ANEXO 1
ANEXO TÉCNICO INTERVENTORÍA

INTERVENTORIA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, AMBIENTAL, CONTABLE, LEGAL Y FINANCIERA DEL CONTRATO DE OBRA CUYO OBJETO ES "MEJORAMIENTO MEDIANTE LA CONSTRUCCION EN PAVIMENTO RIGIDO DE LA VIA QUE CONDUCE DE LA TRINA AL TESORO EN EL MUNICIPIO DEL LIBANO TOLIMA"

1. DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PROYECTO A REALIZAR LA INTERVENTORÍA

El Municipio de Líbano, en el proceso de formulación de su Plan de Desarrollo **"Firmes con el Líbano 2024–2027"**, identificó y priorizó la necesidad de fortalecer y mejorar la infraestructura vial terciaria, en articulación con los grupos de interés y sectores estratégicos que se pretende beneficiar, tales como el turismo, la vivienda y el desarrollo económico del municipio. A través del cual, se busca ejecutar acciones que permitan mejorar la conectividad y accesibilidad a través del mejoramiento de las vías terciarias, y así, favorecer el desarrollo de la comunidades de forma cohesionada, fomentar el desarrollo socioeconómico del municipio, la transitabilidad en la zona rural del municipio, así como, disminuir los factores que generan congestión y daños en vehículos ante al relevante aumento demográfico y turístico.

En virtud de lo anteriormente expuesto, en desarrollo de las competencias constitucionales y legales a cargo del municipio de Líbano, y en aras de obtener los insumos de carácter técnico, financiero, y presupuestal que permitieran determinar la alternativa de intervención de la malla vial terciaria, el Municipio de Líbano, Tolima contrató los estudios y diseños para la pavimentación de las vías terciarias del Municipio de Líbano – Tolima mediante contrato de consultoría No. 182 de 2025 cuyo objeto correspondió a **"*CONSULTORIA TECNICA ADMINISTRATIVA FINANCIERA Y AMBIENTAL PARA LA ELABORACION DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA CONSTRUCCION DE UN KILOMETRO DE LA VIA DE LA TRINA QUE CONDUCE AL TESORO INICIANDO DESDE LA INTERSECCION CRUCE LA TRINA VIA SANTA TERESA SAN FERNANDO DEL LIBANO TOLIMA*"** ejecutado por **CONSORCIO TRINA**. Dicho estudio constituye el insumo técnico que permitió identificar de manera precisa la necesidad insatisfecha en materia de infraestructura de transporte.

De conformidad con las conclusiones obtenidas del estudio técnico, y en atención a las necesidades del Municipio y a las disponibilidades presupuestales existentes, se determinó que más del noventa y ocho por ciento (98%) de las vías terciarias carecen de pavimentación formal, lo cual pone de manifiesto la ausencia de obras de drenaje y de estructuras hidráulicas fundamentales, así como una alta proporción de vías en afirmado expuestas al levantamiento constante de polvo y con evidentes deficiencias en sus elementos constructivos.

Las situaciones anteriormente descritas han generado impactos directos y significativos en la salud pública, la actividad agrícola, la economía local y el acceso a servicios básicos como salud, educación, abastecimiento y atención institucional, en la medida en que el polvo producido por el tránsito vehicular sobre las vías afirmadas ocasiona afecciones respiratorias en la población rural, especialmente en niños y adultos mayores. Así mismo, el estado deficiente de la red vial terciaria incrementa de manera

significativa los costos asociados al transporte de la producción agrícola hacia los centros poblados y mercados de comercialización, lo que obliga a los productores rurales a asumir mayores gastos logísticos e, incluso, a enfrentar la pérdida de cosechas. Esta situación afecta de forma directa la rentabilidad de la actividad agrícola y desincentiva el desarrollo productivo del sector rural.

Aunado a lo anterior, las condiciones inadecuadas de accesibilidad vial restringen de forma considerable el desplazamiento oportuno de ambulancias, el transporte escolar y la prestación de servicios de atención médica de urgencia, dificultando la movilidad segura y eficiente de la población. Lo anterior agrava las condiciones de vulnerabilidad de las comunidades asentadas en zonas rurales y apartadas del municipio, limitando su acceso efectivo a servicios esenciales y a la presencia institucional.

Adicionalmente, en los últimos años el municipio ha venido experimentando un aumento progresivo de visitantes, sin embargo, dicho crecimiento depende directamente de la conectividad entre el casco urbano, las veredas y los corredores regionales. El mejoramiento de las vías terciarias no solo facilita el desplazamiento seguro y eficiente de turistas nacionales y regionales, sino que también mejora la competitividad del destino, reduce costos logísticos, promueve la permanencia de los visitantes y dinamiza la economía local, beneficiando a comunidades rurales, prestadores de servicios turísticos y productores locales. Por lo tanto, la inversión en infraestructura vial terciaria se constituye en un factor estratégico para el desarrollo sostenible del municipio.

Por lo anterior, el presente proyecto no se limita únicamente a atender las problemáticas inmediatas de movilidad, sino que se articula con una estrategia integral de revitalización rural y desarrollo territorial del municipio de Líbano. En este contexto, se plantea el mejoramiento de la funcionalidad de la red vial terciaria mediante la intervención de la vía La Trina, localizada en la zona rural del municipio, la cual constituye un corredor estratégico de conexión entre la vereda La Trina y la vereda El Tesoro, facilitando la integración territorial, el acceso a servicios básicos y el fortalecimiento de las dinámicas productivas de la región.

Las condiciones actuales del tramo a intervenir en la vía La Trina corresponden a un corredor vial rural no pavimentado, localizado aproximadamente a cinco (5) kilómetros del casco urbano del municipio de Líbano, Tolima, el cual conecta la vereda La Trina con la vereda El Tesoro. La vía presenta un ancho variable entre 4,0 y 6,5 metros y se encuentra ubicada a una altitud aproximada de 1.275 metros sobre el nivel del mar. Su configuración responde a las condiciones topográficas de la región, adaptándose al relieve natural mediante cortes en ladera que permiten habilitar el corredor vehicular.

Desde el punto de vista geológico, el trazado se caracteriza por la presencia de esquistos grises grafitosos pertenecientes al Complejo Cajamarca, así como por depósitos volcánicos tales como ignimbritas, cenizas y lapilli, asociados al sistema del Nevado del Ruiz. Estos materiales presentan una composición variable que puede influir en la estabilidad de los taludes y en el comportamiento hidráulico del terreno, especialmente en los sectores intervenidos.

La geomorfología del sector evidencia un relieve montañoso típico de la Cordillera Central de los Andes, con presencia de laderas de pendiente moderada a fuerte, terrazas fluviales, colinas y zonas agrícolas. El modelado del terreno ha sido influenciado por procesos naturales como la erosión, la sedimentación,

la tectónica y la escorrentía, así como por la intervención antrópica para fines agropecuarios y de conectividad vial. Los taludes laterales presentan cortes realizados con maquinaria, algunos de los cuales muestran signos de erosión superficial y escorrentía activa. En ciertos sectores se observa vegetación secundaria en proceso de estabilización, aunque persisten zonas con indicios de inestabilidad.

En cuanto al drenaje superficial, se identifican cuatro (4) pasos de agua que canalizan las escorrentías provenientes de predios aledaños. Estos puntos cuentan con estructuras de cruce, aunque no se detalla su estado funcional ni su capacidad hidráulica frente a eventos de alta precipitación. La acumulación de aguas lluvias en estos sectores representa un riesgo para la transitabilidad y la conservación de la vía.

Los estudios de suelos realizados indican la presencia predominante de una grava mal graduada con arcilla limosa, de partículas redondeadas y color café con vetas grises. Este tipo de suelo es comúnmente utilizado para la conformación de rellenos en vías rurales; sin embargo, su comportamiento puede verse afectado por la saturación y la carga vehicular, especialmente en condiciones de humedad prolongada.

El análisis de tránsito arroja un Tránsito Diario Promedio (TDP) de veinte (20) vehículos entre semana y un TDP de cuarenta (40) vehículos durante los fines de semana, debido al carácter turístico de la vereda La Trina. Esta dinámica de uso incrementa la presión sobre la infraestructura vial, evidenciando la necesidad de intervenciones que mejoren la capacidad de soporte, el drenaje y la seguridad del corredor.

Debido a lo anterior, la alternativa seleccionada para el presente proyecto contempla el mejoramiento de un (1) kilómetro de la vía La Trina mediante la construcción de pavimento rígido, conforme a los diseños técnicos establecidos, con el propósito de garantizar un tramo vial en óptimas condiciones de servicio para la población usuaria. Esta intervención permitirá disponer de una infraestructura con un diseño adecuado, mayor durabilidad y mejor comportamiento estructural, contribuyendo a la reducción de la accidentalidad asociada al mal estado de la vía, al mejoramiento de la calidad de vida de la comunidad y al fortalecimiento de la actividad turística en la zona.

Dentro de las actividades preliminares se incluyen las labores de limpieza y explanación del terreno, que comprenden la demolición de estructuras existentes, excavaciones en roca y material común para conformación de la explanación y canales, así como el mejoramiento de la subrasante mediante la incorporación de material seleccionado con tamaño máximo de 4”, incluyendo su suministro, colocación, compactación y transporte.

El proyecto también contempla la ejecución de las capas estructurales inferiores de la vía, correspondientes a la base granular clase B y al afirmado, las cuales proporcionan soporte, estabilidad y una adecuada distribución de cargas a la estructura del pavimento.

Para la estabilización de taludes y estructuras complementarias se ejecutarán actividades de rellenos estructurales con recebo, concreto de resistencia de 28 MPa mezclado en sitio, suministro e instalación de acero de refuerzo Fy 4.200 MPa, instalación de tubería de concreto reforzado de 21 MPa de resistencia y 900 mm de diámetro interior, así como excavaciones manuales en material común en seco.

El componente principal del proyecto corresponde al mejoramiento de la estructura de la vía mediante la construcción de la placa de concreto hidráulico MR-38, incluyendo actividades de alistado, conformación de juntas y aplicación de sellantes, así como la ejecución de concreto estructural de resistencia 21 MPa para elementos complementarios.

Con el mejoramiento de las vías terciarias se busca no sólo resolver problemas estructurales existentes ya referidos, sino que también busca aportar en la sostenibilidad y el bienestar de la ciudadanía a largo plazo, en consonancia con la materialización de los principios de la gestión pública en forma eficiente, concluyéndose que la inversión en infraestructura se concibe no sólo como una respuesta técnica, sino como una estrategia integral para dinamizar la economía local, reducir desigualdades sociales y mejorar la calidad de vida de los ciudadanos.

Este proyecto es una apuesta estratégica para fomentar la conectividad entre diferentes sectores de la población, potenciar el turismo, fortalecer el comercio local y mejorar las condiciones y el acceso a salud y educación. La intervención propuesta permitirá fortalecer la funcionalidad y el desempeño de la infraestructura vial, garantizando condiciones adecuadas de movilidad y articulación territorial. Esta actuación se orienta a generar efectos positivos en la dinámica productiva y social del área de influencia, al facilitar el acceso a bienes, servicios y actividades económicas, y al crear un entorno más favorable para el desarrollo ordenado del territorio.

Este proyecto se enmarca en la contribución a la política pública alineándose con el Plan Nacional de desarrollo *"(2022-2026) Colombia Potencia Mundial de la Vida"*; programa *"2402 – infraestructura red vial regional"*; Adicionalmente, al plan de desarrollo departamental "*Con seguridad en el territorio 2024-2027*"; estrategia "*Pilar 2: Innovación productiva para la competitividad, desarrollo sostenible y el ambiente*" y programa " Infraestructura Vial Con Innovación Para el Tolima (2402)" y al Plan de Desarrollo Municipal "*Firmes Con El Líbano 2024 -2027*" estrategia "*Firmes Con La Promoción Del Desarrollo A Través De Una Infraestructura Integral, Disponible Y Accesible Para Los Libanenses*" y programa "*infraestructura red vial regional*".

Con base en la necesidad expuesta, la Administración procedió a convocar proceso de licitación de obra pública **No. LP 001 DE 2026** con el fin de contratar las actividades de obra encaminadas al ***"MEJORAMIENTO MEDIANTE LA CONSTRUCCION EN PAVIMENTO RIGIDO DE LA VIA QUE CONDUCE DE LA TRINA AL TESORO EN EL MUNICIPIO DEL LIBANO TOLIMA"*** por un valor equivalente a **CUATRO MIL NOVENTA Y CUATRO MILLONES OCHOCIENTOS NOVENTA Y SIETE MIL QUINIENTOS SETENTA Y DOS PESOS Y OCHENTA Y CUATRO CENTAVOS ($4.094.897.572,84) M/CTE,** equivalente a **2,338.7320 SMMLV** al año **2026** incluidos todos los impuestos del orden nacional y territorial a que haya lugar, según consta en la plataforma Secop II. (https://www.secop.gov.co).

En ese orden y como quiera que nos encontramos ante un proyecto de obra que supone de entrada una complejidad técnica alta y la necesidad de conocimiento técnicos, jurídicos y financieros especializados, resulta indispensable de acuerdo con lo dispuesto en el numeral 2 del artículo 32 de la Ley 80 de 1993, contratar mediante la modalidad de concurso de méritos abierto la ***INTERVENTORIA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, AMBIENTAL, CONTABLE, LEGAL Y FINANCIERA DEL CONTRATO DE OBRA***

INTERVENTORIA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, AMBIENTAL, CONTABLE, LEGAL Y FINANCIERA DEL CONTRATO DE OBRA CUYO OBJETO ES "MEJORAMIENTO MEDIANTE LA CONSTRUCCION EN PAVIMENTO RIGIDO DE LA VIA QUE CONDUCE DE LA TRINA AL TESORO EN EL MUNICIPIO DEL LIBANO TOLIMA"

MUNICIPIO DE LIBANO

CUYO OBJETO ES "MEJORAMIENTO MEDIANTE LA CONSTRUCCION EN PAVIMENTO RIGIDO DE LA VIA QUE CONDUCE DE LA TRINA AL TESORO EN EL MUNICIPIO DEL LIBANO TOLIMA".

Lo anterior guarda respaldo en lo dispuesto en el inciso segundo del numeral 1 del artículo 32 de la Ley 80 de 1993 que prescribe "en los contratos de obra que hayan sido celebrados como resultado de un proceso de licitación, la interventoría deberá ser contratada con una persona independiente de la entidad contratante y del contratista, quien responderá por los hechos y omisiones que le fueren imputables en los términos previstos en el artículo 53 del presente estatuto".

En igual sentido, encuentra sustento en lo preceptuado por la Ley 1474 de 2011 que estipula la obligación en cabeza de las entidades públicas de vigilar permanentemente la correcta ejecución del objeto contratado a través de un supervisor o un interventor, en el caso particular, con el fin de proteger la moralidad administrativa, de prevenir la ocurrencia de actos de corrupción y de tutelar la transparencia de la actividad contractual. Asimismo, en lo dispuesto en los numerales 7 y 12 del artículo 25 de la Ley 80, modificado por el artículo 87 de la Ley 1474 de 2011, en concordancia con el artículo 2.2.1.1.2.1.1. del Decreto 1082 de 2015, los cuales conforman el cuerpo normativo que obliga a los servidores públicos a someter la contratación pública a requisitos de planificación que permitan el adecuado manejo del gasto público y, en consecuencia, la adecuada satisfacción de las necesidades públicas y el adecuado funcionamiento de los servicios públicos inmersos dentro de la administración estatal.

En cuanto a la interventoría, es preciso señalar que su principal propósito es garantizar la correcta ejecución del proyecto, asegurando que se cumplan todos los requisitos técnicos, plazos y condiciones contractuales, teniendo en cuenta que, mediante esta se deberá velar por el uso adecuado de los recursos públicos, previniendo sobrecostos, desviaciones y promoviendo la transparencia en el proceso. El interventor, con sus conocimientos técnicos especializados, coadyuvará a la verificación, vigilancia y control que sobre el cumplimiento se realice al contratista de obra, prestando especial atención a la calidad de la obra.

En atención a las anteriores consideraciones, la administración municipal encuentra justificada la necesidad de realizar un proceso de selección bajo la modalidad de concurso de méritos abierto, cuyo objeto es ***"INTERVENTORIA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, AMBIENTAL, CONTABLE, LEGAL Y FINANCIERA DEL CONTRATO DE OBRA CUYO OBJETO ES "MEJORAMIENTO MEDIANTE LA CONSTRUCCION EN PAVIMENTO RIGIDO DE LA VIA QUE CONDUCE DE LA TRINA AL TESORO EN EL MUNICIPIO DEL LIBANO TOLIMA"",*** con el fin de dar cumplimiento a las funciones legales atribuidas al municipio como mecanismo para su desarrollo, así como dar lugar a la ejecución de los programas y proyectos que se encuentran a cargo de la entidad de conformidad con las características, cantidades y especificaciones técnicas, las condiciones y obligaciones establecidas en los documentos contractuales del presente proceso de selección.

2. DETALLE DEL PROYECTO AL CUAL SE REALIZARÁ LA INTERVENTORÍA

El interventor será el encargado de realizar el control técnico, administrativo, jurídico y financiero del contrato de obra resultante del proceso contractual **N° LP–001–2026** el cual tiene por objeto "***MEJORAMIENTO MEDIANTE LA CONSTRUCCION EN PAVIMENTO RIGIDO DE LA VIA QUE CONDUCE DE LA TRINA AL TESORO EN EL MUNICIPIO DEL LIBANO TOLIMA*****"**, publicado en el

Secop II, a través del siguiente enlace:

https://www.secop.gov.co/CO1BusinessLine/Tendering/ContractNoticeView/Index?prevCtxLbl=Buscar+procesos&prevCtxUrl=https%3a%2f%2fwww.secop.gov.co%3a443%2fCO1BusinessLine%2fTendering%2fContractNoticeManagement%2fIndex&notice=CO1.NTC.9576692

2.1 Alcance

La alternativa seleccionada corresponde al mejoramiento de un (01) kilómetro de la vía La Trina en pavimento rígido, diseñado con dos carriles de circulación, cada uno con un ancho promedio de 2,65 m, para un ancho total de calzada de 5,30 m. La estructura del pavimento contempla una losa de concreto con un espesor de 0,17 m, la cual garantiza una adecuada capacidad estructural y un desempeño óptimo frente a las condiciones de tránsito y carga previstas para este corredor rural.

La estructura de soporte del pavimento estará conformada por una capa de base granular con un espesor de 0,15 m y una capa de afirmado adicional de 0,15 m, destinada al reforzamiento de la subrasante y a la mejora de la capacidad portante del terreno natural. Estas capas cumplen la función de distribuir adecuadamente las cargas vehiculares y garantizar la estabilidad de la estructura vial en el tiempo.

El proyecto contempla igualmente la construcción de cunetas en concreto a ambos costados de la vía, con un ancho de 0,50 m, acompañadas de bordillos de 0,15 m de espesor y 0,30 m de altura, los cuales serán fundidos monolíticamente con la cuneta. Este sistema permitirá la adecuada conducción de aguas superficiales, contribuyendo a la protección de la estructura del pavimento y a la estabilidad de los taludes laterales.

En materia de drenaje transversal, se proyecta la construcción de cinco (5) pasos de agua mediante tubería de concreto reforzado de 36 pulgadas de diámetro, así como la construcción de un box culvert doble de 1,50 m x 1,50 m y un box culvert sencillo de 1,00 m x 1,00 m, con el fin de garantizar la correcta evacuación de las aguas lluvias y escorrentías naturales, evitando afectaciones por socavación, inundaciones o pérdida de banca.

Adicionalmente, el proyecto incluye la implementación de un sistema de alumbrado público energizado con energía solar, compuesto por treinta y tres (33) postes con luminarias, distribuidos a lo largo del kilómetro de vía con un espaciamiento promedio de 30 m entre cada uno. Cada poste contará con su respectivo kit de iluminación, sistema de alimentación solar, sistema de puesta a tierra y caja de inspección reglamentaria, con el propósito de mejorar las condiciones de visibilidad y seguridad vial en horario nocturno.

Asimismo, se contempla la instalación de la señalización vial reglamentaria y preventiva, que incluye postes de señalización de inicio y fin de tramo, demarcación horizontal con pintura en frío, marcas viales, tachas reflectivas y las respectivas señales verticales de tránsito, con el objetivo de garantizar una circulación segura, ordenada y conforme a la normativa vigente.

De manera complementaria, el proyecto incorpora la caracterización de la vía que cuenta con una longitud aproximada de veinte (20) kilómetros, mediante el levantamiento de la información técnica del total del

tramo vial, con el fin de disponer de insumos técnicos para la planificación, gestión y priorización de futuras intervenciones sobre el corredor vial.

En el componente ambiental se contempla la implementación del Plan de Manejo Ambiental (PMA), orientado a la aplicación de medidas de prevención, mitigación y compensación de los impactos ambientales generados durante la ejecución de la obra. De igual manera, se implementará el Plan de Manejo de Tránsito (PMT), cuyo objetivo es organizar y controlar la circulación vehicular y peatonal durante las diferentes fases constructivas, minimizando riesgos e interferencias.

El proyecto incluye además la formulación del RETILAP, estableciendo los requisitos técnicos que deben cumplir las instalaciones del sistema de iluminación y alumbrado público proyectado.

Finalmente, para la ejecución de la totalidad de las actividades descritas, se proyecta un plazo estimado de seis (6) meses.

2.2 Actividades por ejecutar

Las actividades u obras a ejecutar del proyecto al cual se le realizará la interventoría son las siguientes:

ITEM	ITEM DE PAGO	DESCRIPCION	UN	CANTIDAD
		1.PRELIMINARES Y EXPLANACIONES		
1	201.2	DEMOLICIÓN DE ESTRUCTURAS	M3	136,42
2	210.2.1	EXCAVACIÓN EN ROCA DE LA EXPLANACIÓN Y CANALES	M3	917,40
3	210.2.2	EXCAVACIONES EN MATERIAL COMÚN DE LA EXPLANACIÓN Y CANALES	M3	3710,73
4	3P	MEJORAMIENTO DE LA SUBRASANTE CON MATERIAL TAMAÑO MÁXIMO DE 4" (INCLUYE SUMINISTRO, COLOCACIÓN, COMPACTACIÓN TRANSPORTE)	M3	67,50
		2. BASES, SUBBASES Y AFIRMADOS		
5	330.1	BASE GRANULAR CLASE C	M3	795,00
6	330.2	AFIRMADO	M3	995,00
		3. ESTRUCTURAS PARA ESTABILIZACIÓN DE TALUDES Y DRENAJES		

7	610.2	RELLENOS PARA ESTRUCTURAS CON RECEBO.	M3	68,28
8	630.3	CONCRETO RESISTENCIA 28MPA (C)	M3	179,40
9	640.1	ACERO DE REFUERZO FY 4200 MPA.	KG	23948,14
10	661,1	TUBERÍA DE CONCRETO REFORZADO 21 MPA DE 900 MM DE DIÁMETRO INTERIOR	ML	42,00
11	600.2.3P	EXCAVACIONES VARIAS EN MATERIAL COMÚN EN SECO A MANO	M3	8,32
		4. SEÑALIZACION Y SEGURIDAD		
12	700.1	LÍNEAS DE DEMARCACIÓN CON PINTURA EN FRIO	ML	3000,00
13	710.1	SEÑAL VERTICAL DE TRANSITO TIPO 1 CON LAMINA RETRORREFLECTIVA TIPO III (75 X 75) CM	UND	20,00
14	700.3	MARCA VIAL CON PINTURA EN FRÍO	M2	59,56
15	701.1	TACHA REFLECTIVA	UND	30,00
16	720.1P	SEÑAL POSTE DE REFERENCIA SI - 04	UND	2,00
		5. ESTRUCTURA DE VIA		
17	500,1,1P	CONSTRUCCIÓN PLACA DE CONCRETO MR-38 , INCLUYE ALISTADO JUNTAS Y SELLANTES.	M3	901,00
18	630.4	CONCRETO RESISTENCIA 21MPA (D)	M3	260,00
		6.ILUMINACION		
19	1000.1P	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INTALACION DE POSTE METALICO CONICO HEXAGONAL DE 12mt DE ALTURA	UND	33,00
20	1000.2P	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INTALACION KIT DE LUMINARIA SOLAR	UND	33,00
21	1000.3P	SUMINISTRO E INSTALACION PUESTA A TIERRA KIT SOLAR	UND	33,00
22	1000.4P	CAJA DE INSPECCIÓN SPT	UND	33,00
		PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA)	UND	1,00

PLAN DE MANEJO DE TRANSITO (PMT)	UND	1,00
CARATERIZACION DE LA VIA PARA 20 KM	UND	1,00
RETILAP	UND	1,00

2.3 Localización

El municipio del Líbano se localiza en el sector norte del departamento del Tolima, con una posición geográfica referenciada aproximadamente en los 4° 55´ de latitud norte y 75° 04´ de longitud oeste respecto al meridiano de Greenwich. Su cabecera municipal se encuentra estratégicamente ubicada dentro del contexto regional y limita territorialmente al norte con los municipios de Villahermosa y Armero, al occidente con el municipio de Murillo, al oriente con los municipios de Lérida y Santa Isabel, y al sur con el municipio de Santa Isabel, conformando un nodo de articulación territorial relevante dentro del sistema de municipios del norte del Tolima.

El presente proyecto se realizará en la zona rural del Municipio del Líbano en el departamento del Tolima, en el cual se construirá el siguiente tramo de vía en concreto de pavimento rígido de acuerdo con la siguiente descripción:

TRAMO DE INTERVENCIÓN:

Inicio de intervención: X=893.817,6640 – Y=1.032.662,6110
Final de intervención: X=893.177,9120 – Y=1.031.921,4530

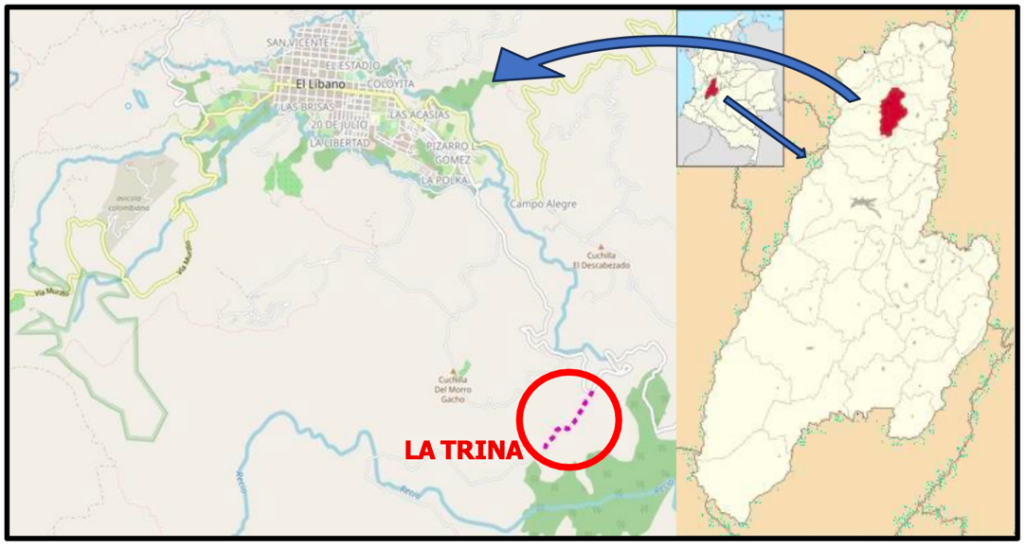


Figura 1.1. Mapa de localización general del proyecto en el Municipio de Libano.

La localización especifica del proyecto es sobre la vía La trina, la cual se encuentra aproximadamente a cinco kilómetros del casco urbano del municipio del Líbano, Tolima, y conecta la vereda La Trina con la vereda El Tesoro.



Figura 1.2. Localizacion especifica del proyecto - Imagen de referencia del tramo a intervenir en la via La Trina.

3 PRINCIPALES ACTIVIDADES POR EJECUTAR DE LA INTERVENTORÍA

La finalidad del desarrollo del objeto a contratar por el que se surte el presente proceso de selección de concurso de méritos abiertos , establece el seguimiento y control especializado de las actividades a desarrollar en cumplimiento del contrato producto del proceso de licitación de obra pública **N° LP–001–2026** el cual tiene por objeto "**MEJORAMIENTO MEDIANTE LA CONSTRUCCION EN PAVIMENTO RIGIDO DE LA VIA QUE CONDUCE DE LA TRINA AL TESORO EN EL MUNICIPIO DEL LIBANO TOLIMA"** y será la encargada de efectuar cada uno de los requerimientos necesarios para el cumplimento de dicho objeto contractual, para lo cual, deberá examinar, estudiar y evaluar los documentos técnicos que son aplicables al contrato sobre el cual se efectuarán las labores de interventoría.

El Interventor dentro de sus funciones deberá darle supervisión, vigilancia, control, seguimiento y acompañamiento a la ejecución del contrato asignado, a fin de garantizar a la entidad contratante, el cumplimiento de las condiciones y obligaciones establecidas en el contrato de obra, especialmente en lo referente a las especificaciones técnicas (calidad y cantidad), programa de ejecución física y de inversiones (cronograma de actividades del contrato) así como también por el control técnico, ambiental, administrativo, contable, jurídico y financiero, de acuerdo con la naturaleza del contrato.

La interventoría, es responsable de contar con los equipos necesarios y el personal calificado e idóneo para la ejecución de las actividades, que permitan el cumplimiento integral del objeto contractual, la relación laboral y demás temas inherentes al manejo administrativo de este personal, estará bajo el criterio de la interventoría, la cual deberá garantizar el personal requerido acorde con los plazos de ejecución y volumen trabajo requerido.

En todo caso, el interventor deberá informar a la Entidad Estatal de hechos o circunstancias que puedan constituir actos de corrupción tipificados como conductas punibles, o que pongan en riesgo el cumplimiento del contrato; así como entregar los soportes necesarios para que la Entidad Estatal desarrolle los procedimientos sancionatorios correspondientes o las denuncias a que haya lugar.

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.

3.1 FACULTADES Y OBLIGACIONES GENERALES DE LA INTERVENTORIA

La interventoría además de lo establecido en la Ley, el pliego de condiciones, el contrato correspondiente y los estudios previos, tiene las siguientes facultades y obligaciones:

1. Coordinar con el contratista de obra la atención oportuna de las peticiones, quejas y reclamos de los ciudadanos, comunidades y veedurías ciudadanas sobre el desarrollo y ejecución del contrato de obra.
2. Cumplir de manera oportuna con las obligaciones de información que demanda la plataforma del Sistema Electrónico de Contratación Pública - SECOP II o la versión que se encuentre vigente y exigir al contratista de obra de Obra el cumplimiento oportuno de las obligaciones que le corresponden en relación con el mismo sistema de información.
3. Requerir al contratista de obra el cumplimiento de las obligaciones previstas en el pliego de condiciones, estudios previos, contrato y en las leyes y normas que le sean aplicables.
4. Solicitar mediante escrito al contratista de obra, el cumplimiento de las obligaciones de manera clara y oportuna.
5. Impartir instrucciones de carácter obligatorio al contratista de obra, siempre que se encuentren dentro del marco de la ley y lo pactado contractualmente y dejar constancia escrita de toda la actuación con firma de recibido por parte del contratista de obra y de la Entidad.
6. Recomendar por escrito las acciones necesarias para la mejor ejecución del contrato apuntando a su optimización administrativa, presupuestal, técnica, ambiental, social, de sostenibilidad jurídica, financiera y contable.
7. Requerir al contratista de obra la presentación oportuna de los documentos necesarios para la debida ejecución y liquidación del contrato.
8. Verificar que las garantías y seguros contractuales y post contractuales cumplan con las vigencias y montos pactados en el contrato de obra y estén debidamente aprobados por la Entidad.
9. Informar a la entidad y emitir concepto en forma oportuna sobre las controversias que se presenten en desarrollo del seguimiento y control durante la vigencia del contrato.
10. Responder por el seguimiento y control del proyecto que se ejecute a través del contratista de obra y garantizar la calidad del mismo de forma integral.
11. Informar a la Entidad por escrito y de manera oportuna sobre el avance, problemas y soluciones

presentados en el desarrollo del contrato de obra, a través de comunicaciones e informes periódicos que deba presentar.

12. Interactuar con el contratante y el contratista de obra para el logro del objetivo general del proyecto y la obtención de excelentes estudios, diseños y obras, que satisfagan las necesidades de la comunidad en forma adecuada y oportuna.

13. Desempeñarse de manera proactiva para asegurar el debido cumplimiento del objeto del contrato de obra.

14. Representar a la Entidad frente al contratista de obra, respetando en todo caso la misión, las metas y los valores de la Entidad.

15. Efectuar un estricto control de la calidad de los materiales empleados por el contratista de obra, a partir de las normas de ensayo y especificaciones generales y particulares para la construcción de carreteras, así como de las obligaciones pactadas.

16. Exigir la calidad de los bienes y servicios adquiridos por la Entidad y el cumplimiento de las especificaciones y normas técnicas así como, certificar como recibida a satisfacción la obra ejecutada a cabalidad.

17. Solicitar información, aclaraciones y explicaciones sobre el desarrollo de la ejecución contractual y mantener informada a la Entidad sobre los hechos o circunstancias que puedan constituir actos de corrupción tipificados como conductas punibles o que pongan o puedan poner en riesgo el cumplimiento del contrato.

18. Coadyuvar conjuntamente con el contratista de obra al mejoramiento de la seguridad vial de los usuarios de las vías durante la ejecución de las obras.

19. Exigir al contratista de obra la identificación, localización, señalización y reporte de sitios críticos que se identifiquen durante la ejecución de la obra e informar a la Entidad con los documentos técnicos correspondientes.

20. Tener conocimiento y dar cumplimiento, cuando aplique, a lo previsto en el artículo 42 de la Ley 1523 de 2012 en lo relacionado con el diseño e implementación de las medidas de reducción del riesgo y planes de emergencia y contingencia que serán de obligatorio cumplimiento por parte del contratista de obra, conforme a los documentos contractuales.

21. Garantizar que durante la ejecución del contrato de obra los únicos subcontratos que se desarrollen sean los expresamente autorizados por la entidad, de conformidad con lo pactado en el contrato de obra.

22. Verificar la dedicación hombre-mes del personal vinculado al contrato de obra, en los términos de los respectivos documentos técnicos del contrato de obra y las modificaciones contractuales. Así mismo garantizar la dedicación hombre-mes del personal vinculado al contrato de interventoría en los términos contractuales.

23. Cumplir con las obligaciones y demás instrucciones impartidas por la entidad.

3.2 FACULTADES Y OBLIGACIONES ESPECIFICAS DE LA INTERVENTORIA

1. Reunión técnica y visita al proyecto

Coordinar la reunión técnica inicial y aprobar antes de iniciar la ejecución de los trabajos, el procedimiento constructivo, el Plan de Manejo de Tránsito y las fórmulas de trabajo que presente el contratista de obra para realizar las diferentes actividades propias del contrato a ejecutar.

2. Identificación del personal de Interventoría

Quienes conforman el equipo de la Interventoría deben portar en sitio visible un documento que los acredite como personal vinculado a esta y que contenga como mínimo la siguiente información: Nombre de la Interventoría, número del contrato, nombre completo del personal que porta el carnet, cédula de ciudadanía, cargo, RH y foto.

3. Sistema de Gestión en Salud y seguridad en el Trabajo.

Exigir al contratista de obra el cumplimiento de todas las normas sobre seguridad industrial, higiene y salud ocupacional del personal a su cargo, de conformidad con la normatividad vigente emitida por parte del Ministerio de Trabajo y del Ministerio de Salud y Protección Social. Así como el cumplimiento de la Resolución 1409 de 2012, por la cual se establece el reglamento de seguridad para protección contra caídas en trabajo en alturas y las que la modifiquen o sustituyan.

4. Plan de Manejo del Tránsito (PMT)

El Interventor debe exigir la implementación y el cumplimiento del Plan de Manejo del Tránsito (PMT) presentado por el contratista de obra y revisado por el Interventor; el cual debe ser sometido a la aprobación de la Secretaria de Tránsito Municipal, de conformidad con lo dispuesto en el Manual de Señalización Vial - Dispositivos Uniformes para la Regulación del Tránsito en Calles, Carreteras y Ciclorrutas de Colombia, adoptado por el Ministerio de Transporte.

En caso de requerirse cierres de vías por obras y/o emergencias, la Interventoría debe verificar el cumplimiento de los requisitos establecidos por la Entidad en los procedimientos para este tipo de trámites, así como exigir que el contratista de obra adelante las gestiones ante las dependencias competentes de la entidad para su respectivo trámite y autorización.

5. Documentos para la Revisión, Seguimiento y Control de la Obra

Revisar y aprobar la documentación correspondiente a: Hojas de vida del personal; Relación de equipo ofrecido; Análisis de precios unitarios (en medio físico y magnético); Programa de obra (en medio físico y magnético); Programa de Inversiones (en medio físico y magnético); Flujo de caja; Programa de generación de empleo; Instalaciones provisionales; Plan de calidad (en medio físico y magnético) y otros exigidos en el pliego de condiciones.

En todo caso la forma de presentación de la documentación debe ceñirse a los lineamientos que determine la Entidad a través de las dependencias competentes encargadas de administrar y custodiar los expedientes contractuales.

El Interventor debe contar con la participación del personal profesional aprobado por la entidad y el contratista de obra debe contar con la participación del personal profesional aprobado por la Interventoría. Cualquier cambio en el mismo, debe ser justificado y aprobado por la entidad o el Interventor según el caso. Las hojas de vida debidamente soportadas de los nuevos profesionales, deben acreditar una experiencia igual o superior a la exigida en los pliegos de condiciones y documentos anexos.

6. Diario de Obra (Bitácora)

Llevar junto con el contratista de obra un diario de la obra que debe permanecer disponible en la oficina de campo de la Interventoría, en el cual se consignarán de manera legible todos los sucesos y acontecimientos que se presenten durante la ejecución del contrato, así como instrucciones, observaciones, ejecuciones y determinaciones relacionadas con el desarrollo de la obra. Éste debe iniciarse el día en que se realice la reunión técnica inicial.

7. Hacer Entrega de los Puntos Topográficos para Localizar el Proyecto

Hacer entrega al contratista de obra de los puntos topográficos necesarios, con sus coordenadas y cotas, que le permitan al constructor localizar adecuadamente el proyecto sobre el terreno y ejecutar las obras correspondientes.

8. Replanteo

Verificar el replanteo que el contratista de obra realice con base en las referencias entregadas y ordenar la corrección cuando se encuentren diferencias.

9. Referencias Topográficas

Revisar durante la construcción la permanencia de las referencias topográficas y exigir al constructor su protección, traslado o reposición cuando sea necesario.

10. Inicio de los Trabajos

Exigir al contratista de obra, una vez se suscriba el acta de inicio del contrato de obra, el inicio de los trabajos dentro de los términos y condiciones establecidos en el respectivo contrato y en cumplimiento de la programación contractual vigente.

Para el inicio de las actividades de obra, el contratista de obra debe contar con las licencias y/o permisos, concesiones o autorizaciones ambientales y sociales requeridas para el sector a intervenir, aspecto que debe ser verificado por parte de la Interventoría.

11. Inversión del Anticipo y/o Pago Anticipado

En caso que aplique, Controlar la correcta inversión del anticipo concedido al contratista de obra, autorizar los desembolsos que correspondan a gastos del contrato efectuados y que estén de acuerdo con el programa de inversiones aprobado, así como, controlar su amortización de acuerdo con los términos establecidos en el contrato; si se tratase de pago anticipado igualmente debe controlar el buen manejo e inversión del mismo y su legalización.

Tratándose de anticipo, el Interventor debe verificar y exigir el reintegro de los rendimientos financieros al Instituto y la devolución de los saldos existentes en la cuenta del anticipo al finalizar el

plazo contractual, conforme a los parámetros establecidos en los instructivos contenidos en el presente Manual.

12. Recursos Necesarios

Disponer, administrar y mantener, en sitios cercanos a la obra, durante el tiempo de ejecución del contrato, personal profesional, técnico y administrativo, instalaciones, equipos de laboratorio y control, y una organización logística adecuada para el ejercicio de las obligaciones de Interventoría.

13. Estado, Calidad y Cantidad del Equipo Disponible

Verificar durante todo el desarrollo del proyecto que el equipo presentado por el contratista de obra, se encuentre completo y en perfecto estado de funcionamiento. El Interventor exigirá el cambio o adición del equipo necesario dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes a su requerimiento; de no darse cumplimiento a lo anterior, debe iniciar las acciones que conlleven al cumplimiento de estas obligaciones, mediante requerimiento escrito con copia al Supervisor del Contrato de Interventoría; en caso de reincidencia procederá a solicitar el inicio de los procesos sancionatorios pertinentes cumpliendo con la normatividad vigente para el caso.

14. Personal y Equipo del Constructor

Verificar que durante el desarrollo del proyecto se mantenga actualizada una relación diaria de los profesionales, trabajadores y equipo del constructor empleados en la ejecución de las obras y en las oficinas o campamentos. El Interventor debe exigir el cambio o adición del personal necesario debidamente justificado; de no darse cumplimiento a lo solicitado, debe iniciar las gestiones que conlleven al cumplimiento de estas obligaciones, mediante requerimiento escrito con copia al Supervisor del Contrato de Interventoría; en caso de reincidencia procederá a solicitar el inicio de los procesos sancionatorios pertinentes cumpliendo con la normatividad vigente para el caso.

15. Ensayos y Control de Calidad

Efectuar ensayos de campo y/o de laboratorio requeridos en las diferentes etapas del proyecto con el objeto de verificar el cumplimiento de las normas y especificaciones vigentes de construcción de la infraestructura de transporte que corresponda, así como las demás normas y especificaciones pactadas contractualmente. En caso de incumplimiento de éstas, se abstendrá de recibir la obra requiriendo al contratista de obra para que efectúe las acciones correctivas a que haya lugar informando al Supervisor del Contrato de Interventoría.

16. Normas y Especificaciones

Verificar durante la ejecución del contrato de obra el cumplimiento por parte del contratista de obra de las normas y especificaciones para el desarrollo del proyecto y dejar constancia de su cumplimiento y calidad de las obras en las Actas de Recibo Parcial de Obra y de Entrega y Recibo Definitivo de Obra.

17. Seguimiento del Avance del Contrato

Realizar el seguimiento al avance físico – financiero y presupuestal del contrato de obra de acuerdo con los programas de obra e inversiones, incluidas las medidas ambientales de tal manera que si se detectan atrasos e incumplimientos parciales o totales se requiera oportunamente al contratista de

obra y de ser procedente, se inicien los procesos sancionatorios establecidos en la reglamentación vigente.

Mantener durante toda la ejecución del contrato el control presupuestal, de tal manera que el contratista de obra programe y ejecute las actividades objeto del contrato, cumpliendo con la asignación de recursos para la vigencia fiscal, el valor y el plazo contractual.

18. Verificación del Pago de Aportes Legales (parafiscales) y de Seguridad Social

Verificar el pago de aportes legales (parafiscales) y de seguridad social del personal vinculado a la obra según la normatividad vigente para el periodo correspondiente al Acta de Recibo Parcial de Obra y certificar la verificación de dichos pagos como requisito para el trámite y pago de la citada Acta.

Verificar igualmente que el contratista de obra cumpla con la normatividad vigente relacionada con la nómina electrónica cuando aplique.

19. Actualización del Archivo

Llevar, mantener actualizado y tener disponible el archivo de la Interventoría con la correspondencia, informes técnicos, resultados de laboratorio, planos y demás documentos requeridos para el control de la ejecución de las obras, en donde se detallen las condiciones geológicas, topográficas y meteorológicas, equipos utilizados, métodos constructivos y en general todo aquello que permita determinar completamente las características de la obra ejecutada.

Mantener en custodia los documentos generados durante la ejecución del proyecto y coordinar con el Supervisor del Contrato de Interventoría la entrega de los mismos a la Entidad. Es responsabilidad de la Interventoría que todos los documentos, volúmenes, tablas, anexos, planos y demás información exigida en los documentos contractuales se encuentren debidamente diligenciados, firmados y foliados.

En todo caso para la conformación y entrega del expediente contractual, el Interventor debe ceñirse a los lineamientos que determine la Entidad a través de las dependencias competentes encargadas de administrar y custodiar los expedientes contractuales.

20. Acta de Recibo Parcial de Obra

Realizar las mediciones y calcular las cantidades de obra ejecutadas, las cuales deben ser consignadas en la pre-acta detallada.

Elaborar Acta de Recibo Parcial de las Obras ejecutadas en el mes o periodo a reconocer al contratista de obra, de acuerdo con las normas y especificaciones técnicas. Dichas actas serán suscritas conjuntamente con el contratista de obra y constituyen el soporte para el pago respectivo.

Certificar que las obras recibidas cumplen con los requerimientos de calidad, con las normas, especificaciones generales y particulares de construcción, demás condiciones contractuales y de acuerdo con los diseños, planos y especificaciones.

21. Registro de Provisión, Consumo y Existencia de Explosivos (En caso que aplique)

Si es del caso según las condiciones de ejecución de la obra objeto de seguimiento, llevar un registro de la provisión, consumo y existencia de los materiales explosivos utilizados en la obra, así como la medida de las obras que se realicen con su aplicación, el equipo utilizado y el personal encargado de su manejo. Exigir, además el cumplimiento de las normas vigentes establecidas por el Ministerio de Defensa para su manejo y control.

22. Informe Mensual

Elaborar el informe mensual de interventoría y presentarlo a la Entidad dentro de los cinco (5) primeros días hábiles de cada mes de ejecución durante la vigencia del contrato de Interventoría. En dicho informe debe aparecer el estado de la obra teniendo en cuenta aspectos técnicos, económicos, financieros, presupuestales, legales, contractuales, estado del equipo, personal, materiales, programa de trabajo, avance en la ejecución de la obra, problemas pendientes de solución que afecten la realización del proyecto y en general todo aquello que de una u otra forma esté relacionado con el desarrollo de la obra.

23. Informes de Participación Ciudadana

De acuerdo con el artículo 72 de la ley 1757 de 2015, estatutaria de participación ciudadana, el Interventor debe rendir mínimo dos informes al grupo de auditoría ciudadana.

En el primer informe debe presentar:

a. Las especificaciones técnicas del objeto contratado;
b. Actividades administrativas a cargo del contratista de obra;
c. Toda estipulación contractual y de los planes operativos.

En el segundo informe debe presentar:

a. El avance de las obras con respecto a las condiciones del contrato, dificultades y soluciones en su ejecución.
b. El cumplimiento de la entidad contratante;
c. Labores realizadas para el seguimiento y vigilancia para la correcta ejecución de los contratos.
d. Tener a disposición de todo ciudadano los informes de Interventoría, articular su acción con los grupos de auditores ciudadanos, atender y dar respuesta a las observaciones hechas por estos grupos.
e. Asistir y participar en las actividades con los ciudadanos;
f. Facilitar el acceso permanente de la información a su cargo para lo cual debe emplear los mecanismos que estime más pertinentes.

24. Programa de Utilización del Equipo

Verificar que se encuentre dispuesto en la obra el equipo requerido por la Entidad y en buen estado de funcionamiento para el cumplimiento del programa de obra e inversiones.

25. Revisiones Periódicas

Realizar en forma semanal y conjuntamente con el contratista de obra, la revisión de las cantidades de obra ejecutadas comparadas contra las contempladas en el programa de obra, haciendo un balance general del proyecto y consignándolas en el informe mensual.

26. Aplicación de la Reglamentación Sobre Señalización

Velar por que el contratista de obra de Obra dé estricto cumplimiento a lo establecido en el Plan de Manejo de Tránsito (PMT) aprobado.

En lo relacionado con señalización temporal, señalización definitiva, seguridad vial, así como la señalización de las zonas que representen riesgo para el usuario y zonas de inestabilidad de taludes durante todas las etapas del proyecto, el Interventor debe verificar el cumplimiento por parte del contratista de obra de lo previsto en el Manual de Señalización Vial y Dispositivos Uniformes para la Regulación del Tránsito en Calles, Carreteras y Ciclorrutas de Colombia, así como la Guía Técnica de Auditorias e Inspecciones de Seguridad Vial para Colombia en proyectos de infraestructura vial adoptada por la Agencia Nacional de Seguridad Vial y demás normas concordantes.

El cumplimiento de esta obligación contribuye a la implementación de la Política de Prevención del Daño Antijurídico, soportada en el artículo 90 de la Constitución Política de Colombia y aprobada por la Agencia Nacional de Defensa Jurídica del Estado, con la finalidad de mitigar las demandas en contra la Entidad, por accidentes de tránsito causados por deficiencias en la señalización vial.

27. Concepto Sobre Modificaciones

Emitir oportunamente conceptos soportados, documentados con la debida justificación técnica – económica y jurídica en los casos y términos que la Entidad lo solicite, relacionados entre otros con:

- Modificaciones en cantidades de obra.
- Análisis, comparación y fijación de precios debidamente justificados y soportados para ítems no previstos.
- Modificaciones en métodos constructivos.
- Reprogramaciones.
- Costos y/o tarifas de maquinaria de construcción.
- Solicitudes de Adición y/o Modificación y/o Prórroga y/o Suspensión y/o Reinicio.
- Modificaciones y/o cesiones de la licencia ambiental, cuando se requiera.
- Todos los demás que requiera la Entidad.

28. Visitas de Seguimiento y de Control

Suministrar la logística necesaria y la información técnica, ambiental, social, financiera, jurídica y en general la información que se requiera en desarrollo de las visitas efectuadas para el seguimiento al desarrollo del contrato de obra por parte de la Entidad, Entes de control y demás Entidades que lo requieran.

29. Sugerencias, Reclamaciones y Consultas

Estudiar las sugerencias, reclamaciones y consultas que presente el contratista de obra, la Entidad, los entes de control y la comunidad, las cuales debe resolverlas oportunamente, emitiendo concepto técnico, ambiental, social, financiero, contable y jurídico según el caso, con los correspondientes soportes, documentos y justificaciones, remitiéndolas al Supervisor del Contrato de Interventoría para su trámite.

30. Manuales de Mantenimiento de Equipos

Estudiar y conceptuar respecto a los manuales elaborados por el contratista de obra o proveedor, sobre el mantenimiento y conservación de los equipos instalados en la obra.

31. Visita Previa Para el Recibo Definitivo de Obra

Efectuar con el Residente de Obra, Residente de Interventoría, Director de Obra y Director de Interventoría, una visita para verificar el estado de la obra que se va a recibir por parte de la Interventoría y elaborar el Acta de Visita Previa correspondiente.

32. Planos Record o Planos Asbuilt

Aprobar los planos record elaborados por el contratista de obra acorde con la ejecución final de las obras. Corresponde a la Interventoría verificar la obligatoriedad de la elaboración de los planos record o planos asbuilt de conformidad con el alcance de las obras contratadas.

Una vez aprobados los planos record, la Interventoría debe entregar oportunamente a la dependencia competente de la Entidad, la información contenida en el modelo de datos en medio magnético (formato shapefile) con el fin de actualizar el Geoportal de la Entidad.

En todo caso para la entrega de los planos con destino a su archivo final, debe tenerse en cuenta los lineamientos que determine la Entidad a través de las dependencias competentes encargadas de administrar y custodiar los expedientes contractuales.

33. Recibo Definitivo de la Obra

Elaborar y suscribir el Acta de Entrega y Recibo Definitivo de la obra, previa verificación del cumplimiento de las observaciones realizadas en el Acta de Visita Previa.

Asumir plena responsabilidad por la veracidad de los valores registrados en los formatos descritos, así como, por las operaciones aritméticas contenidas en los mismos, pero no exonera al contratista de obra ni al Interventor de las obligaciones y responsabilidades estipuladas en el contrato; en consecuencia, si dentro del periodo de vigencia de la garantía de estabilidad y/o calidad, se presentan fallas imputables a la calidad de la obra, la Entidad debe exigir al contratista de obra, las reparaciones del caso o en su defecto hará efectiva la garantía de estabilidad y/o calidad correspondiente.

Certificar que las obras recibidas cumplen con los requerimientos de calidad, con las normas, especificaciones generales y particulares de construcción y demás condiciones contractuales, de acuerdo con los diseños, planos y especificaciones estipuladas y aprobadas para el proyecto.

34. Informe Final

Presentar el informe final original en físico y en medio magnético a la Entidad.

En todo caso la forma de presentación de informes debe ceñirse a los lineamientos que determine la Entidad a través de las dependencias competentes para administrar y custodiar los expedientes contractuales.

35. Recibo de la Interventoría

Presentar al Supervisor de contrato de interventoría la documentación requerida para suscribir el Acta de Entrega y Recibo Definitivo de la Interventoría.

36. Documentos para la Liquidación del Contrato de Obra

Elaborar el proyecto de Acta de Liquidación del contrato de obra allegando la documentación mínima requerida por la Entidad, y hacer un acompañamiento a la Entidad durante el proceso de liquidación.

37. Documentos para la Liquidación del Contrato de Interventoría

Presentar al Supervisor del Contrato de Interventoría la documentación requerida para la liquidación del contrato de Interventoría de conformidad con el instructivo correspondiente de la Entidad.

38. Atención de Procesos Administrativos y/o Judiciales

Durante las etapa contractual y post-contractual del contrato de Interventoría, el Interventor debe atender las solicitudes de apoyo que le formule la Entidad en los procesos administrativos, administrativos sancionatorios y/o judiciales, según el caso, que se lleguen a adelantar con ocasión de la ejecución de las obras objeto de la Interventoría y asistir a las audiencias a las que haya lugar.

Cuando se presenten incumplimientos en las obligaciones contractuales por parte del contratista de obra, es responsabilidad del Interventor solicitar por escrito el inicio de un proceso por incumplimiento, entregar los documentos soportes e indicando el valor estimado de la multa o sanción.

Así mismo y teniendo en cuenta la responsabilidad que pueda imputarse al Interventor por la mala calidad de la obra ejecutada por el contratista de obra y recibida por la Interventoría, se constituye en un deber de ésta el acompañamiento a la Entidad en los procesos administrativos y judiciales que se lleguen a iniciar en cualquier momento aún después de liquidado el contrato de Interventoría.

39. Cambio de Interventor

Si durante la ejecución del contrato de obra se presenta un cambio de Interventor, debe realizarse el empalme entre la interventoría saliente y la entrante dejando constancia, en un documento suscrito por las dos interventorías, del estado del control y seguimiento del respectivo contrato de obra y sus avances tanto en la parte técnica, como ambiental, social, financiera, presupuestal, administrativa, legal y demás actividades pertinentes.

3.3 FACULTADES Y OBLIGACIONES AMBIENTALES Y SOCIALES

Es responsabilidad de la Interventoría la aprobación de los documentos relacionados con la gestión ambiental y social, y remitirlos una vez aprobados a la dependencia competente de la Entidad para su revisión y visto bueno.

Gestión Ambiental y Social

Es responsabilidad de la Interventoría velar porque todas las actividades de la gestión social y ambiental se desarrollen acorde con los lineamientos que para tal fin haya establecido la Constitución, la Ley, Decretos y Resoluciones aplicables a la misma, así como con los parámetros establecidos por la Entidad.

Es responsabilidad de la Interventoría aprobar al contratista de obra el reconocimiento económico por concepto de la gestión social y ambiental durante el desarrollo del contrato previa verificación del cumplimiento de las obligaciones contractuales.

Informe Trimestral de Seguimiento Ambiental y Social

Presentar a la Entidad informes ambientales trimestrales en medio físico y magnético sobre el avance y cumplimiento del PMA (Plan de Manejo Ambiental)
y lo requerido en la licencia ambiental y/o permisos de acuerdo con los formatos y anexos establecidos.

Estos informes deben presentarse dentro de los cinco (5) días calendario siguientes a la finalización de cada trimestre.

En todo caso la forma de presentación de informes debe ceñirse a los lineamientos que determine la Entidad a través de las dependencias competentes encargadas de administrar y custodiar los expedientes contractuales.

Trámites Administrativos Ante Entidades Encargadas de la Administración, Protección y Conservación de los Recursos Naturales

Colaborar a partir de la gestión adelantada por el contratista de obra en los trámites administrativos para la gestión y obtención de las licencias y/o permisos ambientales, así como de los demás tramites ambientales que sean requeridos para la ejecución del contrato ante las entidades encargadas del manejo ambiental y control de los recursos naturales cuando así lo requiera.

Licencia Ambiental para la Explotación de Fuentes de Materiales

Coadyuvar a partir de la gestión adelantada por el contratista de obra, en los trámites para la obtención del título minero y/o la autorización temporal, así como la respectiva licencia ambiental para la explotación de las fuentes de materiales si fuera aplicable al caso. En los casos que las fuentes de materiales sean de terceros, la Interventoría debe garantizar la legalidad y conformidad con la normativa minera y ambiental aplicable para cada proveedor.

Manejo de los Impactos Ambientales y Sociales de la Obra

Hacer cumplir los requerimientos sociales y ambientales establecidos por las autoridades

competentes respectivas y las contempladas en la legislación vigente para el proyecto. Definir la línea base ambiental y social de acuerdo con la información primaria del Área de Influencia Directa - AID al momento de elaborar el PMA acorde a la Guía de Manejo Ambiental de proyectos de infraestructura vigente del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, y para proyectos licenciados la información debe ser acorde a las metodologías de elaboración y presentación de estudios ambientales del MADS. Exigir al contratista de obra dar respuesta dentro de los términos de ley, a las peticiones de la comunidad, instituciones y entes de control. Solicitar el acompañamiento de instituciones públicas de mediación en los casos que se requiera. Exigir la ejecución oportuna de las medidas de manejo que aparecen en el PMA, o en la Resolución que otorga la respectiva Licencia Ambiental, así como las establecidas en los demás actos administrativos promulgados.

Monitoreos Ambientales

El Interventor debe verificar que el contratista de obra elabore los monitoreos ambientales (Agua, aire, ruido, flora y fauna, entre otros) estipulados en el PMA, en la respectiva licencia ambiental y en los permisos, autorizaciones y/o concesiones ambientales correspondientes. De igual manera debe analizar y conceptuar la eficiencia de las medidas ambientales con base en los resultados de dichos monitoreos en el informe.

Exigibilidad del PMA o Licencia Ambiental

El Interventor debe aprobar y presentar el PMA a la Entidad, de acuerdo con los lineamientos contenidos en la Guía de Manejo Ambiental de Proyectos de Infraestructura del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, y los documentos técnicos del contrato de obra.

Del mismo modo el Interventor debe aprobar el PMA y demás planes, estudios y/o documentos requeridos en el trámite de solicitud, modificación y cesión de Licencias Ambientales entre otros instrumentos ambientales, a su vez de toda la documentación que deban presentar a las autoridades ambientales en el marco de los seguimientos que realicen a los proyectos sujetos de seguimiento.

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 de ejecución que tendrá el contrato será de **SEIS (06) MESES**, contados a partir de la suscripción del acta de inicio, previo el cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento y ejecución y aprobación de los documentos previstos en el Pliego de Condiciones.

5 FORMA DE PAGO

La Entidad cancelará al Contratista el valor del contrato en contraprestación por las actividades ejecutadas, esto es, reconocerá al Interventor el pago de acuerdo con el avance de ejecución del contrato de interventoría hasta en un noventa (90%) por ciento. El último pago, equivalente al diez por ciento (10%) se pagará una vez sea suscrita el acta de liquidación del contrato.

Para todos los casos, las actas parciales y/o final deben ser firmadas por el Contratista y el Supervisor del Contrato, acompañadas de los siguientes documentos:

- Informe de actividades detallado con registro fotográfico y los anexos respectivos.
- Factura o su equivalente, según corresponda.
- Aval de pago emitido por el supervisor, en el que apruebe las cantidades y valor a cobrar.
- Copia de los recibos y/o planillas respecto al pago de los aportes a seguridad social y parafiscales del contratista y del personal utilizado en la obra en los respectivos períodos.
- RUT (primer pago)
- Certificación Bancaria (primer pago)
- Copia Contrato (primer pago)
- Informe de supervisión y/o autorización de pago suscrita por el supervisor.

Los descuentos municipales son:

Carga Impositiva	Porcentaje	Normatividad
Estampilla Pro-Justicia Familiar	2% del valor bruto del Contrato y sus adiciones sin IVA.	Acuerdo Municipal 10 de 2023
Tasa Pro-Deporte y Recreación	2,5% del valor total del Contrato	Acuerdo Municipal 13 de 2020
Estampilla para el Bienestar del Adulto Mayor	4% del valor total del Contrato	Artículos 346 al 349 del Acuerdo Municipal 23 de 2016, modificado por el Acuerdo Municipal 2 de 2019.
Estampilla Pro-Cultura	1% del valor total del Contrato	Artículos 350 al 354 del Acuerdo Municipal 23 de 2016.

Nota 1. El supervisor sólo aprobará el pago final de aquellas actividades que sean comprobables y efectivamente soportadas y que, en consecuencia, hayan sido debidamente ejecutadas por el Contratista y aprobadas por el supervisor.

Nota 2. En todo caso, el valor a entregar en calidad de los pagos parciales producto del contrato queda sujetos a la disponibilidad de recursos por parte del municipio.

Nota 3: Sin perjuicio de lo anterior, queda entendido que la forma de pago supone la entrega real y efectiva de las actividades realizadas y recibidas a satisfacción por parte del supervisor del futuro contrato. En todo caso, los pagos están sujetos a la correspondiente programación de PAC.

Nota 4: La(s) factura(s) electrónica(s) derivada(s) del contrato que se suscriba(n) deberá(n) ser remitida(s) a los correos electrónicos secretaria_hacienda@libano-tolima.gov.co, tesoreria@libano-tolima.gov.co y secretaria_planeacion@libano-tolima.gov.co, y validada(s) previamente por la DIAN, como requisito necesario para el pago, conforme con las disposiciones señaladas en el Decreto 358 de

2020, en concordancia con lo dispuesto en la Resolución 0042 de 2020 y demás normas que los modifiquen, complementen o sustituyan.

Reglas comunes a todas las opciones:

La Entidad no se hace responsable por las demoras presentadas en el trámite para el pago al Contratista 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 Contratista 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.

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

La entidad entregará:

- Estudios topográficos.
- Diseño geométrico.
- Estudio de tránsito.
- Diseño de estructura del pavimento.
- Estudios hidrológicos e hidráulico.
- Estudio geológico y geotécnico.
- Estudio eléctrico y lumínico.
- Planos constructivos.
- Especificaciones técnicas constructivas.
- Plan de adaptación de la guía ambiental.
- Plan de manejo de tránsito.

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, 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 del inicio del proyecto.

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.

El Personal Clave Evaluable es el siguiente:

- Un (1) Director de Interventoría.
- Un (1) Residente de Interventoría.
- Un (1) Especialista en Pavimentos.
- Un (1) Especialista en Hidráulica.
- Un (1) Especialista Eléctrico.

Perfil No.	Cantidad de profesionales	Cargo	Título Profesional	Título de Posgrado	Experiencia General (años mínimos)	Experiencia Específica (años mínimos)
1	1	**Director de Interventoría** Dedicación 20 %	Título profesional en: Ingeniería civil	Posgrado entre alguna de las siguientes alternativas: Posgrado en gerencia de proyectos y/o gestión de proyectos y/o gerencia e interventoría de obras y/o construcción y/o diseño de vías. **Nota:** No se aceptarán estudios de tipo: diplomado, curso, seminario como un estudio de posgrado.	6 AÑOS	2 AÑOS

Perfil No.	Cantidad de profesionales	Cargo	Título Profesional	Título de Posgrado	Experiencia General (años mínimos)	Experiencia Específica (años mínimos)
2	1	**Residente de Interventoría** Dedicación 100 %	Título profesional en: Ingeniería civil	N.A.	4 AÑOS	2 AÑOS
3	1	**Especialista en Pavimentos** Dedicación 30 %	Título profesional en: Ingeniería civil	Posgrado entre alguna de las siguientes alternativas: Posgrado en pavimentos y/o diseño y construcción de pavimentos y/o ingeniería de pavimentos. **Nota:** No se aceptarán estudios de tipo: diplomado, curso, seminario como un estudio de posgrado.	4 AÑOS	2 AÑOS
4	1	**Especialista en Hidráulica** Dedicación 30 %	Título profesional entre alguna de las siguientes alternativas: Ingeniería civil y/o ingeniería hidráulica	Posgrado entre alguna de las siguientes alternativas: Posgrado en hidrología y/o hidráulica y/o recursos hídricos (Aplica únicamente para profesionales en Ingeniería Civil). **Nota:** No se aceptarán estudios de tipo: diplomado, curso, seminario como un estudio de posgrado	4 AÑOS	2 AÑOS
5	1	**Especialista Eléctrico** Dedicación 30%	Título profesional en: Ingeniería Eléctrica	Posgrado entre alguna de las siguientes alternativas: Posgrado en Sistemas eléctricos de potencia y/o instalaciones eléctricas y/o afines. **Nota:** No se aceptarán estudios de tipo: diplomado, curso, seminario como un estudio de posgrado	4 AÑOS	2 AÑOS

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:

- Un (1) Profesional HSEQ.
- Un (1) Topógrafo.
- Un (1) Cadenero.

Perfil No.	Cantidad	Cargo	Título Profesional	Título de Posgrado	Experiencia General (años mínimos)	Experiencia Específica (años mínimos)
1	1	**Profesional HSEQ** Dedicación 100%	Título y licencia profesional vigente en: Ingeniería Industrial y/o Ingeniería Ambiental y/o Ingeniería o Administración en Seguridad y Salud en el Trabajo.	Título de posgrado en seguridad y salud en el trabajo y/o afines (aplica únicamente para profesionales en ingeniería ambiental). Título de posgrado en gestión ambiental y/o gerencia ambiental y/o afines (aplica únicamente para profesionales en Ingeniería industrial y profesionales en seguridad y salud en el trabajo).	3 AÑOS	2 AÑOS
2	1	**Topógrafo** Dedicación 30%	Título y licencia profesional vigente en: ingeniería topográfica, topografía y/o técnico y/o tecnólogo en topografía.	N. A	2 AÑOS	1 AÑOS
3	1	**Cadenero** Dedicación 30%	Título y licencia profesional vigente en: ingeniería topográfica, topografía y/o técnico y/o tecnólogo en topografía.	N. A	1 AÑO	N. A

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

Para garantizar el cumplimiento técnico, administrativo y financiero del proyecto, el Interventor deberá contar con los equipos y maquinaria necesarios para el desarrollo eficiente de sus labores de supervisión, seguimiento y control. Estos elementos deben permitir la realización de visitas periódicas a obra, toma de muestras, ensayos de laboratorio, verificación de niveles, avances físicos y condiciones técnicas, entre otras actividades propias de la interventoría.

La maquinaria, equipos e instrumentos mínimos requeridos para el adecuado cumplimiento del objeto contractual son los siguientes:

- Equipo de Topografía (Estación Total , Nivel de precisión y Mira), GPS.
- Equipos para la toma de muestras de ensayos de laboratorio propios o de terceros que realicen el procedimiento.

Asimismo, 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. Esta verificación es fundamental para asegurar el desarrollo oportuno, seguro y conforme a especificaciones del contrato de obra.

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.

De igual forma, por parte de la Entidad se resaltan los siguientes aspectos a tener en consideración por parte de los interesados:

La localización especifica del proyecto es sobre la vía La trina, la cual se encuentra aproximadamente a cinco kilómetros del casco urbano del municipio del Líbano, Tolima, y conecta la vereda La Trina con la

vereda El Tesoro. En todo caso, la zona objeto de intervención se especifica y discrimina en el numeral 2 del presente anexo técnico.

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.

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.

La Entidad y la Interventoría deberán tener presente para proyectos de infraestructura de transporte vial, lo establecido en el parágrafo 2 del artículo 115 de la Ley 769 de 2002 o la norma que lo modifique, complemente o sustituya el cual indica: "PARÁGRAFO 2º. En todo contrato de construcción, pavimentación o rehabilitación de una vía urbana o rural será obligatorio incluir la demarcación vial correspondiente, so pena de incurrir el responsable, en causal de mala conducta".

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

El Interventor deberá realizar un seguimiento riguroso al cumplimiento de los compromisos ambientales por parte del contratista de obra. Para ello, deberá verificar que se dé cumplimiento a la normatividad ambiental vigente aplicable, así como a los términos, condiciones y obligaciones establecidas en el Plan de Adaptación de la Guía Ambiental (PAGA) y/o Plan de Manejo Ambiental (PMA) y en los actos administrativos emitidos por la autoridad ambiental competente. Cualquier incumplimiento en esta materia será responsabilidad del contratista de obra, incluyendo las posibles sanciones derivadas de violaciones a la legislación y disposiciones ambientales.

En relación con la gestión de materiales sobrantes generados durante la ejecución del proyecto, como los provenientes de excavaciones y residuos de construcción y demolición (RCD), el Interventor deberá verificar que su disposición se realice exclusivamente en sitios habilitados legal y ambientalmente, conforme a lo establecido en el PAGA y/o PMA, y demás regulaciones aplicables.

De igual forma, previo a la adquisición de materiales necesarios para la obra, el contratista de obra deberá gestionar y presentar los soportes que acrediten la legalidad y cumplimiento de los requisitos ambientales exigidos por la entidad competente. Esto incluye las certificaciones correspondientes al funcionamiento de plantas de asfalto y concreto, explotación de canteras, agregados pétreos, materiales de relleno, entre otros. Los cuales también serán objeto de verificación por parte del Interventor.

Finalmente, la maquinaria y los equipos que se utilicen en el desarrollo del proyecto deberán contar con su respectiva ficha técnica actualizada, así como con los permisos y registros requeridos para su operación, los cuales también serán objeto de verificación por parte del Interventor.

De igual manera, el Interventor deberá dar estricto cumplimiento a todas las obligaciones ambientales presentes en el numeral 3.3 del presente Anexo Técnico.

12 NOTAS TÉCNICAS ESPECÍFICAS PARA EL PROYECTO ENFOCADAS AL INTERVENTOR

Las especificaciones técnicas para el desarrollo de las actividades del proyecto se enmarcan en las siguientes especificaciones y normas técnicas generales:

- **Resolución 0330 de 2017**, y sus actualizaciones, mediante la cual se adopta el "Reglamento Técnico para el Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico – RAS", que define lineamientos

específicos para el diseño hidráulico, estructural, sanitario y ambiental de redes y estructuras asociadas.

- **Normas ICONTEC y Normas Técnicas Colombianas – NTC**, aplicables a la fabricación, instalación, ensayos y control de calidad de materiales, tuberías, accesorios, concretos, aceros y componentes empleados en el proyecto.
- **Normas de ensayo para materiales de carreteras del INVÍAS**, las cuales determinan los procedimientos de laboratorio y campo para la caracterización y aceptación de materiales granulares, suelos, concretos y pavimentos.
- **Normas de ensayo ASTM**, utilizadas como referencia internacional en procedimientos de ensayo, verificación y control de calidad de materiales y productos involucrados en la construcción de redes y estructuras.
- **Reglamento colombiano de construcción sismo resistente NSR-10** para estructuras y elementos de soporte.
- **RETIE, NTC 2050 y RETILAP** para instalaciones eléctricas y alumbrado público.
- **Ley 99 de 1993 y Decreto 1076 de 2015** para permisos y gestión ambiental.
- **Ley 1523 de 2012** sobre gestión del riesgo.
- **Resoluciones 627/2006 y 2254/2017** para control de ruido y emisiones.
- **Decreto 1072 de 2015** en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- **Resoluciones 1885/2015 y 505/2020** para señalización temporal en obra.
- **Ley 769 de 2002** – Código Nacional de Tránsito.
- **Normas ISO 9001, 14001 y 45001** como referencia de gestión.

Sin perjuicio de seguir las recomendaciones particulares que al respecto se hayan consignado en los documentos técnicos particulares del proyecto, planos y memorias de diseño.

13 SEGUIMIENTO POR PARTE DEL INTERVENTOR

El Interventor presentará al supervisor respectivo, dentro de los plazos establecidos para cada uno de los siguientes requisitos, los documentos aplicables al proceso en particular.

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

- Estudios previos.
- Estudios del sector.
- Presupuesto oficial (Formulario 1).
- Lineamientos de profesionales (Matriz 4).
- Documentos técnicos y administrativos del proceso contractual **N° LP–001–2026.**
- **Manual de Señalización Vial – Dispositivos Uniformes para la Regulación del Tránsito en Calles, Carreteras y Ciclorrutas de Colombia (2024)**, obligatorio para la implementación del Plan de Manejo de Tránsito (PMT) y la señalización temporal y permanente de las obra.
- **Especificaciones particulares en planos hidráulicos y sanitarios**, que complementan las condiciones técnicas específicas del proyecto y prevalecen cuando establecen requisitos superiores a los mínimos normativos.
- **Guía Ambiental para Proyectos de Infraestructura – Subsector Vial (INVÍAS)**, que orienta las medidas de manejo ambiental aplicables a actividades de excavación, movimientos de tierra, transporte de materiales, manejo de residuos y restauración del área intervenida.
- **Manual de Diseño Geométrico para Carreteras**, adoptado mediante **Resolución 00744 de 2009 del Ministerio de Transporte**, aplicable a la recuperación vial, trazados, alineamientos, andenes, accesos y elementos complementarios.
- **Especificaciones Generales de Construcción de Carreteras del INVÍAS**, vigentes, las cuales regulan la ejecución de pavimentos, estructuras de soporte, drenajes, obras de contención y elementos complementarios de la infraestructura vial.

- **Manual de Drenaje para Carreteras del INVÍAS**, vigente, que establece los criterios hidráulicos y estructurales para el diseño y construcción de sistemas de drenaje longitudinal, transversal y obras de manejo de aguas en corredores viales.
- **Guías Ambientales del MAVDT y de INVÍAS.**

En constancia se firma en el Municipio de Líbano – Tolima, en el mes de febrero de 2026.

ORIGINAL FIRMADO
SANDRA ROCÍO MORENO PÁEZ
Secretaria de Planeación

Proyectó: Luis Felipe Ortegon Diaz – Asesor Financiero – Firma contratista Aranzalez & Co Abogados, Consultores y Asociados SAS
Proyectó: Daniel Mazuera Hernández – Ingeniero Asociado – Firma contratista Aranzalez & Co. Abogados, Consultores Asociados SAS.
Proyectó: Juan David Velasquez Pascuas – Abogado Junior - Firma contratista Aranzalez & Co. Abogados, Consultores Asociados SAS.
Revisó: Lina Giseth Cardona Mendoza – Coordinadora Grupo Contratos - Firma contratista Aranzalez & Co. Abogados, Consultores Asociados SAS.
Revisó: Luis Felipe Aranzalez Bravo – Director General - Firma contratista Aranzalez & Co. Abogados, Consultores Asociados SAS