ICCU-CM-025 DE 2022

ANEXO 1

ANEXO 1— ANEXO TÉCNICO INTERVENTORÍA

INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, AMBIENTAL Y LEGAL AL "MEJORAMIENTO Y REHABILITACIÓN DE LA VÍA UBATÉ - LENGUAZAQUE - GUACHETÁ, DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA EN EL MARCO DEL PLAN 500"

Contenido

1 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO A REALIZAR LA INTERVENTORÍA: 1
2 DETALLE DEL PROYECTO AL CUAL SE REALIZARÁ LA INTERVENTORÍA 1
3 PRINCIPALES ACTIVIDADES POR EJECUTAR DE LA INTERVENTORÍA 4
4 PLAZO PARA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO 5
5 FORMA DE PAGO 5
6 DOCUMENTOS O INSUMOS QUE ENTREGARÁ LA ENTIDAD PARA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO 7
7 INFORMACIÓN SOBRE EL PERSONAL PROFESIONAL DEL INTERVENTOR 7
8 EXAMEN DEL SITIO DE LA OBRA A VIGILAR 13
9 SEGUIMIENTO A LAS OBRAS PROVISIONALES 14
10 SEÑALIZACIÓN Y MANUAL DE IMAGEN A VERIFICAR POR EL INTERVENTOR 14
11 SEGUIMIENTO A PERMISOS, LICENCIAS Y AUTORIZACIONES POR PARTE DEL INTERVENTOR 15
12 NOTAS TÉCNICAS ESPECÍFICAS PARA EL PROYECTO ENFOCADAS AL INTERVENTOR 15
13 SEGUIMIENTO POR PARTE DEL INTERVENTOR 16
14 DOCUMENTOS TÉCNICOS ADICIONALES 20

1 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO A REALIZAR LA INTERVENTORÍA:

Mejoramiento y rehabilitación de la vía con estructura de pavimento flexible, construcción de estructuras de contención y confinamiento, obras de drenaje y subdrenaje longitudinal, estructuras de drenaje transversal a lo largo de la vía Ubaté – Lenguazaque – Guachetá.

Las principales actividades u obras para ejecutar son las siguientes:

- Mejoramiento, rehabilitación y mantenimiento de la estructura de pavimento.
- Construcción de estructuras de contención y confinamiento.
- Construcción de obras de drenaje longitudinal y transversal.
- Instalación de señalización y demarcación vial.

2 DETALLE DEL PROYECTO AL CUAL SE REALIZARÁ LA INTERVENTORÍA

La entidad adelanta el proceso de selección del contratista de la obra a través de la licitación pública ICCU-LP-014 DE 2022, la cual puede ser consultada en el siguiente link:

https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/ContractNoticePhases/View?PPI=CO1.PPI.18580502&isFromPublicArea=True&isModal=False

El proyecto para el cual se va a realizar la interventoría es una vía de carácter secundario que conecta los sectores desde la salida del casco urbano del municipio de Ubaté, hasta las salidas de los cascos urbanos de los municipios de Lenguazaque y Guachetá, pasando por las veredas Centro Llano, Palogordo y La Patera del municipio de Ubaté, Paicaguita, Siatama, Ramada Flórez y Resguardo del municipio de Lenguazaque. Este corredor vial está conformado por una calzada de un ancho de vía promedio de 6.50 metros; en algunos sectores la vía se encuentra en afirmado, y en otros presenta una estructura de pavimento flexible en malas condiciones mostrando afectación de la superficie de rodadura, deterioro y perdida de las capas de la estructura de pavimento existente, figuración incipiente, hundimiento, baches, y ausencia de obras de drenaje transversal (alcantarillas) y longitudinal (cunetas), en puntos específicos.

El estado actual de la vía genera un nivel de servicio bajo, lo cual se refleja en bajas velocidades de recorrido aumentando el tiempo de viaje, costos de operación, mantenimiento vial y de vehículos.

a. Localización:

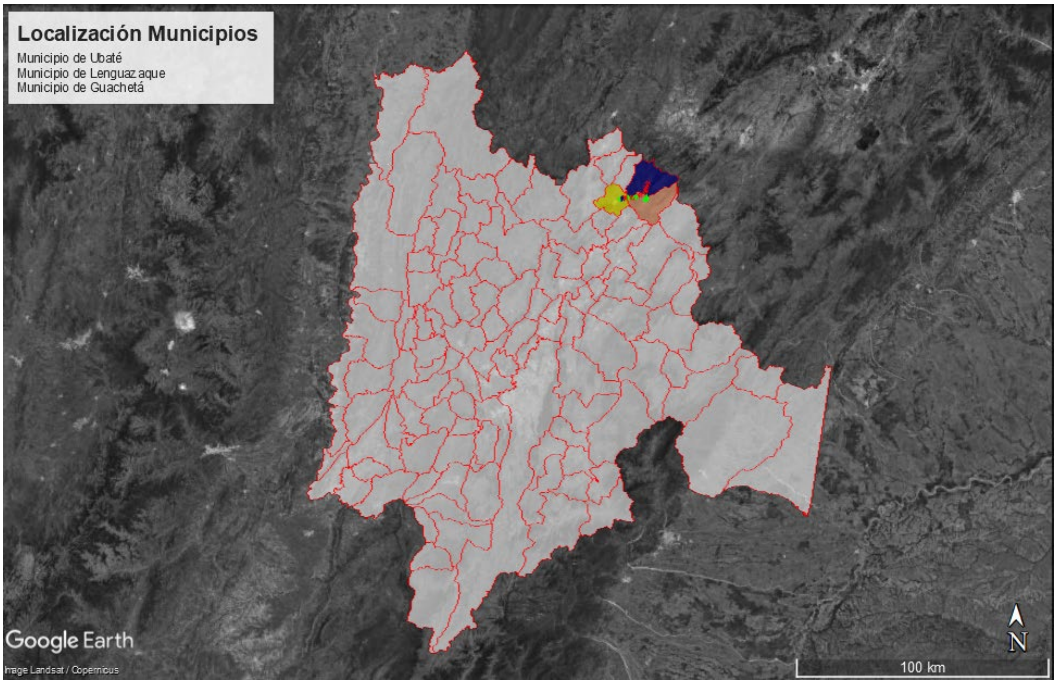


Figura 1.1. Localización de la zona a intervenir.

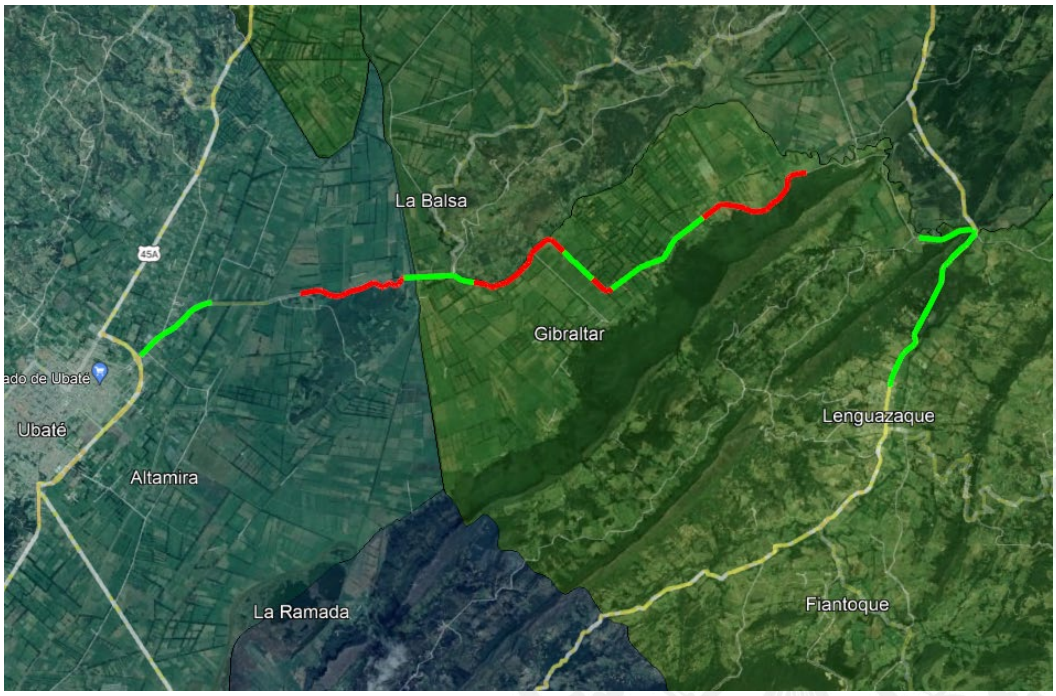


Figura 1.2. Localización de los tramos de vía a intervenir. .

3 PRINCIPALES ACTIVIDADES POR EJECUTAR DE LA INTERVENTORÍA

Realizar la respectiva interventoría Técnica, Administrativa, Financiera, Ambiental y Legal a la alternativa de solución contemplada en el proceso ICCU-LP-014 DE 2022 y que corresponde a:

El mejoramiento, rehabilitación y mantenimiento de 13.1 km del corredor vial. A continuación, se describen las intervenciones a realizar:

- Estructura de Pavimento: Pavimento asfáltico MDC 19, MDC 25, Base granular, Subbase Granular, Mejoramiento de la subrasante con material seleccionado.
- Tramos de rehabilitación y mantenimiento con actividades de parcheo, bacheo, sello de fisuras.
- Construcción de estructuras de contención y confinamiento con cimentación superficial.
- Drenaje longitudinal y transversal compuesto por alcantarillas, filtros, cunetas y Box Culvert.
- Señalización horizontal y vertical.

Sin limitarse a lo anterior, el interventor debe cumplir sus obligaciones derivadas de la Ley 80 de 1993 y 1474 de 2011 adicionalmente deberá realizar las actividades previstas en el manual de supervisión e interventoría de la entidad.

Adicional a ello, la interventoría tiene la facultad de realizar los siguientes ensayos de laboratorio:

ITEM	*DESCRIPCIÓN ENSAYO*	*NORMA*
LABORATORIO PARA SUELOS		
1	*DETERMINACIÓN EN LABORATORIO DEL CONTENIDO DE AGUA (HUMEDAD) DE MUESTRAS DE SUELO, ROCA Y MEZCLAS DE SUELO -AGREGADO*	*INV E-122*
2	*RESISTENCIA A LA DEGRADACIÓN DE LOS AGREGADOS DE TAMAÑOS POR MEDIO DE LA MÁQUINA DE LOS ÁNGELES*	*INV E-218* *INV E-219*
3	*RELACIONES DE HUMEDAD - PESO UNITARIO SECO EN LOS SUELOS (ENSAYO NORMAL DE COMPACTACIÓN)*	*INV E-141* *INV E-142*
4	*DETERMINACIÓN DEL TAMAÑO DE LAS PARTÍCULAS DE LOS SUELOS (GRANULOMTERÍA)*	*INV E-123*
5	*LÍMITE PLÁSTICO E ÍNDICE DE PLASTICIDAD DE LOS SUELOS*	*INV E-126*
6	*DENSIDAD Y PESO UNITARIO DEL SUELO EN EL TERRENO POR EL MÉTODO DEL CONO Y ARENA*	*INV E-161*
7	*CBR DE SUELOS COMPACTADOS EN EL LABORATORIO Y SOBRE MUESTRA INALTERADA*	*INV-148*
8	*COMPRESION INCONFINADA EN MUESTRAS DE SUELO*	*INV E-152*
9	*ENSAYO DE CORTE DIRECTO EN CONDICIÓN CONSOLIDADA DRENADA(CD)*	*INV E-154*

LABORATORIO PARA ASFALTOS		
8	*EXTRACCIÓN CUANTITATIVA DEL ASFALTO EN MEZCLAS PARA PAVIMENTOS*	*INV E-732*
9	*ANÁLISIS GRANULOMÉTRICO DE LOS AGRAGADOS EXTRAÍDOS DE MEZCLAS ASFALTICAS*	*INV E-782*
10	*ESTABILIDAD Y FLUJO DE MEZCLAS ASFÁLTICAS EN CALIENTE EMPLEANDO EL EQUIPO MARSHALL*	*INV E-748*
LABORATORIO PARA CONCRETOS		
11	*RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN DE CILINDROS Y NÚCLEOS DE CONCRETO*	*NTC 673*
12	*EXTRACCIÓN DE NÚCLEOS Y COMPRESIÓN*	*NTC 3658*

En caso de que la interventoría considere pertinente realizar ensayos de laboratorio adicionales a los ya mencionados, estos deberán ser aprobados previamente por el ICCU teniendo como respaldo las tres (3) cotizaciones de laboratorios certificados.

4 PLAZO PARA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO

El plazo previsto para la ejecución de las actividades que se deriven del presente proceso es el establecido en la sección 1.1. del pliego de condiciones, el cual se contará a en la forma prevista en el Anexo 5 – Minuta del Contrato.

El plazo establecido para la ejecución del contrato será TRECE (13) meses contados a partir de la orden de inicio.

5 FORMA DE PAGO

1. (La entidad entregará un anticipo conforme con el numeral 9.2. ANTICIPO Y/O PAGO ANTICIPADO del pliego de condiciones).
2. El valor restante del valor total del contrato se pagará mediante actas parciales mensuales sin que exceda el 95% del valor total del contrato,
3. El 5% restante del valor del contrato se pagará una vez finalizada la ejecución del contrato.

El pago al interventor se efectuará dentro de los (30) días hábiles siguientes a la presentación de la factura y visto bueno por parte del supervisor designado del recibo a satisfacción de las actividades, acompañada del acta de recibo y de la certificación de encontrarse el interventor al día en el pago de aportes al Sistema de la Seguridad Social y Parafiscales, de conformidad con lo señalado en el artículo 23 de la Ley 1150 de 2007.

Parágrafo 1. La entidad realizará al interventor el último pago, cuyo valor no podrá ser inferior al cinco por ciento (5%) del valor total del contrato, el cual se hará a la terminación de la interventoría recibidos a entera satisfacción de la entidad.

La entidad no se hace responsable por las demoras presentadas en el trámite para el pago al interventor cuando ellas fueren ocasionadas por encontrarse incompleta la documentación de soporte o no ajustarse a cualquiera de las condiciones establecidas en el presente contrato.

La entidad hará las retenciones a que haya lugar sobre cada pago, de acuerdo con las disposiciones legales vigentes sobre la materia.

El interventor deberá acreditar para cada pago derivado del contrato, que se encuentran al día en el pago de aportes parafiscales relativos al Sistema de Seguridad Social Integral, así como los propios del Sena, ICBF y Cajas de Compensación Familiar, cuando corresponda.

Para cada uno de los pagos se requiere de la presentación de informes de la interventoría realizada y certificación de cumplimiento a satisfacción expedida por el supervisor del contrato; el supervisor del contrato de Interventoría, expedirá certificación de cumplimiento verificando que el Interventor acredite el porcentaje de avance real de ejecución de las obras sobre las que ejerce interventoría Para la suscripción del acta de liquidación, el contratista deberá haber cumplido con todas las obligaciones derivadas del objeto del contrato, así como con las establecidas en la minuta contractual. Así mismo para cada pago, el interventor deberá acreditar que se encuentra al día con los pagos de aportes parafiscales cuando corresponda, conforme lo establece el artículo 23, parágrafo 1 de la Ley 1150 de 2007.

NOTA 1: EL pago se realizará de acuerdo con los componentes del formulario No 1, gestión que debe quedar debidamente sustentadas y soportada en el informe de interventoría del correspondiente mes.

NOTA 2: El reconocimiento y reembolso de los costos directos de sueldos de personal se realizará sobre el que efectivamente fue empleado en la ejecución de los trabajos, aprobados por la entidad, afectados por un factor multiplicador. De igual modo, otros costos directos ocasionados deberán ser aprobados por la entidad.

Para tal efecto, el interventor deberá solicitar aprobación del inicio de cada uno de los profesionales y otros costos que componen su oferta, conforme con el plan de obra y actividades en ejecución.

NOTA 3: EL ICCU no reconocerá, ningún reajuste realizado por el CONTRATISTA en relación con los costos, gastos o actividades adicionales que aquel requería para la ejecución del contrato y que fueron previsibles al momento de la formulación y presentación de las propuestas.

NOTA 4: El contratista deberá realizar los pagos que corresponden al impuesto de Industria y Comercio ICA que les aplique, dependiendo de la actividad económica que ejerzan y las tarifas establecidas en los Estatutos de Rentas de cada Municipio en donde se desarrollen las obras y/o labores, o ejerzan las actividades gravadas con dicho impuesto municipal, siendo éste un requisito para el trámite de la liquidación y posterior pago del contrato (5% final). Así las cosas, El Contratista deberá presentar los debidos soportes de formularios y consignación del Impuesto de Industria y Comercio por cada municipio en que haya incurrido en el hecho generador del ICA de acuerdo con el valor total del contrato.

NOTA 5: Teniendo en cuenta que el contrato de obra a realizar la interventoría contiene variables en cuanto a su ejecución y forma de pago, en caso de que, el contrato de obra termine antes de finalizar el plazo de ejecución de la presente interventoría, el ICCU solo reconocerá los valores ejecutados por el interventor hasta el término del contrato de obra.

NOTA 6: El contratista presentará al supervisor del ICCU el consolidado de cada uno de los conceptos de suministros por monto agotable, discriminado con sus respectivos soportes los cuales serán debidamente avalados por el ICCU. El contratista realizará la consecución de tres (3) cotizaciones que serán convalidadas

y constatadas por el supervisor del proyecto, teniendo como finalidad conseguir los precios del mercado, el ICCU realizará la escogencia del valor a pagar.

NOTA 7: Si el interventor presenta alguna acta parcial de obra durante la vigencia 2022, el 100% del valor de estas actas amortizaran el anticipo.

6 DOCUMENTOS O INSUMOS QUE ENTREGARÁ LA ENTIDAD PARA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO

El interventor deberá realizar lo necesario y suficiente en orden de conocer, revisar y estudiar completamente los estudios y diseños que la entidad entregue al contratista de obra para la ejecución de las obras objeto de la interventoría, en caso de aplicar. En consecuencia, si el contratista de obra no se pronuncia en sentido contrario, se entiende que ha aceptado los estudios y diseños presentados por la entidad y asume la responsabilidad de los resultados para la implementación de los mismos y la ejecución de la obra contratada, con la debida calidad, garantizando la durabilidad, resistencia, estabilidad y funcionalidad de tales obras; los cuales serán objeto de seguimiento y vigilancia por el interventor. El interventor se pronunciará y emitirá concepto sobre las eventuales modificaciones que proponga el contratista de obra, para consideración de la entidad contratante.

Cualquier modificación y/o adaptación y/o complementación que el contratista pretenda efectuar a los estudios y diseños deberán ser tramitadas por el contratista de obra para aprobación de la entidad, previo concepto de la interventoría, sin que ello se constituya en causa de demora en la ejecución del proyecto, situación que será parte del seguimiento, control, vigilancia y aprobación por parte de la interventoría.

Es importante manifestar que la responsabilidad de los consultores que realizaron los estudios y diseños se establece según la vigencia del amparo de calidad del servicio, siempre y cuando se encuentre vigente dicho amparo. Por tal motivo, la entidad analizará si es procedente la modificación y/o adaptación y/o actualización y/o complementación de los diseños realizados; y en caso de ser necesario algún ajuste la obligación y responsabilidad se encuentra asociada al contratista de obra y la verificación realizada por el interventor.

7 INFORMACIÓN SOBRE EL PERSONAL PROFESIONAL DEL INTERVENTOR

Para analizar la información del personal del interventor, se tendrán en cuenta las siguientes consideraciones:

a) Los soportes académicos y de experiencia de los perfiles que están descritos en el Anexo Técnico serán verificados por la entidad para la ejecución del contrato, posterior a la firma del contrato, previo al acta de inicio.

b) Si el interventor ofrece dos (2) o más profesionales para realizar actividades de un mismo cargo, cada uno de ellos deberá cumplir los requisitos exigidos en los pliegos de condiciones para el respectivo cargo. Un mismo profesional no puede ser ofrecido para dos o más cargos diferentes en los cuales supere el 100% de la dedicación requerida para este proceso de contratación.

c) El interventor deberá informar la fecha a partir de la cual los profesionales ofrecidos ejercen legalmente la profesión, de conformidad con lo señalado en el pliego de condiciones. El requisito de la tarjeta profesional se puede suplir con los regulado en el artículo 18 del Decreto 2106 de 2019.

d) Las certificaciones de experiencia de los profesionales deben ser expedidas por la persona natural o jurídica con quien se haya establecido la relación laboral o de prestación de servicios.

e) En la determinación de la experiencia y la formación académica de los profesionales se aplicará la equivalencia detallada en la Matriz 4 y los lineamientos de la misma.

f) La entidad aplicará las equivalencias mencionadas en la Matriz 4 para verificar el grupo de profesionales que el interventor relacione, específicamente, para acreditar las exigencias mínimas previstas en la sección de "Exigencias mínimas de la experiencia del proponente y la experiencia y formación académica del equipo de trabajo (personal clave evaluable)".

g) La entidad podrá solicitar en cualquier momento al interventor los documentos que permitan acreditar el valor y el pago correspondiente de cada uno de los profesionales empleados en la ejecución del contrato y que estén acorde con el valor de los honorarios definidos a la fecha de ejecución del contrato, en el caso en el cual sea establecido un valor de honorarios de referencia.

h) El interventor se obliga a que los profesionales estén disponibles (físicamente o a través de medios digitales) cada vez que la entidad los requiera, indistintamente de la dedicación que estos ostenten, so pena de aplicar las sanciones contractuales.

i) La entidad se reserva el derecho de exigir el reemplazo o retiro de cualquier contratista o trabajador vinculado al contrato, sin que ello conlleve a mayores costos para la entidad, detallando las razones debidamente justificadas por la cual solicita dicho cambio.

El personal relacionado será contratado por el interventor y su costo debe incluirse dentro de los gastos administrativos generales del contrato. Se aclara que los perfiles que hacen parte del personal clave, deben cubrir todo el plazo de ejecución del proyecto indistintamente de su porcentaje de dedicación. Para los demás perfiles profesionales, en caso de que la entidad los requiera deberán estar disponibles indistintamente de su porcentaje de participación, con el fin de lograr el cumplimiento del objeto contractual y las obligaciones derivadas del interventor, para lo cual se podrá hacer uso de medios virtuales.

<u>El personal clave evaluable:</u>

Es el definido en el pliego de condiciones y es el que se describe a continuación:

- Un (1) Director de Interventoría.
- Dos (2) Residentes de Interventoría.
- Un (1) Especialista en Geotecnia.

El personal requerido, <u>distinto al clave evaluable</u> es el siguiente:

Perfil No.	Cargo	Título Profesional	Título de Posgrado	Experiencia General (años mínimos)	Experiencia Específica (años mínimos)

1	**Un (1) Especialista de Pavimentos** Dedicación del 35% mensual.	Título profesional entre las siguientes alternativas: Ingeniero Civil y/o Ingeniero de Vías y Transporte	Posgrado entre las siguientes alternativas: Posgrado en Pavimentos. **Nota 1:** No se aceptarán estudios de tipo: diplomado, curso, seminario como un estudio de posgrado.	5	3
2	**Un (1) Especialista en Estructuras** Dedicación del 35% mensual.	Título profesional entre las siguientes alternativas: Ingeniero Civil y/o Ingeniero de Vías y Transporte	Posgrado entre las siguientes alternativas: Posgrado en Estructuras. **Nota 1:** No se aceptarán estudios de tipo: diplomado, curso, seminario como un estudio de posgrado.	5	3
3	**Un (1) Especialista en Ambiental** Dedicación del 50% mensual.	Título profesional entre las siguientes alternativas: Ingeniero Civil y/o Ingeniero de Vías y Transporte y/o Ingeniero Ambiental y/o Administrador Ambiental	Posgrado entre las siguientes alternativas: Posgrado en Área Ambiental. **Nota 1:** No se aceptarán estudios de tipo: diplomado, curso, seminario como un estudio de posgrado. **Nota 2**: En caso de presentarse a un Ingeniero Ambiental o Administrador Ambiental no se requerirá el posgrado en área ambiental.	5	3
4	**Un (1) Especialista en Gestión Social** Dedicación del 50% mensual.	Título profesional entre las siguientes alternativas:	N/A	5	3

		Trabajo Social y/o Psicólogo y/o Sociólogo.			
5	**Un (1) Profesional SISO** Dedicación del 80% mensual.	Título profesional entre las siguientes alternativas:	Posgrado entre las siguientes alternativas: Posgrado en Higiene y/o salud ocupacional, o seguridad y salud ocupacional HSE, o Higiene y Seguridad Industrial, o Higiene, Seguridad y Salud en el Trabajo (con licencia vigente) **Nota 1:** No se aceptarán estudios de tipo: diplomado, curso, seminario como un estudio de posgrado. **Nota 2:** En el caso de presentar un profesional en salud y seguridad en el trabajo no se requerirá título de posgrado.	5	3
6	**Un (1) Abogado** Dedicación del 20% mensual.	Título profesional entre las siguientes alternativas: Abogado	N/A	2	0
7	**Un (1) Profesional Ingeniero de Apoyo** Dedicación del 100% mensual.	Título profesional entre las siguientes alternativas: Ingeniero Civil y/o Ingeniero de Vías y Transporte	N/A	0	0

8	**Dos (2) Inspectores de Interventoría** Dedicación del 100% mensual.	Título profesional entre las siguientes alternativas: Ingeniero Civil y/o Ingeniero de Vías y Transporte o Tecnólogo en Gestión de Obras Civiles y/o Construcciones	N/A	0	0
9	**Dos (2) Topógrafos** Dedicación del 80% mensual.	Título profesional entre las siguientes alternativas: Técnico o tecnólogo o profesional en topografía.	N/A	4	2
10	**Dos (2) Cadeneros** Dedicación del 80% mensual.	N/A	N/A	N/A	N/A
11	**Una (1) Secretaria** Dedicación del 100% mensual.	N/A	N/A	N/A	N/A

a. **Requisitos del personal del Interventor**

El personal clave evaluable, debe cumplir y acreditar, como mínimo, los siguientes requisitos de formación y experiencia:

Perfil No.	Cargo	Título Profesional	Título de Posgrado	Experiencia General (años mínimos)	Experiencia Específica (años mínimos)
1	**Un (1) Director de Interventoría** Dedicación del 45% mensual.	Título profesional entre las siguientes alternativas: Ingeniero Civil y/o Ingeniero de Vías y Transporte	Posgrado dentro de las siguientes alternativas: Gerencia de proyectos y/o Gerencia de obras y/o vías y/o estructuras **Nota 1:** No se aceptarán estudios de tipo: diplomado, curso, seminario como un estudio de posgrado.	10	3
2	**Dos (2) Residentes de Interventoría** Dedicación del 100% mensual.	Título profesional entre las siguientes alternativas: Ingeniero Civil y/o Ingeniero de Vías y Transporte	N/A	5	3
3	**Un (1) Especialista en Geotecnia** Dedicación del 35% mensual.	Título profesional entre las siguientes alternativas: Ingeniero Civil y/o Ingeniero de Vías y Transporte	Ingeniería de fundaciones y/o geotecnia vial y/o mecánica de suelos y cimentaciones	5	3

La experiencia profesional se computará a partir de la terminación y aprobación del pensum académico, salvo en los casos que se realicen prácticas laborales para obtener el título profesional o tecnólogo. El tiempo de experiencia en la práctica es válido si se realizan durante los veinticuatro (24) meses anteriores o posteriores a la expedición de la Ley 1955 de 2019 o con posterioridad a su expedición. Es decir, la práctica realizada antes de la terminación de materias contará como experiencia profesional si se cumplen los criterios mencionados. En el evento que el oferente no entregue alguno de estos la entidad contará la experiencia profesional a partir de la expedición del acta de grado o el diploma, el cual debe ser aportado con posterioridad a la celebración del contrato.

El personal relacionado anteriormente es el personal operacional y profesional mínimo necesario para la ejecución del proyecto. Si el interventor observa que necesita personal adicional, este será por su cuenta,

por lo que no habrá a pago alguno por parte de la entidad frente al personal extra que el interventor utilice en la ejecución del contrato, toda vez que la entidad en la etapa de planeación estableció el personal profesional y operacional mínimo requerido para el cumplimiento del contrato.

Para cada uno de los profesionales mencionados, se deberá anexar fotocopia de la tarjeta profesional y certificado de vigencia expedido por el consejo profesional competente. El requisito de la tarjeta profesional se puede suplir con el requisito de que trata el artículo 18 del Decreto 2106 de 2019. Los estudios de posgrado que se exijan como requisito mínimo, se acreditarán mediante copia de los diplomas respectivos o certificado de obtención del título correspondiente. Además, la entidad podrá solicitar las certificaciones laborales que permitan verificar la información relacionada en los Anexos. Para cada uno de los profesionales se debe aportar la información solicitada.

b. Maquinaria y condiciones técnicas vinculadas al proyecto para seguimiento o implementación del interventor

El interventor deberá verificar que el contratista de obra mantenga en las condiciones requeridas y/o ofertadas en los distintos frentes de obra la maquinaria vinculada al proyecto, en condiciones óptimas y cumpliendo con lo requerido por la entidad.

El equipo mínimo requerido es el siguiente:

- DOS (2) RETROEXCAVADORAS 75 HP
- SEIS (6) VOLQUETAS DOBLE TROQUE
- DOS (2) CARROTANQUES DE AGUA DE 10000 LITROS
- DOS (2) MOTONIVELADORAS 120 HP
- DOS (2) VIBRO COMPACTADORES 12 TON
- DOS (2) VIBRADORES DE CONCRETO
- UNA (1) FRESADORA DE CONCRETO ASFALTICO
- UN (1) COMPACTADOR DE LLANTAS
- UN (1) TERMINADOR DE ASFÁLTO DE 150H HP
- UN (1) IRRIGADOR DE ASFÁLTO

8 EXAMEN DEL SITIO DE LA OBRA A VIGILAR

Es responsabilidad del proponente, conocer la ubicación y situaciones particulares donde será adelantada la labor de interventoría de la obra a vigilar e informarse sobre la forma y características del sitio, localización y naturaleza de la obra a realizar la interventoría, las condiciones ambientales y sociales del área de influencia, las cuales debe considerar para las labores de interventoría propias del seguimiento al desarrollo y manejo ambiental del proyecto, en especial cuando se establezca presencia de minorías étnicas, caso en el cual debe asegurarse de hacer el seguimiento al cumplimiento del contratista de obra con la normativa especial que rige para la explotación de recursos naturales en jurisdicción de los territorios legalmente constituidos a su favor, o evitar su intervención a efectos de obviar el procedimiento de consulta previa a realizar por parte del contratista de obra vigilado por el interventor, y, en general, sobre todas las circunstancias que puedan afectar o influir en el cálculo del valor de su propuesta y las condiciones particulares del proyecto desde el rol del interventor.

9 SEGUIMIENTO A LAS OBRAS PROVISIONALES

El interventor deberá vigilar, controlar, y conceptuar sobre las siguientes labores realizadas por el contratista de obra según disponga la entidad estatal:

Durante su permanencia en la obra serán a cargo del constructor, la construcción, mejoramiento y conservación de las obras provisionales o temporales que no forman parte integrante del proyecto, tales como vías provisionales, vías de acceso y vías internas de explotación a las fuentes de materiales así como: las obras necesarias para la recuperación morfológica cuando se haya explotado por el constructor a través de las autorizaciones temporales; y las demás que considere necesarias para el buen desarrollo de los trabajos, cercas, oficinas, bodegas, talleres y demás edificaciones provisionales con sus respectivas instalaciones, depósitos de combustibles, lubricantes y explosivos, de propiedades y bienes de la entidad o de terceros que puedan ser afectados por razón de los trabajos durante la ejecución de los mismos, y en general toda obra provisional relacionada con los trabajos. Todas estas labores deberán ser objeto de vigilancia y seguimiento por parte del interventor.

En caso de que sea necesario, el contratista de obra dispondrá de las zonas previstas para ejecutar la obra y la obtención de lotes o zonas necesarias para construir sus instalaciones, las cuales estarán bajo su responsabilidad; y el interventor será el encargado de su seguimiento y verificación.

Adicionalmente, correrán por cuenta del contratista de obra los trabajos necesarios para no interrumpir el servicio en las vías públicas usadas por él o en las vías de acceso cuyo uso comparta con otros contratistas, las cuales deberán ser entregadas en iguales o mejores condiciones, por lo cual deberá existir un registro fotográfico previo a la utilización y a la finalización de las labores para constatar dicho estado, labor que será vigilada por el interventor.

El contratista de obra deberá tener en cuenta el costo correspondiente a los permisos y a las estructuras provisionales que se requieran cuando, de conformidad con el proyecto cruce o interfiera corrientes de agua, canales de desagüe, redes de servicios públicos, etc. En el caso de interferir redes de servicios públicos, estos costos serán reconocidos mediante aprobación de precios no previstos, incluidos en las correspondientes actas de obra aprobadas por el interventor. Para lo anterior deberá tramitar la correspondiente aprobación de los precios no previstos del proyecto ante el ordenador del gasto, y en los casos que se requiera el permiso correspondiente ante la autoridad competente. Situación que será vigilada y supervisada por el interventor.

A menos que se hubieran efectuado otros acuerdos, el contratista de obra deberá retirar todas las obras provisionales a la terminación de los trabajos y dejar las zonas en el mismo estado de limpieza y orden en que las encontró. Así mismo, será responsable de la desocupación de todas las zonas que le fueron suministradas para las obras provisionales y permanentes.

Sobre el particular, el interventor deberá cerciorarse que se cumplieron las consideraciones aquí establecidas, y que las obras complementarias cuenten con su vigilancia y control según corresponde para el interventor.

10 SEÑALIZACIÓN Y MANUAL DE IMAGEN A VERIFICAR POR EL INTERVENTOR

De ser necesario, según los estudios previos, están a cargo del contratista de obra todos los costos requeridos para colocar y mantener la señalización de obra y las vallas informativas, la iluminación nocturna y demás dispositivos de seguridad y de comunicación y coordinación en los términos definidos por las autoridades competentes, situación de estricta verificación por parte de la Interventoría.

En este sentido la entidad ha determinado un presupuesto para el Plan de Manejo de Transito PMT que deberá ser implementado por el contratista de obra durante la ejecución de los trabajos de conformidad con la normatividad aplicable y vigente.

11 SEGUIMIENTO A PERMISOS, LICENCIAS Y AUTORIZACIONES POR PARTE DEL INTERVENTOR

De conformidad con la normatividad ambiental vigente, en especial con lo establecido en el Decreto Único Reglamentario del sector Ambiente y Desarrollo Sostenible No. 1076 de 2015, el cual compila en su totalidad la normatividad ambiental expedida por el Gobierno Nacional, entre otras el Decreto 2041 de 2014 (Artículos 7, 8 y 9) que reglamenta el trámite de Licencias Ambientales, el cual señala los proyectos, obras o actividades que requieren trámite de Licencia Ambiental, dentro de los cuales no se consideran que las actividades a ejecutar de mejoramiento y rehabilitación vial requieran de Licencia Ambiental, ni permiso de la autoridad ambiental.

Sin embargo se deberá velar por la vigilancia e implementación de plan de adaptación a la guía ambiental (PAGA) durante la ejecución del proyecto.

12 NOTAS TÉCNICAS ESPECÍFICAS PARA EL PROYECTO ENFOCADAS AL INTERVENTOR

Para el presente proyecto el Instituto de Infraestructura y Concesiones de Cundinamarca ICCU adopta las Especificaciones Generales de Construcción de Carreteras y Normas de Ensayo de Materiales para Carreteras del Instituto Nacional de Vías 2013, vigentes para la fecha de suscripción del contrato, así como las particulares por el ICCU para el proyecto.

Para la señalización vertical y horizontal el presente proyecto se regirá por el manual de señalización vial vigente expedido por el Ministerio de Transporte.

Las especificaciones no contempladas en las normas elaboradas por el Instituto Nacional de Vías, ajustadas del proyecto, se denominarán “especificaciones particulares”, las cuales se encontrarán en los estudios y diseños, y también serán de obligatorio cumplimiento

En los casos no estipulados expresamente en estas especificaciones, se aplicarán como normativas las prescripciones de los códigos y recomendaciones de las siguientes entidades que contemplarán aspectos técnicos, ambientales y de seguridad:

- Manual de drenaje para carreteras, 2013. INVIAS
- Manual de diseño de cimentaciones superficiales y profundas para carreteras, 8 de mayo de 2013
- Especificaciones generales de construcción de carreteras y normas de ensayos para materiales de carreteras, última actualización el 22 de agosto de 2018.
- Norma Colombiana de diseño y construcción sismo resistente NSR - 10 según decreto 926 del 19 de marzo de 2010, ley 400 de 1997 y decretos reglamentarios, modificación parcial de reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente NSR-10. 5 de junio de 2017.
- Cartillas de Obras de Drenaje y Protección y de Gaviones para carreteras de la secretaria de Infraestructura Física Departamental.
- Cartilla de muros de contención con o sin fundaciones profundas para las carreteras de Antioquia de la secretaria de Infraestructura, ajustada a la normatividad vigente a agosto de 2014.
- Manual de Señalización Vial del Ministerio del Transporte, actualizada el 17 de mayo de 2017.
- Especificaciones Técnicas particulares del presente proceso.

- Normatividad Ambiental vigente. (Decreto único reglamentario del sector Ambiente y Desarrollo Sostenible-25 de mayo de 2015)
- Manual de dispositivos de señalización vial- dispositivos uniformes para la regulación del tránsito en calles, carreteras y ciclorutas de Colombia, Resolución 0001885 de 2015, de 17 de junio de 2015 y demás normas vigentes.
- Norma Colombiana de diseño de puentes-LRFD-CCP14
- Normatividad SST Vigente (Decreto Único reglamentario del sector Seguridad y Salud en el Trabajo del decreto 1072 de 2015.
- Manual de Seguridad y Salud en el trabajo Dirigido a Contratista. (Isolucion: MA-M7-P3-004)
- Las medidas adoptadas en el marco de la emergencia económica, social y ecología decretada por el gobierno nacional.

13 SEGUIMIENTO POR PARTE DEL INTERVENTOR

Adicional a las obligaciones estipuladas en el manual de supervisión e interventoría del ICCU el interventor como parte de su seguimiento debe realizar informes de forma periódica para constatar las gestiones realizadas en cada uno de sus componentes que como mínimo contengan la siguiente información:

1. GENERALIDADES
    1. Descripción general del contrato de obra, de acuerdo con la modalidad del contrato.
    2. Objeto del contrato.
    3. Fechas de suscripción, legalización, plazo y valor con sus diferentes etapas, prórrogas, suspensiones y adiciones.
    4. Directorio telefónico actualizado del personal profesional del contratista, interventoría y de la entidad.

2. INFORMACIÓN LEGAL Y FINANCIERA
    1. Garantías y vigencias de las mismas, adiciones, suspensiones y/o prórrogas.
    2. Presentar el cuadro de control legal del contratista y de la interventoría (fechas de suscripción, procesos de selección, etc.)
    3. Evaluación del cumplimiento de las obligaciones contractuales.
    4. Programación del Plan Anual de Caja (PAC), si aplica.
    5. Balance financiero del contrato y de interventoría y de convenios asociados.
    6. Realizar el seguimiento al cuadro de control financiero presentado por el contratista de obra.
    7. Informe sobre el manejo del anticipo y/o pago anticipado y anexos relacionados (En caso de haber sido entregado anticipo y/o pago anticipado alguno).
    8. Se deben relacionar las metas físicas a ejecutar con respecto al presupuesto disponible contractualmente. Informar cantidades y/o saldos faltantes o sobrantes dentro del proyecto para el cumplimiento de las metas físicas contractuales. Informar las cantidades y costos referentes a ejecución de estudios, diseños y obras para redes de servicios públicos domiciliarios, en caso de aplicar.
    9. Copia del acta de recibo parcial de obra, en caso de aplicar.

3. INFORMACIÓN TÉCNICA
    1. Cronograma detallado del contrato, aprobado por la Interventoría con su respectivo análisis a la fecha de corte.

2. Análisis del desempeño de las actividades incluidas en la ruta crítica del contrato de acuerdo con el cronograma contractual aprobado por la interventoría.
3. Descripción de los atrasos o adelantos de obra que se estén presentando, conforme al cronograma contractual aprobado por la interventoría. Relacionar las acciones solicitadas por el interventor e implementadas por el contratista y el seguimiento efectuado por el interventor.
4. Cuadro sobre el estado del tiempo. Detallar las horas no trabajadas por lluvia.
5. Reporte de daños a la infraestructura de servicios públicos indicando: ESP, ubicación, fecha y estado de pago a las ESP por parte del contratista, en caso de ser procedente.
6. Planes de contingencia elaborados por el contratista, aprobados por la interventoría, que no afecten el plazo contractual, los cuales deben ser presentados a la Entidad.
7. Descripción de las medidas correctivas exigidas por la interventoría en los aspectos técnicos, administrativos y legales que se están teniendo en cuenta, así como las medidas preventivas que deban implementarse para evitar futuros atrasos.
8. Descripción de las actividades desarrolladas durante el mes por el contratista y la Interventoría y su equipo de trabajo (Director, residentes y especialistas).
9. Esquemas de avance físico de obra, planos de localización del proyecto, figuras, cuadros y demás información relevante relacionada con el avance del contrato.
10. Registro fotográfico georreferenciado del avance del proyecto tomando como puntos fijos y panorámica, de igual manera una breve descripción de la foto indicando localización, georreferenciación, aspectos relevantes y fecha. Durante la ejecución del contrato, la interventoría debe presentar a la entidad registros fotográficos por cada elemento de la infraestructura de transporte que haga parte del contrato, resaltando el antes y el después, en cada una de las fases del proyecto.
11. Deberá presentarse el avance físico por grupo de vías, tramos, segmentos, o elementos que hagan parte del proyecto de infraestructura de transporte según sea el caso del proyecto en puntual.
12. Relación de los resultados y análisis de los ensayos de laboratorio y de campo, efectuados por el contratista y los ejecutados por la interventoría como medio de comprobación o verificación, según las especificaciones técnicas aplicables.
13. Certificaciones de cumplimiento de calidad y especificaciones de materiales empleados durante el periodo, expedido por el representante legal de la interventoría, expresando claramente el cumplimiento de las frecuencias de los ensayos de laboratorio de acuerdo a las especificaciones y el plan de inspección y ensayos de laboratorio.
14. Certificación de cumplimiento del plan de calidad por parte del interventor y la correspondiente verificación al cumplimiento del plan de calidad del contratista de obra, según lo ofertado por este en el aspecto de calidad en su propuesta.
15. Gestiones adelantadas por el contratista y la Interventoría ante las ESP y otras entidades que tengan relación directa con la ejecución del proyecto de infraestructura de transporte.
16. Descripción de las actividades realizadas y calificación del componente del Plan de Manejo de Tráfico, señalización y desvíos empleados por el contratista de acuerdo con los parámetros establecidos en el contrato y según los lineamientos de la autoridad de tránsito que rija en la ubicación del proyecto.
17. Descripción de obras adicionales y/o complementarias, valor y justificación de las mismas; relación de precios unitarios no previstos presentados por el contratista y aprobados por la interventoría e indicar la modificación contractual realizada para su incorporación (en caso de aplicar). Además, mostrar su incidencia en el valor actual del contrato.

18. Informar sobre los ajustes, complementación, apropiación y/o actualización realizada por el contratista a los diseños existentes entregados por la Entidad, en caso de ser el caso, y la justificación de los mismos, debidamente aprobados y avalados por la interventoría.
19. Relación de cantidades de obra que a la fecha no han sido recibidos por la interventoría por no cumplir con los requisitos previstos para el recibo y pago de las mismas, mostrando su incidencia en el valor actual del contrato. Además se deben relacionar las acciones correctivas propuestas, así como la respuesta por parte del contratista.
20. Reporte de producto no conforme, en el cual se deben incluir los ítems de pago que presentaron no conformidades en el mes, la fecha de identificación, la descripción de la no conformidad y una breve descripción de la acción a tomar. En este capítulo también se debe describir el seguimiento a las acciones tomadas para el tratamiento de no conformes en el periodo anterior en caso de existir.
21. Copia del libro de obra (bitácora) del periodo reportado.
22. Copia de las actas de seguimiento desarrolladas en el periodo (comité y reuniones) debidamente suscritas por los participantes, contratista, interventor y Entidad.
23. Cuadro detallado de cantidades y valores ejecutados por tramo, grupo de elementos, o unidad funcional, o frente de obra, según sea el caso del proyecto de infraestructura de transporte; detallando valor cancelado, número de acta en la que se canceló su ejecución parcial y verificación del consolidado y sumatoria final respecto al acta de recibo parcial de obra, en caso de existir. Como resumen del análisis consolidado, determinar los costos directos e indirectos por elemento, grupo de segmentos, tramos, frentes de obra, o según sea el caso del proyecto de infraestructura de transporte.

4. INFORMACIÓN SOCIAL

1. Descripción de las actividades del plan de acción de interventoría y verificación del plan de gestión social del contratista. Debe incluir copia de los anexos referentes a la gestión del contratista requeridos en el contrato.
2. Observaciones y recomendaciones formuladas por la interventoría. Descripción de los atrasos o adelantos o eventualidades que se estén presentando, conforme al Plan de Gestión Social del Contratista aprobado por la interventoría. Además se deben relacionar las acciones correctivas propuestas así como la respuesta por parte del contratista.
3. Relación de recursos físicos empleados para el desarrollo del componente social del contratista y la interventoría.
4. Calificación del componente de gestión social.

5. INFORMACIÓN AMBIENTAL Y SST

1. Informe mensual ambiental y SST de interventoría etapa de obra (incluyendo el componente de maquinaria/equipo y vehículos), con sus respectivos soportes y análisis de los indicadores propuestos, para cada uno de los programas ofertados en el PIPMA.
2. Control de materiales y copia de los correspondientes certificados de adquisición de todos los materiales empleados en el mes dentro de la obra.
3. Control del aprovechamiento de los Residuos de Construcción y Demolición -RCD-.
4. Manejo de vegetación, si aplica para el contrato.
5. Listado de vehículos utilizados en el mes para la obra.
6. Relación del número de licencia ambiental y/o permiso ambiental y/o pin ambiental.

7. Relación de los equipos y/o maquinaria utilizada por el contratista, donde se verifique el cumplimiento de las actividades descritas en el plan de mantenimiento presentado por el contratista y aprobado por la interventoría.
8. Copia de la certificación de mantenimiento periódica de los baños móviles, anexando copia del permiso de vertimientos vigente expedido por la autoridad ambiental competente.
9. Resumen de las actividades realizadas por la interventoría en cumplimiento del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, con sus respectivos soportes.
10. Informe de accidentes e incidentes de trabajo en el periodo, Contratista e Interventor.
11. Afiliaciones y pagos del personal del contrato de obra, al Sistema General de Seguridad Social Integral.
12. Certificación del revisor fiscal/contador público y representante legal de la empresa contratista (de acuerdo a la naturaleza de la misma) y subcontratista, donde se exprese Paz y Salvo por concepto de pagos al Sistema General de Seguridad Social Integral y salarios que contenga como mínimo el número de los trabajadores que laboran en el período, número del contrato, período.
13. Afiliaciones y pagos del personal del contrato de interventoría, al Sistema General de Seguridad Social Integral.
14. Certificación del revisor fiscal/contador público y representante legal de la empresa interventor (de acuerdo a la naturaleza de la misma) y subcontratista, donde se exprese Paz y Salvo por concepto de pagos al Sistema General de Seguridad Social Integral y salarios que contenga como mínimo el número de los trabajadores que laboran en el período, número del contrato, período.
15. Calificación del componente de gestión Ambiental y SST, fichas de seguimiento de labores ambientales.
16. Certificación expedida por la empresa interventora, donde exprese que se han revisado los documentos soportes de pagos salariales y del SGSSI remitidos por el contratista de obra para el respectivo informe.

6. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

1. Conclusiones, observaciones y recomendaciones de los especialistas de la interventoría y el contratista sobre el componente técnico tendientes a la solución de los inconvenientes presentados en el proyecto indicando los actores involucrados en cada caso.
2. Conclusiones, observaciones y recomendaciones de los especialistas de la interventoría y el contratista sobre el componente social tendientes a la solución de los inconvenientes presentados en el proyecto indicando los actores involucrados en cada caso.
3. Conclusiones, observaciones y recomendaciones de los especialistas de la interventoría y el contratista sobre el componente ambiental y SST tendientes a la solución de los inconvenientes presentados en el proyecto indicando los actores involucrados en cada caso.
4. Conclusiones, observaciones y recomendaciones de los especialistas de la interventoría y el contratista sobre el componente administrativo tendientes a la solución de los inconvenientes presentados en el proyecto indicando los actores involucrados en cada caso.
5. Conclusiones, observaciones y recomendaciones de los especialistas de la interventoría y el contratista sobre el componente financiero tendientes a la solución de los inconvenientes presentados en el proyecto indicando los actores involucrados en cada caso.
6. Conclusiones, observaciones y recomendaciones de los especialistas de la interventoría y el contratista sobre el componente legal tendientes a la solución de los inconvenientes presentados en el proyecto indicando los actores involucrados en cada caso.

14 DOCUMENTOS TÉCNICOS ADICIONALES

- Estudios Previos
- Matriz de Riesgos
- Presupuesto oficial

En constancia, se firma en Bogotá a los 26 días del mes de septiembre de 2022.

(ORIGINAL FIRMADO)

GUSTAVO ALFONSO VARGAS LEYTON
Subgerente de Infraestructura - ICCU

Proyectó: Andrés Mauricio Rodríguez Forero – Contratista
Santiago Barrera – Contratista
Camilo Andres Rubiano - Contratista