Departamento del Valle del Cauca Gobernación	**INFORME DE SEGUIMIENTO DE SUPERVISION**	Código: FO-M9-P2-02
		Versión:02
		Fecha de Aprobación: 17/06/2019
		Página: 1 de 7

Fecha:	**11**	**de**	**diciembre**	**de**	**2024**

INFORMACIÓN GENERAL DEL CONTRATO			
CONTRATO		**CONVENIO**	**X**
Convenio número:	1.1.360.17.13-13719	De	3 DE DICIEMBRE DEL 2024

Disponibilidad y Registro presupuestal:
CDP: 3500009892 DEL 13-11-2024 POR VALOR DE $452.200.000
RPC: 4500039145 DEL 6-12-2024 POR VALOR DE $452.200.000

Eje, Objetivo y que será atendido con este contrato:

PROYECTO:	**FORTALECIMIENTO Y GESTIÓN INTEGRAL DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL EN EL DEPARTAMENTO DEL VALLE DEL CAUCA.**
CÓDIGO PI:	PI34 -102449
CÓDIGO BPIN:	BPIN - 2024003760010
CENTRO GESTOR / DEPENDENCIA:	1149 - Secretaría de Infraestructura
SECTOR PDD:	034 – Transporte

Meta, actividad e impacto (especificar cada uno) del Plan de Acción que será atendida con este contrato:

Meta resultado: Alcanzar un 40% de vías en buen estado a cargo del departamento durante el periodo de Gobierno.

PROGRAMA PDD:	1.2 – Elevando la competitividad
SUBPROGRAMA PDD:	2402 – Rede Vial Departamental
META DE RESULTADO PDD:	Alcanzar un 40% de vías en buen estado a cargo del departamento durante el periodo de gobierno.
METAS DE PRODUCTO PDD:	1200401012402006. Intervenir en 29 kilómetros de vias secundarias con actividades de mejoramiento
METAS DE PRODUCTO PDD:	120040102240201. Intervenir 3 puentes de la red vial secundaria durante el periodo de gobierno.
METAS DE PRODUCTO PDD:	1200401032402021. Intervenir en 282 kilómetros de vías a cargo del departamento con actividades de mantenimiento en el periodo de gobierno.
METAS DE PRODUCTO PDD:	1200401042402035. Intervenir en 0,2 kilómetros de vías a cargo del Departamento atendidas por emergencia durante el periodo de gobierno.

METAS DE PRODUCTO PDD:	1200401052402041. Intervenir en 32 kilómetros de vías terciarias con actividades de mejoramiento durante el periodo de gobierno.
METAS DE PRODUCTO PDD:	1200401062402044. Construir 1 puente en vía terciaria durante el periodo de gobierno.
METAS DE PRODUCTO PDD:	1200401112402096. Intervenir en 0,1 kilómetros de vías terciarias atendidas por emergencia durante el periodo de gobierno.
METAS DE PRODUCTO PDD:	1200401142402112. Intervenir en 100 kilómetros de vías terciarias con actividades de mantenimiento en el periodo de gobierno.
METAS DE PRODUCTO PDD:	1200401152402114. Intervenir en 7 kilómetros en vías urbanas con actividades de mejoramiento en el periodo de gobierno.
METAS DE PRODUCTO PDD:	1200401102402061. Construir 3 puentes en vías urbanas durante el periodo de gobierno.
METAS DE PRODUCTO PDD:	1200401072402055. Intervenir en 1 kilómetros caminos ancestrales con actividades de mejoramiento durante el periodo de gobierno.
METAS DE PRODUCTO PDD:	1200401082402056. Intervenir en 8 kilómetros caminos ancestrales con actividades de mantenimiento durante el periodo de gobierno.
METAS DE PRODUCTO PDD:	1200401092402057. Construir 2 puentes en caminos ancestrales durante el periodo de gobierno.
METAS DE PRODUCTO PDD:	1200401172402125. Adquirir 1 banco de maquinaria durante el periodo de gobierno.
METAS DE PRODUCTO PDD:	1200401132402107- Asistir técnicamente una entidad en infraestructura del transporte en el departamento durante el periodo de gobierno
METAS DE PRODUCTO PDD:	1200401162402118 - Elaborar 15 estudios y diseños de preinversion durante el periodo de gobierno
METAS DE PRODUCTO PDD:	1200401122402104 - Elaborar un plan maestro de transporte intermodal y de logi durante el periodo de gobierno
ÁREA FUNCIONAL:	3412004010040000
Objeto del contrato:	AUNAR ESFUERZOS TÉCNICOS Y ECONOMICOS PARA LA PREVENCIÓN, PRESERVACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LAS CONDICIONES DE TRANSITABILIDAD DE LA RED VIAL, ASÍ COMO LA ATENCIÓN Y MITIGACIÓN DE EMERGENCIAS, EN LAS VÍAS DEL DEPARTAMENTO DEL VALLE DEL CAUCA.

Supervisor:	ALFREDO BAYARDO ALMEIDA GARCIA – SUBSECRETARIO DE INFRAESTRUCTURA DEL TRANSPORTE
Contratista	UNION TEMPORAL VALOR

OBJETIVO DEL INFORME

De acuerdo a la cláusula cuarta forma de pago.

VERIFICACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DE LAS ESPECIFICACIONES, ACTIVIDADES U OBLIGACIONES ESPECÍFICAS CONTEMPLADAS EN EL CONTRATO POR PARTE DEL CONTRATISTA.

Especificaciones, actividades u obligaciones específicas contractuales.

OBLIGACIONES ESPECIFICAS DEL CONVENIENTE:

1) Definir esquema de trabajo con la Secretaria de Infraestructura del Departamento del.. Valle del Cauca.
   - Establecer carnales de comunicación.
   - Definir hitos en el trabajo y coordinar reuniones
   - Definir plazos de entrega de información por parte de la Secretaria de Infraestructura del Departamento del Valle del Cauca.

2) Analizar técnica, financiera y contablemente elementos y documentos que puedan ser relevantes como pliegos de condiciones, estudios y diseños, contratos, actas de obra, correspondencia, facturas, comprobantes y demás documentos relacionados al proceso.

3). Determinar las fortalezaś ý debilidades del caso a partir del análisis de la información con el fin de minimizar las incertidumbres en la aplicación de las técnicas periciales

4) Reyisar la información contable y financiera disponible.

5) Presentar los hallazgos de esta fase para recibir retroalimentación

6) Analizar la información de costos disponible, que incluye facturas que serían suministradas en medio digital y se revisarian con un equipo de contadores y analistas financieros con el apoyo de un equipo técnico

7). Determinación de la metodología de análisis de causas y efectos.
8) Verificar, las desviaciones en alcance, tiempos y costos debido a Imprevistos reclamados por el contratista.

9) Verificar la relación de causalidad de los costos presentados por el contratistä.

10) Revisar el soporte contable de las transacciones bajo análisis..

11) Cuantificar los costos incurridos por el contratista.

12) Verificar los APU.contra las actas firmadas por la Interventorla.

13) Preparar documentos periciales detallados que documenten todos los hallazgos y conclusiones del análisis, y organizarlos en un expediente completo para su presentación

14) Aplicar metodologías periciales en áreas como el análisis comparativo de soluciones de infraestructura, análisis forense de cronogramas, cálculo de pérdida de productividad, Ingenjeria forerise, estimación de daños, análisis de costos y la materialización de riesgos técnicos.
15) Verificar el valor probatorio de los asientos contables revisados con base en las facturas y soportes.

	16) Presentar a la Secretaria de Infraestructura del Departamento del Valle del Cauca. esquema para el dictamen técnico, financiero y contable de oficio, 17) Preparar los informes que condensen la Información analizada para su presentación a las partes. 18) Desarrollar un único ciclo de posibles modificaciones al dictamen en respuesta a: observaciones que se puedan recibir.. 19) Presentar un dictamen pericial.con independencia. 20) Presentar el dictamen pericial encargado por la Secretaría de Infraestructura del Departamento del Valle del Cauca, explicando los análisis desarrollados 21) Apoyar a las partes solventando, dudas sobre la información analizada y las conclusiones alcanzadas. 22) Apoyar al Cliente solventando dudas sobre la información analizada. 23) Preparar las aclaraciones y/o complementaciones que puedan razonablemente requerir las partes. 24) Asistir a reuniones con las partes en caso de ser requerido. 25) Apoyar a la Secretaria de Infraestructura del Departamento del Valle del Cauca con otra asesoria financiera relacionada con el proceso en la medida en que sea razonable y cumpla con lo establecido por el Código/General del Proceso. 26) Brindar acompañamiento al Departamento del Valle del Cauca en las citaciones, que realice el juez de contrato o quien haga sus veces referente a dictamen péricial redido.	
Porcentaje de cumplimiento.	En cumplimiento al objeto del convenio, las actividades ejecutadas de perito en la preparación de un dictamen técnico y financiero para la liquidación del contrato 1483	**50%**
Otras consideraciones.		

Sugerencias

sugerencia	Fecha de entrega	Responsable

Prorroga, suspensiones o adiciones

Fecha suspensión, prorroga o adición	Fecha de reinicio	Responsable

SEGUIMIENTO TECNICO O DE EJECUCIÓN.

SEGUIMIENTO ADMINISTRATIVO

Seguimiento administrativo según corresponda, si es aplicable se hace la anotación; si no lo es, se escribe NO APLICA. Si es necesaria otra información administrativa se puede agregar.

- ✓ **Expediente electrónico o físico del contrato completo, actualizado y cumple con la normativa aplicable:**
- ✓ **Aprobación de garantías con el cumplimiento de los requisitos legales: CUMPLE**
- ✓ Cumplimiento de las obligaciones laborales: CUMPLE
- ✓ Informes previstos y los que soliciten los organismos de control: CUMPLE
- ✓ Cumplimiento de los principios de publicidad de los procesos de contratación y de los documentos del proceso: CUMPLE
- ✓ Cumplimiento de las obligaciones del contratista en materia de seguridad social, salud ocupacional, planes de contingencia, normas ambientales, y cualquier otra norma aplicable de acuerdo con la naturaleza del contrato: CUMPLE

SEGUIMIENTO FINANCIERO Y CONTABLE

COSTOS DEL CONTRATO		PAGOS REALIZADOS AL CONTRATISTA			
Concepto	*Valor*	**Concepto (Anticipo, avances, pagos)**	**Fecha**	**Valor**	**Observaciones**
Valor inicial del contrato	$452.200.000				
Valor Adiciones	0				
Valor Total del Contrato	$452.200.000				
Valor pagado	0				
Valor causado que no se ha pagado	$226.100.000				
Valor total ejecutado	$226.100.000				
Valor saldo por ejecutar	$226.100.000				
Intereses moratorios	0				

SEGUIMIENTO

El avance de las actividades, su cumplimiento a la ejecución programada se encuentra contenida en el Informe de revisión y análisis de la documentación técnico presentado por Union Temportal Valor, en el que se sustenta la ejecución correspondiente al pago objeto del presente informe de supervisión, el cual lo avala esta Supervisión.

SEGUIMIENTO JURIDICO

El contratista ha cumplido con el pago oportuno de los aportes frente al régimen de seguridad social integral y parafiscal de acuerdo con el clausulado del contrato.

El Objeto del convenio se ha cumplido de acuerdo con lo establecido en la Ley 80 y normas reglamentarias.

El contratista ha cumplido con las obligaciones pactadas en el contrato.

INFORME SOBRE SANCIONES

N. A

INFORME SOBRE LA PARTICIPACION SOCIAL EN LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO – INSTANCIAS Y MECANISMOS DE CONTROL SOCIAL O VEEDURÍAS CIUDADANAS

El convenio fue publicado en el SECOP 2 para información de las veedurías ciudadanas.

Para constancia de lo anterior firma la presente acta el Supervisor a los:				
11	días del mes de	diciembre	de	2024

ALFREDO BAYARDO ALMEIDA GARCIA
C.C. 13.006.429
Subsecretario de Infraestructura del transporte

CAPITALCORP
BANCA DE INVERSIÓN

CONEXIG

INFORME REVISIÓN Y ANÁLISIS DE LA DOCUMENTACIÓN

Contrato 1.360.17.13-13719 "Prestar servicios profesionales especializados como peritos en la preparación de un dictamen técnico y financiero para el liquidación del contrato 14 83 de fecha 29 de diciembre de 2014 el cual tiene por objeto "Realizar los Estudios y Diseños y Construcción de un puente de cuatro carriles sobre el Río Cauca en el corregimiento de Juanchito en el Departamento del Valle""

Presentado Por:
Unión Temporal Valor, compuesta por
Capitalcorp S.A.S. y Alonso Castellanos Rueda

Fecha: 05 de diciembre de 2024

ÍNDICE

Contenido

INFORME DE REVISIÓN Y ANÁLISIS DE LA DOCUMENTACIÓN 3
1. INTRODUCCIÓN 3
2. RESUMEN Y CONTEXTO DEL CASO 4
2.1. Contractual 4
2.2. Modificaciones Contractuales 5
2.1.2. Otrosíes relacionados con plazos contractuales 5
2.2.2. Otrosíes relacionados con adiciones y/o ajustes presupuestales 6
2.3.2. Otrosíes por cambios en el alcance del contrato 6
2.4.2. Otrosíes por ajustes normativos y contractuales 6
2.5.2. Otrosíes por reprogramaciones y coordinación 6
2.3. Suspensiones del Contrato de Obra 7
2.4. Entendimiento del caso sobre los Items No Previstos 9
2.4.1 Mezclas asfálticas 9
2.4.2 Barandas metálicas 10
2.4.3 Geomalla en fibra de vidrio 11
2.4.4 Señalización 11
2.4.5 Índice Z para el ajuste de los precios del contrato. 12
2.5. Análisis de Precios Unitarios 12
3. FORTALEZAS Y DEBILIDADES IDENTIFICADAS EN EL ANÁLISIS PRELIMINAR DEL CASO Y LA INFORMACIÓN ASOCIADA 13
3.1. Fortalezas 13
3.2. Debilidades 14
3.3. Recomendaciones y Estrategias 14
4. RELACIÓN DOCUMENTAL ENTREGADA A LOS PERITOS A LA FECHA 14
4.1. Mezcla Asfaltica 14
4.2. Documentos adicionales requeridos para el análisis 16
5. CONCLUSIONES 17

INFORME DE REVISIÓN Y ANÁLISIS DE LA DOCUMENTACIÓN

1. INTRODUCCIÓN

El presente informe de revisión y análisis documental tiene como objetivo brindar un análisis preliminar del caso objeto de estudio, relacionado con la solicitud de reconocimiento de costos presentada por el contratista Unión Temporal Puentes del Valle al Departamento del Valle de Cauca, en el marco de la etapa de liquidación del contrato de obra pública No. 1483 de 2014 cuyo objeto fue *"Realizar los Estudios y Diseños y Construcción de un puente de cuatro carriles sobre el Río Cauca, en el corregimiento de Juanchito en el Departamento del Valle del cauca"*. Dicha solicitud incluye ítems no previstos en el contrato de obra, tales como mezclas asfálticas, barandas metálicas, geomalla en fibra de vidrio, señalización y el índice Z para el ajuste de los precios del contrato.

Este análisis preliminar permitirá, a partir de la revisión de la documentación y el entendimiento inicial del caso, identificar los aspectos sólidos que sustenten la reclamación y aquellos que requieran un mayor análisis o soportes adicionales para su adecuada evaluación. Los resultados servirán como base para el desarrollo del dictamen pericial, asegurando una valoración técnica y económica objetiva de los ítems reclamados.

El informe está estructurado en varias secciones. Inicialmente, se describe el contexto general del caso y los antecedentes relevantes. Posteriormente, se presenta el análisis detallado de la documentación aportada para la elaboración del dictamen, considerando tanto los fundamentos técnicos como contractuales. Finalmente, se incluyen recomendaciones orientadas a fortalecer el desarrollo del dictamen técnico y financiero.

En resumen, este informe preliminar busca ofrecer una visión integral del caso, identificando las áreas clave que sustenten o limiten la procedencia de los costos reclamados, y sentando las bases para un análisis técnico y financiero correctamente fundamentado.

2. RESUMEN Y CONTEXTO DEL CASO

2.1. Contractual

El Departamento del Valle de Cauca inició proceso de Licitación Pública No. LP-SMIT-001-2014 para "REALIZAR LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS Y CONSTRUCCIÓN DE UN PUENTE DE CUATRO CARRILES SOBRE EL RÍO CAUCA EN EL CORREGIMIENTO DE JUANCHITO EN EL DEPARTAMENTO DEL VALLE", proceso del cual resultó la adjudicación del proponente Unión Temporal Juanchito, conformado por Amezquita Naranjo Ingenieria y CIA S.C.A.; Calderon Ingenieros S.A y S y M Ingenieria S.A.S..

Con base en lo anterior, el 19 de diciembre de 2014, el Departamento y la Unión Temporal Juanchito, suscribieron el contrato de obra pública No. 1483 de 2014 cuyo objeto es: "REALIZAR LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS Y CONSTRUCCIÓN DE UN PUENTE DE CUATRO CARRILES SOBRE EL RÍO CAUCA EN EL CORREGIMIENTO DE JUANCHITO EN EL DEPARTAMENTO DEL VALLE" por un valor de $27.847.513.749 m/cte, mediante la modalidad de precios unitarios fijos.

La interventoría del Contrato de obra fue ejecutada inicialmente por la Universidad del Cauca, quien posteriormente cedio el convenio a la Universidad del Quindio.

El alcance del contrato de obra incluyó la elaboración de los estudios y diseños, así como la construcción de un puente de cuatro carriles sobre el Río Cauca en el corregimiento de Juanchito en el departamento del Valle del Cauca, y sus especificaciones técnicas fueron las que se enunciaron en el marco del proceso de licitación pública, particularmente en el Anexo Técnico No. 4.

El plazo inicial del Contrato de obra fue de treinta (30) meses calendario, contados a partir de la suscripción del acta de inicio. Este contrato se dividió en dos etapas: (i) la etapa de realización de los estudios y diseños con una duración de cuatro (4) meses y (ii) la etapa de construcción con una duración sujeta al cronograma estimado que resultó del análisis

conjunto del contratista y el interventor. El Acta de Inicio fue suscrita por las partes el 30 de enero de 2015.

Dentro de los entregables a cargo del contratista, entre otros, se encontraban los planos de construcción y cuadro de cantidades de obra y especificaciones de construcción, este cuadro de cantidades de obra se establecía para cada ítem calculados con base en los planos de construcción, todo ello teniendo en cuenta la normativa vigente aplicable del INVIAS, acompañados de las correspondientes memorias de cálculo.

Por lo anterior, el contratista al momento de presentar su oferta incluyó el cuadro de cantidades que incluyó la descripción de cada uno de los ítems que componen la ejecución de la obra la unidad de medida la cantidad requerida con su correspondiente valor unitario y el valor total resultante para cada ítem.

2.2. Modificaciones Contractuales

Durante el desarrollo del contrato, se suscribieron 36 otrosies. Estas modificaciones reflejan los ajustes necesarios para garantizar la correcta ejecución del proyecto, adaptándose a las circunstancias específicas que surgieron durante su desarrollo. A continuación se presenta un breve resumen de los Otrosíes a partir de la revisión preliminar de la documentación aportada:

2.1.2. Otrosíes relacionados con plazos contractuales

Se identifican varios otrosíes orientados a la ampliación de plazos (Otrosíes 2, 8, 14, 22, 27, 31, 32, 34, 35 y 36), derivados de factores como el paro nacional, la pandemia de COVID-19, implementación de protocolos de bioseguridad, la necesidad de realizar actividades complementarias, reprogramación de vigencias futuras, condiciones climáticas, redes eléctricas, dificultades en gestión predial, suministro de materiales e insumos, entre otros.

2.2.2. Otrosíes relacionados con adiciones y/o ajustes presupuestales

Otrosíes como los 3, 6, 9, 11, 15, 20, 28, y 32 implicaron incrementos en el valor del Contrato e para cubrir costos asociados a gestión predial, mayores cantidades de obra, ajustes en el contrato y cambios de vigencia.

2.3.2. Otrosíes por cambios en el alcance del contrato

Se formalizaron modificaciones en el alcance a través de otrosíes como el 10, 15, 18, 19, 21 . Estas ampliaciones incluyen la actividades tales como novedades técnicas, mayores cantidades de obra, ajustes al contrato, gestión predial del proyecto, garantizar la conectividad, accesos o terraplenes.

2.4.2. Otrosíes por ajustes normativos y contractuales

Otrosíes como los 1, 2, reflejan la adaptación del contrato a requerimientos normativos y ajustes en términos legales, incluyendo ajustes de precios oficiales de la Gobernación, formula de ajuste, decretos que ordenaban suspensión de las actividades como el estallido Social o el COVID-19.

2.5.2. Otrosíes por reprogramaciones y coordinación

Modificaciones como las de los Otrosíes 5 se relacionaron con reprogramaciones necesarias para cronogramas relacionadas con el cambio de Interventoría y revisiones a los Estudios y Diseños.

En resumen, los 36 otrosíes suscritos por las partes respondieron a diversas necesidades que surgieron durante la ejecución del contrato. Del análisis preliminar realizado a la fecha, se puede establecer que las principales situaciones que dieron lugar a estas modificaciones fueron las siguientes:

- Retrasos no previstos asociados a factores externos e internos.
- Ajustes presupuestales por fluctuaciones de mercado y nuevas actividades.
- Cambios en el alcance del proyecto por requerimientos adicionales.
- Cumplimiento de nuevas normativas y adecuaciones contractuales.

En línea con lo anterior, se observa que, a lo largo de la ejecución del contrato de obra, surgieron diversas circunstancias imprevistas, como cambios en las condiciones del proyecto y variaciones en los costos de materiales y su suministro, que llevaron a la necesidad de ajustar el alcance de los trabajos y los costos asociados.

2.3. Suspensiones del Contrato de Obra

A continuación, se presenta un resumen de las suspensiones, prórrogas y reinicios registrados en la ejecución del Contrato de Obra No. 1483 de 2014, indicando las principales razones que dieron lugar a cada acto y sus implicaciones sobre el plazo del contrato:

1. **Primera suspensión (16 de diciembre de 2016):**
   - **Motivo:** Falta de interventoría en la obra.
   - **Impacto:** Suspensión hasta el 14 de enero de 2017; se amplió el plazo hasta el 15 de julio de 2017.
   - **Reinicio:** 15 de enero de 2017.
2. **Segunda suspensión (13 de marzo de 2019):**
   - **Motivo:** Problemas económicos de la organización UT JUANCHITO.
   - **Impacto:** Suspensión inicial hasta el 22 de abril de 2019, con sucesivas prórrogas (seis en total) que extendieron la suspensión hasta el 26 de junio de 2019.
3. **Tercera suspensión (29 de diciembre de 2019):**
   - **Motivo:** Impactos del Paro Nacional, incremento de costos y ajustes en los insumos.
   - **Impacto:** Suspensión hasta el 11 de enero de 2020.
   - **Reinicio:** 12 de enero de 2020.
4. **Suspensión por COVID-19 (20 de marzo de 2020):**
   - **Motivo:** Medidas decretadas por el Gobierno Nacional.
   - **Impacto:** Suspensión hasta el 22 de mayo de 2020.
   - **Reinicio:** 22 de mayo de 2020, con nueva fecha de terminación el 26 de diciembre de 2020.
5. **Quinta suspensión (23 de diciembre de 2020):**
   - **Motivo:** Crecimiento de contagios por COVID-19 y deficiencia en suministro de acero.

- **Impacto:** Suspensión hasta el 31 de enero de 2021.
- **Reinicio:** 1 de febrero de 2021.

6. **Sexta suspensión (6 de mayo de 2021):**
   - **Motivo:** Paro Nacional.
   - **Impacto:** Suspensión extendida mediante tres prórrogas, concluyendo el 30 de junio de 2021.
7. **Séptima suspensión (22 de noviembre de 2021):**
   - **Motivo:** Ajustes requeridos por el Departamento en los proyectos del plan de desarrollo.
   - **Impacto:** Suspensión hasta el 1 de diciembre de 2021.
   - **Reinicio:** 2 de diciembre de 2021.
8. **Octava suspensión (30 de diciembre de 2021):**
   - **Motivo:** Desabastecimiento de acero, efectos de la pandemia y aumento en los costos.
   - **Impacto:** Suspensión hasta el 25 de enero de 2022.
   - **Reinicio:** 26 de enero de 2022, con nueva fecha de terminación el 26 de agosto de 2022.
9. **Novena suspensión (11 de noviembre de 2022):**
   - **Motivo:** Declaración de alerta naranja en el río Cauca.
   - **Impacto:** Suspensión hasta el 25 de noviembre de 2022.
   - **Reinicio:** 28 de noviembre de 2022.
10. **Décima suspensión (29 de diciembre de 2022):**
    - **Motivo:** Solicitud de corrección del contratista cesionario.
    - **Impacto:** Suspensión hasta el 17 de enero de 2023.
    - **Reinicio:** 18 de enero de 2023.
11. **Undécima suspensión (29 de diciembre de 2023):**
    - **Motivo:** Falta de suministro adecuado de materiales y equipos para suspensión de proveedores.
    - **Impacto:** Suspensión hasta el 14 de enero de 2024.
    - **Reinicio:** 15 de enero de 2024.

En resumen, las suspensiones del contrato fueron causadas por una combinación de factores económicos, sociales, sanitarios y administrativos, que en su mayoría resultaron en ampliaciones necesarias del plazo contractual para mitigar los impactos generados.

2.4. Entendimiento del caso sobre los Items No Previstos

2.4.1 Mezclas asfálticas

Uno de los componentes de mayor impacto es el asfalto. Este tema es fundamental debido a los cambios normativos y técnicos que han ocurrido desde la suscripción del contrato en 2014, los cuales han impactado significativamente en los costos de producción, insumos y procesos constructivos.

En 2014, las normativas nacionales regían el uso de una tipología específica de mezclas asfálticas. Posteriormente, estas regulaciones fueron modificadas, exigiendo la implementación de tecnologías más avanzadas y procesos más especializados. Por ejemplo, el uso de maduradores manuales especializados y ciclos constructivos adaptados a las nuevas especificaciones técnicas. Estos cambios no solo transformaron las dinámicas del trabajo en campo, sino que también alteraron los costos asociados al asfalto.

Aunque el precio del asfalto fue ajustado en algunos aspectos a lo largo del tiempo, la base de los costos (insumos, equipos y mano de obra) sufrió variaciones significativas que no siempre estuvieron reflejadas en los ajustes contractuales. Este desajuste entre las condiciones originales del contrato y las nuevas exigencias normativas y económicas constituye el núcleo de la reclamación, pues se argumenta que los costos reales excedieron los contemplados originalmente.

En el proyecto se aprobó el uso de mezclas asfálticas bajo las especificaciones contractuales, las cuales correspondían a la normativa INVIAS 2007 "MEZCLA DENSA EN CALIENTE MDC-1 O MDC-2 con unidad de medida M³". Hasta el acta No. 22, la interventoría reconoció y pagó dichas mezclas (MDC-1 y MDC-2) conforme a las especificaciones iniciales, independientemente de la tipología.

Se revisaron las cantidades ejecutadas y pagadas hasta el momento, sumando un total de 2005 m³ de mezclas asfálticas ajustadas por factores como ICOCIP e ICCP.

Durante el desarrollo del Contrato, la normativa INVIAS sufrió modificaciones, las cuales son de estricto cumplimiento para la ejecución de los Contratos de Obra Pública. Estos cambios normativos exigieron el uso de maduradores manuales más especializados, así como procesos y ciclos de construcción más complejos. Esto impactó en los precios debido al ajuste en insumos, equipos y mano de obra.

De acuerdo con la información analizada, este ítem "Mezcla Asfáltica", sufrió cambios debido a las modificaciones introducidas a las normativas INVIAS y a la ampliación de plazo que tuvo el contrato, lo que conllevó a que la ejecución de la actividad "Pavimentación" se diera en un periodo de tiempo diferente al previsto inicialmente en el cronograma de obra, con lo cual las mezclas empleadas para la ejecución de la pavimentación fueron las MDC-25 y MSC-19 Tipo 3, cuyos precios incluyen costos directos y el AIU del proyecto. Se compararon los costos de estas mezclas contra precios comerciales y lo que fue reconocido por la interventoría (bajo el ítem contractual), identificándose diferencias significativas.

En conclusión, los cambios normativos y técnicos introducidos durante la ejecución del contrato generaron un impacto significativo en los costos asociados a las mezclas asfálticas. Aunque inicialmente se reconocieron y pagaron las mezclas MDC-1 y MDC-2 conforme a las especificaciones contractuales de 2014, la evolución de la normativa exigió la adopción de nuevas tipologías de mezclas (MDC-25 y MSC-19 Tipo 3) con mayores requerimientos técnicos y costos asociados. Este ajuste no fue plenamente reflejado en los mecanismos contractuales de pago, lo que derivó en un desbalance entre los costos reales y los valores reconocidos por la interventoría.

2.4.2 Barandas metálicas

Respecto de este ítem no se ha recibido información para realizar el análisis, no obstante, de la contextualización que tiene el perito al respecto, se puede indicar que el contrato contemplaba un ítem de baranda metálica con un peso de 25 kg por metro lineal. Este ítem fue definido sin contar con diseños previos, dentro del proceso de licitación basado en actividades generales y cantidades indefinidas para establecer precios aproximados.

El contrato también incluía un ítem de estudios y diseños, que posteriormente formalizarían las especificaciones. Las especificaciones iniciales no estaban respaldadas por análisis técnico ni correspondían a ningún diseño establecido, por lo que la especificación inicial de las barandas metálicas, identificada como el ítem 633.2, era muy ambigua. Es de resaltar que contractualmente se estableció que las barandas debían ser construidas de acuerdo con los planos de diseño y/o las instrucciones de la interventoría, e indica que la normativa que rige para este ítem son las Especificaciones Generales de Construcción de carreteras del INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS - INVIAS, actualización 2007.

Los diseños definitivos indicaron que las barandas metálicas superaban el peso especificado de 25 kg/m lineal.

Posteriormente, en el año 2015, fue actualizado el Código Colombiano de Diseño Sísmico de Puentes, adoptando la "Norma Colombiana de Diseño de Puentes CCP-2014", la cual en la sección 13 incluye parámetros específicos para Barandas.

Las barandas diseñadas y construidas indican su cumplimiento con los parámetros geométricos y de resistencia establecidos por la norma INVIAS CCP 14. Estas barandas usaron tubería en acero grado 50, y fueron posteriormente pintadas, en lugar de acero galvanizado como solicitaba inicialmente el cliente. Aunque las propiedades mecánicas (resistencia) de la tubería grado 50 eran equivalentes, la diferencia radica principalmente en el peso previsto inicialmente, además de la protección superficial y seguramente en los mantenimientos a futuro, lo que impacta el costo de metro lineal.

La interventoría aprobó el diseño de manera indirecta, dado que no hubo respuestas formales a comunicaciones técnicas enviadas por la Unión Temporal. En lugar de aprobaciones oficiales, se realizaron mesas de trabajo y seguimientos mediante actas, comunicaciones y visitas que respaldaban las actividades ejecutadas. Esta actividad no ha sido pagada a la fecha.

2.4.3 Geomalla en fibra de vidrio

A la fecha de elaboración del presente informe no se ha recibido información que permita realizar este primer análisis de manera preliminar.

2.4.4 Señalización

A la fecha de elaboración del presente informe no se ha recibido información que permita realizar este primer análisis de manera preliminar.

2.4.5 Índice Z para el ajuste de los precios del contrato.

A la fecha de elaboración del presente informe no se ha recibido información que permita realizar este primer análisis de manera preliminar.

2.5. Análisis de Precios Unitarios

El análisis relacionado con los Análisis de Precios Unitarios (APU), resalta varios aspectos fundamentales que afectaron los costos en el contrato, específicamente los siguientes puntos:

Impacto de los Incrementos de Costos:

- Se evidencia que los APUs se han visto afectados por incrementos en los costos de insumos clave (acero, asfalto, concreto) debido a factores como:
- Cambio en el porcentaje del IVA del 16% al 19%.
- Incrementos salariales acumulados durante el plazo del contrato.
- Cambios cíclicos en los precios de mercado de insumos de construcción.

La fórmula de reajuste de precios acordada entre las partes solo cubre un porcentaje limitado de los incrementos acumulados en los APUs, específicamente en torno al 40% de las afectaciones sufridas por las condiciones del mercado y los retrasos imprevistos.

La pandemia del COVID-19 y el paro nacional generaron:

- Disminución en la productividad debido a protocolos de bioseguridad y contagios.
- Aumentos significativos en los costos de transporte y adquisición de materiales importados, particularmente acero.
- Retrasos y suspensiones que afectaron los rendimientos y costos.

Ahora bien, los aumentos en los APUs han generado un impacto económico en el contrato, sobrepasando lo contemplado en el ítem de imprevistos dentro del AIU (Administración, Imprevistos y Utilidades).

Se realizó una actualización de los APUs la cual permite observar, el cambio cambios en los costos de materiales, el incremento en los costos de transporte debido a mayores distancias

o dificultades logísticas, el incremento por salariales acumulados durante la vigencia del contrato.

3. FORTALEZAS Y DEBILIDADES IDENTIFICADAS EN EL ANÁLISIS PRELIMINAR DEL CASO Y LA INFORMACIÓN ASOCIADA

3.1. Fortalezas

Claridad sobre el impacto normativo:

Los cambios en la normativa INVIAS que afectaron la ejecución del contrato son claros, lo que permite realizar un análisis técnico bien fundamentado.

Trazabilidad definida:

Existe una línea de tiempo definida que permite entender la trazabilidad del contrato, las modificaciones contractuales, las suspensiones, ampliaciones de plazo y eventos imprevistos, así como los nuevos requerimientos técnicos y su ejecución.

Identificación de variaciones económicas:

Es posible evidenciar las variaciones en los costos asociados al cambio de tipología de mezclas asfálticas, insumos, equipos y mano de obra y cambios de especificaciones técnicas.

Relación entre normativa y costos:

La información conecta directamente los cambios normativos con los costos adicionales generados, lo cual es relevante para sustentar reclamaciones.

Reconocimiento de pagos y cantidades ejecutadas:

La trazabilidad existente permite el análisis de las cantidades ejecutadas por el contratista, los ajustes por factores como ICOCIP e ICCP, las cantidades pagadas y las no reconocidas a la fecha, lo que respalda la revisión técnica.

3.2. Debilidades

Información faltante

La ausencia de información respecto de los ítems: barandas metálicas, geomalla en fibra de vidrio, señalización e índice Z, limita la capacidad del perito para contextualizar adecuadamente los antecedentes y el desarrollo de cada ítem.

Adicionalmente, se evidenció en la información suministrada del ítem mezcla asfáltica, que aún se encuentra pendiente lo correspondiente a libros contables.

3.3. Recomendaciones y Estrategias

La gestión proactiva de la información faltante relacionada con los ítems de barandas metálicas, geomalla en fibra de vidrio, señalización e índice Z, es fundamental para garantizar un análisis técnico y financiero sólido.

Como estrategia, se propone la definición de un cronograma para la entrega de la información requerida. Esto permitirá que el análisis avance de manera organizada y que se cumplan con los plazos establecidos en el proceso.

Convocar reuniones o mesas de trabajo con el contratista, la interventoría o la Gobernación, para resolver dudas específicas, puede ser útil para garantizar una comprensión más precisa de las condiciones técnicas y contractuales de los ítems en análisis, sin perjuicio de la independencia e imparcialidad del análisis encomendado.

4. RELACIÓN DOCUMENTAL ENTREGADA A LOS PERITOS A LA FECHA

4.1. Mezcla Asfaltica

Carpeta	Contenido
00. SOLICITUD	Documento Word con la solicitud de reconocimiento del ítem

Carpeta	Contenido
01. DOC. PRECONTRACTUALES	Aviso de convocatoria, actas de audiencias, especificaciones técnicas, Adendas, anexos y formularios, resoluciones, respuestas a observaciones
02. CONTRATO 1483 DE 2014	Contrato y acta de inicio
03. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL CONTRATO	Documento Anexo 1 especificaciones técnicas
04. MODIFICACIONES CONTRACTUALES	Otrosíes 1 al 36
05. DISEÑOS DE PAVIMENTOS	VOLUMEN VI. ESTUDIO GEOTÉCNICO Y DISEÑO DE PAVIMENTOS, ANEXOS TOMO 1, Comunicación UTPDV – 1483 – 1293– 2023 entrega del informe final estructura de pavimento
06. APROBACIÓN DEL DISEÑO	Comunicación UTPDV – 1483 – 1293– 2023 entrega del informe final estructura de pavimento, comunicación DI3087-2092 de la Universidad del Quindío
07. ACTAS DE COMITÉ DE OBRA	Carpeta Vacía, se nos informó que se está en consolidación de información
08. ENSAYOS DE LABORATORIO	Densidades mezcla asfáltica, ensayos de asfalto
09. CERTIFICADOS DE CALIDAD	Carpeta Vacía, se nos informó que no aplica esta información para este ítem
10. INFORMES MENSUALES	Informe técnico número 70, 71, 72 y 73 correspondiente a los meses de marzo, abril, mayo, y junio de 2024
11. COTIZACIÓN DEL PROVEEDOR	Cotización proveedor INCODI de fecha 15/12/2023 y 19/12/2023 "COTIZACIÓN DE SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CARPETA ASFÁLTICA PARA EL PUENTE DE JUANCHITO." y "COTIZACIÓN DE GEOMALLA PARA EL PUENTE DE JUANCHITO."
12. A.P.U. INICIAL	APU Actividad MEZCLA DENSA EN CALIENTE MDC-1 Ó MDC-2, ítem de pago 450.2
13. A.P.U. PARA NUEVO DISEÑO DE MEZCLAS ASFÁLTICAS	APU: SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MEZCLA ASFÁLTICA MDC 25 CON ASFALTO 60-70 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MEZCLA ASFÁLTICA MSC 19 TIPO III SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MEZCLA ASFÁLTICA MDC 19 CON ASFALTO 60-70
14. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS NUEVOS PAVIMENTOS	Especificaciones generales de construcción de carreteras 2022 Invías

Carpeta	Contenido
15. ACTAS APROBACIÓN NUEVOS DISEÑOS	Carpeta Vacía, se nos informó que no aplica esta información para este ítem
16. CONTROL DE CAMBIOS DE LAS MEZCLAS	Carpeta Vacía, se nos informó que no aplica esta información para este ítem
17. ACTAS DE PAGO PARCIAL	Actas de obra número 69, 70, 71,72 y 73
18. CONTRATO DEL PROVEEDOR	CONTRATO OBRA CIVIL 010-2024 suscrito entre UNIÓN TEMPORAL PUENTES DEL VALLE e INCODI CONSTRUCTOR SAS
19. FACTURAS	Facturas FE 142, FE 143, FE 144 y FE 145
20. SOPORTES DE PAGO	CONTRATO OBRA CIVIL 010-2024 suscrito entre UNIÓN TEMPORAL PUENTES DEL VALLE e INCODI CONSTRUCTOR SAS Giro 77 soporte de pago Soporte de transacción banco de occidente
21. LIBROS CONTABLES DE DICHOS EGRESOS	Carpeta vacía

4.2. Documentos adicionales requeridos para el análisis

De manera general la información requerida para efectuar el análisis técnico y financiero, es la siguiente, sin perjuicio de los documentos particulares que se requieran para el analisis de cada ítem, además de los que se consideren necesarios y que no se encuentren incluidos en el siguiente listado:

- Documentos Precontractuales proceso de selección LP-SMIT-001-2014
- Contrato obra pública No. 1483 de 2014
- Especificaciones Técnicas del Contrato
- Modificaciones Contractuales
- Diseño (únicamente los referentes al ítem objeto de estudio)
- Aprobación del diseño
- Actas de obra
- Ensayos
- Certificaciones de calidad
- Informes mensuales
- Cotización del proveedor
- A.P.U. inicial
- A.P.U. actualizado
- Especificaciones Técnicas nuevas

- Actas de aprobación nuevos diseños, en caso de modificaciones
- Control de cambios
- Actas de Pago
- Contrato proveedores
- Facturas
- Soportes de pagos
- Libros contables que den cuenta de los egresos
- Correspondencia entre las partes relacionada con cada ítem

5. CONCLUSIONES

Fortalezas del análisis técnico: El análisis preliminar del caso se sustenta en aspectos clave que refuerzan su solidez, como la claridad sobre el impacto de los cambios normativos de INVIAS y su relación directa con los costos adicionales generados. La trazabilidad del contrato, incluyendo modificaciones, suspensiones, ampliaciones de plazo y requerimientos técnicos, permite un entendimiento integral de la ejecución del contrato. Además, la identificación de variaciones económicas y la relación entre normativa y costos proporcionan bases técnicas relevantes para sustentar las reclamaciones.

Limitaciones por falta de información específica: La ausencia de información relacionada con ítems como barandas metálicas, geomalla en fibra de vidrio, señalización e índice Z representa una debilidad significativa, ya que limita la capacidad de contextualizar y analizar adecuadamente estos componentes. Esta carencia impide abordar de manera integral el desarrollo técnico y financiero de cada ítem, afectando el alcance y la profundidad del análisis.

En Bogotá, Colombia, a los 5 días del mes de diciembre de 2024.

Alonso Castellanos Rueda
CC. 19.419.183
TP. 30750