CM-SV-04814-2026

ANEXO 1
ANEXO 1— ANEXO TÉCNICO

INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, JURIDICA Y FINANCIERA SOBRE EL CONTRATO DE OBRA PARA EL MEJORAMIENTO VIAL SECUNDARIO CARMEN DE NAZARETH EN PAVIMENTO RIGIDO HACIA ALTO CHIQUITO, ABSCISAS K0+000 AL K0+500 Y HACIA GRAMALOTE, ABSCISAS K0+000 AL K0+500 , MUNICIPIO DE SALAZAR, DEPARTAMENTO NORTE DE SANTANDER

1. DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PROYECTO A REALIZAR LA INTERVENTORÍA:

El proyecto para desarrollar se encuentra ubicado en la zona rural del Municipio de Salazar de Las Palmas, del departamento de Norte de Santander, en la vía terciaria que comunica con el corregimiento de Carmen de Nazareth, teniendo como punto de referencia inicial en el PR 0+000 HASTA EL PR 0+500 Y EL +000 HASTA EL PR 0+500, en las coordenadas 7°51'14"N 72°53'03"W.

La intervención contempla la construcción de pavimento rígido estructural, en el Corregimiento de Carmen de Nazareth, entre los sectores, a la salida hacia el municipio de VillaCaro, en las abscisas K0+000 – K0+500 y la salida hacia el municipio de Gramalote, en las abscisas K0+000 – K0+500, en el municipio de Salazar, Departamento Norte de Santander. Tambien, se contempla la ejecución de obras de drenaje mediante alcantarillas de diámetro 36", así como actividades de conformación y mejoramiento de la rasante existente.

El proyecto busca mejorar las condiciones de transitabilidad, reducir los tiempos de desplazamiento, garantizar la conectividad de la población rural con el casco urbano municipal y fortalecer las actividades productivas y económicas de la zona de influencia.

1. DESCRIPCIÓN OBRA ACTUAL O ZONA A INTERVENIR

En el área de emplazamiento del proyecto, correspondiente al corregimiento de Carmen de Nazareth, municipio de Salazar de las Palmas, Departamento de Norte de Santander, se identifica una zona de carácter rural, con presencia de sectores parcialmente consolidados y áreas destinadas principalmente a actividades residenciales dispersas, agrícolas y de movilidad local. A lo largo del corredor vial se observan viviendas de uno o dos niveles, construidas en su mayoría con materiales mixtos, así como pequeños establecimientos comerciales y espacios destinados a usos comunitarios.

El entorno inmediato del proyecto presenta vías terciarias sin pavimentar o con superficie en afirmado, algunas de las cuales se encuentran en proceso de mejoramiento. En ciertos tramos se evidencian zonas con inclinación moderada y drenajes naturales, donde la presencia de escorrentías superficiales influye en el estado actual de la vía. De igual manera, se aprecian sectores con abundante cobertura vegetal, lo cual contribuye a la estabilidad natural del terreno y a la protección del suelo frente a procesos erosivos.

Actualmente la vía de salida desde el corregimiento de Carmen de Nazareth, presenta deterioro progresivo debido a factores climáticos, escorrentías superficiales y ausencia de infraestructura vial adecuada, evidenciándose:

- Deterioro de la superficie de rodadura.
- Ausencia de estructura de pavimento en varios sectores.
- Deficiencias en el sistema de drenaje superficial.
- Presencia de puntos críticos con problemas de estabilidad.
- Dificultades de transitabilidad durante temporadas de lluvia.
- Incremento en los costos de operación vehicular.
- Afectación en la movilidad de los habitantes de la vereda.
- Limitaciones para el transporte de productos agrícolas y pecuarios.

Estas condiciones afectan directamente la calidad de vida de la población rural, limitando el acceso a servicios básicos de salud, educación y comercialización de productos agropecuarios.

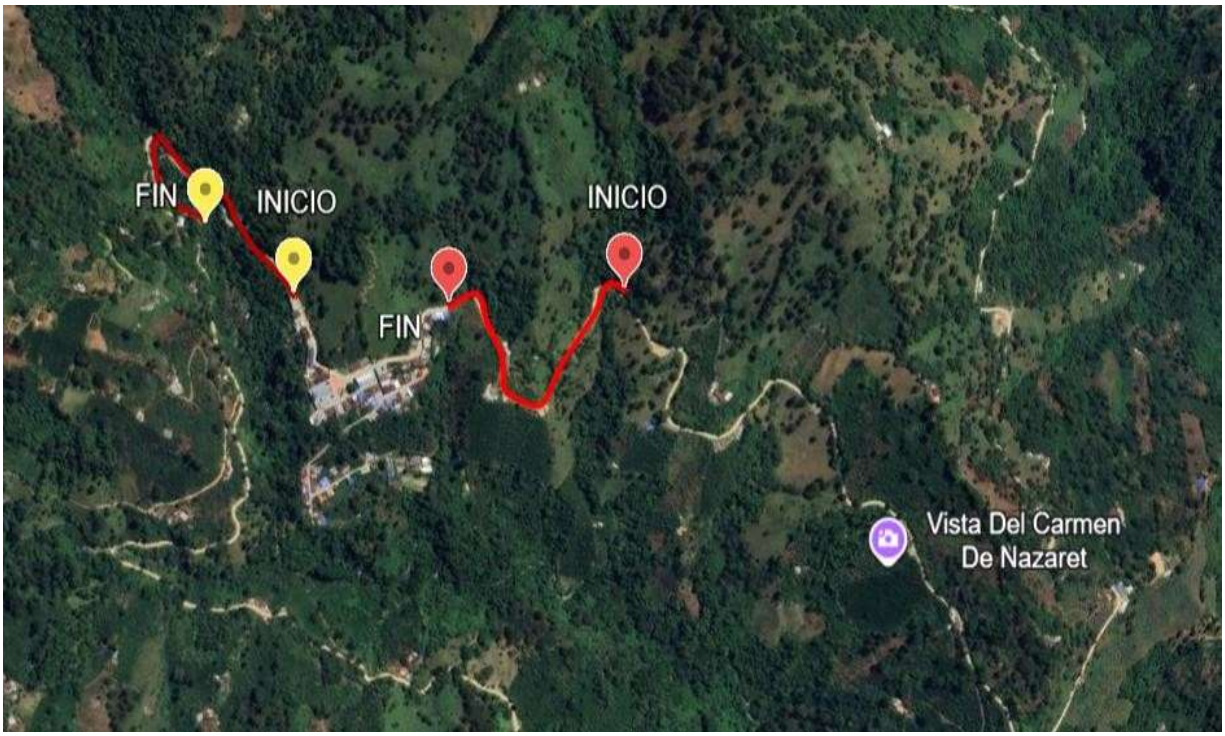
a. Localización:

El proyecto se desarrolla en:

- Municipio de Salazar.
- Departamento Norte de Santander.
- Corregimiento Carmen de Nazareth.
- Red vial secundaria.



Figura 1. Localización de la vía



INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, JURIDICA Y FINANCIERA SOBRE EL CONTRATO DE OBRA PARA EL MEJORAMIENTO VIAL SECUNDARIO CARMEN DE NAZARETH EN PAVIMENTO RIGIDO HACIA ALTO CHIQUITO, ABSCISAS K0+000 AL K0+500 Y HACIA GRAMALOTE, ABSCISAS K0+000 AL K0+500 , MUNICIPIO DE SALAZAR

Departamento Norte de Santander

2. ACTIVIDADES POR EJECUTAR Y ALCANCE:

Las actividades principales del proyecto son:

PRELIMINARES

- DESMONTE Y LIMPIEZA DE ZONA NO BOSCOSA (GUADAÑADORA)
- LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO.

MOVIMIENTO DE TIERRAS DE LA CALZADA

• TRANSPORTE DE MAQUINARIA PESADA Y AMARILLA

• EXCAVACION A MAQUINA EN MATERIAL SIN CLASIFICAR

• RELLENO MAT-SELECCIONADO EXCAVACION-COMPACTADO MAQUINA

• CONFORMACION Y COMPACTACION SUBRASANTE (MOTONIVELADORA)

• REMOCION Y TRANSP. MAT. CON ADECUACION SITIO DISPOSICION FINAL

PAVIMENTO RIGIDO

- EXCAVACION MANUAL EN MATERIAL SIN CLASIFICAR
- ESTABILIZACION DE SUELOS CON ADITIVO QUIMICO NO TRADICIONAL
- SUB-BASE GRANULAR ESTABILIZADA CON CEMENTO PORTLAND GRIS
- PAVIMENTO RIGIDO EN CONCRETO MR- 38 (Kg/cm2) ó MR. 3.8 (Mpa)
- ACERO DE REFUERZO FY= 4200 KG/CM2 (CORTE,FIGURADO,COLOCACIÓN)
- CANASTILLA DE SOPORTE PARA PASAJUNTAS
- SARDINELES (BORDILLOS) EN CONCRETO DE 21 MPA
- JUNTA DILATACION (CORDON DE ESPUMA ELASTICO 3/8" Y SELLADOR)
- RELLENO MAT. SELECCIONADO EXCAVACION COMPACTADO (TIPO RANA)
- REMOCION Y TRANSP. MAT. CON ADECUACION SITIO DISPOSICION FINAL

CONSTRUCCIÓN DE ALCANTARILLAS TIPO INVIAS (5 UNIDADES DE D=36")

- EXCAVACIÓN A MÁQUINA EN MATERIAL SIN CLASIFICAR
- CONCRETO DE 21MPa PARA ESTRUCTURAS
- CONCRETO DE 14MPa PARA SOLADOS

- PIEDRA PEGADA E=0,12 M
- CAJA DE INSPECCION EN CONCRETO IMPERMEABILIZADO (21 MPA)
- TUBERIA PVC ALCANTARILLADO D=14 PULGADAS
- RELLENO MAT. SELECCIONADO EXCAVACIÓN COMPACTADO (TIPO RANA)
- TUBERÍA EN PVC D=36 PULGADAS
- ACERO DE REFUERZO FY= 4200 KG/CM2 (CORTE,FIGURADO,COLOCACIÓN)
- REMOCION Y TRANSP. MAT. CON ADECUACION SITIO DISPOSICION FINAL

SEÑALIZACIÓN

• SEÑAL VERTICAL RETRORREFLECTIVA DE TRÁNSITO SR,SP Y/O SI (60X60 CMS)

• IMPRIMANTE PARA LINEA DE DEMARCACION

• LINEA DE DEMARCACION CON PINTURA EN FRIO

DEMOLICIONES

- DEMOLICION DE ALCANTARILLAS EXISTENTES, NO INCLUYE EXCAVACION
- DEMOLICION DE PAVIMENTOS RIGIDOS
- REMOCION Y TRANSP. MAT. CON ADECUACION SITIO DISPOSICION FINAL

4. METODOLOGIA DE DISEÑO

El espesor de la losa del pavimento de concreto, arroja un valor de 18 cm de espesor de la losa, como se puede evidenciar en la siguiente tabla.

4.1 VARIABLES:

To: Tipo de Transito

S3: Tipo de Suelo con CBR de 9.35%

BG: Material de Soporte Base Granular

MR1: Modulo de Rotura para una resistencia a la flexión de 38Kg/cm2

DyB: Transferencia de cargas y Confinamiento, con Dovelas y Bordillos o Andenes.

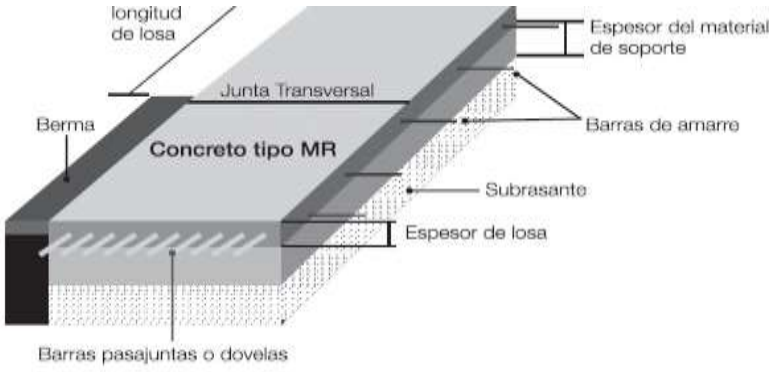


Figura 4.1. Esquema representativo de un pavimento de concreto

4.2 ALTERNATIVA CON BASE ESTABILIZADA CON ADITIVO PROES 100

Se presenta diseño de pavimento rígido empleando un proceso de mejoramiento del suelo mediante aditivo de cemento y PROES 100 en la dosificaciones presentadas en la siguiente tabla.

Proyecto: Vía Terciaria Nazareth
Ubicación: Nazareth, Norte de Santander - Colombia
Estructura: Estructura de Rígida
Diseño: Diseño Preliminar PCA[3*] a 20 años.

Alternativa No. 1. – Construcción

Tipo Capa	e	Materiales a Tratar	Dosificación	Observaciones
Losas Concreto Convencional	18 cm	MR: 40 Kg/cm2	-	De acuerdo con la Norma INVIAS 500-13
Capa Estabilizada PROES® E ≥ 700 MPa[5*]	20 cm	Mat. Adicionado (GC) – SBG tipo C, estabilizado con aditivo PROES100®.	ADL: 1.0 lt/m3 PROES®100[1*] ADS: 60 kg/m3 Cemento[2*]	Tamaño Máximo: 2" Pasante Malla # 200 > 10% IP > 3%
Subrasante CBR ≥ 9.35%[4*]	-	-	-	-

Esta alternativa se centra en el tratamiento de suelos seleccionados o de capas granulares (como la subbase granular tipo C) con aditivos, lo cual genera una significativa modificación y estabilización del material. El objetivo es incrementar sustancialmente las condiciones de soporte de la estructura del pavimento.

El principal beneficio de esta metodología radica en la rápida y dramática ganancia de resistencia y rigidez (Módulo de Elasticidad/Resiliente, E o M_R) en el material estabilizado, superando los requerimientos de diseño tradicional:

CONDICIÓN DEL MATERIAL	MÓDULO DE ELASTICIDAD/RESILIENTE (MR)
SUBBASE GRANULAR CONVENCIONAL (TIPO C)	145 MPa
MATERIAL ESTABILIZADO (A 7 DÍAS)	350 MPa
MATERIAL ESTABILIZADO (A 365 DÍAS)	700 MPa

En el caso del proyecto y las distancias de acarreo para materiales como es la BASE GRANULAR genera altos costos por lo cual se presenta esta alternativa para el empleo aditivos en el mejoramiento de un material tipo relleno seleccionado o subbase granular.

ESPESOR (cm)	CAPA DE PAVIMENTO
18	Losa de concreto MR= 40 MPa a los 28 días. Ensayo sobre vigas con carga en tercios de la luz
20	Relleno seleccionado con aditivos PROES100

PARTICIPANTES DEL PROYECTO

Desde la elaboración del plan de desarrollo, el gobierno departamental ha concertado y socializado el mejoramiento de las vías, en las reuniones con las comunidades, en la formulación del plan de desarrollo y posteriormente durante la socialización de los proyectos.

2. DETALLE DEL PROYECTO AL CUAL SE REALIZARÁ LA INTERVENTORÍA

El objeto, presupuesto oficial estimado, plazo y ubicación del proyecto objeto al cual se le realizara la interventoría se identifican en la siguiente tabla:

Objeto del proyecto	Plazo del contrato	Valor presupuesto oficial (pesos incluido IVA)	Lugar(es) de ejecución del contrato

INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, JURIDICA Y FINANCIERA SOBRE EL CONTRATO DE OBRA PARA EL MEJORAMIENTO VIAL SECUNDARIO CARMEN DE NAZARETH EN PAVIMENTO RIGIDO HACIA ALTO CHIQUITO, ABSCISAS K0+000 AL K0+500 Y HACIA GRAMALOTE, ABSCISAS K0+000 AL K0+500 , MUNICIPIO DE SALAZAR, DEPARTAMENTO NORTE DE SANTANDER	CUATRO (04) MESES	DOSCIENTOS NOVENTA Y UN MILLONES QUINIENTOS TREINTA Y UN MIL NOVECIENTOS SESENTA Y UN PESOS M/CTE. ($ 291.531.961,00)	VIA SECUNDARIA GRAMALOTE-CARMEN DE NAZARETH, MUNICIPIO DE SALAZAR, DEPARTAMENTO NORTE DE SANTANDER

3. PRINCIPALES ACTIVIDADES POR EJECUTAR DE LA INTERVENTORÍA

Las actividades que deberá cumplir el Interventor para le proyecto de infraestructura son las siguientes:

El interventor evaluará la labor que adelanten los Contratistas, asegurando que las obras se ejecuten a través de procedimientos confiables, acordes con las mejores prácticas de ingeniería y arquitectura, de manera que la obra sea segura, tanto durante el proceso constructivo, como durante su servicio y además aportará, soluciones en el momento en que se presenten dificultades técnicas, administrativas, financieras y ambientales para un buen desarrollo del proyecto, cumplimiento a la normativa vigente (Artículo 83 de la Ley 1474 de 2011).

La interventoría será responsable de velar por el cumplimiento de los Programas de Ejecución de Obra, y ejercer un control sobre los Costos del Proyecto en forma tal que los pagos por servicios profesionales, suministros de materiales, alquiler de equipos e impuestos de ley por parte del Contratista sean oportunos y transparentes. Así mismo, deberá presentar informes mensuales y semanales, de conformidad a lo estipulado en este documento.

Debe velar por la permanencia durante el proceso constructivo de un nivel adecuado de seguridad industrial, impacto ambiental y señalización de acuerdo con lo estipulado en el contrato y durante la ejecución de los trabajos.

El Interventor se regirá por las obligaciones y procedimientos establecidos en los presentes Pliegos de Condiciones y el contrato que se suscriba, así como la normatividad vigente que aplica

a este tipo de proyectos, garantizando su cumplimiento a cabalidad, de acuerdo a lo establecido en Pliegos de condiciones, para que en el plazo establecido se ejecute el objeto del contrato.

La Interventoría controlará la totalidad de los trabajos para cada caso particular y que se describen en los Pliegos de condiciones del Contrato de Obra Pública.

El Interventor es el encargado de tramitar las actas y el pago del Constructor. Los términos que no se hallen definidos expresamente en el Contrato de Interventoría, se entenderán de acuerdo con su sentido natural y obvio, según su uso común o según el lenguaje técnico respectivo.

El interventor deberá aprobar en conjunto con ella entidad o contratista los diseños actualizados por el contratista, como requisito previo al inicio de ejecución de las obras.

El Interventor deberá elaborar los siguientes informes:

Informes periódicos mensuales: Su contenido se sujetará a lo estipulado en los alcances de la interventoría. Dichos informes deben presentarse como requisito para los pagos de la interventoría, junto con las actas y demás soportes requeridos para realizar dichos pagos. Estos se presentarán según el cronograma de trabajo propuesto por el interventor y acordado al inicio del contrato y aprobado por la entidad.

Estos informes describen las actividades efectuadas en el periodo y el estado actual del proyecto, tanto del contrato de interventoría como de obra, de igual manera, presenta las recomendaciones y observaciones de la interventoría para la efectiva ejecución del contrato en cada uno de sus componentes. La interventoría debe presentar el Informe Mensual con su respectivo Informe Ejecutivo, sobre el avance de los trabajos de construcción o conservación, de acuerdo con la modalidad del contrato, en original y en medio magnético, el cual debe ser entregado dentro de los siguientes diez (10) días hábiles contados a partir de la fecha de corte de obra acordada.

Los informes mensuales deben ser presentados por la interventoría adjuntando copia del "Acta de Recibo Parcial de Obra", debidamente suscrita, la cual debe especificar las actividades establecidas en el contrato, las modificaciones implementadas y las obras ejecutadas, incluyendo la descripción de las actividades, cantidad y precios unitarios; con el fin de evaluar el cumplimiento del contratista en lo referente a las diferentes actividades y acuerdos establecidos en el contrato y en el cronograma de obra. El informe mensual debe incluir el consolidado de las actividades de cada uno de los programas y sus respectivos indicadores de gestión.

Sin limitarse a lo anterior, el Interventor debe cumplir sus obligaciones derivadas de las Leyes 80 de 1993 y 1474 de 2011 y demás que las modifiquen, adicionen o sustituyan.

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 en la forma prevista en el “Anexo 5 – Minuta del Contrato de Interventoría”.

El plazo para la ejecución del contrato es de doce (12) meses.

5. FORMA DE PAGO

La entidad pagará al Contratista el contrato celebrado, de la siguiente manera:

- EL DEPARTAMENTO pagará el valor del contrato celebrado según porcentajes equivalentes al avance ejecutado del contrato vigilado, de acuerdo a las actas suscritas, previa presentación de los informes de interventoría correspondientes, acompañados de la certificación de recibo a satisfacción expedida por el supervisor del contrato, y acreditación del pago de sus obligaciones en Sistema de Seguridad Social Integral y de obligaciones parafiscales (salud, riesgos profesionales, pensiones, aportes a las Cajas de Compensación Familiar, Instituto Colombiano de Bienestar Familiar y Servicio Nacional de Aprendizaje) para lo cual debe tenerse en cuenta lo señalado en el artículo 50 de la Ley 789 de 2002 y artículo 23 de la ley 1150 de 2007.

- EL DEPARTAMENTO no se responsabilizará por la demora en el pago al Contratista, cuando ella fuere provocada por encontrarse incompleta la documentación que sirva de soporte para el trámite de las facturas y no se ajuste a cualquiera de las condiciones establecidas en el presente contrato.

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

- PRESUPUESTO O INSUMOS QUE ENTREGARÁ LA ENTIDAD PARA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO

- ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

El Interventor deberá realizar lo necesario y suficiente en orden a 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, finalizado el plazo previsto por la Entidad para la revisión de los estudios y diseños cuando aplique, o si contempla etapa de actualización, 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 de la obra deberán ser tramitadas por este último para aprobación de la Entidad, previo concepto de la Interventoría. Para tal fin, la Entidad le concederá al Contratista de obra unos plazos razonables para ejecutar dichas tareas, 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 el amparo de calidad del servicio, siempre y cuando esté 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 en el Interventor.

7. INFORMACIÓN SOBRE EL PERSONAL PROFESIONAL Y EQUIPOS 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 al momento de la ejecución del contrato.

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 proporcionado para dos (2) o más cargos diferentes en los cuales supere el cien por ciento (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 o certificado profesional se puede suplir con el registro de que trata el artículo 18 del Decreto 2106 de 2019, o según las regulaciones aplicables para cada profesión.

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 serán aplicables las equivalencias detalladas en la “Matriz 4 – Lineamientos de requisitos del personal” y los lineamientos contenidos en esta.

f) La Entidad aplicará las equivalencias mencionadas en la “Matriz 4 – Lineamientos de requisitos del personal” para verificar el cumplimiento de la formación académica y la experiencia mínima exigida al equipo de trabajo (Personal Clave Evaluable), de acuerdo con los perfiles requeridos en este Anexo. En todo caso, la Entidad podrá aplicar estas equivalencias a los demás profesionales requeridos en el proyecto de interventoría que no hayan sido objeto de puntuación.

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 para el desarrollo del objeto contractual 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 establecida una remuneración de referencia.

h) El Interventor es responsable de verificar que los profesionales propuestos que se vincularán al proyecto tengan la disponibilidad real para ejecutarlo, así como el cumplimiento de los requisitos de formación y experiencia.

i) El Interventor se obliga a que los profesionales estén disponibles (físicamente o a través de medios digitales) de acuerdo con el porcentaje de dedicación exigido para cada profesional, so pena de aplicar las sanciones contractuales.

j) La Entidad se reserva el derecho de exigir el reemplazo o el retiro de cualquier Contratista o trabajador vinculado al contrato, sin que ello conlleve a mayores costos para ella, detallando las razones que justifican la solicitud de dicho cambio, el cual deberá ser reemplazado por uno que cumpla con los requisitos establecidos para tal cargo.

El personal relacionado será contratado por el Interventor y su costo debe incluirse dentro de la estructura de costos de la oferta, que fue definida al presentar la propuesta en el "Formulario 1 – Propuesta Económica del contrato". Se aclara que los perfiles que hacen parte del Personal Clave Evaluable 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, según su porcentaje de dedicación, 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.

7.1 Personal Clave Evaluable

El Personal Clave Evaluable es el definido en el Pliego de Condiciones, el cual es susceptible de acreditación de puntaje bajo las condiciones establecidas en dicho documento, y al que le serán aplicables las condiciones de verificación de experiencia definidas en este documento.

7.2 Personal Mínimo Requerido Adicional al Clave Evaluable

El personal mínimo requerido para la ejecución del Contrato de Interventoría, y adicional al Clave Evaluable indicado en el Pliego de Condiciones, corresponde al relacionado a continuación:

Perfil No.	Cantidad de profesión	Cargo	Título Profesional	Título de Posgrado	Experiencia General (años mínimos)	Experiencia Específica (años mínimos)
1	Un (1)	Director de interventoría Dedicación del 30% mensual	Título profesional entre alguna de las siguientes alternativas: Ingeniero Civil	Posgrado entre algunas de las siguientes alternativas: Vías y/o Transporte y/o Pavimentos y/o Geotecnia y/o Gerencia de Proyectos y/o Administración de la Construcción y/o Gerencia y Control de la Construcción.	Doce (12) años de experiencia a partir de la expedición de la matrícula profesional.	Cinco (5) años en el cargo de director de Interventoría en proyectos de INTERVENTORIA A MEJORAMIENTO DE VIAS
2	Un (1)	Residente de interventoría Dedicación del 100% mensual	Título profesional entre alguna de las siguientes alternativas: Ingeniero Civil	N/A	Ocho (8) años de experiencia a partir de la expedición de la matrícula profesional.	Tres (3) años en el cargo de Residente de Interventoría en proyectos de INTERVENTORIA A MEJORAMIENTO DE VIAS
3	Un (1)	Auxiliar de interventoría Dedicación del 100% mensual	Título profesional entre alguna de las siguientes alternativas: Ingeniero Civil y/o Tecnólogo en Obras Civiles	N/A	Tres (3) años de experiencia a partir de la expedición de la matrícula profesional.	Un (1) año en el cargo de Residente de Interventoría en proyectos de INTERVENTORIA A MEJORAMIENTO DE VIAS

4	Un (1)	Topógrafo Dedicación del 100% mensual	Título profesional entre alguna de las siguientes alternativas: Ingeniero Topográfico, Topógrafo o Tecnólogo en Topografía.	N/A	Cinco (5) años de experiencia a partir de la expedición de la matrícula profesional.	Tres (3) años en levantamientos y control topográfico de proyectos viales.
5	Un (1)	Cadenero Dedicación del 100% mensual	Bachiller o Técnico con experiencia en topografía	N/A	N/A	Un (1) año en apoyo de comisiones topográficas para proyectos de vias
6	Un (1)	SISO de interventoría 100%	Profesional con licencia SST	Especialización SST	Cinco (5) años de experiencia a partir de la expedición de la matrícula profesional.	Tres (3) años en el cargo de profesional SST en proyectos de INTERVENTORIA A MEJORAMIENTO DE VIAS
7	Un (1)	Especialista Hidráulico Dedicación: Por monto agotable	Título profesional entre alguna de las siguientes alternativas: Ingeniero Civil	Posgrado entre algunas de las siguientes alternativas: Especialista en hidráulica y/o hidrología y/o recursos hídricos	Seis (6) años de experiencia a partir de la expedición de la matrícula profesional.	Tres (3) años en el cargo de Especialista hidráulico en proyectos de INTERVENTORIA A MEJORAMIENTO DE VIAS
8	Un (1)	Especialista en pavimentos Dedicación: Por monto agotable	Título profesional entre alguna de las siguientes alternativas: Ingeniero Civil	Posgrado entre algunas de las siguientes alternativas: Pavimentos y/o en vías y transporte	Diez (10) años de experiencia a partir de la expedición de la matrícula profesional.	Cuatro (4) años en el cargo de Especialista en vías y/o pavimentos en proyectos de INTERVENTORIA A MEJORAMIENTO DE VIAS

9	Un (1)	Especialista en estructuras Dedicación: Por monto agotable	Título profesional entre alguna de las siguientes alternativas: Ingeniero Civil	Posgrado entre algunas de las siguientes alternativas: Especialización en Estructuras.	Diez (10) años de experiencia a partir de la expedición de la matrícula profesional.	Cuatro (4) años en el cargo de Especialista en estructuras en proyectos de INTERVENTORIA A MEJORAMIENTO DE VIAS
10	Un (1)	Especialista Geotécnico Dedicación: Por monto agotable	Título profesional entre alguna de las siguientes alternativas: Ingeniero Civil o Geólogo	Posgrado entre algunas de las siguientes alternativas: Geotecnia	Seis (6) años de experiencia a partir de la expedición de la matrícula profesional.	Tres (3) años en el cargo de Especialista geotécnico en proyectos de INTERVENTORIA A MEJORAMIENTO DE VIAS

El personal relacionado anteriormente es el personal operacional y profesional mínimo requerido para la ejecución del proyecto, en la medida que corresponde al personal que la Entidad estableció en la etapa de planeación para el cumplimiento del contrato.

Para cada uno de los profesionales mencionados se deberá anexar fotocopia de la tarjeta profesional y/o certificado de vigencia y antecedentes expedido por el consejo profesional competente de acuerdo con la regulación aplicable en la materia. El requisito de la tarjeta profesional se puede suplir con el registro de que trata el artículo 18 del Decreto-Ley 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 exigida.

7.3 Maquinaria y condiciones técnicas vinculadas al proyecto para seguimiento o implementación del Interventor [En caso de aplicar]

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 niveles óptimos y cumpliendo con lo requerido por la Entidad.

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. Asimismo, deberá vigilar e informarse sobre la forma y características del sitio, 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 que 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 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 [Cuando aplique]

El Interventor deberá vigilar, controlar, y conceptuar sobre las siguientes labores realizadas por el Contratista de obra según disponga la Entidad.

Durante su permanencia en la obra serán a cargo del Contratista, 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 Contratista a través de las autorizaciones temporales; y todas aquellas 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. 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 aprobación de los precios no previstos del proyecto ante el ordenador del gasto, y en los casos que se requiera el permiso 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. Asimismo, será responsable de desocupar en su totalidad 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 instalar 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.

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

El plan de manejo de tránsito, plan de manejo ambiental están a cargo del contratista.

12. NOTAS TÉCNICAS ESPECÍFICAS PARA EL PROYECTO ENFOCADAS AL INTERVENTOR

A continuación, se enuncian ESPECIFICACIONES TÉCNICAS señaladas por el Instituto Nacional de Vías INVIAS para los procesos de contratación de infraestructura vial, las cuales son de obligatorio cumplimiento, y pueden ser consultadas en el link https://www.invias.gov.co/index.php/documentostecnicos.

Especificaciones Técnicas
Cartilla Gestión del Riesgo
Norma Colombiana de Diseño de Puentes CCP14
Manual de drenaje para carreteras
Especificaciones generales de construcción de carreteras y normas de ensayo para materiales de carreteras
Manual de diseño geométrico
Manual de diseño de pavimentos asfálticos para vías con bajos volúmenes de tránsito
Manual de diseño de cimentaciones superficiales y profundas para carreteras
Resolución No. 108 del 26 de enero de 2015
Resolución 1375 del 26 de mayo de 2014
Resolución 1376 del 26 de mayo de 2014
Resolución 001049 del 11 de abril de 2013
Resolución 2566 - 2567 del 16 de julio de 2010
Resolución 007106 del 02 de diciembre de 2009
Resolución 000803 del 06 de marzo de 2009

Resolución 000744 del 04 de marzo de 2009
Resolución 000743 del 04 de marzo de 2009

13. SEGUIMIENTO POR PARTE DEL INTERVENTOR

El Interventor como parte de su seguimiento debe realizar informes periódicos para constatar las gestiones realizadas en cada uno de sus componentes que como mínimo contengan lo siguiente:

1. GENERALIDADES

1. Descripción general del Contrato de Obra.
2. Objeto del contrato.
3. Fechas de suscripción, cumplimiento de los requisitos de ejecución, 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 Contratación, entre otros).
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 la Interventoría.
6. 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. Relación de 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 del Contrato de Obra 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 debido a condiciones climáticas que impidan la ejecución de las labores.
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 de obra 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. Presentar 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.
12. Relación de los resultados y análisis de los ensayos de laboratorio y de campo, efectuados por el Contratista de obra 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 período, expedido por el representante legal de la Interventoría, expresando claramente el cumplimiento de las frecuencias de los ensayos de laboratorio de acuerdo con 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 obra, 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 de obra 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, 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 enlistar las acciones correctivas propuestas, así como la respuesta por parte del Contratista de obra.
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 explicación de la acción a tomar. En este capítulo también se debe describir el seguimiento a las acciones adoptadas para el tratamiento de no conformes en el período anterior en caso de existir.
21. Copia del libro de obra (bitácora) del período reportado.

22. Copia de las actas de seguimiento desarrolladas en el período (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; indicando valor pagado, número de acta en la que se pagó 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 la 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 de la Interventoría.
4. Calificación del componente de gestión social.

5. INFORMACIÓN AMBIENTAL Y SST

1. Informe mensual ambiental y SST de Interventoría a la 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 desarrollados 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 de obra 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 período tanto del Contratista de obra como del 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 del Contratista de obra (de acuerdo con 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 Contrato de Obra y el periodo laborado.
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 del 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 Contrato de Obra y el periodo laborado.
15. Calificación del componente de gestión Ambiental y SST y fichas de seguimiento de labores ambientales.
16. Certificación expedida por la Interventoría donde exprese que se han revisado los documentos soporte 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 del Contratista de obra 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 de obra 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 de obra 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 de obra 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 de obra 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 de obra 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

INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, JURIDICA Y FINANCIERA SOBRE EL CONTRATO DE OBRA PARA EL MEJORAMIENTO VIAL SECUNDARIO CARMEN DE NAZARETH EN PAVIMENTO RIGIDO HACIA ALTO CHIQUITO, ABSCISAS K0+000 AL K0+500 Y HACIA GRAMALOTE, ABSCISAS K0+000 AL K0+500 , MUNICIPIO DE SALAZAR

Departamento Norte de Santander

Una vez adjudicado por parte del DEPARTAMENTO el contrato, se entregará al interventor toda la documentación concerniente a los diseños, estudios, especificaciones técnicas y demás documentos necesarios para la ejecución del proyecto.

En constancia se firma en San José de Cúcuta, a los diez (10) días del mes de noviembre de 2026.

FIRMA	**-------ORIGINAL FIRMADO-----**
NOMBRE	**MARY FABIANA LEAL GARAY**
CARGO	**Secretaria de vías**
Proyectó y revisó aspectos Jurídicos	Sergio Giovanni Rojas Landinez- Abogado Externo Sec. Vías
Proyectó y revisó aspectos Tecnicos	Ing. Jorge Enrique Arias – Profesional Especializado Sec. Vías