anteriormente señalada, **siempre y cuando medie autorización previa, expresa y por escrito por parte de EL CONTRATANTE.** Sin perjuicio de lo anteriormente estipulado si las cantidades contratadas en el presente contrato disminuyen en el 10% del mismo será revaluado entre las PARTES los

---

<sup>67</sup> Contrato. Cláusula Primera. Parágrafo Primero.

valores unitarios para el ítem que presente la variación”<sup>68</sup> (Resaltado fuera del texto).

Asimismo, de conformidad con los numerales 1.2, 3.5 y 3.7 del Anexo 2 del Contrato, los costos de movilización y desmovilización de equipos deben entenderse incorporados en la propuesta de EYT y corren por su propia cuenta, siendo improcedente cualquier reconocimiento de sobrecostos por este concepto.

En respuesta a la solicitud de reconocimiento de sobrecostos por concepto de movilizaciones, ARPRO hizo las precisiones que constan en el siguiente cuadro:

Descripción	Tarifa total (\$)	TERRATEST		ARPRO S.A.		OBSERVACIONES
		Valor/Volumen (\$/m3)	Valor/Volumen (\$/m3)	Valor/Volumen (\$/m3)	Valor/Volumen (\$/m3)	
Movilización pantallas*	\$ 126,000,000	\$ 17,006,375	\$ -	\$ -	\$ -	Costo previsto en el A.I.U que corresponde a la movilización de los equipos. Se da acorde a la habilitación de los frentes de trabajo propuestos en su oferta (5 frentes).
Movilización pilotes*	\$ 78,000,000	\$ 19,041,218	\$ -	\$ -	\$ -	
Movilización de Liebherr 855 (2) - 2 Movilizaciones	\$ 36,400,000	\$ 36,400,000	\$ -	\$ -	\$ -	Equipo adicional traído por terratest por cuenta propia para agilizar sus actividades de obra, debido a las demoras que se presentaban en la ejecución de los trabajos. Este equipo se encontraba en la avenida boyaca realizando actividades para el acueducto (otro proyecto) y Terratest solicitó el ingreso como apoyo mas no como un costo adicional
Movilización de valvas (100cm) y balde de excavación (60cm)		\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	No se valoriza. Se reconoció el transporte de herramientas en Otrosí
Movilización de camisas metálicas para pilotes de todos los diámetros	\$ 5,382,000	\$ 5,382,000	\$ -	\$ -	\$ -	El traslado de camisas es un costo inherente al contrato debido al proceso de ejecución de sus actividades
Movilización retro y martillo - Movilización adicional (EDS)	\$ 3,450,000	\$ 3,450,000	\$ -	\$ -	\$ -	Se pago en la actividad contratada como Item Nuevo
<b>Movilización proyecto</b>		<b>\$ 81,279,593</b>	<b>\$ -</b>	<b>\$ -</b>	<b>\$ -</b>	

69

En primer lugar, no es procedente ningún reconocimiento por concepto de movilización de pantallas y pilotes, pues no existe ítem de movilización de equipos en el Contrato al ser una operación inherente a las actividades contratadas. En efecto, de conformidad con el numeral 1.2 del Anexo 2 del Contrato, todos los costos necesarios para la correcta ejecución del objeto contratado deben entenderse incluidos dentro de la propuesta de EYT. En ese sentido, en la medida que la movilización de los equipos es uno de estos costos, su precio debe entenderse parte del de los ítems de obra pactados a precio unitario fijo en el Contrato.

En segundo lugar, no es procedente el reconocimiento de sobrecostos por movilización de una *Liebherr 855*, pues corresponden a movilizaciones realizadas por voluntad propia del contratista con el fin de acelerar su operación, sin haber elevado una solicitud previa a ARPRO ni contar con su aprobación para el reconocimiento de un monto adicional.<sup>70</sup>

<sup>68</sup> Contrato. Cláusula Segunda. Parágrafo Primero.

<sup>69</sup> Comunicación CONN-374-2022 de fecha 17 de junio de 2022 enviada por ARPRO a EYT, asunto “Respuesta comunicación 772-GE-20137-2022”.

<sup>70</sup> Acta comité no. 28 del 12 de julio de 2021.

En tercer lugar, no es procedente el reconocimiento de sobrecostos por movilización de camisas metálicas para pilotes. Como quedó consignado en el numeral 3.7 del Anexo 2 del Contrato, los conceptos por movilización de equipos y retiros de las actividades ejecutadas por el contratista debieron ser previstos en su oferta y corresponden a conceptos ya reconocidos en los precios unitarios fijos establecidos para cada ítem en el Contrato.

Finalmente, tampoco es procedente el reconocimiento de sobrecostos por concepto de "Movilización retro y martillo" por tratarse de una actividad necesaria para la ejecución de un ítem de obra ya reconocido por ARPRO. Este ítem es el no. 95 del Otrosí No. 2, que expresa:

95	Demolición, corte y excavación de losa de concreto en la zona de la Estación de Servicio del proyecto. Incluye corte de placa y excavación de la misma, relleno de concreto, personal y equipos necesarios para dichas actividades. Se contempla una demolición de máximo 0,25m de profundidad.	MZ	49.993,34			767,00	38.344.892	767,00	38.344.892
----	---	----	-----------	--	--	--------	------------	--------	------------

71

Por lo anterior, no es procedente el reconocimiento de valor alguno por estos conceptos que deba ser pagado por ARPRO. Por el contrario, los costos derivados de la movilización de maquinaria y equipos estaban previstos en los costos indirectos del Contrato y se entienden como parte de la propuesta presentada por EYT para la adjudicación del Contrato.

## **2. Improcedencia del reconocimiento de supuestos costos directos por AIU**

La pretensión de EYT del reconocimiento de \$377.222.509 por concepto de supuestos sobrecostos incurridos con relación al AIU es improcedente. La modalidad de pago del Contrato no admite el reconocimiento de sobrecostos por AIU y EYT incurrió en reiterados incumplimientos que dieron lugar a las demoras que reclama.

El Contrato estableció una fórmula para el cálculo de gastos por AIU correspondiente a los siguientes montos: i) 8% del valor de los ítems acordados por concepto de administración; ii) 3% del valor de los ítems acordados por concepto de imprevistos; y iii) 4% del valor de los ítems acordados por concepto de utilidad.

<sup>71</sup> Otrosí No. 2 del 30 de septiembre de 2021.

EYT pretende el reconocimiento de \$377.222.509 por concepto de supuestos sobrecostos incurridos con relación al AIU como consecuencia del mayor plazo que tomó la ejecución contractual. Sin embargo, con esta solicitud EYT pretende obtener el reconocimiento de sumas de dinero por los mayores plazos incurridos aun cuando esos mayores plazos son imputables a su conducta.

En sustento a su reclamo de sobrecostos por AIU, EYT atribuye las mayores permanencias en obra a los cambios de diseños, entregas tardías de zonas de trabajo y otras circunstancias supuestamente no atribuibles a su conducta.

No obstante, las extensiones del plazo obedecieron principalmente a los múltiples retrasos e incumplimientos de EYT a lo largo de la ejecución del proyecto e incluso en la etapa precontractual, por lo que el contratista no puede beneficiarse de sus propios incumplimientos para reclamar sobrecostos.

Adicionalmente, la valoración realizada por EYT carece de sustento y no puede ser reconocida. EYT pretende el reconocimiento de los costos por Administración y Utilidad dejados de amortizar en un plazo de 2.33 meses adicionales a lo contractualmente pactado. No obstante, la extensión al plazo contractual en realidad fue de 1.87 meses y no de 2.33 meses como reclama la parte Demandante. Los siguientes eventos marcaron la ejecución del Contrato.



La Cláusula Cuarta "Vigencia y Duración" del Contrato estableció lo siguiente:

*"CLÁUSULA CUARTA. VIGENCIA Y DURACIÓN: El CONTRATO estará vigente desde el momento de su firma, y tendrá una duración de doscientos cincuenta (250) días calendario contados a partir de la fecha de firma del Acta de Inicio de Obra **la cual corresponde al día de excavación del primer elemento** (pilote, barrete o módulo de pantalla) de acuerdo al ANEXO 4. La Obra será entregada en su*

*totalidad por el Contratista al Contratante en la Fecha de Entrega Final, en las condiciones acordadas por las Partes en el presente Contrato*<sup>72</sup>  
(Resaltado fuera del texto).

Como quedó contractualmente pactado, la vigencia del Contrato era de 250 días (8,33 meses) a partir de la excavación del primer elemento, lo cual ocurrió el 29 de abril de 2021<sup>73</sup>, y hasta la terminación de obras por parte de EYT, la cual ocurrió el 1 de marzo de 2022. Por lo tanto, la duración del Contrato fue de 306 días, es decir 1.87 meses sobre lo inicialmente previsto y no 2.33 meses adicionales como argumenta la parte Demandante. EYT incluye en su errado cálculo de mayor permanencia sus tiempos muertos y periodos de inactividad entre la suscripción del acta de entrega y la ejecución del primer elemento, y entre la terminación de actividades y el retiro de sus equipos en obra.

Adicional a lo anterior, EYT pretende desconocer sus propios actos y la suscripción de distintos Otrosíes durante la ejecución del Contrato. En el Otrosí No. 6 del Contrato, las partes acordaron el valor final por concepto de AIU en el Contrato, sin que EYT presentara ninguna inconformidad o reclamación sobre el reconocimiento de valores adicionales por mayores permanencias.

Por todo lo anterior, la pretensión de EYT de que ARPRO reconozca la suma de \$377.222.509 por concepto de supuestos sobrecostos por AIU debe ser desestimada.

### **3. Improcedencia del reconocimiento de sobrecostos por reducción de cantidades. No existió reducción en las cantidades inferior al 10%**

La pretensión de EYT del reconocimiento de \$1.170.063.707 por concepto de reducción de mediciones es improcedente. No existe disminución en las cantidades inferior al 10% y EYT pretende desconocer sus propios actos en la negociación y firma de Otrosíes durante la ejecución del Contrato.

En primer lugar, es importante reiterar que la disminución del valor inicialmente estimado obedeció a una optimización de los diseños de la cimentación profunda que debía ejecutar EYT. Estos cambios en los diseños conllevaron un cambio en el alcance que inicialmente tenía el Contrato.

---

<sup>72</sup> Contrato. Cláusula Cuarta.

<sup>73</sup> Informe de Módulo de Pantalla MP-129-T2 de EYT del 29 de abril de 2021

Con base en las optimizaciones de los diseños, EYT presentó unos nuevos precios unitarios y cantidades que fueron aceptadas por ARPRO y que fueron acordadas de forma discriminada en el Otrosí No. 3.

De este modo, la existencia de una reducción de mediciones debe determinarse con fundamento en lo acordado por las partes en el Otrosí No. 3 y no tomando como punto de comparación las cantidades inicialmente establecidas en el Contrato antes de la modificación del alcance de lo contratado.

Al tomar como punto para determinar la variación de las cantidades aquellas establecidas en el Otrosí No. 3 y no las cantidades del Contrato inicial, es evidente que no existió una variación mayor al 10%.

El hecho de que EYT pretenda derivar el reconocimiento de un mayor valor derivado de la variación de cantidades entre el Contrato inicial y lo ejecutado, desconoce flagrantemente los actos propios de EYT. Lo anterior, toda vez que para la celebración del Otrosí No. 3 EYT presentó unos nuevos precios unitarios para las cantidades requeridas por los diseños optimizados, los cuales fueron acordados entre EYT y ARPRO y están discriminados de manera detallada en dicho otrosí.

Por lo tanto, EYT actúa en contravención de sus propios actos al intentar obtener el reconocimiento de un valor distinto de aquel establecido en el Otrosí No. 3.

En segundo lugar, el Parágrafo Segundo de la Cláusula Primera del Contrato establece lo siguiente:

***"PARÁGRAFO SEGUNDO. VARIACIÓN DE CANTIDADES DE ÍTEM DE LA OBRA: LAS PARTES aceptan que el valor total del presente CONTRATO podrá variar, en virtud del aumento o disminución de cantidades de ítem de la obra anteriormente señalada, siempre y cuando medie autorización previa, expresa y por escrito por parte de EL CONTRATANTE. Si perjuicio de lo anteriormente estipulado si las cantidades contratadas en el presente contrato disminuyen en el 10% del mismo será revaluado entre las PARTES los valores unitarios para el ítem que presente la variación"***<sup>74</sup> (Resaltado fuera del texto).

Es decir, en el evento en el que las cantidades contratadas disminuyeran en el 10%, los precios unitarios serían reevaluados entre las partes. No obstante, las

---

<sup>74</sup> Contrato. Cláusula Primera. Parágrafo Segundo.

cantidades contratadas no disminuyeron en más del 10% como quedó consignado en la respuesta de ARPRO a los requerimientos de EYT por este concepto:

Tecnología	Excavación		Disminución		Observaciones
	Contrato en # de elementos	Nuevo diseño en # de elementos	diferencia en # de elementos	%	
Pilotes en unidades	208	203	- 5	-2%	Se ejecutaron 5 elementos menos y se aprobo el unitario nuevo del pilote de 0.60 al valor solicitado por Terratest
Barretes internos en unidades	93	82	- 11	-12%	Se ejecutaron 11 elementos menos y se aprobaron los unitarios nuevos solicitados por Terratest
Pantalones y Pantallas en unidades	138	141	3	2%	Por modulación de elementos sugerido por Terratest se aumenta el numero de elementos y si lo medimos en volumen se disminuyen 834 m3 que equivalen al 7.2%
GLOBAL	439	426	- 13	-3%	

75

Como consta en el cuadro relacionado, la disminución de cantidades realmente corresponde al 3%, por lo que no es procedente ningún ajuste de conformidad con la Cláusula Primera del Contrato. Adicionalmente, EYT pretende desconocer sus propios actos, pues a través de su Gerente Comercial ya había manifestado mantener los APU ante la variación de cantidades en el Otrosí No. 3 del Contrato:

Así mismo hemos incluido al final del cuadro los ítems adicionales que se generarían con un nuevo valor unitario:

- Excavación y hormigonado de pilote de 60cm de diámetro (pilotes de plazoleta)
- Excavación y hormigonado de pilote de 60cm de diámetro (pilotes de torre grúa)
- Excavación y hormigonado de barrete de 1.00m de espesor (barrete interno)
- Movilizaciones de herramientas adicionales para pilote de 60cm de diámetro y Barretes de 1.00m de espesor.

Adjunto nos permitimos reenviar nuevamente las cotizaciones de los rubros antes mencionados, las cuales habían sido enviadas el pasado 28/Jun/2021 y 20/Sep/2021 respectivamente, aunque las cantidades varíen, los precios unitarios se mantienen de acuerdo a las ofertas presentadas en su momento.

76

De igual forma, EYT terminó de analizar los cambios de diseños y planos allegados por ARPRO previo a la negociación y suscripción de los Otrosíes No 4, 5 y 6 del Contrato, en los cuales las partes negociaron la variación a los APU y el plazo contractual sin que EYT elevara requerimiento alguno.

<sup>75</sup> Comunicación CONN-374-2022 de fecha 17 de junio de 2022 enviada por ARPRO a EYT, asunto "Respuesta comunicación 772-GE-20137-2022".

<sup>76</sup> Correo electrónico de fecha 29 de septiembre de 2021 enviado por Gina Marcela Corredor, gerente comercial de EYT, a ARPRO, asunto "CNN80 - Balance del contrato Cimentación profunda" y trazabilidad.

En resumen, las variaciones en las cantidades contractualmente pactadas no disminuyeron en más del 10%. En primer lugar, porque el punto de partida para determinar esta variación deberían ser las cantidades pactadas por las partes en el Otrosí No.3, pues otra interpretación iría en contra de los actos propios de EYT (haber presentado una propuesta para esas nuevas cantidades). En segundo lugar, porque ni siquiera tomando como punto de partida las cantidades inicialmente establecidas en el Contrato existió una variación del 10%, como en su momento explicó ARPRO a EYT. En consecuencia, la pretensión de EYT del reconocimiento de \$1.170.063.707 por concepto de reducción de mediciones debe ser desestimada.

#### **4. Improcedencia del reconocimiento de sobrecostos por mayor permanencia. EYT no acredita el cumplimiento de requisitos para el reconocimiento de sobrecostos por mayor permanencia en obra**

La pretensión de reconocimiento de sobrecostos por mayor permanencia es improcedente. Lo anterior, toda vez que no cumple los requisitos fijados por la ley y la jurisprudencia para su procedencia.

Los reclamos por mayor permanencia en obra han sido analizados en el marco de contratos estatales por el Consejo de Estado, el cual ha señalado lo siguiente de cara a la procedencia de este tipo de reclamos:

*"De entrada es necesario recordar que sobre la mayor permanencia en la obra, esta Corporación ha tenido la oportunidad de precisar:*

*"La mayor permanencia de obra se refiere a la prolongación en el tiempo de la ejecución del contrato, por hechos no imputables al contratista, y debido al incumplimiento de obligaciones o deberes por la entidad pública contratante, que aun cuando no implican mayores cantidades de obra u obras adicionales, traumatizan la economía del contrato en tanto afectan su precio, por la ampliación o extensión del plazo, que termina aumentando los valores de la estructura de costos (administrativos, de personal, equipos, etc.) prevista inicialmente por el contratista para su cumplimiento.*

*"De ahí que, ante conductas transgresoras del contrato por parte de la entidad contratante, que desplazan temporalmente el contrato por un período más allá del inicialmente pactado, surge el deber jurídico de reparar por parte de la Administración al contratista cumplido, siempre y cuando se acrediten esos mayores costos y se demuestre la afectación*

*al equilibrio económico del contrato, esto es, que se encuentra el contratista en punto de pérdida.*

*"De lo expuesto se tiene que para el reconocimiento de las pretensiones por mayor permanencia en la obra se deberá acreditar (i) la prolongación en el tiempo de la ejecución inicialmente pactada; (ii) **que esa extensión obedezca a hechos no imputables al contratista, e imputables a su contraparte;** (iii) **que el contratista cumpla con su débito contractual,** y (iv) **que se acrediten los mayores extra costos generados por la mayor permanencia en la obra**"<sup>77</sup>  
(Resaltado fuera del texto).*

De la misma manera, dicha alta Corporación ha señalado lo siguiente respecto del deber de la parte actora de demostrar el perjuicio que le fuere ocasionado con la mayor permanencia:

*"En este punto, cabe recordar que, tal como lo ha señalado esta Subsección, en tratándose de pretensiones fundadas en la mayor permanencia en obra, "[...] supuesto que bien puede deberse al incumplimiento del contrato o de los deberes legales en cabeza de la entidad contratante (entre ellos, el de planeación), o a situaciones extrañas a la voluntad de las partes [...] a la actora le corresponde, entonces, demostrar que la extensión del plazo del contrato le fue ajena, y los supuestos del incumplimiento o de la atribución sin culpa, según el caso. De cualquier forma, como presupuesto de responsabilidad, bien sea subjetiva u objetiva, debe probarse el daño ocasionado a la parte actora, acreditando con precisión los rubros reclamados por la mayor permanencia en obra, siendo carga del demandante demostrar concretamente los ítems en que se produjeron los sobrecostos, dado que estos no pueden basarse en suposiciones"<sup>78</sup>.*

Ahora bien, este tipo de reclamos son típicos de la contratación estatal y su desarrollo ha servido de fundamento para analizar excepcionalmente el fenómeno de mayor permanencia en contratos de obra civil regidos por derecho privado.

En el caso concreto, si bien existe una prolongación en el tiempo de 1.87 meses frente al plazo inicialmente pactado, ello no implica necesariamente que EYT esté legitimada a recibir el reconocimiento de sobrecostos por mayor permanencia.

La realidad es que la prolongación en el plazo contractual obedece a circunstancias imputables a la conducta de EYT.

---

<sup>77</sup> CONSEJO DE ESTADO, Sección Tercera. Sentencia del 21 de septiembre de 2017. Radicado No. 25000-23-26-000-2001-02144-01(37478).

<sup>78</sup> CONSEJO DE ESTADO, Sección Tercera. Sentencia del 16 de diciembre de 2022. Radicado No. 73001-23-33-000-2017-00473-01 (67397).

EYT atribuye como causas a la extensión del plazo contractual los cambios de diseños, entregas tardías de zonas y otras circunstancias no imputables a su conducta. No obstante, la realidad es que los mayores plazos obedecen principalmente a los distintos retrasos y bajos rendimientos del contratista en la ejecución de sus labores que dieron lugar a distintos requerimientos por parte de ARPRO y la interventoría<sup>79</sup>.

Así mismo, es importante tener en cuenta que en los seis (6) otrosíes las partes ajustaron los tiempos y valores del Contrato como resultado de los distintos eventos que EYT alega que ocasionaron las supuestas mayores permanencias. Por ende, EYT no puede pretender el reconocimiento de valores distintos a los pactados en esos otrosíes.

De otra parte, EYT no ha cumplido con la totalidad de sus obligaciones. EYT incurrió en una serie de incumplimientos reflejados en los problemas de calidad y defectos constructivos, así como en la negativa a repararlos.

Por todo lo anterior, EYT carece del derecho al reconocimiento de sobrecostos por mayor permanencia y la pretensión de que le sea reconocida la suma de \$1.424.524.165 por mayores permanencias debe ser desestimada.

## **5. Improcedencia del reconocimiento de sobrecostos por tiempos de improductividad y horas extra**

EYT pretende el reconocimiento de \$390.199.542 por concepto de horas extra (566) que supuestamente tuvo que asumir como consecuencia de mayores tiempos de hormigonado. No obstante, dicha pretensión es improcedente, como

---

<sup>79</sup> Comunicación CONN-104 de fecha 10 de junio de 2021 enviada por ARPRO a EYT, asunto "Connecta80- rendimientos y ejecución de la cimentación profunda"; Comunicación CONN-119 de fecha 1 de julio de 2021 enviada por ARPRO a EYT, asunto "Connecta80 - rendimientos y ejecución de la cimentación profunda"; Comunicación CONN-127 de fecha 15 de julio de 2021 enviada por ARPRO a EYT, asunto "Connecta80- Atrasos y rendimiento obra"; Comunicación CONN-140 de fecha 31 de julio de 2021 enviada por ARPRO a EYT, asunto "Connecta80- Incumplimientos en tareas semanales"; Comunicación CAB-025-21 de fecha 29 de julio de 2021 enviada por el director de interventoría a ARPRO, asunto "bajo rendimiento y reprocesos en la ejecución de la cimentación profunda - Contratista Terratest" Comunicación CONN-154 de fecha 30 de agosto de 2021 enviada por ARPRO a EYT, asunto "Connecta80- Hallazgos SSTA"; Comunicación CONN-184 de fecha 29 de septiembre de 2021 enviada por ARPRO a EYT, asunto "Connecta80- incumplimientos tareas semanales y mal manejo logístico de obra"; Comunicación CONN-200 de fecha 13 de octubre de 2021 enviada por ARPRO a EYT, asunto "Contrato obra civil No 2100009".

quiera que los retrasos a los que hace referencia EYT en realidad tienen causa en circunstancias imputables a su propia conducta.

Además, la implementación de jornadas extendidas de trabajo es un riesgo asignado a EYT en el Contrato, sin que a cambio de este fuera pactada alguna fórmula de reajuste o compensación adicional distinta de la establecida en la Cláusula Primera del Contrato.

En efecto, de conformidad con la Cláusula Segunda del Contrato, EYT debía implementar en caso de atrasos jornadas de trabajo extendidas para garantizar el cumplimiento del objeto contractual dentro del término establecido:

*"19) Asegurar el cumplimiento de la Fecha de Entrega Final, acorde al Cronograma de Obra, EL CONTRATISTA **deberá implementar, en caso de atraso imputables al CONTRATISTA, jornadas de trabajo extendidas con su personal**, para garantizar el cumplimiento del avance según sea solicitado por EL CONTRATANTE" (Resalto y subrayo).*

En el mismo sentido la Cláusula Cuarta del Contrato:

*"En todo caso durante la vigencia del presente **CONTRATO, EL CONTRATISTA** deberá asegurar el cumplimiento de la Fecha de Entrega Final, acorde con el Cronograma de Obra. Adicionalmente, **EL CONTRATISTA** deberá implementar, en caso de atraso imputables a **EL CONTRATISTA, jornadas de trabajo extendidas con su personal**, para garantizar el cumplimiento del avance según sea solicitado por **EL CONTRATANTE**"<sup>80</sup>. (Resalto y subrayo).*

Por lo tanto, EYT tenía la obligación de implementar jornadas de trabajo extendidas en caso de presentar retrasos en la obra imputables a su propia conducta.

Ahora bien, la extensión de las jornadas laborales para el hormigonado que EYT reclama es atribuible a su propia conducta. Lo anterior, puesto que fue EYT quien programó el suministro de concreto en obra y quien además incurrió en demoras en el vaciado, que lo llevaron a implementar jornadas de trabajo extendidas que ahora pretende imputar a mi representada.

---

<sup>80</sup> Contrato. Cláusula Cuarta.

De acuerdo con el numeral 6.12 del Anexo 2 del Contrato, era obligación de EYT la programación del concreto:

*"6.12 La programación del concreto es responsabilidad del CONTRATISTA, tanto en cantidad como en tiempos, los cuales deben ser informados a CONTRATANTE para que el mismo con base en dichas instrucciones lo programe"<sup>81</sup>.*

Asimismo, de conformidad con el numeral 3.3. del Anexo 2 del Contrato, también era una obligación del contratista evitar cualquier discontinuidad o intermitencia en el vaciado del concreto:

*"3.3 El CONTRATISTA debe garantizar que no se presente discontinuidad alguna por efecto de intermitencia en el vaciado del concreto o por efecto de erosión del terreno que no permita el vaciado continuo de este material (hormigueros, juntas frías), así como también deberá evitar el desplome de estos elementos y que no se presenten fallas en los niveles de los pilotes. Con el fin de cumplir este aparte, será indispensable el suministro de concreto (rata 35m<sup>3</sup>/h) idóneo y continuo con la manejabilidad y propiedades requeridas"<sup>82</sup>.*

Si bien el Contrato establece una rata de suministro idónea de 35m<sup>3</sup>/h, era responsabilidad de EYT realizar una programación en tiempo y cantidad que garantizara un vaciado sin interrupciones. No obstante, EYT incumplió dichas obligaciones.

Lo anterior fue confirmado por ARGOS, la compañía cementera encargada de suministrar el concreto para el Proyecto, quien en un primer informe de trazabilidad de concreto suministrado de fecha 15 de agosto de 2021 indicó:

#### **2.9.6. Comentarios sobre trazabilidad de tiempos de mezclado y transporte del concreto.**

El estudio de la calidad del suministro permite evidenciar que en ningún caso el tiempo total que el concreto permaneció en la olla del camión mezclador (producción y transporte + espera + tiempo de descarga) fue superior a 6 horas. En el peor de los casos este tiempo fue de 3:20 horas. Al tratarse de una mezcla estabilizada de 4 a 6 horas, se puede afirmar que, en todas las situaciones, la mezcla contaba con la consistencia adecuada para el vaciado de los elementos y se puede descartar el fenómeno de retemplado del concreto.

A pesar de que en la mayor parte del suministro (63%), el tiempo de permanencia en obra de los camiones superó lo estipulado por Argos, para garantizar la rata de entrega; se puede evidenciar que de forma general el suministro fue constante, con pocos momentos de interrupción, los cuales fueron de tendencia corta (menos de 30 minutos).

---

<sup>81</sup> Contrato. Anexo 2. Numeral 6.12.

<sup>82</sup> Contrato. Anexo 2. Numeral 3.3.

En general, los momentos en los cuales hubo ausencia de camiones en la obra, fue en los últimos viajes del vaciado, o como consecuencia de la acumulación previa de vehículos con tiempos de permanencia en obra de más de 45 minutos, llegando en algunos casos a tiempos cercanos a las 2 horas. La misma situación se presenta al analizar los momentos en los cuales hubo intervalos de tiempo sin vehículos en obra para continuar con el vaciado de los elementos.

Finalmente, en cuanto al cumplimiento de la tasa de suministro de 30 m<sup>3</sup>/hora, se pudo evidenciar que en muchos casos no fue posible su cumplimiento debido a los largos tiempos de permanencia en obra de los camiones, superando en repetidas oportunidades el tiempo de 45 minutos, definido como condición para poder cumplir con este requerimiento.

83

ARPRO le dio traslado a ARGOS de las explicaciones dadas por EYT con relación a los defectos de calidad, los cuales EYT había atribuido al suministro del concreto. Una vez revisada dicha explicación, ARGOS rindió un informe adicional a ARPRO el 22 de marzo de 2022 en el que indicó lo siguiente:

### 23. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Luego de la trazabilidad generada de los pedidos relacionados con los elementos afectados se puede evidenciar que, en todos los suministros se presentaron demoras en obra en la colocación del concreto superando lo establecido en el manual de inicio donde se subraya que, el mixer en obra no deben superar 45 minutos para garantizar la programación y el abastecimiento, adicionalmente que si bien es cierto los concretos estaban diseñados con la característica de ser estabilizados de 2-4H, 4-6H y 6-8H esto fue contemplado por el volumen total que se requería para cada elemento y no se generarán juntas frías durante el vaciado, más no para que el concreto permaneciera en el mixer por tiempos prolongados como se evidencia en este informe posiblemente afectando la calidad final del producto.

En los cuadros de tiempos relacionados en los elementos reportados se pueden evidenciar los tiempos de suministro y demoras en obra, estos basados en el sistema GPS de cada uno de los camiones, adicional a las llamadas adjuntas donde se comprueban las observaciones descritas.

Con base en lo anterior, Concretos Argos considera que los tiempos y suministros de programación y despacho fueron acordes con los vaciados de los elementos y a las modificaciones hechas por Arpro Arquitectos.

84

La programación y recibo del concreto en obra son obligaciones de EYT tal y como quedó estipulado en el Contrato. Adicionalmente, conforme a lo evidenciado en los informes de trazabilidad de suministro del concreto emitidos por ARGOS, existieron reprogramaciones y demoras en la colocación del concreto atribuibles a EYT.

En este orden de ideas, las jornadas de trabajo extendidas en las que supuestamente incurrió EYT para el hormigonado son imputables a su propia conducta, por lo que EYT estaba contractualmente obligada a asumirlas. Por lo

---

<sup>83</sup> Informe de Trazabilidad del Concreto Suministrado para la Cimentación Profunda del Proyecto "Complejo Empresarial Connecta 80 de Bogotá" de fecha 15 de agosto de 2021 emitido por Argos.

<sup>84</sup> Comunicación con Rad. 2022S0001049 de fecha 14 de marzo de 2022, enviado por Argos a ARPRO, asunto "Respuesta Informe de Afectaciones. Ticket No. 00151666".

anterior, es improcedente cualquier reconocimiento de sobrecostos por concepto de tiempos ociosos.

#### **G. AUSENCIA DE RESPONSABILIDAD CIVIL POR PARTE DE ARPRO POR LA VULNERACIÓN DE DEBERES SECUNDARIOS DE CONDUCTA**

En las pretensiones de su demanda reformada, EYT aduce que ARPRO incumplió sus deberes secundarios de conducta durante la etapa precontractual del Contrato. EYT no argumenta o explica cuáles son los deberes secundarios de conducta cuyo incumplimiento endilga a ARPRO, sin perjuicio de lo cual me permito precisar que ARPRO no incumplió ningún deber secundario u obligación antes de o durante la ejecución del Contrato.

Por el contexto de lo argumentado por EYT en los hechos de la reforma a su demanda, es posible deducir que el supuesto incumplimiento de los deberes secundarios tiene que ver con los estudios de suelos que fueron entregados por ARPRO a los participantes del proceso de selección para la elaboración de sus ofertas. En efecto, EYT aduce que esos estudios fueron incompletos y que no señalaban la existencia de los materiales orgánicos que fueron encontrados posteriormente durante la excavación para la fundición de los elementos de cimentación.

Ahora bien, frente a lo argumentado por EYT es relevante precisar que: i) ARPRO cumplió sus obligaciones y deberes secundarios de conducta, toda vez que los estudios de suelos fueron completos para los fines y etapa en que fueron facilitados, y que ii) por el contrario, fue EYT quien incumplió su deber secundario de diligencia en la inspección y estudio de los suelos para la elaboración de su propuesta.

En primer lugar, los estudios de suelos entregados por ARPRO consistieron en una guía para que las empresas invitadas al proceso de licitación de la cimentación profunda del Proyecto presentaran sus ofertas. Así lo menciona de manera explícita la **primera página** del pliego de la licitación:

## ADVERTENCIA INICIAL

ARPRO S.A, teniendo en cuenta que el presente PROCESO es de naturaleza privada, pone en conocimiento y advierte a los INTERESADOS en participar en el mismo, lo siguiente: (i) La presente INVITACIÓN, sus ANEXOS y la información puesta a disposición de los INTERESADOS será entregada con el único fin de realizar la selección de la mejor PROPUESTA para los intereses de ARPRO S.A. El PROPONENTE declara que es el único responsable de que su PROPUESTA cumpla con la legislación colombiana vigente en materia comercial, tributaria, aduanera, laboral y demás leyes aplicables, sin perjuicio de cualquier información suministrada como guía en esta INVITACION. El PROPONENTE declara que es el único responsable por los cálculos, estimaciones, estudios, investigaciones, proyecciones y todo lo demás, que requiera para el desarrollo y presentación de su PROPUESTA. El PROPONENTE declara que fue el único responsable de tomar la decisión de participar o no en el presente PROCESO. ARPRO S.A se reserva el derecho de 85

Como puede verse, los estudios fueron entregados a EYT y a los demás postulantes como una guía y sin que esto los relevara de realizar sus propios cálculos, estimaciones, estudios e investigaciones.

En esa calidad de simple guía para la elaboración de la propuesta de los proponentes, es obvio que los estudios de suelos no daban una descripción pormenorizada de cada metro cuadrado del terreno del Proyecto, y tampoco debían hacerlo. Por el contrario, los estudios ofrecían una descripción de la “estratigrafía promedio”<sup>86</sup> del terreno conforme a la información disponible para ese momento, como advierten los mismos estudios.

El conocimiento específico y certero sobre la composición de los suelos solo podía esperarse que llegara a tenerse una vez iniciadas las excavaciones para la ejecución de los elementos de cimentación. Así fue como efectivamente ocurrió y, por eso, las novedades puntuales encontradas durante la excavación fueron manejadas conforme a las sugerencias realizadas por el propio EYT:

2. Ha quedado patente la necesidad de garantizar la estabilidad de las excavaciones evitando la pérdida de lodo polimérico a través de una capa de filtro drenante y la ceniza no tenida en cuenta en la planificación inicial. Este hallazgo da lugar a la generación de un nuevo proceso que afecta al plazo de ejecución.

87

Además, los efectos económicos de las medidas sugeridas por EYT para responder a las novedades puntuales encontradas en las primeras capas del suelo fueron recogidos en el Otrosí No. 1, que adicionó el precio del Contrato de la siguiente manera:

<sup>85</sup> Licitación, documento “2. 002100 pliego de licitación PLS01 CONECTA80”, p. 2.

<sup>86</sup> Documentos proceso de selección. Estudios de suelos. Estudio del 28 de septiembre de 2020.

<sup>87</sup> Prueba documental 19 de la demanda reformada. Ver también Comunicación CONN-291 de fecha 17 de febrero de 2022 enviada por ARPRO a EYT, asunto “Respuesta comunicado “Alerta Calidad Concreto” de elementos fundidos por Terratest”.

							3.00	154,968,425
93	Excavación con retroexcavadora para inducir línea de falla y generar derrumbe en el suelo inestable. Incluye retroexcavadora, personal y retiro de material producto de la excavación.	M3	40,744.00		2,734.27	111,405,097	2,734.27	111,405,097
94	Vaciado de relleno fluido en la excavación realizada. Este rubro incluye personal de apoyo. No incluye suministro de relleno fluido ni mortero de baja resistencia.	M3	5,715.00		2,734.27	15,626,353	2,734.27	15,626,353
SUBTOTAL			11,226,860,406			127,031,450		11,353,891,856
ADMINISTRACION (8.00 %)			898,148,832			10,162,516		908,311,348
IMPREVISTOS (3.00 %)			336,805,812			3,810,944		340,616,756
UTILIDAD (4.00 %)			449,074,416			5,081,258		454,155,674
IVA (19.0 %)			85,324,139			965,439		86,289,578
TOTAL			12,996,213,606			147,051,606		13,143,265,212

88

De tal suerte que las novedades puntales encontradas en las primeras capas de suelo no generaron perjuicio alguno a EYT, dado que dieron lugar al correspondiente ajuste de los precios unitarios.

De otra parte, y con relación a la afirmación de EYT de que los estudios de suelos no mencionaban la existencia de materiales orgánicos, es necesario precisar que esto no es cierto. En efecto, los estudios de suelos que ARPRO facilitó a EYT para la presentación de su oferta mencionan lo siguiente:

a) 0.0 – 0.60/5.50 m

En algunos sectores una capa de asfalto de 0.10 m de espesor o capa vegetal, seguido de rellenos de recebo, **limo orgánico y/o arcilla**, con gravas, raíces y escombros. N del ensayo de penetración estándar arrojó valores entre 2 y 24 golpes/pie.



b) 0.60/5.50 – 5.50/9.00 m

Limo arenoso de color habano/gris y/o arcilla habana amarilla de consistencia blanda a dura, con vetas de óxido y **algunas raíces**. La resistencia al corte medida con penetrómetro manual varía en general entre 0.20 y 1.50 kg/cm<sup>2</sup>, con valores de 2.50 y 3.20 kg/cm<sup>2</sup> en los sondeos # 5 y 10 respectivamente. N del ensayo de penetración estándar arrojó valores entre 1 y 12 golpes/pie.



<sup>88</sup> Documentos contractuales. Otrosí No. 1 suscrito el 11 de agosto de 2021 y anexos.

c) 5.50/9.00 – 33.50/35.0 m. Limo arcillo arenoso de color carmelito y/o gris verdoso de consistencia blanda a firme, con trazos de turba y talco en algunos sectores. La resistencia al corte medida con un penetrómetro manual varía entre < 0.20 y 1.00 kg/cm<sup>2</sup>. N del ensayo de penetración estándar arrojó valores entre 1 y 6 golpes/pie. Cabe anotar que a lo largo del estrato se encontraron lentes de arcilla limosa de color gris y/o carmelito, con espesores hasta de 8.0 m.

(...)

f) 67.0/72.0 – 80.0 m. Arcilla arenosa gris verdosa y/o carmelita de consistencia medio firme a dura, con lentes de materia orgánica. La resistencia al corte tomada con penetrómetro manual varía entre 0.50 y 1.70 kg/cm<sup>2</sup>. N del ensayo de penetración estándar arrojó valores entre 11 y 18 golpes/pie. Al final del sondeo # 2 (sondeo adicional) se encontró una arena gris compacta (N = 39 golpes/pie).



89

En segundo lugar, es importante resaltar que los estudios de suelos no relevaban a EYT de realizar sus propios estudios, diseños, evaluaciones, verificaciones y proyecciones:

De igual manera, para la presentación de su PROPUESTA, será responsabilidad de los PROPONENTES visitar e inspeccionar los sitios en los cuales se ejecutará el CONTRATO, en la fecha establecida en esta INVITACION para tal fin. Los PROPONENTES deberán realizar todas las evaluaciones y estimaciones que sean necesarias para presentar su PROPUESTA sobre la base de un examen cuidadoso de todas sus características, incluyendo sus propios estudios, diseños, evaluaciones, verificaciones y proyecciones que consideren necesarios para formular la PROPUESTA y, en general, todos los demás aspectos que puedan afectar el cumplimiento del CONTRATO, todo lo cual debe ser tomado en cuenta para la preparación de la PROPUESTA.

90

En tal sentido EYT no puede intentar derivar ningún derecho del incumplimiento de su propio deber o carga de diligencia.

En conclusión, no existió un incumplimiento por parte de ARPRO de deber secundario de conducta alguno durante la etapa precontractual. Así mismo, los efectos económicos de las diferencias puntuales en las primeras capas de suelo fueron regulados en los otrosíes al Contrato, por lo que no hay lugar

<sup>89</sup> Documentos proceso de selección. Estudios de suelos. Estudio del 28 de septiembre de 2020.

<sup>90</sup> Licitación, documento "2. 002100 pliego de licitación PLS01 CONECTA80", p. 19.

reconocimiento económico alguno por este concepto. Finalmente, EYT no puede derivar derecho alguno del incumplimiento de su carga de diligencia concretada en la elaboración de sus propios estudios, diseños, evaluaciones, verificaciones y proyecciones.

#### **H. CUMPLIMIENTO POR PARTE DE ARPRO DE SUS OBLIGACIONES DE SUMINISTRO DEL CONCRETO PARA LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO**

En respuesta los evidentes defectos de calidad que ARPRO y la Interventoría evidenciaron en los elementos de cimentación, EYT pretende excusar su responsabilidad en supuestas deficiencias en la rata de suministro de concreto.

Con relación a lo anterior es necesario precisar que, como quedará demostrado en el proceso, los defectos de calidad son atribuibles al proceso constructivo de EYT y en ningún caso son excusables en un presunto incumplimiento de ARPRO

En efecto, si bien el Contrato establece una rata de suministro idónea de 35m<sup>3</sup>/h, **era responsabilidad de EYT realizar una programación en tiempo y cantidad que garantizara un vaciado sin interrupciones.** No obstante, EYT incumplió dichas obligaciones.

Lo anterior fue confirmado por ARGOS, la compañía cementera encargada de suministrar el concreto para el Proyecto, quien en un primer informe de trazabilidad de concreto suministrado de fecha 15 de agosto de 2021 indicó:

##### **2.9.6. Comentarios sobre trazabilidad de tiempos de mezclado y transporte del concreto.**

El estudio de la calidad del suministro permite evidenciar que en ningún caso el tiempo total que el concreto permaneció en la olla del camión mezclador (producción y transporte + espera + tiempo de descarga) fue superior a 6 horas. En el peor de los casos este tiempo fue de 3:20 horas. Al tratarse de una mezcla estabilizada de 4 a 6 horas, se puede afirmar que, en todas las situaciones, la mezcla contaba con la consistencia adecuada para el vaciado de los elementos y se puede descartar el fenómeno de retemplado del concreto.

A pesar de que en la mayor parte del suministro (63%), el tiempo de permanencia en obra de los camiones superó lo estipulado por Argos, para garantizar la rata de entrega; se puede evidenciar que de forma general el suministro fue constante, con pocos momentos de interrupción, los cuales fueron de tendencia corta (menos de 30 minutos).

En general, los momentos en los cuales hubo ausencia de camiones en la obra, fue en los últimos viajes del vaciado, o como consecuencia de la acumulación previa de vehículos con tiempos de permanencia en obra de más de 45 minutos, llegando en algunos casos a tiempos cercanos a las 2 horas. La misma situación se presenta al analizar los momentos en los cuales hubo intervalos de tiempo sin vehículos en obra para continuar con el vaciado de los elementos.

Finalmente, en cuanto al cumplimiento de la tasa de suministro de 30 m<sup>3</sup>/hora, se pudo evidenciar que en muchos casos no fue posible su cumplimiento debido a los largos tiempos de permanencia en obra de los camiones, superando en repetidas oportunidades el tiempo de 45 minutos, definido como condición para poder cumplir con este requerimiento.

91

ARPRO le dio traslado a ARGOS de las explicaciones dadas por EYT con relación a los defectos de calidad, los cuales EYT había atribuido al suministro del concreto. Una vez revisada dicha explicación, ARGOS rindió un informe adicional a ARPRO el 22 de marzo de 2022 en el que indicó lo siguiente:

### 23. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Luego de la trazabilidad generada de los pedidos relacionados con los elementos afectados se puede evidenciar que, en todos los suministros se presentaron demoras en obra en la colocación del concreto superando lo establecido en el manual de inicio donde se subraya que, el mixer en obra no deben superar 45 minutos para garantizar la programación y el abastecimiento, adicionalmente que si bien es cierto los concretos estaban diseñados con la característica de ser estabilizados de 2-4H, 4-6H y 6-8H esto fue contemplado por el volumen total que se requería para cada elemento y no se generarán juntas frías durante el vaciado, más no para que el concreto permaneciera en el mixer por tiempos prolongados como se evidencia en este informe posiblemente afectando la calidad final del producto.

En los cuadros de tiempos relacionados en los elementos reportados se pueden evidenciar los tiempos de suministro y demoras en obra, estos basados en el sistema GPS de cada uno de los camiones, adicional a las llamadas adjuntas donde se comprueban las observaciones descritas.

Con base en lo anterior, Concretos Argos considera que los tiempos y suministros de programación y despacho fueron acordes con los vaciados de los elementos y a las modificaciones hechas por Arpro Arquitectos.

92

Por lo tanto, EYT no puede excusar su responsabilidad por los defectos en la tasa de suministro de concreto. Como he mencionado antes en la presente contestación, EYT no era tan solo un observador pasivo frente al suministro del concreto. Por el contrario, esta era la responsable de su programación en cantidad y tiempos de recibirlo en obra y de vaciarlo.

De otra parte, si EYT hubiera advertido durante la ejecución de los elementos de cimentación que la calidad del concreto o la rata de suministro podían derivar en defectos de calidad, era su responsabilidad como experto tomar las medidas necesarias para salvaguardar la calidad de los elementos de cimentación y la estabilidad del Proyecto. EYT pretende reducir su papel a simplemente vaciar el

<sup>91</sup> Informe de Trazabilidad del Concreto Suministrado para la Cimentación Profunda del Proyecto "Complejo Empresarial Connecta 80 de Bogotá" de fecha 15 de agosto de 2021 emitido por Argos.

<sup>92</sup> Comunicación con Rad. 2022S0001049 de fecha 14 de marzo de 2022, enviado por Argos a ARPRO, asunto "Respuesta Informe de Afectaciones. Ticket No. 00151666".

concreto en las condiciones que llegara sin ningún criterio o responsabilidad de su parte, lo cual resulta inadmisibile.

Con todo lo anterior, es claro que no existió un incumplimiento por parte de ARPRO de sus obligaciones de suministro del concreto que pueda servir de justificación para los defectos de calidad en los elementos de cimentación ejecutados por EYT. En cualquier caso, de existir problemas en el suministro, estos no son ajenos a la esfera de responsabilidad de EYT, por lo que tampoco excusan los defectos de calidad.

## **I. COMPENSACIÓN**

En el remoto e hipotético caso en el que el Tribunal encuentre que ARPRO adeuda alguna suma de dinero a EYT derivada de la ejecución del Contrato, solicito al Honorable Tribunal que esta sea compensada con las sumas adeudadas por EYT a ARPRO.

De acuerdo con lo establecido en el artículo 1714 del Código Civil, la compensación extingue las deudas entre dos personas cuando una es deudora de la otra. La citada norma dispone:

*“Artículo 1714. Cuando dos personas son deudoras una de otra, se opera entre ellas una compensación que extingue ambas deudas, del modo y en los casos que van a explicarse”*

El artículo 1715 del mismo estatuto prevé que la compensación extingue las deudas recíprocamente hasta la concurrencia de sus valores, desde el momento en que cumplan los siguientes requisitos:

*“Artículo 1715. La compensación se opera por el solo ministerio de la ley y aún sin conocimiento de los deudores; y ambas deudas se extinguen recíprocamente hasta la concurrencia de sus valores, desde el momento que una y otra reúnen las calidades siguientes:*

- 1. Que sean ambas de dinero o de cosas fungibles o indeterminadas de igual género y calidad.**
- 2. Que ambas deudas sean líquidas; y**
- 3. Que ambas sean actualmente exigibles.**

*Las esperas concedidas al deudor impiden la compensación; pero esta disposición no se aplica al plazo de gracia concedido por un acreedor a su deudor” (Resaltado fuera del texto)*

En caso de que de que el Tribunal considere que ARPRO adeuda alguna suma a EYT, se cumplirían las condiciones establecidas en la norma transcrita para que opere la compensación.

Por lo tanto, cualquier suma que resulte a favor de EYT deberá compensarse, hasta la concurrencia de su valor, con las sumas adeudadas por esa sociedad a mi representada.

## **J. EXCEPCIÓN DE CONTRATO NO CUMPLIDO**

Para que exista responsabilidad contractual y haya lugar a la indemnización de perjuicios, es necesario: i) el incumplimiento de un contrato válido por parte del demandado; ii) el cumplimiento de dicho contrato por parte del demandante iii) la existencia de un daño, iv) una relación de causalidad entre incumplimiento y daño, y v) la mora del deudor. En efecto, la Corte Suprema de Justicia ha indicado lo siguiente:

*"En razón a que la acusación planteada guarda relación con el tema a probar, se torna pertinente precisar, que constituyen requisitos para la prosperidad de la pretensión indemnizatoria de origen contractual, la demostración de la existencia de un contrato bilateral válido celebrado entre quienes concurren al proceso en calidad de parte; **actuación de la actora conforme a lo estipulado o haberse allanado a satisfacer las prestaciones a su cargo; incumplimiento del deudor demandado de las obligaciones derivadas de ese vínculo, o su tardía o defectuosa ejecución; daño irrogado al derecho del acreedor, y que el mismo sea consecuencia directa de alguna de aquellas conductas del obligado**"<sup>93</sup> (resalto y subrayo).*

De conformidad con lo anterior, para que pueda reclamarse la indemnización de los perjuicios derivados del incumplimiento de un contrato, es necesario que el demandante hubiera cumplido o se hubiera allanado a cumplir las obligaciones a su cargo. En concordancia, el artículo 1609 del Código Civil establece:

*"En los contratos bilaterales ninguno de los contratantes está en mora dejando de cumplir lo pactado, mientras el otro no lo cumpla por su parte, o no se allana a cumplirlo en la forma y tiempo debidos".*

---

<sup>93</sup> Corte Suprema de Justicia. Sala de Casación Civil. Sentencia SC7220-2015 del 9 de junio de 2015. M.P. Álvaro Fernando García. Radicación n.º 11001-31-03-034-2003-00515-01.

Es decir, cuando uno de los contratantes está en mora de cumplir sus obligaciones contractuales, la otra parte del contrato no estará en mora. Por ende, el contratante moroso no puede reclamar ninguna indemnización de perjuicios de la otra parte del contrato.

Ahora bien, en el caso bajo estudio EYT no puede pretender la responsabilidad contractual de ARPRO, pues EYT falló en el cumplimiento de sus obligaciones contractuales.

En efecto, EYT incumplió la obligación principal del Contrato, consistente en la entrega de los elementos de cimentación contratados a entera satisfacción de ARPRO. Lo anterior, como puede observarse en los defectos observables a simple vista mostrados antes en este escrito.

Además, EYT presentó problemas relacionados con su personal, el suministro de materiales, bajos rendimientos en la ejecución de obras, la calidad de los materiales, la falta de coordinación de actividades y reprocesos por malas prácticas constructivas.

Finalmente, EYT incumplió también sus obligaciones de programar el concreto necesario para el Contrato en tiempo y cantidades, así como la obligación de recibirlo de manera oportuna en la obra. Al contrario, como consecuencia de la mala programación por parte de EYT y de su demora en la recepción del concreto, los *mixers* en que este era suministrado presentaron tiempos de espera mayores a los recomendados por el proveedor.

Como consecuencia de lo anterior, la acción de responsabilidad entablada por EYT no cumple el requisito de que quien la adelante sea la parte cumplida del contrato. Por lo tanto, solicito al Honorable Tribunal declarar probada la excepción de contrato no cumplido.

#### **K. AUSENCIA DE DERECHO**

Tanto las pretensiones declarativas como las pretensiones de condena formuladas por EYT deben ser desestimadas, toda vez que ARPRO cumplió con las obligaciones derivadas del Contrato y no llevó a cabo acciones ni incurrió en omisiones que le causaran perjuicios de ninguna naturaleza a la Demandante.

La Demandante carece de los derechos invocados para la prosperidad de sus pretensiones.

#### **L. EXCEPCIÓN GENÉRICA**

Solicito al Honorable Tribunal declarar probada cualquier otra excepción que la parte demandada acredite dentro del curso de la etapa probatoria del presente proceso.

#### **M. IMPROCEDENCIA DEL COBRO DE COSTAS Y AGENCIAS EN DERECHO.**

La solicitud de condena en costas, gastos del proceso y agencias en derecho formuladas en contra de ARPRO resulta improcedente. Lo anterior, teniendo en cuenta la inexistencia de los incumplimientos endilgados a ARPRO y la consecuente improcedencia de las pretensiones de la demanda. Por el contrario, quien debe ser condenado en costas gastos del proceso y agencias en derecho es la parte demandante.

### **IV. OBJECCIÓN AL JURAMENTO ESTIMATORIO**

#### **1. Frente a las sumas reclamadas por concepto de "las sumas retenidas en garantía por parte de ARPRO"**

Objeto el valor reclamado por concepto de "sumas retenidas en garantía por parte de ARPRO" equivalente a la suma de \$1.208.364.609,65. Lo anterior, toda vez que no existe obligación contractual alguna por parte de ARPRO de devolver las sumas retenidas en garantía comoquiera que EYT incumplió con sus obligaciones y no entregó la obra a satisfacción del contratante.

#### **2. Frente a las sumas reclamadas por concepto de "obras adicionales"**

Objeto el valor reclamado por concepto de "obras adicionales" equivalente a la suma de \$170.655.504. Lo anterior por cuanto no existen saldos pendientes de reconocimiento por concepto de obras adicionales aprobadas por ARPRO, y todas

las obras adicionales reconocidas fueron reconocidas en los distintos Otrosíes del Contrato y pagadas por ARPRO.

Adicionalmente, el valor estimado corresponde a una serie de ofertas económicas presentadas por EYT y no aprobadas por ARPRO, desconociendo el precio válidamente pactado en el Contrato.

### **3. Frente a las sumas reclamadas por concepto de "sobrecostos asumidos por EYT"**

Objeto el valor reclamado por concepto de "sobrecostos asumidos por EYT" equivalente a la suma de \$3.443.389.516. Lo anterior, toda vez que no se presentaron circunstancias que justifiquen el reconocimiento de sobrecostos y parte de una mera estimación sin sustento de los costos supuestamente incurridos por los conceptos reclamados.

## **V. PRUEBAS**

Con el objeto de acreditar los hechos en que se fundamentan las excepciones propuestas en esta contestación, solicito al Honorable Tribunal que decrete y tenga como pruebas la siguiente:

### **1) DOCUMENTALES**

#### **1.1. Documentos del proceso de selección**

- 1.1.1. Pliego de licitación Connecta 80.
- 1.1.2. División 1 de la invitación a licitar. Documento de Requerimientos Generales Sección 010000 Requerimientos Generales.
- 1.1.3. División 1 de la invitación a licitar. Documento de Requerimientos Generales Sección 01 11 00 Alcance Del Trabajo.
- 1.1.4. Adenda 1 al proceso de licitación Connecta 80.
- 1.1.5. Carpeta de Anexos y documentos compartidos en invitación a licitar.

- 1.1.6. Estudios de suelos facilitados por ARPRO a EYT y los demás ofertantes para la presentación de su propuesta.

## **1.2. Propuesta técnica y comercial**

- 1.2.1. Oferta presentada por EYT a ARPRO de fecha 1 de febrero de 2021.
- 1.2.2. Ajuste económico de la propuesta 20137-5 presentada por EYT a ARPRO enviado el 9 de marzo de 2021.
- 1.2.3. Presentación final de EYT sobre programación de obra del Proyecto del 3 de abril de 2021.

## **1.3. Documentos contractuales**

- 1.3.1. Contrato de obra bajo la modalidad de precio unitario fijo no. 2100009 suscrito entre ARPRO y EYT para la ejecución de cimentación profunda del complejo empresarial Connecta 80.
- 1.3.2. Otrosí No. 1 suscrito el 11 de agosto de 2021 y anexos.
- 1.3.3. Memorial del Otrosí No. 1 suscrito el 11 de agosto de 2021.
- 1.3.4. Otrosí No. 2 suscrito el 30 de septiembre de 2021 y anexos.
- 1.3.5. Memorial del Otrosí No. 2 suscrito el 30 de septiembre de 2021.
- 1.3.6. Otrosí No. 3 suscrito el 26 de octubre de 2021 y anexos.
- 1.3.7. Otrosí No. 4 suscrito el 15 de diciembre de 2021 y anexos.
- 1.3.8. Otrosí No. 5 suscrito el 8 de febrero de 2022 y anexos.
- 1.3.9. Otrosí No. 6 suscrito el 31 de marzo de 2022 y anexos.

## **1.4. Inicio de obra**

- 1.4.1. Acta de inicio de obra suscrita el 23 de abril de 2021.
- 1.4.2. Informe de Módulo de Pantalla MP-129-T2 de EYT del 29 de abril de 2021.
- 1.4.3. Comunicación CON-069 de fecha 23 de abril de 2021 de ARPRO a Payc y Correo electrónico, enviado por EYT a ARPRO, adjunto a la comunicación.

## **1.5. Correspondencia cruzada durante la etapa contractual**

### 1.5.1. Aceptación de la oferta de EYT

- 1.5.1.1. Comunicación CONN-024 de fecha 19 de marzo de 2021 enviada por ARPRO a EYT, asunto "Aprobación de oferta para la cimentación profunda de la obra Complejo Empresarial Connecta 80 fase 1".

### 1.5.2. Incumplimientos y retrasos de EYT durante la ejecución del Proyecto

- 1.5.2.1. Correo electrónico de fecha 26 de mayo de 2021 enviado por David Sotaquira Talero, Residente de obra de ARPRO, asunto "Tubos junta perdidos modulo pantalla 12 y 18 CONNECTA 80".
- 1.5.2.2. Comunicación CONN-096 de fecha 27 de mayo de 2021 enviada por ARPRO a EYT, asunto "Respuesta al Comunicado 658-PR-20137-2021".
- 1.5.2.3. Comunicación CONN-104 de fecha 10 de junio de 2021 enviada por ARPRO a EYT, asunto "Connecta80- rendimientos y ejecución de la cimentación profunda".
- 1.5.2.4. Comunicación CONN-108 de fecha 15 de junio de 2021 enviada por ARPRO a EYT, asunto "Connecta80- retiro Director de obra".
- 1.5.2.5. Comunicación CONN-109 de fecha 19 de junio de 2021 enviada por ARPRO a EYT, asunto "Connecta80 - Cumplimiento a obligaciones contractuales SSTA".
- 1.5.2.6. Comunicación 661-GE-20137-2021 de fecha 23 de junio de 2021 enviada por EYT a ARPRO, asunto "Respuesta a su comunicación CO-108".

- 1.5.2.7. Comunicación CONN-119 de fecha 1 de julio de 2021 enviada por ARPRO a EYT, asunto "Connecta80- rendimientos y ejecución de la cimentación profunda".
- 1.5.2.8. Comunicación CONN-127 de fecha 15 de julio de 2021 enviada por ARPRO a EYT, asunto "Connecta80- Atrasos y rendimiento obra".
- 1.5.2.9. Comunicación CONN-138 de fecha 28 de julio de 2021 enviada por ARPRO a EYT, asunto "Connecta80- Canasta modulo pantalón No 25".
- 1.5.2.10. Comunicación CONN-134 de fecha 24 de julio de 2021 enviada por ARPRO a EYT, asunto "Connecta80- Hallazgos SSTA".
- 1.5.2.11. Comunicación CAB-025-21 de fecha 29 de julio de 2021 enviada por el director de interventoría a ARPRO, asunto "bajo rendimiento y reprocesos en la ejecución de la cimentación profunda - Contratista Terratest".
- 1.5.2.12. Comunicación CONN-140 de fecha 31 de julio de 2021 enviada por ARPRO a EYT, asunto "Connecta80- Incumplimientos en tareas semanales".
- 1.5.2.13. Correo electrónico de fecha 3 de agosto de 2021 enviado por David Sotaquira, residente de obra de ARPRO a EYT, asunto "Reposición a obra acero perdido pantalón 25 CONNECTA 80".
- 1.5.2.14. Correo electrónico de fecha 3 de agosto de 2021 enviado por Mario Pombo, Director de Obra de ARPRO a EYT, asunto "Connecta 80- Fundidas fuera el horario laboral".
- 1.5.2.15. Correo electrónico de fecha 11 de agosto de 2021 enviado por Lorena Ardila, directora de obra de ARPRO a EYT, asunto "Inicio excavación para liberación Modulo 95 CONNECTA 80".
- 1.5.2.16. Correo electrónico de fecha 30 de agosto de 2021 enviado por David Sotaquira, residente de

obra de ARPRO a EYT, asunto "Elemento no recibido por calidad".

- 1.5.2.17. Comunicación CONN-154 de fecha 30 de agosto de 2021 enviada por ARPRO a EYT, asunto "Connecta80- Hallazgos SSTA".
- 1.5.2.18. Comunicación CONN-177 de fecha 20 de septiembre de 2021 enviada por ARPRO a EYT, asunto "Connecta80- huelga personal de obra el día de hoy".
- 1.5.2.19. Comunicación CONN-184 de fecha 29 de septiembre de 2021 enviada por ARPRO a EYT, asunto "Connecta80- incumplimientos tareas semanales y mal manejo logístico de obra".
- 1.5.2.20. Comunicación CONN-200 de fecha 13 de octubre de 2021 enviada por ARPRO a EYT, asunto "Contrato obra civil No 2100009".
- 1.5.2.21. Comunicación CONN-291 de fecha 17 de febrero de 2022 enviada por ARPRO a EYT, asunto "Respuesta comunicado "Alerta Calidad Concreto" de elementos fundidos por Terratest".

### 1.5.3. Requerimientos retención en garantía

- 1.5.3.1. Correo electrónico de fecha 28 de enero de 2022 enviado por Mario Pombo, director de obra de ARPRO, a EYT en respuesta a solicitud de devolución parcial de retenciones, asunto "CNN80- Reparación Pantallas".
- 1.5.3.2. Comunicación 074-GE-20137-2023 de fecha 21 de septiembre de 2023 enviada por EYT a ARPRO, asunto "Respuesta comunicación CNT80-GG-087".
- 1.5.3.3. Comunicación CNT80-GG-103 de fecha 13 de octubre de 2023 enviada por ARPRO a EYT, asunto "Respuesta comunicación 074-GE-20137-2023".

1.5.4. Negociación de Otrosíes y extensiones de plazo

1.5.4.1. Correo electrónico de fecha 29 de septiembre de 2021 enviado por Gina Marcela Corredor, gerente comercial de EYT, a ARPRO, asunto "CNN80 - Balance del contrato Cimentación profunda" y trazabilidad.

1.5.5. Incumplimientos y hallazgos de elementos con calidad defectuosa luego de la terminación de trabajos de EYT

1.5.5.1. Correo electrónico de fecha 10 de diciembre de 2021 enviado por Lorena Ardila de ARPRO a EYT, asunto "Reparaciones en elementos de cimentación".

1.5.5.2. Comunicación CONN-317 de fecha 21 de abril de 2022 enviada por ARPRO a EYT, asunto "Problemas de calidad en obra".

1.5.5.3. Comunicación 821-GE-20137-2022 de fecha 25 de abril de 2022 enviada por EYT a ARPRO, asunto "Respuesta Oficio CONN-317-2022 y solicitud respuesta reclamación por mayor permanencia en obra".

1.5.5.4. Correo electrónico de fecha 9 de mayo de 2022 enviado por Mario Pombo, director de obra de ARPRO, a EYT, asunto "CNN80- Seguimiento elementos contaminados".

1.5.5.5. Correo electrónico de fecha 28 de mayo de 2022 enviado por Nidya Bohórquez Bojacá, residente administrativa de EYT, a ARPRO, asunto "Reparaciones Connecta 80".

1.5.5.6. Correo electrónico de fecha 9 de junio de 2022 enviado por Juan Antonio García, Gerente Comercial de EYT, a ARPRO, asunto "Contaminación y acero en nivel inferior de pilotes - Connecta 80".

- 1.5.5.7. Comunicación CONN-330 de fecha 16 de junio de 2022 enviada por ARPRO a EYT, asunto "Problemas de calidad en obra".
- 1.5.5.8. Comunicación 847-GE-20137-2022 de fecha 23 de junio de 2022 enviada por EYT a ARPRO, asunto "Respuesta comunicación CONN-330-2022".
- 1.5.5.9. Comunicación CONN-381 de fecha 29 de junio de 2022 enviada por ARPRO a EYT, asunto "Problemas de calidad en obra".
- 1.5.5.10. Comunicación CONN-404 de fecha 22 de julio de 2022 enviada por ARPRO a EYT, asunto "Arreglo Pilote 40-02".
- 1.5.5.11. Correo electrónico de fecha 1 de agosto de 2022 enviado por Erika Riaño Galán, residente de obra de ARPRO, a EYT, asunto "Pilote 46-01 contaminado - Sótano 3 - Connecta 80".
- 1.5.5.12. Correo electrónico de fecha 2 de agosto de 2022 enviado por Erika Riaño Galán, residente de obra de ARPRO, a EYT, asunto "Connecta 80 - Barrete 86-C1 Urgente para reparación".
- 1.5.5.13. Comunicación CONN-414 de fecha 8 de agosto de 2022 enviada por ARPRO a EYT, asunto "Reparación de pantalón 17 en niveles de sótano 1, 2 y 3".
- 1.5.5.14. Comunicación CONN 440-2022 de fecha 23 de agosto de 2022 enviada por ARPRO a EYT, asunto "Arreglo Pilote 40-02".
- 1.5.5.15. Comunicación CONN-559 de fecha 14 de febrero de 2023 enviada por ARPRO a EYT, asunto "Micropilotes y obras en sótano 3".
- 1.5.5.16. Comunicación CONN-597 de fecha 22 de marzo de 2023 enviada por ARPRO a EYT, asunto "Micropilotes y obras en sótano 3".
- 1.5.5.17. Comunicación CONN-712 de fecha 5 de junio de 2023 enviada por ARPRO a EYT, asunto

“Reparación de elementos de cimentación profunda en sótanos”.

- 1.5.5.18. Anexo fotográfico a la Comunicación CONN-712 de fecha 5 de junio de 2023 enviada por ARPRO a EYT, asunto “Reparación de elementos de cimentación profunda en sótanos”.

1.5.6. Programación de concreto

- 1.5.6.1. Grupo de correos relacionados con la programación del concreto del día 4 de mayo de 2021, asunto “Programación de concretos y morteros para cimentación CONNECTA 80”.

1.5.6.1.1. Respuesta de Correo electrónico de fecha 4 de mayo de 2021, enviado por Pablo Hincapié, Director de Obra de EYT, a ARPRO.

1.5.6.1.2. Respuesta de Correo electrónico de fecha 3 de mayo de 2021, enviado por David Sotaquira, Residente de obra de ARPRO, a EYT.

1.5.6.1.3. Respuesta de Correo electrónico de fecha 3 de mayo de 2021, enviado por Pablo Hincapié, Director de Obra de EYT, a ARPRO.

1.5.6.1.4. Correo electrónico de fecha 3 de mayo de 2021, enviado por David Sotaquira, Residente de obra de ARPRO, a EYT.

- 1.5.6.2. Grupo de correos relacionados con la programación del concreto del día 24 de julio de 2021, asunto “Programación de Concreto Sábado 24 Julio”.

1.5.6.2.1. Respuesta de Correo electrónico de fecha 24 de julio de 2021, enviado por Pablo

- Hincapié, Director de Obra de EYT, a ARPRO.
- 1.5.6.2.2. Respuesta de Correo electrónico de fecha 24 de julio de 2021, enviado por Mario Pombo, Director de Obra de ARPRO, a EYT.
  - 1.5.6.2.3. Respuesta de Correo electrónico de fecha 24 de julio de 2021, enviado por Pablo Hincapié, Director de Obra de EYT, a ARPRO.
  - 1.5.6.2.4. Respuesta de Correo electrónico de fecha 23 de julio de 2021, enviado por David Sotaquirá, Residente de obra de ARPRO, a EYT.
  - 1.5.6.2.5. Correo electrónico de fecha 23 de julio de 2021, enviado por Pablo Hincapié, Director de Obra de EYT, a ARPRO.
- 1.5.6.3. Grupo de correos relacionados con la programación del concreto del día 4 de agosto de 2021, asunto "Programación de concreto Miércoles 4 Agosto".
- 1.5.6.3.1. Respuesta de Correo electrónico de fecha 3 de agosto de 2021, enviado por Erik Cala, Director de Construcción de ARPRO, a EYT.
  - 1.5.6.3.2. Respuesta de Correo electrónico de fecha 3 de agosto de 2021, enviado por Pablo Hincapié, Director de Obra de EYT, a ARPRO.
  - 1.5.6.3.3. Respuesta de Correo electrónico de fecha 3 de agosto de 2021, enviado por Erik Cala, Director de Construcción de ARPRO, a EYT.

1.5.6.3.4. Correo electrónico de fecha 3 de agosto de 2021, enviado por Pablo Hincapié, Director de Obra de EYT, a ARPRO.

1.5.6.4. Grupo de correos relacionados con la programación del concreto del día 22 de octubre de 2021, asunto "Programación de concreto 22 de octubre de 2021".

1.5.6.4.1. Respuesta de Correo electrónico de fecha 21 de octubre de 2021, enviado por Sara Mestizo, Residente Auxiliar de ARPRO, a EYT.

1.5.6.4.2. Correo electrónico de fecha 21 de octubre de 2021, enviado por Juan Antonio García, Gerente Comercial de EYT, a ARPRO.

1.5.6.4.3. Respuesta de Correo electrónico de fecha 21 de octubre de 2021, enviado por Erik Cala, Director de Construcción de ARPRO, a EYT.

1.5.6.4.4. Correo electrónico de fecha 21 de octubre de 2021, enviado por Nidya Bohórquez Bojacá, Residente Administrativa de EYT, a ARPRO.

1.5.6.4.5. Correo electrónico de fecha 21 de octubre de 2021, enviado por Nidya Bohórquez Bojacá, Residente Administrativa de EYT, a ARPRO.

## **1.6. Actas de Comité de Aclaraciones Estructurales, Comité de Contratistas y Comité de Obra**

1.6.1. Acta no. 9 del Comité de aclaraciones estructurales de fecha 20 de diciembre de 2021.

1.6.2. Presentación de aclaraciones estructurales de ARPRO del 16 de diciembre de 2021.

- 1.6.3. Presentación de aclaraciones estructurales de ARPRO del 20 de diciembre de 2021.
- 1.6.4. Acta no. 10 del Comité de aclaraciones estructurales de fecha 12 de enero de 2022.
- 1.6.5. Presentación de aclaraciones estructurales de ARPRO del 20 de diciembre de 2021.
- 1.6.6. Acta no. 11 del Comité de aclaraciones estructurales de fecha 2 de enero de 2022.
- 1.6.7. Acta no. 16 del Comité de aclaraciones estructurales de fecha 24 de febrero de 2022.
- 1.6.8. Acta no. 17 del Comité de aclaraciones estructurales de fecha 3 de marzo de 2022.
- 1.6.9. Acta no. 18 del Comité de aclaraciones estructurales de fecha 10 de marzo de 2022.
- 1.6.10. Acta no. 22 del Comité de aclaraciones estructurales de fecha 8 de abril de 2022.
- 1.6.11. Acta de reunión de Comité de Contratistas del 15 de marzo de 2021.
- 1.6.12. Acta de reunión de Comité de Contratistas del 13 de abril de 2021.
- 1.6.13. Acta de reunión de Comité de Contratistas del 30 de marzo de 2021.
- 1.6.14. Acta de reunión de Comité de Contratistas del 21 de junio de 2021.
- 1.6.15. Acta de reunión de Comité de Contratistas del 8 de julio de 2021.
- 1.6.16. Acta de Comité de Obra No. 28 del 12 de julio de 2021.

**1.7. Correspondencia cruzada en relación con solicitudes de sobrecostos y obras adicionales.**

- 1.7.1. Comunicación CONN-303-2022 de fecha 7 de abril de 2022 enviada por ARPRO a EYT, asunto "Respuesta comunicado 772-GE-20137-2022".
- 1.7.2. Comunicación CONN-374-2022 de fecha 17 de junio de 2022 enviada por ARPRO a EYT, asunto "Respuesta comunicación 772-GE-20137-2022".

- 1.7.3. Comunicación 869-GE-20137-2022 de fecha 26 de julio de 2022 enviada por EYT a ARPRO, asunto "Respuesta comunicación Conn-374-2022".
- 1.7.4. Comunicación CONN-441 de fecha 24 de agosto de 2022 enviada por ARPRO a EYT, asunto "Respuesta comunicación 869-GE-20137-2022".

#### **1.8. Informes de Argos sobre trazabilidad del Concreto en obra:**

- 1.8.1. Informe de Trazabilidad del Concreto Suministrado para la Cimentación Profunda del Proyecto "Complejo Empresarial Connecta 80 de Bogotá" de fecha 15 de agosto de 2021 emitido por Argos.
- 1.8.2. Comunicación con Rad. 2022S0001049 de fecha 14 de marzo de 2022, enviado por Argos a ARPRO, asunto "Respuesta Informe de Afectaciones. Ticket No. 00151666".

#### **1.9. Informes sobre reparaciones requeridas**

- 1.9.1. Informe de trazabilidad de construcción PAYC
  - 1.9.1.1. Informe trazabilidad construcción elementos de cimentación – Centro Empresarial Connecta 80 del 6 de octubre de 2022.
  - 1.9.1.2. Anexos 1-13.
- 1.9.2. Informes de compilación de actividades de reparación requeridas de PAYC
  - 1.9.2.1. Compilación de actividades de reparación requeridas.
  - 1.9.2.2. Compilación de actividades de reparación requeridas Barrete 73.
  - 1.9.2.3. Compilación de actividades de reparación requeridas Barrete 74.

- 1.9.2.4. Compilación de actividades de reparación requeridas Barrete 75.
- 1.9.2.5. Compilación de actividades de reparación requeridas Barrete 76.
- 1.9.2.6. Compilación de actividades de reparación requeridas Barrete 77.
- 1.9.2.7. Compilación de actividades de reparación requeridas Barrete 78.
- 1.9.2.8. Compilación de actividades de reparación requeridas Barrete 79.
- 1.9.2.9. Compilación de actividades de reparación requeridas Barrete 80.
- 1.9.2.10. Compilación de actividades de reparación requeridas Barrete 81.
- 1.9.2.11. Compilación de actividades de reparación requeridas Barrete 82.
- 1.9.2.12. Compilación de actividades de reparación requeridas Barrete 83.
- 1.9.2.13. Compilación de actividades de reparación requeridas Barrete 84.
- 1.9.2.14. Compilación de actividades de reparación requeridas Barrete 85.
- 1.9.2.15. Compilación de actividades de reparación requeridas Barrete 86.
- 1.9.2.16. Compilación de actividades de reparación requeridas Barrete 87.
- 1.9.2.17. Compilación de actividades de reparación requeridas Barrete 88.
- 1.9.2.18. Compilación de actividades de reparación requeridas Barrete 89.
- 1.9.2.19. Compilación de actividades de reparación requeridas Barrete 90.
- 1.9.2.20. Compilación de actividades de reparación requeridas Barrete 91.
- 1.9.2.21. Compilación de actividades de reparación requeridas Barrete 92.

1.9.3. Informes PYP sobre Concretos Contaminados Cimentación Profunda y pantallas de cimentación

1.9.3.1. Informe PYP sobre Concretos Contaminados Cimentación Profunda y pantallas de cimentación del 20 de diciembre de 2021.

1.9.3.2. Informe PYP sobre Concretos Contaminados Cimentación Profunda y pantallas de cimentación del 5 de diciembre de 2023.

1.9.4. Concepto geotécnico EYR

1.9.4.1. Concepto geotécnico EYR del 1 de diciembre de 2023.

**1.10. Actas de reunión Comité Interno sobre elementos contaminados de cimentación profunda**

1.10.1. Acta no. 1 del 19 de julio de 2022.

1.10.2. Acta no. 2 del 26 de julio de 2022.

1.10.3. Acta no. 3 del 2 de agosto de 2022.

1.10.4. Acta no. 4 del 9 de agosto de 2022.

1.10.5. Anexos acta no. 4 del 9 de agosto de 2022

1.10.6. Acta no. 5 del 16 de agosto de 2022.

1.10.7. Acta no. 6 del 23 de agosto de 2022.

**1.11. Documentos relacionados con las reparaciones realizadas**

1.11.1. Documentos relacionados con la mano de obra de reparación

1.11.1.1. Orden de servicio 2100115 Hassar.

1.11.1.2. Acta de liquidación 2100115 Hassar.

1.11.1.3. Devolución de retención 2100115 Hassar.

1.11.1.4. Relación de pagos 2100115 Hassar.

1.11.1.5. Orden de servicio 2100143 Hassar.

1.11.1.6. Acta de liquidación 2100143 Hassar.

- 1.11.1.7. Devolución de retención 2100143 Hassar.
- 1.11.1.8. Relación de pagos 2100143 Hassar.
- 1.11.1.9. Orden de servicio 2100126 Ingerdicon.
- 1.11.1.10. Acta de liquidación 2100126 Ingerdicon.
- 1.11.1.11. Devolución de retención 2100126 Ingerdicon.
- 1.11.1.12. Relación de pagos 2100126 Ingerdicon.
- 1.11.1.13. Orden de servicio 2100144 Ingerdicon.
- 1.11.1.14. Acta de liquidación 2100144 Ingerdicon.
- 1.11.1.15. Devolución de retención 2100144 Ingerdicon.
- 1.11.1.16. Relación de pagos 2100144 Ingerdicon.
- 1.11.1.17. Orden de servicio 2100188 Ingerdicon.
- 1.11.1.18. Acta de liquidación 2100188 Ingerdicon.
- 1.11.1.19. Devolución de retención 2100188 Ingerdicon.
- 1.11.1.20. Relación de pagos 2100188 Ingerdicon.
- 1.11.1.21. Orden de servicio 2100112 Oced.
- 1.11.1.22. Acta de liquidación 2100112 Oced.
- 1.11.1.23. Devolución de retención 2100112 Oced.
- 1.11.1.24. Relación de pagos 2100112 Oced.
- 1.11.1.25. Orden de servicio 2100142 Oced.
- 1.11.1.26. Acta de liquidación 2100142 Oced.
- 1.11.1.27. Devolución de retención 2100142 Oced.
- 1.11.1.28. Relación de pagos 2100142 Oced.
- 1.11.1.29. Orden de servicio 2100178 Oced.
- 1.11.1.30. Acta de liquidación 2100178 Oced.
- 1.11.1.31. Devolución de retención 2100178 Oced.
- 1.11.1.32. Relación de pagos 2100178 Oced.

1.11.2. Contrato 2100110 suscrito con Ingerdición para reparación y soportes

- 1.11.2.1. Contrato 2100110.
- 1.11.2.2. Acta de recibo y liquidación Contrato 2100110.
- 1.11.2.3. Corte 1 Contrato 2100110.
- 1.11.2.4. Devolución de retención en garantía Contrato 2100110.
- 1.11.2.5. Relación de pagos Contrato 2100110.

1.11.3. Contrato 2100076 suscrito con DC Veco para demolición y soportes

- 1.11.3.1. Contrato 2100076.
- 1.11.3.2. Acta de recibo y liquidación Contrato 2100076.
- 1.11.3.3. Corte 1 Contrato 2100076.
- 1.11.3.4. Corte 2 Contrato 2100076.
- 1.11.3.5. Corte 3 Contrato 2100076.
- 1.11.3.6. Corte 4 Contrato 2100076.
- 1.11.3.7. Devolución de retención en garantía Contrato 2100076.
- 1.11.3.8. Relación de pagos Contrato 2100076.

1.11.4. Contrato 2100077 suscrito con DC Veco para reparación y soportes

- 1.11.4.1. Contrato 2100077.
- 1.11.4.2. Acta de recibo y liquidación Contrato 2100077.
- 1.11.4.3. Corte 1 Contrato 2100077.
- 1.11.4.4. Corte 2 Contrato 2100077.
- 1.11.4.5. Corte 4 Contrato 2100077.
- 1.11.4.6. Corte 5 Contrato 2100077.
- 1.11.4.7. Devolución de retención en garantía Contrato 2100077.
- 1.11.4.8. Relación de pagos Contrato 2100077.

1.11.5. Contrato 2100086 suscrito con Traynco para reparación y soportes

- 1.11.5.1. Contrato 2100189.
- 1.11.5.2. Acta de recibo y liquidación Contrato 2100189.
- 1.11.5.3. Corte 1 Contrato 2100189.
- 1.11.5.4. Devolución de retención en garantía Contrato 2100189.
- 1.11.5.5. Relación de pagos Contrato 2100189.

1.11.6. Contrato 2100176 suscrito con Ingerdicon para reparación y soportes

- 1.11.6.1. Contrato 2100176.
- 1.11.6.2. Acta de recibo y liquidación Contrato 2100176.
- 1.11.6.3. Devolución de retención en garantía Contrato 2100176.
- 1.11.6.4. Relación de pagos Contrato 2100176.

1.11.7. Contrato 2100207 suscrito con Traynco para refuerzo de vigas y soportes

- 1.11.7.1. Contrato 2100207.
- 1.11.7.2. Acta de recibo y liquidación Contrato 2100207.
- 1.11.7.3. Corte 1 Contrato 2100207.
- 1.11.7.4. Corte 2 Contrato 2100207.
- 1.11.7.5. Corte 3 Contrato 2100207.
- 1.11.7.6. Devolución de retención en garantía Contrato 2100207.
- 1.11.7.7. Relación de pagos Contrato 2100207.

1.11.8. Contrato 2100205 suscrito con Stalo para Micropilotes y soportes

- 1.11.8.1. Contrato 2100205.
- 1.11.8.2. Acta de recibo y liquidación Contrato 2100205.
- 1.11.8.3. Corte 1 Contrato 2100205.
- 1.11.8.4. Devolución de retención en garantía Contrato 2100205.
- 1.11.8.5. Relación de pagos Contrato 2100205.

1.11.9. Orden de servicio 2100171 suscrito con Anchor para anclajes y soportes

- 1.11.9.1. Orden de servicio 2100171.
- 1.11.9.2. Acta de recibo y liquidación Contrato 2100171.
- 1.11.9.3. Corte 1 orden de servicio 2100171.

- 1.11.9.4. Devolución de retención en garantía Contrato 2100171.
- 1.11.9.5. Relación de pagos Contrato 2100171.
  
- 1.11.10. Orden de servicios 2100108 suscrito con SGS para núcleos y soportes
  - 1.11.10.1. Orden de servicios 2100108.
  - 1.11.10.2. Acta de entrega Orden de servicios 2100108.
  - 1.11.10.3. Corte 1 Orden de servicios 2100108.
  - 1.11.10.4. Corte 2 Orden de servicios 2100108.
  - 1.11.10.5. Relación de pagos Orden de servicios 2100108.
  
- 1.11.11. Orden de servicios 2100267 y 2100273 suscritos con Concrelabs para núcleos y soportes
  - 1.11.11.1. Orden de servicios 2100267.
  - 1.11.11.2. Acta de entrega Orden de servicios 2100267.
  - 1.11.11.3. Relación de pagos Orden de servicios 2100267.
  - 1.11.11.4. Orden de servicios 2100273.
  - 1.11.11.5. Acta de entrega Orden de servicios 2100273.
  - 1.11.11.6. Corte 1 Orden de servicios 2100273.
  - 1.11.11.7. Relación de pagos Orden de servicios 2100273.
  
- 1.11.12. Contrato 2100030 suscrito con EYR para pruebas PIT y soportes
  - 1.11.12.1. Contrato 2100030.
  - 1.11.12.2. Acta de recibo y liquidación Contrato 2100030.
  - 1.11.12.3. Acta de entrega Contrato 2100030.
  - 1.11.12.4. Corte 4 Contrato 2100030.
  - 1.11.12.5. Corte 5 Contrato 2100030.
  - 1.11.12.6. Corte 6 Contrato 2100030.
  - 1.11.12.7. Corte 7 Contrato 2100030.
  - 1.11.12.8. Devolución de retención en garantía Contrato 2100030.
  - 1.11.12.9. Relación de pagos Contrato 2100030.

1.11.13. Orden de servicio 2100227 y 2100286 de PERI y soportes

- 1.11.13.1. Orden de servicios 2100227.
- 1.11.13.2. Corte 1 Orden de servicios 2100227.
- 1.11.13.3. Corte 2 Orden de servicios 2100227.
- 1.11.13.4. Orden de servicios 2100286.
- 1.11.13.5. Corte 1 Orden de servicios 2100286.
- 1.11.13.6. Corte 2 Orden de servicios 2100286.
- 1.11.13.7. Acta de entrega Orden de servicios 2100227 y 2100286.
- 1.11.13.8. Relación de pagos Orden de servicios 2100227 y 2100286.

1.11.14. Proyección de columnas eje Q

- 1.11.14.1. Orden de servicios Ingerdicon.
- 1.11.14.2. Correo electrónico de fecha 30 de junio de 2023 y trazabilidad, asunto "Ofertas 35826 y 35825".
- 1.11.14.3. Correo electrónico del 29 de junio de 2023 y trazabilidad, asunto "Presupuesto demolición de pantallas y excesos para extracción de Núcleos".
- 1.11.14.4. Oferta comercial 35826.

1.11.15. Reparación de pantallas perimetrales

- 1.11.15.1. Oferta de servicios Ingerdicon.
- 1.11.15.2. Oferta Mercantil para el Suministro de Productos y Servicios – CEMEX.
- 1.11.15.3. Correo electrónico del 16 de septiembre de 2023 y trazabilidad, asunto "CNN 80 | COTIZACIÓN ACERO".

1.11.16. Órdenes de compra de concreto.

1.11.16.1. Orden de compra no. 007 del 15 de marzo de 2021.

1.11.16.2. Orden de compra no. 047 del 2 de febrero de 2022.

1.11.17. Liquidación final y consolidado de reparaciones realizadas

1.11.17.1. Liquidación final y consolidado de reparaciones realizadas.

**1.12. Soporte de pagos realizados a PAYC en tiempos de mayores permanencias**

1.12.1. Contrato TD-MAKRO-033 de interventoría.

1.12.2. Contrato TD-MAKRO-033 de supervisión técnica independiente.

1.12.3. Factura F20394.

1.12.4. Relación de facturas F20394.

1.12.5. Soporte de pago factura F20394.

1.12.6. Factura F20542.

1.12.7. Soporte de pago factura F20542.

1.12.8. Factura F20613.

1.12.9. Relación de facturas F20613.

1.12.10. Soporte de pago 1 factura F20613.

1.12.11. Soporte de pago 2 factura F20613.

1.12.12. Factura F20614.

1.12.13. Relación de facturas F20614.

1.12.14. Soporte de pago 1 factura F20614.

1.12.15. Soporte de pago 2 factura F20614.

1.12.16. Acta de avance de proyecto No. 25.

1.12.17. Factura F20652.

1.12.18. Documento de Aceptación del servicio del 30 de marzo de 2023.

1.12.19. Soporte de pago Factura F20652.

1.12.20. Factura F20691.

1.12.21. Relación de facturas F20691.

1.12.22. Soporte de pago factura F20691.

- 1.12.23. Factura F20697.
- 1.12.24. Relación de facturas F20697.
- 1.12.25. Soporte de pago factura F20697.
- 1.12.26. Factura F20773.
- 1.12.27. Relación de facturas F20773.
- 1.12.28. Soporte de pago factura F20773.

**1.13. Soporte de pagos realizados a ARPRO en tiempos de mayores permanencias**

- 1.13.1. Factura FE909.
- 1.13.2. Soporte de pago 1 factura FE909.
- 1.13.3. Soporte de pago 2 factura FE909.
- 1.13.4. Factura FE917.
- 1.13.5. Soporte de pago 1 factura FE917.
- 1.13.6. Soporte de pago 2 factura FE917.
- 1.13.7. Factura FE955.
- 1.13.8. Soporte de pago 1 factura FE955.
- 1.13.9. Soporte de pago 2 factura FE955.

**1.14. Soporte de pagos a empleados de TERRANUM por mayores permanencias**

- 1.14.1. Contrato de trabajo Anderson Enrique Rangel Sánchez.
- 1.14.2. Otrosí Contrato de trabajo Anderson Enrique Rangel Sánchez.
- 1.14.3. Contrato de trabajo Katerine Plazas Aldana.
- 1.14.4. Contrato de trabajo Nelson Alfredo Antolínez Burgos.
- 1.14.5. Desprendible de nómina Anderson Enrique Rangel Sánchez.
- 1.14.6. Desprendible de nómina Katerine Plazas Aldana.
- 1.14.7. Desprendible de nómina Nelson Alfredo Antolínez Burgos.
- 1.14.8. Soporte de pago de nómina de febrero de 2023.
- 1.14.9. Soporte de pago de nómina de marzo de 2023.
- 1.14.10. Soporte de pago de nómina de abril de 2023.

**1.15. Cesión de derechos por parte de TERRANUM a ARPRO celebrada el 17 de mayo de 2024.**

**1.16. Contrato de transacción celebrado por TERRANUM y ARPRO el 17 de mayo de 2024.**

**1.17. Acta de la asamblea de accionistas de TERRANUM.**

## **2) DOCUMENTOS QUE EYT SOLICITÓ QUE FUERON APORTADOS JUNTO CON LA CONTESTACIÓN A LA DEMANDA**

EYT solicitó, en virtud de los artículos 82 y 96 del Código General del Proceso, que ARPRO aportara junto con la contestación de la demanda reformada una serie de pruebas documentales. Al respecto, me permito indicar lo siguiente:

*1- Copia del Libro de registro de entradas y salidas de personal y equipo del Contratista en desarrollo de la obra de cimentación del proyecto Connecta 80 entre febrero de 2021 hasta julio de 2022.*

**Respuesta:** Manifiesto que, conforme me ha informado ARPRO, esta no tiene en su poder un "**Libro de registro de entradas y salidas del personal y equipo**" específico de EYT.

*2. Las actas o documentos de remisiones elaborados por Cementos Argos S.A. (como proveedor de concreto) y entregados a ARPRO como Contratante y en los que consta la entrega de cada una de las mixer o camiones de hormigón, despachados desde la planta para el vaciado de concreto en pilotes, pantallas barretes y pantalones en el Proyecto.*

**Respuesta:** Adjunto a esta contestación los documentos de remisión de concreto del Proyecto realizadas por Argos.

## **2- TESTIMONIALES**

En virtud de lo estipulado por el artículo 212 del Código General del Proceso, le solicito al Honorable Tribunal que decrete los siguientes testimonios:

1. Mario Pombo, Director de Obra de ARPRO, quien declarará sobre los hechos referidos en esta contestación, en particular los defectos de ejecución en las obras entregadas por EYT, la respuesta dada por ARPRO a las reclamaciones de EYT y los retrasos de programación imputables a EYT. El testigo podrá ser citado en el correo electrónico: [mario.pombo@somosgrupo-a.com](mailto:mario.pombo@somosgrupo-a.com)
2. Erick Cala Laguna, Director de Construcción de ARPRO, quien declarará sobre los hechos referidos en esta contestación, en particular los defectos de ejecución en las obras entregadas por EYT, la respuesta dada por ARPRO a las reclamaciones de EYT y los retrasos de programación imputables a EYT. El testigo podrá ser citado en el correo electrónico: [erick.cala@somosgrupo-a.com](mailto:erick.cala@somosgrupo-a.com)
3. David Sotaquira Talero, Residente de Obra del Proyecto Connecta 80, quien declarará sobre los hechos referidos en esta contestación, en particular los defectos de ejecución en las obras entregadas por EYT, la respuesta dada por ARPRO a las reclamaciones de EYT y los retrasos de programación imputables a EYT. El testigo podrá ser citado en el correo electrónico: [cesardavid.sotaquira@somosgrupo-a.com](mailto:cesardavid.sotaquira@somosgrupo-a.com)
4. Diego Andrés Cerinza, Director de supervisión técnica de la Interventoría PAYC, quien declarará sobre los hechos referidos en esta contestación, en particular los defectos de ejecución en las obras entregadas por EYT, los requerimientos hechos a EYT para la subsanación de los defectos y la respuesta de EYT a estas reclamaciones. El testigo podrá ser citado en el correo electrónico: [supervisiontecnica.co80@payc.co](mailto:supervisiontecnica.co80@payc.co)
5. Jorge Cassalett, Director de Interventoría del Proyecto (PAYC), quien declarará sobre los hechos referidos en esta demanda, en particular los defectos de ejecución en las obras entregadas por EYT, los requerimientos hechos a EYT para la subsanación de los defectos y la respuesta de EYT a estas reclamaciones. El testigo podrá ser citado en el correo electrónico: [jorge.cassalett@payc.com.co](mailto:jorge.cassalett@payc.com.co)

6. Nelson Antolínez, Director de Proyectos Senior de Terranum Desarrollo S.A.S., quien declarará sobre los hechos referidos en la demanda, particularmente sobre las reparaciones que fueron necesarias para subsanar las obras defectuosamente ejecutadas por EYT y los costos adicionales ocasionados para el Proyecto Connecta 80 por los incumplimientos de EYT. El testigo podrá ser citado en el correo electrónico: [nantolinezb@terranum.com](mailto:nantolinezb@terranum.com)
  
7. Anderson Rangel, Coordinador de Proyectos Senior de Terranum Desarrollo S.A.S. quien declarará sobre los hechos referidos en la demanda, particularmente sobre las reparaciones que fueron necesarias para subsanar las obras defectuosamente ejecutadas por EYT y los costos adicionales ocasionados para el Proyecto Connecta 80 por los incumplimientos de EYT. El testigo podrá ser citado en el correo electrónico: [arangel@terranum.com](mailto:arangel@terranum.com)

### **3- INTERROGATORIO DE PARTE**

Solicito al Honorable Tribunal señalar fecha y hora para que el señor Juan Antonio García González, en su calidad de representante legal del Equipos y Terratest S.A.S. o la persona que haga sus veces al momento de la diligencia, absuelva el interrogatorio de parte que le formularé en la audiencia o el cuestionario que allegaré previamente para tal efecto. El representante legal de Equipos y Terratest S.A.S. puede ser notificado en las direcciones de notificación: Carrera 19 No 114 - 09 Oficina 505 de la ciudad de Bogotá, y en el correo electrónico [contabilidad@equiposyterratest.com](mailto:contabilidad@equiposyterratest.com)

### **4- DECLARACIÓN DE PARTE**

Solicito a los Honorables Árbitros señalar fecha y hora para que la señora Claudia Samper Prado en su calidad de representante legal de ARPRO Arquitectos Ingenieros S.A., rinda declaración espontánea sobre los hechos de la demanda e igualmente absuelva las preguntas que le formularé en la respectiva diligencia. La representante legal puede ser notificado en Carrera 19 No. 90 -10, Piso 9, de la ciudad de Bogotá, y en el correo electrónico: [apro.legal@somosgrupo-a.com](mailto:apro.legal@somosgrupo-a.com).

## **VI. ANEXOS**

Me permito aportar anexos a esta contestación los documentos mencionados como pruebas documentales y aquellos que EYT solicitó que fueran aportados, los cuales estarán disponibles para consulta en el siguiente enlace:

[https://drive.google.com/drive/folders/1-o1x4n49felv1t6v8FiPpqvI3bflv\\_Ag](https://drive.google.com/drive/folders/1-o1x4n49felv1t6v8FiPpqvI3bflv_Ag)

## **VII. NOTIFICACIONES**

El suscrito apoderado recibirá notificaciones en la Calle 93 No. 11A-28, Oficina 501, de Bogotá, teléfono (601) 9260305 y correos electrónicos: [bsalazar@bstlegal.com](mailto:bsalazar@bstlegal.com), [jmoralesr@bstlegal.com](mailto:jmoralesr@bstlegal.com) y [bstlegalabogados@gmail.com](mailto:bstlegalabogados@gmail.com)

ARPRO ARQUITECTOS E INGENIEROS S.A. podrá ser notificada a través de su apoderado o en la Carrera 19 No 90-10, Piso 9, de Bogotá D.C. y el correo electrónico [arpro.legal@somosgrupo-a.com](mailto:arpro.legal@somosgrupo-a.com)

Atentamente,



**BERNARDO SALAZAR PARRA**

C.C. No. 79.600.792 de Bogotá.

T.P. No. 89.207 del C.S. de la J.