ESTUDIO PREVIO

DATOS GENERALES DE LA CONTRATACIÓN	
Nombre del funcionario que diligencia el estudio previo:	HARVI HIUSTON ANTONY BARRERA TORRES
Dependencia solicitante:	SECRETARÍA DE PLANEACIÓN Y DESEMPEÑO INSTITUCIONAL
Tipo de contrato:	CONSULTORÍA
Modalidad de Selección:	MÍNIMA CUANTÍA

De conformidad con lo previsto en el Artículo 25 numerales 7 y 12 de la Ley 80 de 1993; artículo 2, numeral 4° de la Ley 1150 de 2007 y el artículo 2.2.1.1.2.1.1 del Decreto 1082 de 2015 Modificado por el Art. 1 del Decreto 399 de 2021, se realiza el presente estudio previo para la celebración de un contrato de consultoría cuyo objeto es: "**ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA DETERMINACIÓN DE ALTERNATIVAS QUE PERMITAN LA ESTABILIZACIÓN Y REHBAILITACIÓN DE LA VIA RURAL TERCIARIA EN EL SECTOR TRES TIENDAS DE LA VEREDA COLORADO EN EL MARCO DE LA ACCIÓN POPULAR No. 15001-33-33-006-2026-00020-00 EN EL MUNICIPIO DE MONIQUIRÁ, BOYACÁ**".

1. DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD

Que conforme lo establece el Artículo 2° de la Constitución Política de Colombia, son fines esenciales del Estado servir a la comunidad, promover la prosperidad general, garantizar la efectividad de los principios derechos y deberes de consagrados en la Constitución, facilitar la participación de todos en las decisiones que los afecten y en la vida económica, administrativa y cultural de la Nación.

Así mismo, en el Artículo 209° de la Constitución Política de Colombia la función administrativa está al servicio de los intereses generales y se desarrolla con fundamento en los principios de igualdad, moralidad, eficacia, celeridad, imparcialidad y publicidad, mediante la descentralización, la delegación y la descontracción de funciones.

De acuerdo a lo consagrado en los Artículos 286, 287 y 311 de la Constitución Política de Colombia, el Municipio de Moniquirá – Boyacá, es una entidad territorial descentralizada con autonomía presupuestal y administrativa, a la cual como entidad fundamental de la división político-administrativa del Estado le corresponde prestar los servicios públicos que determine la ley, construir las obras que demande el progreso local, ordenar el desarrollo de su territorio, promover la participación comunitaria, el mejoramiento social y cultural de sus habitantes y cumplir las demás funciones que le asignen la Constitución y la ley; Es así como el Artículo 209 de la Constitución Política, establece los principios que deben observarse en el ejercicio de la función administrativa, los cuales incluyen la eficiencia, eficacia, celeridad y economía, entre otros no menos importantes.

Así mismo, el Artículo 314° de la Constitución Política de Colombia establecen que en cada municipio habrá un alcalde, jefe de la administración local y representante legal del municipio, a quien le corresponde cumplir y hacer cumplir la Constitución y la ley, dirigir la acción administrativa del municipio, entre otras. Para lograr dichos propósitos, la misma Constitución Política en el Artículo 339 estableció que "las entidades territoriales elaboraran y adoptaran de manera concertada entre ellas y el gobierno nacional, planes de desarrollo, con el objeto de asegurar el uso eficiente de sus recursos".

Que conforme con lo establecido en el Artículo 315° de la Constitución Política de Colombia, son atribuciones del alcalde cumplir y hacer cumplir la constitución y las leyes, dirigir la acción administrativa del municipio, asegurar el cumplimiento de las funciones del municipio de acuerdo con las disposiciones pertinentes. Conforme con la Constitución Política es al Estado quien le corresponde la atención y protección en salud, educación, cultura, deporte y en general el desarrollo de las diferentes competencias y acciones en beneficio de la población.

Que, en términos generales, el Municipio de Moniquirá es un territorio que presenta una topografía diversa, lo cual, genera la materialización de amenazas de tipo naturales tales como como inundaciones y fenómenos de movimiento en masa y/o deslizamientos y de origen antrópico. Cuenta de lo anterior, se evidencia que durante el Fenómeno del Niño 2024 se presentaron alrededor sesenta (60) incendios forestales y desabastecimiento de agua potable tanto en la zona urbana como en la zona rural del municipio, generando afectaciones directas a la comunidad. Que así mismo, durante el año 2025 y de acuerdo con cifras de la Secretaría de Planeación y Desempeño Institucional, se presentaron alrededor de cincuenta y dos (52) deslizamientos especialmente en las veredas de Maciegal, Colorado, Coralina, San

Vicente, Pila Grande, Monsalve, Potrero Grande, Tierra de Castro y Tierra de González, lo cual, se materializó especialmente en la perdida de la bancada y colapso de alcantarillas para el adecuado manejo de las aguas de escorrentía. En ambas situaciones, se hizo necesario contar con el apoyo de los diferentes organismos de socorro presentes en el municipio tales como el Cuerpo de Bomberos Voluntarios de Moniquirá, la Defensa Civil Junta Moniquirá y la Cruz Roja Colombiana seccional Boyacá, en aras dar respuesta oportuna a cada una de las situaciones presentados y finalmente, contribuir al bienestar y seguridad de todos los moniquireños.

Específicamente, durante el mes de junio del año 2025 y en ocasión de la temporada de lluvias a nivel nacional, en el sector Tres Tiendas de la vereda Colorado se presentó un deslizamiento de tierra, lo cual, conllevó al colapso de algunos individuos forestales como a la pérdida de la bancada en el sector de referencia. Que así mismo, es pertinente mencionar que, en inmediaciones al lugar del deslizamiento, hay presencia de una vivienda, la cual, se encuentra actualmente habitada y que, dado a los eventos sucedidos, refiere un posible riesgo asociado especialmente al desconfinamiento del terreno.

Imagen 1. Deslizamiento ocurrido en el sector Tres Tiendas – vereda Colorado.



Fuente: Municipio de Moniquirá, 2025.

Que, aunado a ello, el día doce (12) de agosto del año 2025 y por solicitud del Municipio de Moniquirá, la Corporación Autónoma Regional de Boyacá (CORPOBOYACÁ), realizó visita técnica de inspección ocular, donde estableció entre otras cosas, que fue observado un flujo de agua correspondiente a aguas lluvias y de escorrentía superficial y que la parte del terreno afectado por la materialización del movimiento en masa, presuntamente puede estar influenciado especialmente por la alta carga hídrica proveniente de la propia vía y áreas aledañas, por el incremento de las precipitaciones debido a la temporada de lluvias como a la falta de infraestructura adecuada para la conducción y disipación de aguas de escorrentía. Que así mismo, la vía afectada y donde se concentra la escorrentía es de carácter terciario – veredal, sin pavimentar, tipo trocha, con superficie en afirmado natural y carente de cunetas o sistemas de canalización lateral en el tramo evaluado, lo cual, favorece la concentración de aguas lluvias sobre la rasante, incrementando la erosión superficial, el arrastre de material y la formación de cárcavas.

Que, es de precisar, que con el ánimo de adecuar el paso peatonal y vehicular del sector, toda vez que se trata de una vía de acceso a la vereda Colorado, el propietario del predio afectado junto con el Municipio de Moniquirá, procedieron la construcción de un sistema de contención mediante gaviones, dispuesto en el talud colindante con la vivienda, con el objetivo de mitigar las afectaciones ocasionadas por la materialización del movimiento en masa. Puntualmente, la estructura corresponde a muros de gaviones rellenos con roca seleccionada, destinados a brindar estabilidad geotécnica y controlar la erosión generada por el flujo de aguas lluvias y de escorrentía, sin embargo y dado al gran volumen de agua que discurre en dicho sector, dicha medida de contención no fue totalmente satisfactoria y al día de hoy, las condiciones iniciales se han incrementado considerablemente, y que sumado a ello, aun no persiste paso peatonal ni vehicular en el sector de referencia.

Imagen 2. Condiciones actuales sector Tres Tiendas – vereda Colorado.



Fuente: Municipio de Moniquirá, 2026

Que, teniendo en cuenta lo anteriormente, el propietario de la vivienda, Iván Leal Ramírez, interpuso la acción popular No. 15001-33-33-006-2026-00020-00 en contra del Municipio de Moniquirá, donde el Juzgado Sexto Administrativo del Circuito de Tunja, solicita entre otras cosas, (...) *se ordene al demandado realizar intervenciones inmediatas de restablecimiento del carreteable, evitando la continuación del deterioro, estas acciones están dirigidas a la protección de los derechos colectivos al libre desplazamiento en condiciones seguras, a la vida, la dignidad, el estudio y los demás vulnerados en las poblaciones de especial protección que habitan en el sector* (...), razón por la cual, la entidad municipal con el ánimo de dar cumplimiento a dichos requerimientos de carácter legal, se ve en la necesidad de llevar a cabo la presente consultoría y así, poder determinar inicialmente las posibles alternativas que permitan la estabilización y rehabilitación de la vía rural terciaria en el sector Tres Tiendas en la vereda Colorado, lo anterior, teniendo en cuenta las condiciones de terreno.

Que, por la situación descrita anteriormente y teniendo como referencia que a la fecha el Municipio de Moniquirá tiene la Acción Popular No. 15001-33-33-006-2026-00020-00, la entidad territorial considera pertinente adelantar el presente proceso de contratación, el cual tiene por objeto "**ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA DETERMINACIÓN DE ALTERNATIVAS QUE PERMITAN LA ESTABILIZACIÓN Y REHBAILITACIÓN DE LA VIA RURAL TERCIARIA EN EL SECTOR TRES TIENDAS DE LA VEREDA COLORADO EN EL MARCO DE LA ACCIÓN POPULAR No. 15001-33-33-006-2026-00020-00 EN EL MUNICIPIO DE MONIQUIRÁ, BOYACÁ**" y de esta manera, poder contar con los estudios detallados que den cuenta de las condiciones actuales y de las posibles alternativas de rehabilitación y estabilización del corredor vial rural de la referencia.

1.2 RELACIÓN ESTRATÉGICA DEL OBJETO CONTRACTUAL CON LA PLANEACIÓN INSTITUCIONAL:

Que el plan de desarrollo **"ES EL MOMENTO DE LA VIDA, EL TERRITORIO Y EL DESARROLLO SOSTENIBLE DE MONIQUIRÁ 2024-2027",** estableció esta necesidad en uno de sus sectores de la siguiente manera:

1. Información general	Fecha: 17/07/2026	Ref.: cd41e1e0
Responsable que solicita	Harvi Hiuston Antony Barrera Torres	
Objeto:		
2- Información financiera	**Valor total**	**$ 48.996.465,00**
Recursos propios: $0,00	SGP Salud: $0,00	Cof. Departamental: $0,00
SGP Educación: $0,00	SGP Deporte: $0,00	SGP Cultura: $0,00
SGP LI: $0,00	SGP Alim. escolar: $0,00	SGP APSB: $0,00
SGP LD: $48.996.465,00	SGP Mun. River: $0,00	SGR: $0,00
Rec. Crédito: $0,00	Cof. Nacional: $0,00	Otros: $0,00
Código del rubro:	Nombre del rubro:	Valor:

2.3.45.4503.1000.4503 022.272.1.3.3.8.04	Obras de infraestructura para la reducción del riesgo de desastres GOBIERNO TERRITORIAL Gestión del riesgo de desastres y emergencias - R.B. SGP-PROPÓSITO GENERAL-LIBRE DESTINACIÓN MUNICIPIOS CATEGORÍAS	$48.996.465,00

3- Información plan de desarrollo

Dimensión	Sector	Programa
M4 – ES EL MOMENTO DE LA COMUN - UNIDAD	45 – GOBIERNO TERRITORIAL	Gestión del riesgo de desastres y emergencias
Meta: 272	Realizar obras de infraestructura para la reducción del riesgo de desastres realizadas	Indicador: 4503022 - Obras de infraestructura para la reducción del riesgo de desastres
Proyecto:	Implementación de estrategias que permitan aumentar la capacidad de respuesta ante eventuales emergencias o desastres en el municipio de Moniquirá Boyacá	
Inclusión en el PAA:	El presente proceso de selección se encuentra incluido en el PAA vigencia 2026	

2. OBJETO A CONTRATAR

2.1 OBJETO CONTRACTUAL:

"ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA DETERMINACIÓN DE ALTERNATIVAS QUE PERMITAN LA ESTABILIZACIÓN Y REHBAILITACIÓN DE LA VIA RURAL TERCIARIA EN EL SECTOR TRES TIENDAS DE LA VEREDA COLORADO EN EL MARCO DE LA ACCIÓN POPULAR No. 15001-33-33-006-2026-00020-00 EN EL MUNICIPIO DE MONIQUIRÁ, BOYACÁ".

2.2. ALCANCE:

Con el desarrollo del objeto contractual se busca fortalecer los asuntos de competencia de la entidad, mediante la "**ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA DETERMINACIÓN DE ALTERNATIVAS QUE PERMITAN LA ESTABILIZACIÓN Y REHBAILITACIÓN DE LA VIA RURAL TERCIARIA EN EL SECTOR TRES TIENDAS DE LA VEREDA COLORADO EN EL MARCO DE LA ACCIÓN POPULAR No. 15001-33-33-006-2026-00020-00 EN EL MUNICIPIO DE MONIQUIRÁ, BOYACÁ**", según lo dispuesto por el Juzgado Sexto Administrativo del Circuito de Tunja.

2.3. CLASIFICADOR DE BIENES Y SERVICIOS:

El objeto a contratar en aras de satisfacer la necesidad del Municipio de Moniquirá esta codificado en el clasificador de bienes y servicios UNSPSC como se indica en la siguiente tabla:

Código Segmento	Código Familia	Código Clase	Código Producto	Nombre
80	8010	801016	80101600	Gerencia de proyectos
81	8110	811015	81101500	Ingeniería civil y arquitectura
81	8115	811516	81151600	Cartografía
81	8110	811027	81102702	Servicio de ingeniería y diseño para sistemas de control y procesos

Nota: La presente clasificación, se realiza solo para efectos de determinar el objeto, pero por ser un proceso de mínima cuantía, no se exige el Registro Único de Proponentes (RUP).

3. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

3.1 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS:

El Municipio de Moniquirá requiere adelantar la selección del contratista mediante el procedimiento de contratación de mínima cuantía normado en la Ley 1150 de 2007, la Ley 1474 de 2011, Decreto 1082 de 2015 y demás decretos

reglamentarios para satisfacer la necesidad amparada en los **"ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA DETERMINACIÓN DE ALTERNATIVAS QUE PERMITAN LA ESTABILIZACIÓN Y REHBAILITACIÓN DE LA VIA RURAL TERCIARIA EN EL SECTOR TRES TIENDAS DE LA VEREDA COLORADO EN EL MARCO DE LA ACCIÓN POPULAR No. 15001-33-33-006-2026-00020-00 EN EL MUNICIPIO DE MONIQUIRÁ, BOYACÁ"**, por lo cual, la Secretaria de Planeación y Desempeño Institucional realizó y elaboró las siguientes especificaciones técnicas en aras de dar cumplimiento a la necesidad de interés:

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD
1	**LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO A DETALLE:** Plano de localización a escala apropiada, que contenga el área de influencia directa de intervención con el levantamiento topográfico (planta y perfil); aportar carteras topográficas, tanto de localización como de nivelación del eje; documento técnico producto del levantamiento topográfico (relacionando el sistema de coordenadas, especificaciones del equipo, registro fotográfico, certificado de calibración de equipos). El correspondiente estudio topográfico debe incluir una imagen fotográfica de alta calidad capturada con dron, con el fin de evidenciar características del predio tales como condiciones ambientales, estructuras físicas, infraestructura existente, rasgos geomorfológicos y posibles escenarios de riesgo, toda vez que dichos aspectos no pueden ser identificados únicamente mediante un levantamiento topográfico convencional; además, en el marco del análisis del avalúo comercial, resulta de gran utilidad contar con una fotografía georreferenciada obtenida con dron, que complementa el avalúo y el levantamiento topográfico, mejorando la calidad y precisión de la información presentada. Que así mismo y dentro de los productos a generar, se encuentra un plano topográfico y donde el correspondiente estudio topográfico deben incluir una imagen fotográfica de alta calidad capturada con dron, con el fin de evidenciar características del predio tales como condiciones ambientales, estructuras físicas, infraestructura existente, rasgos geomorfológicos y posibles escenarios de riesgo	GLB	1
2	**ÉSTUDIO GEOLÓGICO:** El objetivo del estudio de geológico es la definición de las características geológicas de la zona que actualmente hoy se encuentra afectada por movimiento en masa, con el objeto de analizar las diferentes alternativas de atención del tramo con estabilidad crítica. El estudio debe permitir tener la información para adelantar la caracterización geológica y reconocer los principales problemas del punto de interés, a partir de cartografía geológica, técnicas geofísicas y en caso de requerirse, perforaciones y excavaciones de ensayo que permitan definir la caracterización de la zona, que aporten al diseño de la solución. El consultor deberá elaborar un mapa geológico local del área en estudio a escala 1:500, en el cual se detallen las unidades litológicas y las estructuras de plegamiento y lineamientos de fallas geológicas, así como el reconocimiento los posibles fenómenos morfo dinámicos adyacentes que estén activos en el área y realizar la valoración geológica del área adyacente a la zona inestable actualmente, considerando la determinación de zonas de alto riesgo o de inestabilidad geológica, así como la generación de recomendaciones respecto de las características que presentan los taludes existentes, con el fin de garantizar condiciones adecuadas de estabilidad de los mismos, para las diferentes zonas de comportamiento homogéneo, teniendo en cuenta las posibles fuentes de amenaza o riesgo de cada sector.	GLB	1
3	**ESTUDIOS GEOTÉCNICO:** Determinar el perfil estratigráfico del subsuelo del área de influencia con base en el estudio de suelos (apiques a cielo abierto), según lo recomendado por la norma NSR-10; determinar mediante pruebas de	GLB	1

Teléfono: (+57) 608 7281124
www.moniquira-boyaca.gov.co
contactenos@moniquira-boyaca.gov.co
alcaldia@moniquira-boyaca.gov.co
Calle 18 No. 4-53 Parque Simón Bolívar Código Postal 154260

	campo y ensayos de laboratorio las propiedades físico – mecánicas del suelo (límite de Atterberg, límite líquido; límite plástico, granulometría, entre otros). Que así mismo, el consultor dentro del presente ítem deberá contemplar el componente de suelos, contemplado la localización de sondeos documento técnico que incluya los gráficos, tablas de perfiles, localización exacta de las perforaciones, fotografías de los apiques y en general toda la información que el contratista estime conveniente para respaldar sus conclusiones y recomendaciones del estudio.		
4	**ESTUDIO HIDROLOGÍCO:** Cálculo de la precipitación de diseño y modelación de curvas IDF para la zona de estudio; implantación y diseño de las obras hidráulicas para el drenaje vial, planos de obras especiales (en caso de ser necesario), con rótulo, escalas, convenciones; estimación de caudales máximos y modelación hidráulica; documento técnico producto del estudio hidrológico e hidráulico. Que así mismo, el consultor efectuará los estudios hidrológicos, hidráulicos y caracterización desde esta especialidad, requeridos para dimensionar las obras de drenaje mayores y menores (puentes, pontones, box coulvert, alcantarillas, cunetas, etc.), así como las de subdrenaje (filtros, trincheras drenantes, drenes horizontales, etc.) necesarias para el proyecto.	GLB	1
5	**ESTUDIO DE ALTERNATIVAS PARA LA ESTABILIZACIÓN Y REHABILITACIÓN DE LA VÍA:** El consultor deberá realizar el análisis técnico, económico, ambiental y constructivo necesario para formular una (1) alternativa viable de ingeniería que permita solucionar la pérdida de la banca, controlar el movimiento en masa y restablecer de manera segura la transitabilidad en el sector Tres Tiendas de la vereda Colorado. La alternativa deberá formularse con fundamento en los resultados de los estudios de topografía, geología, geotecnia e hidrología, a partir de los cuales el consultor deberá delimitar la geometría, cinemática, extensión y magnitud del fenómeno de remoción en masa. Como producto, el consultor deberá presentar un documento técnico que contenga el diagnóstico integral del problema, el inventario detallado del fenómeno de remoción en masa y la formulación de la alternativa propuesta, contemplando como mínimo: i) Plano conceptual de la alternativa planteada, con sus pre dimensionamientos. básicos; ii) análisis técnico, económico, ambiental y constructivo que sustente su viabilidad; y iii) concepto técnico final, debidamente motivado, que justifique la alternativa seleccionada y recomiende su desarrollo en la etapa de diseños.	GLB	1
6	**DISEÑO ESTRUCTURAL DE PROPUESTA DE ESTABILIZACIÒN Y REHABILITACIÓN SELECCIONADA:** Modelación, cálculo numérico, dimensionamiento definitivo y despiece estructural detallado de la alternativa de estabilización seleccionada para el sector Tres Tiendas, cumpliendo estrictamente con la Normativa Sismo Resistente Colombiana (NSR-10), si aplica, y las especificaciones generales de construcción de INVÍAS (si aplica).	GLB	1
7	**PROCESO CONSTRUCTIVO:**	GLB	1

	En términos generales, el contratista deberá presentar un informe donde se evidencia de manera detallada y específica el proceso constructivo de los andenes en las diferentes etapas del proyecto. Como mínimo, el documento ha de contener: -Introducción -Localización general -Descripción de cada una de las actividades del proyecto y el proceso de ejecución de las mismas -Materiales utilizados para cada una de las actividades a ejecutar -Disposición final de los materiales en obra -Mano de obra -Procedimiento de ejecución -Medida y forma de pago		
8	**ESPECIFICACIONES TÉCNICAS:** Elaborar las especificaciones técnicas de construcción de cada ítem señalado en el presupuesto, donde las mismas deberán indicar la descripción, procedimiento de ejecución, los materiales requeridos, el quipo a utilizar y la forma de pago de cada ítem.	GLB	1
9	**PRESUPUESTO, APUS, MEMORIAS DE CALCULO, PROGRAMACIÓN DE OBRA, CRONOGRAMA Y FLUJO DE INVERSIONES:** Determinar detalladamente las cantidades de obra y los costos totales que se emplearan para la materialización del proyecto, mediante la modalidad de precios unitarios fijos con sus respectivos Análisis de Precios Unitarios (APUs) en el marco de la Resolución No. 033 del del 27 de abril de 2026 de la Gobernación de Boyacá "*Por medio de la cual se modifica la resolución 050 del 05 de mayo de 2025 y se actualiza parcialmente la lista de precios unitarios de obra pública y de consultoría en el departamento de Boyacá*" o bien, con el respectivo estudio de mercado debidamente soportado. Que así mismo y de acuerdo con las cantidades, deberá determinar el tiempo de ejecución del proyecto.	GLB	1
10	**PMT:** Para la construcción del proyecto se deberá diseñar un Plan de Manejo de Tránsito que busque mitigar el impacto de la construcción, este debe ser presentado a la Interventoría y/o supervisión para su aprobación. El plan de manejo de tránsito debe incluir mínimamente: a) Características de la obra b) Maquinaria y Equipo a utilizar c) Implementación del Plan: señalización general, materiales a utilizar para delinear senderos peatonales. Señalización de segundo nivel d) Personal de apoyo e) Acciones de contingencia f) Información de Divulgación del Plan g) Puesta en marcha del Plan de manejo de Transito h) Planos del Plan de manejo de transito i) Presupuesto	GLB	1
11	**PMA:** Este plan deberá establecer de manera detallada, las acciones que se implementarán para prevenir, mitigar, corregir o compensar los impactos y efectos ambientales que se causen por el desarrollo del proyecto, obra o actividad acorde a los lineamientos y directrices legales definidas para tal fin:	GLB	1

	-Descripción del proyecto, definición de objetivos y alcance del PMA y/o PAGA, localización, uso de la infraestructura, proceso constructivo, área de influencia de la obra y condiciones ambientales. -Medidas de manejo ambiental previstas, con el respectivo marco legal, la evaluación de impacto ambiental de cada actividad y sus medidas de mitigación. -Línea base ambiental -Plan de salud ocupacional y seguridad industrial del personal de obra. -Plan de gestión social para aplicar en las comunidades del área de influencia del proyecto. -Formatos de control mensual del PMA y/o PAGA Identificación y evaluación de impactos ambientales -Actividades constructivas y gestión social -Se debe definir los permisos ambientales por uso e intervención de recursos naturales requeridos para el desarrollo de las obras, una vez identificados, debe acopiar toda la información para adelantar los trámites ante la autoridad ambiental competente, presentando los soportes técnicos y jurídicos establecidos en los formularios únicos nacionales (disponibles en las páginas web de las Autoridades Ambientales), este paquete será entregado como uno de los entregables de este capítulo para cada permiso o licencia a solicitar. El encargado de gestionar las licencias o permisos en cada uno de los casos analizados anteriormente será la entidad contratante por medio de los documentos y soportes acopiados por el consultor en este volumen ambiental del diseño. -Elaboración de presupuesto para la implementación del plan de manejo ambiental.		
12	<u>DOCUMENTO TÉCNICO Y MGA:</u> La Metodología General Ajusta (MGA) es un método para la formulación y estructuración de proyectos de inversión pública, desarrollada por el Departamento Nacional de Planeación (DNP). La MGA es una herramienta relevante para el desarrollo de proyectos de inversión pública en el país, ya que permite garantizar que los proyectos sean eficientes, eficaces y estén alineados con los objetivos del Plan Nacional de Desarrollo (PND). En términos generales, el contratista deberá elaborar dicho documento, el cual, deberá contener mínimamente: -Datos básicos del proyecto -Justificación del proyecto -Caracterización de la zona de influencia del proyecto -Identificación y descripción del proyecto -Análisis de participantes -Población afectada y población objetivo -Identificación de objetivos -Alternativas de solución -Fuentes de financiación -Análisis de riesgos de las alternativas de solución	GLB	1

Nota: Para el desarrollo de los ítems es necesario dar cumplimiento a lo establecido en la Guía de Estructuración de Proyectos de Infraestructura de Transporte (INVIAS, 2022). https://www.invias.gov.co/index.php/archivo-y-documentos/documentos-tecnicos/13448-guia-de-estructuracion-de-proyectos-de-infraestructura-de-transporte-v-2/file.

A continuación, se describen de manera detallada cada uno de los ítems a contratar:

- **ESTUDIO DE TOPOGRAFIA - LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO:**

El estudio topográfico debe contener lo establecido por el INVIAS en el documento "Estudios topográficos", en el Capítulo 3, donde se indica que deberán seguirse los lineamientos establecidos en la Norma Técnica Colombiana para

Estudios Topográficos NTC-6271, tal como se describe en el documento del enlace a continuación: https://invias-my.sharepoint.com/:w:/r/personal/sep_invias_gov_co/_layouts/15/Doc.aspx?sourcedoc=%7B1515D3E2-4994-4A30-9ECF-56A91C101BCC%7D&file=REQ-FIII-1.%20TOPOGRAF%C3%8DA.docx&action=default&mobileredirect=true.

Todo estudio topográfico debe ser ejecutado por tecnólogo o técnico profesional en topografía, con licencia expedida por el concejo profesional de topografía – CPNT, cumpliendo los requisitos establecidos en la ley 70 de 1979, o Ingeniero topográfico, con matrícula profesional vigente, expedida por el consejo profesional de ingeniería-COPNIA, cumpliendo los requisitos establecidos en la ley 842 de 2003 o aquella que derogue o modifique.

Se deberá realizar levantamiento detallado de campo con la medición de parámetros de planimetría y altimetría requeridos por el proyecto para las fases posteriores en el desarrollo del mismo. Dicho levantamiento deberá ser de alta precisión y estará amarrado al sistema de coordenadas correspondiente para el sitio de estudio. Que así mismo y dentro de los productos a generar, se encuentra un plano topográfico y donde el correspondiente estudio topográfico deben incluir una imagen fotográfica de alta calidad capturada con dron, con el fin de evidenciar características del predio tales como condiciones ambientales, estructuras físicas, infraestructura existente, rasgos geomorfológicos y posibles escenarios de riesgo.

El documento de estudio topográfico, debe contener:

- ✓ Adopción datum horizontal y vertical
- ✓ Planta de localización general del proyecto donde se referencie la localización de los amarres al sistema de coordenadas IGAC o coordenadas aprobadas por la supervisión y/o interventoría identificando los respetivos puntos de control
- ✓ Plano topográfico local
- ✓ Georreferenciación
- ✓ Trazado de poligonales
- ✓ Poligonal con estación total
- ✓ Poligonales RTK (real time kinematic)
- ✓ Altimetría
- ✓ Levantamiento topográfico
- ✓ Especificaciones mínimas equipos utilizados
- ✓ Inspección de redes
- ✓ Redes húmedas
- ✓ Redes secas
- ✓ Modelo digital de terreno
- ✓ Planos Topográficos:
  - o Trazado de Poligonal.
  - o Ubicación de Deltas-BMs.
  - o Curvas de nivel con separación máxima de 2 metros.
  - o Puntos Levantados: Representación de cada uno de los puntos levantados a lo largo del proyecto.
  - o Acotaciones y nomenclaturas.
  - o Escala grafica.
  - o Escala numérica.
  - o Grilla.
  - o Fecha de elaboración.
  - o Tabla de modificaciones.
  - o Cuadro de convenciones.
  - o Norte geográfico.
  - o Título de proyecto y contenido.
  - o Especialistas de interventoría, Consultoría y Entidad contratante.

- ✓ Planos y secciones topográficas
  - o Secciones transversales a escala.
  - o Título de proyecto y contenido.
  - o Cuadro de modificaciones.
  - o Especialistas de interventoría y Consultoría y Entidad contratante.
  - o Escala numérica.
  - o Grilla.
  - o Fecha de elaboración

- Plano de levantamiento de redes de servicios públicos existentes
- Planos topográficos completos, que incluyan todos los elementos existentes: linderos, árboles, postes, cotas de los mismos, señales, cajas, cámaras de servicios públicos, pozos, sumideros, accesos peatonales y vehiculares a los predios, sardineles, bordillos, canales, sentido de las tuberías con pendientes, diámetros, material y lugar de descarga, colindantes, entre otros.
- Plano de levantamiento de redes de servicios públicos existentes.

✓ Estructura de carpetas y entregables

- Anexo 1: Informe General.
- Anexo 2: Archivos Rinex.
  - Bases Posicionamiento.
  - Vértices Posicionados.
  - Descripción de puntos GNSS.
- Anexo 3: Cálculos de Reporte y Postproceso de Ajustes.
  - Efemérides.
  - Cálculo Cambio de Época.
  - Reportes de Postproceso.
  - Carteras de posicionamiento.
- Anexo 4: Especificaciones Técnicas de Equipos.
  - GNSS.
  - Estación Total.
  - Otros.
- Anexo 5: Certificados de Calibraciones Equipos.
  - GNSS.
  - Estación Total.
- Anexo 6: Datos Crudos Poligonal y Detalles.
  - Poligonal.
  - Detalles.
- Anexo 7: Cálculo Poligonal y Detalles.
  - Poligonal.
  - Listado de Detalles.
  - Listado de Códigos de levantamiento.
  - Levantamiento.
- Anexo 8: Tarjetas Profesionales.
  - Tarjeta Profesional.
  - Certificado de Vigencia.
- Anexo 9: Registro Fotográfico.
- Anexo 10: Planos Topográficos.
  - Planos en Planta (Planos en Plano Topográfico Local y Planos en origen único nacional).
  - MDT.
- Anexo 11: Inspección de Redes.
  - Redes Secas.
  - Redes Húmedas.
- Anexo 12: Otros Entregables.
  - Carteras de Dibujo
  -

✓ Conclusiones y recomendaciones

NOTA 1: Todos los entregables deben presentarse debidamente firmados, en medio físico y magnético, acompañados por el respectivo memorial de responsabilidad y la copia de la tarjeta profesional del responsable. Las propuestas entregadas deben cumplir con los requerimientos establecidos para este tipo de proyectos.

NOTA 2: Además de los aspectos relacionados anteriormente se deberá atender a los requerimientos que la supervisión y/o interventoría considere indispensables para el adecuado desarrollo del proyecto.

- ✓ **ESTUDIO DE GEOLÓGICO:**

El objetivo del estudio de geológico es la definición de las características geológicas de la zona que actualmente hoy se encuentra afectada por movimiento en masa, con el objeto de analizar las diferentes alternativas de atención del tramo con estabilidad crítica. El estudio debe permitir tener la información para adelantar la caracterización geológica y reconocer los principales problemas del punto de interés, a partir de cartografía geológica, técnicas geofísicas y en caso de requerirse, perforaciones y excavaciones de ensayo que permitan definir la caracterización de la zona, que aporten al diseño de la solución.

El consultor deberá elaborar un mapa geológico local del área en estudio a escala 1:500, en el cual se detallen las unidades litológicas y las estructuras de plegamiento y lineamientos de fallas geológicas, así como el reconocimiento los posibles fenómenos morfo dinámicos adyacentes que estén activos en el área y realizar la valoración geológica del área adyacente a la zona inestable actualmente, considerando la determinación de zonas de alto riesgo o de inestabilidad geológica, así como la generación de recomendaciones respecto de las características que presentan los taludes existentes, con el fin de garantizar condiciones adecuadas de estabilidad de los mismos, para las diferentes zonas de comportamiento homogéneo, teniendo en cuenta las posibles fuentes de amenaza o riesgo de cada sector.

NOTA 1: Todos los entregables deben presentarse debidamente firmados, en medio físico y magnético, acompañados por el respectivo memorial de responsabilidad y la copia de la tarjeta profesional del responsable. Las propuestas entregadas deben cumplir con los requerimientos establecidos para este tipo de proyectos.

- ✓ **ESTUDIO GEOTÉCNICO:**

Determinar el perfil estratigráfico del subsuelo del área de influencia con base en el estudio de suelos (apiques a cielo abierto), según lo recomendado por la norma NSR-10; determinar mediante pruebas de campo y ensayos de laboratorio las propiedades físico – mecánicas del suelo (límite de Atterberg, límite líquido; límite plástico, granulometría, entre otros). Que así mismo, el consultor dentro del presente ítem deberá contemplar el componente de suelos, contemplado la localización de sondeos documento técnico que incluya los gráficos, tablas de perfiles, localización exacta de las perforaciones, fotografías de los apiques y en general toda la información que el contratista estime conveniente para respaldar sus conclusiones y recomendaciones del estudio.

NOTA 1: Todos los entregables deben presentarse debidamente firmados, en medio físico y magnético, acompañados por el respectivo memorial de responsabilidad y la copia de la tarjeta profesional del responsable. Las propuestas entregadas deben cumplir con los requerimientos establecidos para este tipo de proyectos.

- **ESTUDIO HIDROLÓGICO:**

Este estudio definirá la localización exacta de las obras hidráulicas a construir y/o rehabilitar según aplique, así como el reconocimiento de las obras hidráulicas existentes y su funcionalidad y/o serviciabilidad.

Se deberá tener en cuenta lo referente a la materia de los manuales y demás datos que corresponda, así como la normatividad RAS, pero fundamentalmente las dimensiones de las estructuras deben estar dadas por los parámetros resultado de la hidrología de la cuenca afectada por la vía.

Este estudio deberá contener el cálculo del caudal de diseño para la cuenca, modelos de lluvia – escorrentía, características morfométricas de la cuenca y finalmente debe contar con el diseño de obras de drenaje a construir, subdrenajes y drenajes. Debe estar en concordancia con el plan maestro de alcantarillado.

Estudios hidrológicos

- ✓ Objetivo
- ✓ Criterios de diseño

Teléfono: (+57) 608 7281124
www.moniquira-boyaca.gov.co
contactenos@moniquira-boyaca.gov.co
alcaldia@moniquira-boyaca.gov.co
Calle 18 No. 4-53 Parque Simón Bolívar Código Postal 154260

- ✓ Toma de información primaria y secundaria
- ✓ Información primaria
- ✓ Información secundaria
  - Análisis y Recopilación de la Información Existente
  - Cartografía
  - Registros hidro climatológicos
  - Suelos y Cobertura Vegetal
- ✓ Metodología
- ✓ Análisis de lluvias y climatológico
- ✓ Estimación de caudales máximos

Diseños hidráulicos

- ✓ Objetivo
- ✓ Criterios de diseño
- ✓ Información base
- ✓ Información primaria
- ✓ Información secundaria
- ✓ Metodología
- ✓ Geomorfología – dinámica fluvial
- ✓ Obras menores
- ✓ Hidráulica de obras mayores
- ✓ Subdrenaje

Los planos en sus formatos deberán tener una expresión y escala adecuada de tal manera que todo el contenido de los planos sea claro y legible, además de estar completos y acordes a lo establecido en la NTC 1580 dibujo técnico escalas.

NOTA 1: Todos los entregables deben presentarse debidamente firmados, en medio físico y magnético, acompañados por el respectivo memorial de responsabilidad y la copia de la tarjeta profesional del responsable. Las propuestas entregadas deben cumplir con los requerimientos establecidos para este tipo de proyectos.

- **ESTUDIO DE ALTERNATIVAS PARA LA ESTABILIZACIÓN Y REHABILITACIÓN DE LA VÍA:**

El consultor deberá realizar el análisis técnico, económico, ambiental y constructivo necesario para formular una (1) alternativa viable de ingeniería que permita solucionar la pérdida de la banca, controlar el movimiento en masa y restablecer de manera segura la transitabilidad en el sector Tres Tiendas de la vereda Colorado.
La alternativa deberá formularse con fundamento en los resultados de los estudios de topografía, geología, geotecnia e hidrología, a partir de los cuales el consultor deberá delimitar la geometría, cinemática, extensión y magnitud del fenómeno de remoción en masa.
Como producto, el consultor deberá presentar un documento técnico que contenga el diagnóstico integral del problema, el inventario detallado del fenómeno de remoción en masa y la formulación de la alternativa propuesta, contemplando como mínimo:

i) Plano conceptual de la alternativa planteada, con sus predimensionamientos básicos;
ii) análisis técnico, económico, ambiental y constructivo que sustente su viabilidad; y
iii) concepto técnico final, debidamente motivado, que justifique la alternativa seleccionada y recomiende su desarrollo en la etapa de diseños.

NOTA 1: Todos los entregables deben presentarse debidamente firmados, en medio físico y magnético, acompañados por el respectivo memorial de responsabilidad y la copia de la tarjeta profesional del responsable. Las propuestas entregadas deben cumplir con los requerimientos establecidos para este tipo de proyectos.

- **PROCESO CONSTRUCTIVO:**

En términos generales, el contratista deberá presentar un informe donde se evidencia de manera detallada y específica el proceso constructivo de los andenes en las diferentes etapas del proyecto. Como mínimo, el documento ha de contener:

Teléfono: (+57) 608 7281124
www.moniquira-boyaca.gov.co
contactenos@moniquira-boyaca.gov.co
alcaldia@moniquira-boyaca.gov.co
Calle 18 No. 4-53 Parque Simón Bolívar Código Postal 154260

-Introducción
-Localización general
-Descripción de cada una de las actividades del proyecto y el proceso de ejecución de las mismas
-Materiales utilizados para cada una de las actividades a ejecutar
-Disposición final de los materiales en obra
-Mano de obra
-Procedimiento de ejecución
-Medida y forma de pago

NOTA 1: Todos los entregables deben presentarse debidamente firmados, en medio físico y magnético, acompañados por el respectivo memorial de responsabilidad y la copia de la tarjeta profesional del responsable. Las propuestas entregadas deben cumplir con los requerimientos establecidos para este tipo de proyectos.

- **ESPECIFICACIONES TÉCNICAS:**

De acuerdo con las Especificaciones Generales de Construcción de Carreteras 2022 del Instituto Nacional de Vías (INVIAS), estas corresponden al conjunto de disposiciones que describen las exigencias sobre la calidad de materiales a utilizar, los procedimientos constructivos, las pruebas de control de producción y de instalación, los criterios de aceptación y las modalidades para la medida y el pago de la obra ejecutada. Dicho grupo de disposiciones también deben incluir aspectos ambientales, sociales, de sostenibilidad, de seguridad y salud en el trabajo, y de gestión del riesgo, a aplicar durante la planeación y el desarrollo de los trabajos.

Las especificaciones técnicas para el diseño de una Placa Huellas son fundamentales para garantizar la durabilidad, resistencia y eficiencia de la infraestructura vial. Este tipo de diseño se utiliza en caminos rurales o vías con poco tránsito, donde no se justifica la construcción de un pavimento convencional. A continuación, se presentan las especificaciones técnicas para los presentes estudios y diseños:

-Compactación y preparación del terreno:
El suelo debe ser adecuadamente compactado antes de la instalación de las placas huellas. Se recomienda una compactación mínima del 95% de la densidad máxima (según normas ASTM D698 o equivalente).
Si el terreno es inestable, se pueden añadir capas de material estabilizado (grava, arena) o reforzar con geotextiles.

-Diseño:

Dimensiones y geometría:
Espesor: El espesor de las placas debe ser determinado en función del tipo de suelo, el tráfico esperado y las cargas a las que estará expuesta. Generalmente, el espesor recomendado es de entre 10 cm y 20 cm.

Ancho de la Placa: El ancho de cada placa generalmente varía entre 2.5 m y 3 m, dependiendo del diseño específico y la necesidad de tráfico.

Longitud de la Placa: La longitud puede variar, pero típicamente es de entre 3 m y 5 m, con el objetivo de facilitar el transporte y la colocación.

Pendiente y drenaje: La placa debe tener una ligera pendiente transversal (2% a 3%) para permitir el drenaje adecuado de las aguas pluviales. Está pendiente es esencial para evitar la acumulación de agua en la superficie de la placa, lo cual podría comprometer su resistencia.

Asegurar que las juntas entre las placas permitan el drenaje adecuado sin que se presenten filtraciones de agua que afecten la base del pavimento.

-Refuerzo de la Placa:

Refuerzo con acero: Las placas deben estar reforzadas con varillas de acero de alta resistencia (varillas de tipo A615 o equivalente). El tamaño y la disposición del refuerzo dependerá de las cargas de tránsito y de las características del suelo.
La malla de acero o varilla debe ser ubicada dentro de la placa, con una cobertura mínima de 3 cm en cada cara de la placa.

Teléfono: (+57) 608 7281124
www.moniquira-boyaca.gov.co
contactenos@moniquira-boyaca.gov.co
alcaldia@moniquira-boyaca.gov.co
Calle 18 No. 4-53 Parque Simón Bolívar Código Postal 154260

Malla electrosoldada o varilla de refuerzo debe cubrir toda la superficie para proporcionar resistencia a los esfuerzos de flexión y cortante.

-Unión y juntas:

Juntas de expansión: Es necesario dejar juntas de expansión entre las placas para permitir la dilatación térmica. Estas juntas deben tener un espaciado de 1 a 2 cm, que debe ser rellenado con material elástico o sellante para evitar la filtración de agua.
Las juntas de dilatación deben estar ubicadas en los extremos de cada placa o entre placas, dependiendo del diseño estructural y la longitud de la vialidad.

-Materiales de construcción:

Concreto: El concreto utilizado para las placas debe tener una resistencia mínima de 250 kg/cm² o superior, dependiendo de las cargas que se esperan.

La mezcla de concreto típica incluye:
Cemento: 1 parte
Arena: 2 partes
Grava: 3 partes

Agua: Según la consistencia deseada, con una relación agua-cemento adecuada para obtener la resistencia especificada.
Adicionar aditivos para mejorar la durabilidad del concreto en condiciones climáticas extremas o para aumentar la resistencia al desgaste.

-Acero de Refuerzo:

El acero de refuerzo debe cumplir con las normas nacionales de calidad (por ejemplo, normas ASTM o equivalentes) y debe ser de alta resistencia, con un límite de fluencia de al menos 420 MPa. El refuerzo debe ser distribuido en la placa de acuerdo con el análisis estructural, siguiendo las recomendaciones de diseño para soportar las cargas de tráfico.

NOTA: Todos los entregables deben presentarse debidamente firmados, en medio físico y magnético, acompañados por el respectivo memorial de responsabilidad y la copia de la tarjeta profesional del responsable. Las propuestas entregadas deben cumplir con los requerimientos establecidos para este tipo de proyectos.

- **PRESUPUESTO, APUS, MEMORIAS DE CALCULO, PROGRAMACIÓN DE OBRA, CRONOGRAMA Y FLUJO DE INVERSIONES:**

El presupuesto total deberá ser presentado en formato de la Gobernación de Boyacá y/o similar, donde se considerará:

- ✓ **Presupuesto de obra.** Se debe presentar el Presupuesto de obra, debe incluir análisis de precios unitarios, además debe incluir Lista equipos, insumos y mano de obra, herramientas, trasporte entre otros, que componen los APU con precios de la región, pueden ser utilizados las referencias de la Gobernación de Boyacá que soporten el presupuesto. El documento debe estar firmado en original por el profesional responsable con nombre completo y número de matrícula.
- ✓ **Presupuesto de interventoría**: listado de actividades de interventoría con sus respectivas cantidades, unidades, valores unitarios, valores totales, IVA y costo total.
- ✓ **Memorias del cálculo de las cantidades.** Se debe presentar las memorias discriminadas en el presupuesto. Se debe presentar esquema y/o localización en el que se identifique el cálculo de cada actividad. El documento debe estar firmado por el profesional responsable con nombre completo y número de matrícula.
- ✓ **Especificaciones técnicas**. Se debe presentar las especificaciones técnicas de construcción. El documento debe estar firmado en original por el profesional responsable con nombre completo y número de matrícula y debe ser coherente con cada una de los ítems reportados en el esquema del presupuesto (Materiales - Proceso constructivo - Unidad de pago y numeración), deben estar conformes a la reglamentación.

Teléfono: (+57) 608 7281124
www.moniquira-boyaca.gov.co
contactenos@moniquira-boyaca.gov.co
alcaldia@moniquira-boyaca.gov.co
Calle 18 No. 4-53 Parque Simón Bolívar. Código Postal 154260

- ✓ **Programación de Obra.** Que incluya cada actividad reportada en el presupuesto. Este debe ser presentado en Project o similar debe contener ruta crítica – diagrama de red. El documento debe estar firmado en original por el profesional responsable con nombre completo y número de matrícula. Cronograma de obra (CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES Y FLUJO DE INVERSIONES).

- ✓ **Registro fotográfico.** Este debe venir con la descripción de cada una de las fotos, que sean fotos actuales y que permitan visualizar la magnitud del proyecto geo-referenciadas.

- ✓ **Estudio de mercado** para los ítems que no se encuentren dentro de la resolución del listado de precios unitarios de la Gobernación de Boyacá, (Soportes de los precios con el cual se establecieron los precios Unitarios).

Incluye la elaboración de un programa de trabajo e inversión tal que garantice la ejecución de las obras en un plazo técnica y económicamente adecuado. Así mismo, recomendará el número de frentes de trabajo y el ritmo requerido de construcción. Se formulará el cronograma de ejecución de obra analizado, considerando las restricciones que puedan existir para el normal desenvolvimiento de las obras, tales como lluvias o condiciones climáticas adversas, dificultad de acceso a ciertas áreas, entre otros.

El cronograma se elaborará, identificando las actividades o partidas que se hallen en la ruta crítica del proyecto; se deberá dejar claramente establecido, que el cronograma es aplicable para las condiciones climáticas de la zona. Se elaborará un cronograma o calendario de desembolsos, teniendo en cuenta el adelanto que se otorga al inicio de las obras y las fechas probables para que la ENTIDAD efectúe los pagos. Cronograma de actividades formulado en Project o similar, con flujo de fondos programado en hoja de cálculo detallado (día, semana y mes), debidamente firmado por profesional competente.

El contratista deberá considerar para la elaboración del presupuesto:

- ✓ Análisis de precios unitarios de cada uno de los ítems de obra.
- ✓ Memorias de cantidades de obra que incluya soporte gráfico (este corresponde a un plano donde se indiquen de forma clara y a escala legible los elementos y/o áreas objeto de medición para cada uno de los ítems que componen el presupuesto).
- ✓ Cronograma de ejecución del proyecto (física y financiera) donde se incluya el Flujo de costos. Se formulará el cronograma de ejecución de obra considerando las restricciones que puedan existir para el normal desenvolvimiento de las obras, tales como lluvias o condiciones climáticas adversas, dificultad de acceso a ciertas áreas, entre otros.
- ✓ Especificaciones técnicas de tanto la obra civil como la obra eléctrica, donde se incluye el respectivo proceso constructivo con los materiales necesarios.
- ✓ Presupuesto de interventoría: listado de actividades de interventoría con sus respectivas cantidades, unidades, valores unitarios, valores totales, IVA y costo total.
- ✓ Se deberá entregar en formato Excel editable y PDF firmado.
- ✓ Definición de los flujos de inversión de acuerdo con cronograma de actividades y presupuesto previamente definido.

NOTA 1: Todos los entregables deben presentarse debidamente firmados, en medio físico y magnético, acompañados por el respectivo memorial de responsabilidad y la copia de la tarjeta profesional del responsable. Las propuestas entregadas deben cumplir con los requerimientos establecidos para este tipo de proyectos.

- **PLAN DE MANEJO DE TRÁNSITO:**

Para la construcción del proyecto se deberá diseñar un Plan de Manejo de Tránsito que busque mitigar el impacto de la construcción, este debe ser presentado a la Interventoría y/o supervisión para su aprobación.
El plan de manejo de tránsito debe incluir mínimamente:

a) Características de la obra
b) Maquinaria y Equipo a utilizar

Teléfono: (+57) 608 7281124
www.moniquira-boyaca.gov.co
contactenos@moniquira-boyaca.gov.co
alcaldia@moniquira-boyaca.gov.co
Calle 18 No. 4-53 Parque Simón Bolivar Código Postal 154260

c) Implementación del Plan: señalización general, materiales a utilizar para delinear senderos peatonales. Señalización de segundo nivel
d) Personal de apoyo
e) Acciones de contingencia
f) Información de Divulgación del Plan
g) Puesta en marcha del Plan de manejo de Transito
2. Planos del Plan de manejo de transito
3. Presupuesto

NOTA 1: Todos los entregables deben presentarse debidamente firmados, en medio físico y magnético, acompañados por el respectivo memorial de responsabilidad y la copia de la tarjeta profesional del responsable. Las propuestas entregadas deben cumplir con los requerimientos establecidos para este tipo de proyectos.

- **PLAN DE MANEJO AMBIENTAL:**

Este plan deberá establecer de manera detallada, las acciones que se implementarán para prevenir, mitigar, corregir o compensar los impactos y efectos ambientales que se causen por el desarrollo del proyecto, obra o actividad acorde a los lineamientos y directrices legales definidas para tal fin:

• Descripción del proyecto, definición de objetivos y alcance del PMA y/o PAGA, localización, uso de la infraestructura, proceso constructivo, área de influencia de la obra y condiciones ambientales.
• Medidas de manejo ambiental previstas, con el respectivo marco legal, la evaluación de impacto ambiental de cada actividad y sus medidas de mitigación.
• Línea base ambiental
• Plan de salud ocupacional y seguridad industrial del personal de obra.
• Plan de gestión social para aplicar en las comunidades del área de influencia del proyecto.
• Formatos de control mensual del PMA y/o PAGA
Identificación y evaluación de impactos ambientales
• Actividades constructivas y gestión social
• Se debe definir los permisos ambientales por uso e intervención de recursos naturales requeridos para el desarrollo de las obras, una vez identificados, debe acopiar toda la información para adelantar los trámites ante la autoridad ambiental competente, presentando los soportes técnicos y jurídicos establecidos en los formularios únicos nacionales (disponibles en las páginas web de las Autoridades Ambientales), este paquete será entregado como uno de los entregables de este capítulo para cada permiso o licencia a solicitar. El encargado de gestionar las licencias o permisos en cada uno de los casos analizados anteriormente será la entidad contratante por medio de los documentos y soportes acopiados por el consultor en este volumen ambiental del diseño.
• Elaboración de presupuesto para la implementación del plan de manejo ambiental.

NOTA 1: Todos los entregables deben presentarse debidamente firmados, en medio físico y magnético, acompañados por el respectivo memorial de responsabilidad y la copia de la tarjeta profesional del responsable. Las propuestas entregadas deben cumplir con los requerimientos establecidos para este tipo de proyectos.

- **DOCUMENTO TÉCNICO DE SOPORTE DE LA METODOLOGÍA GENERLA AJUSTADA (MGA):**

La Metodología General Ajusta (MGA) es un método para la formulación y estructuración de proyectos de inversión pública, desarrollada por el Departamento Nacional de Planeación (DNP). La MGA es una herramienta relevante para el desarrollo de proyectos de inversión pública en el país, ya que permite garantizar que los proyectos sean eficientes, eficaces y estén alineados con los objetivos del Plan Nacional de Desarrollo (PND).

Esta metodología se basa en cuatro principios, que son:

- Planeación estratégica: los proyectos deben estar alineados con los objetivos del PND.
- Participación: los actores involucrados en el proyecto deben ser consultados para asegurar su viabilidad.
- Eficiencia: los recursos públicos deben ser utilizados de manera eficiente y eficaz.
- Transparencia: el proceso de formulación y estructuración del proyecto debe ser transparente y participativo.

De esta manera, el contratista deberá elaborar dicho documento, el cual, mínimamente ha de contener:

- Datos básicos del proyecto:

Teléfono: (+57) 608 7281124
www.moniquira-boyaca.gov.co
contactenos@moniquira-boyaca.gov.co
alcaldia@moniquira-boyaca.gov.co
Calle 18 No. 4-53 Parque Simón Bolívar Código Postal 154260

-Nombre del proyecto
-Valor total del proyecto
-Tiempo de ejecución
-Objetivo general
-Objetivos específicos
-Fuentes de financiación
-Inversión
-Sector

- Justificación del proyecto:
  -Justificación y/o necesidad del proyecto
  -Antecedentes

- Caracterización de las zonas de influencia del proyecto:
  -Generalidades del municipio
  -Caracterización del área de influencia directa donde se desarrollará el proyecto

- Identificación y descripción del proyecto:
  -Identificación del problema principal
  -Descripción de la situación existente con respecto al problema identificado
  -Magnitud actual del problema
  -Causas que general el problema (causas directas y causas indirectas
  -Efectos que genera el problema (Efecto directo 1, efecto directo 2, efecto directo 3)
  -Diagrama de árbol de problemas

- Análisis de participantes:
  -Definición de actores, entidad, posición, intereses y/o expectativas y contribución y gestión
  -Análisis de participantes

- Población afectada y objetivo:
  -Definición de población afectada
  -Definición de población objetivo

- Identificación de objetivos
  -Definición de objetivo general
  -Delimitación entre las causas y los objetivos
  -Diagrama de árbol de objetivos

- Alternativas de solución
  -Definición de la alternativa de solución
  -Análisis técnico de la alternativa

- Fuentes de financiación:
  -Identificación de fuentes de financiación, tipo de entidad, nombre de la entidad, valor y tipo de recurso

- Análisis de riesgos de las alternativas de solución
  -Identificación de riesgos de la alternativa de solución identificada

NOTA 1: Todos los entregables deben presentarse debidamente firmados, en medio físico y magnético, acompañados por el respectivo memorial de responsabilidad y la copia de la tarjeta profesional del responsable. Las propuestas entregadas deben cumplir con los requerimientos establecidos para este tipo de proyectos.

Teléfono: (+57) 608 7281124
www.moniquira-boyaca.gov.co
contactenos@moniquira-boyaca.gov.co
alcaldia@moniquira-boyaca.gov.co
Calle 18 No. 4-53 Parque Simón Bolívar Código Postal 154260

3.2 EQUIPO MÍNIMO DE TRABAJO:

Para la ejecución del presente objeto contractual, se deberá contar con el siguiente personal de trabajo:

ÍTEM	PROFESIONAL REQUERIDO	PORCENTAJE DE DEDICACION	CANT	FORMACIÓN ACADEMICA	PERFIL MÍNIMO
1	INGENIERO/A DIRECTOR/A DE CONSULTORÍA	40%	1	Ingeniero civil y/o transporte y vías	Profesional en ingeniería civil y/o ingeniería de transporte y vías, con experiencia profesional mínima de diez (10) años, contados a partir de la fecha de expedición de la tarjeta profesional. Adicionalmente, deberá acreditar estudios de posgrado en el área de la ingeniería y contar una experiencia profesional mínima de siete (7) años, contados a partir de la fecha de obtención del título de posgrado. Adicionalmente, deberá acreditar experiencia general como DIRECTOR DE CONSULTORÍA o CONTRATISTA en mínimo dos (02) proyectos cuyo objeto esté relacionado con estudios y diseños de infraestructura vial. Igualmente, deberá acreditar experiencia especifica como DIRECTOR DE CONSULTORÍA o CONTRATISTA en mínimo dos (02) proyectos cuyo objeto esté relacionado con obras de mitigación del riesgo.
2	ESPECIALISTA EN ESTRUCTURAS	30%	1	Ingeniero civil y/o ingeniero de transporte y vías	Profesional en ingeniería civil y/o ingeniería de transporte y vías con experiencia mínima de diez (10) años contados a partir de la fecha de expedición de la tarjeta profesional. Además, debe contar con estudios en estructuras con experiencia mínima de cinco (05) años contados a partir de la expedición del título de posgrado. Adicionalmente, deberá acreditar experiencia general como ESPECIALISTA EN ESTRUCTURAS en mínimo dos (02) proyectos cuyo objeto esté relacionado con estudios y diseños de infraestructura vial.

Teléfono: (+57) 608 7281124
www.moniquira-boyaca.gov.co
contactenos@moniquira-boyaca.gov.co
alcaldia@moniquira-boyaca.gov.co
Calle 18 No. 4-53 Parque Simón Bolívar Código Postal 154260

					Igualmente, deberá acreditar experiencia especifica como ESPECIALISTA EN ESTRUCTURAS en mínimo dos (02) proyectos cuyo objeto esté relacionado con obras de mitigación del riesgo.
3	ESPECILISTA EN GEOTÉCNIA Y/O ESPECIALISTA EN SUELOS	30%	1	Ingeniería geológica y/o ingeniero civil	Profesional en ingeniería geológica y/o ingeniería civil y/o ingeniero de transporte y vías con experiencia mínima de diez (10) años contados a partir de la fecha de expedición de la tarjeta profesional. Además, deberá y/o ingeniero de transporte y vías contar con estudios de posgrado en geotecnia con experiencia mínima de cinco (05) años contados a partir de la expedición del título de posgrado. Adicionalmente, deberá acreditar experiencia general como ESPECIALISTA EN GEOTÉCNIA en mínimo dos (02) proyectos cuyo objeto esté relacionado con estudios y diseños de infraestructura vial. Igualmente, deberá acreditar experiencia especifica como ESPECIALISTA EN GEOTECNIA en mínimo dos (02) proyectos cuyo objeto esté relacionado con obras de mitigación del riesgo.
4	ESPECIALISTA EN HIDROLOGIA Y/O HODROAMBIENTAL	20%	1	Ingeniería de vías y/o ingeniero de transporte y vías	Profesional en ingeniería de vías y/o ingeniería de transporte y vías con experiencia mínima de diez (10) años contados a partir de la fecha de expedición de la tarjeta profesional. Además, deberá contar con estudios de posgrado en hidroambiental con experiencia mínima de cinco (05) años contados a partir de la expedición del título de posgrado. Adicionalmente, deberá acreditar experiencia general como ESPECIALISTA EN HIDROAMBIENTAL O HIDROLOGÍA en mínimo dos (02) proyectos cuyo objeto esté relacionado con estudios y diseños de infraestructura vial

Teléfono: (+57) 608 7281124
www.moniquira-boyaca.gov.co
contactenos@moniquira-boyaca.gov.co
alcaldia@moniquira-boyaca.gov.co
Calle 18 No. 4-53 Parque Simón Bolívar Código Postal 154260

5	**PROFESIONAL DE PRESUPUESTOS**	30%	1	Ingeniero civil y/o ingeniero de transporte y vías	Profesional en ingeniería civil o transporte y vías con experiencia mínima de cinco (05) años contados a partir de la fecha de expedición de la tarjeta profesional. Deberá acreditar experiencia general como PROFESIONAL DE PRESUPUESTOS en mínimo dos (02) proyectos cuyo objeto esté relacionado con estudios y diseños de infraestructura vial. Igualmente deberá acreditar experiencia especifica como PROFESIONAL DE PRESUPUESTOS en mínimo dos (02) proyectos cuyo objeto esté relacionado con obras de mitigación del riesgo.

NOTA 1: La experiencia general aportada por los diferentes profesionales requeridos no podrá ser la misma aportada para la experiencia especifica y viceversa.

NOTA 2: Para la acreditación de los profesionales, un solo profesional puede desempeñar varios cargos siempre y cuando cumpla con la descripción del perfil y que la sumatoria de los porcentajes de dedicaciones no supere el 100%.

3.3 EQUIPOS TECNOLÓGICOS Y LOGÍSTICOS MÍNIMOS:

- ✓ El proponente deberá acreditar, junto con su propuesta, la disponibilidad de mínimo una (1) estación topográfica GNSS tipo RTK, apta para la ejecución de los levantamientos requeridos en el marco del contrato.

  La disponibilidad del equipo podrá acreditarse mediante cualquiera de los siguientes documentos:
  - Factura de compra, documento equivalente o certificación de propiedad expedida por el representante legal del proponente, en la que se identifique el equipo, marca, modelo y número de serie.
  - Contrato vigente de arrendamiento, alquiler, leasing o comodato.
  - Carta de compromiso de alquiler o disponibilidad suscrita por el propietario o proveedor del equipo, en la cual se indique que este estará disponible durante el plazo requerido para la ejecución del contrato.

- ✓ Como parte del compromiso del país con el cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), es deseable que el equipo de trabajo evidencie la equidad de género, dentro del personal profesional y/o técnico, para el caso de este objeto contractual.
- ✓ Cada uno de los miembros del equipo, debe anexar una carta firmada de su compromiso de participar en la ejecución del contrato como también los respectivos soportes.
- ✓ Los estudios se acreditarán mediante la presentación de certificados, diplomas, grados o títulos otorgados por las instituciones correspondientes.
- ✓ La experiencia profesional es la adquirida a partir de la terminación y aprobación de todas las materias que conforman el pénsum académico de la respectiva formación profesional, tecnológica o técnica profesional, en el ejercicio de las actividades propias de la profesión o disciplina exigida para el desempeño del empleo.
- ✓ La experiencia relacionada es la adquirida en el ejercicio de empleos que tengan funciones similares a las del cargo a proveer o en una determinada área de trabajo o área de la profesión, ocupación, arte u oficio.
- ✓ La Experiencia docente es la adquirida en el ejercicio de las actividades de divulgación del conocimiento obtenida en instituciones educativas debidamente reconocidas.
- ✓ Para efectos de contabilizar la experiencia profesional o relacionada, a partir de la fecha de terminación y aprobación de todas las materias que conforman el pensum académico, se deberá adjuntar acta de grado y/o diploma y/o certificado de aprobación de pensum académico, expedido por la respectiva institución educativa

en la cual se haga constar la fecha de dicha terminación, de lo contrario la experiencia será contabilizada a partir de la fecha de obtención del título.

- ✓ Los únicos documentos válidos para certificar la experiencia del equipo de trabajo son las certificaciones que deben ser expedidas por el empleador o contratante y deberán contener como mínimo la siguiente información:
  -Nombre del empleador.
  -Fecha de ingreso o inicio de labores.
  -Fecha de retiro o terminación de labores.
  -Nombre del cargo desempeñado, del estudio, trabajo o proyecto en el cual participó.
- ✓ Las certificaciones deberán estar firmadas por el representante legal o la autoridad competente encargada de expedir este tipo de certificaciones. En lo posible, la certificación deberá estar expedida en papel con membrete.
- ✓ Las certificaciones deberán contener fecha, y datos de contacto o forma de verificar el contenido de las mismas.

En cualquier caso, el contenido de la certificación se presume de buena fe.

En caso de no presentar certificaciones o que las mismas no cumplan con la totalidad de los requisitos establecidos, se deberán adjuntar copias de los contratos junto con la respectiva acta de liquidación.

NOTA 1: El personal dependerá administrativamente del contratista y no tendrá vínculo laboral con el municipio.

En el evento de no cumplir con las dedicaciones previstas, la propuesta no será objeto de calificación.

NOTA 2: Si por alguna razón, una o varias de las personas propuestas no pueden participar en el proyecto, su reemplazo está sujeto a la previa aprobación escrita de la Supervisión del contrato.

Por consiguiente, el contratista someterá a consideración, con suficiente antelación la hoja(s) de vida de las sustituciones propuestas, quienes deberán reunir iguales o superiores condiciones de formación académica y experiencia del profesional, que se pretende reemplazar.

En todo caso, el proponente y/o el contratista deberán conformar bajo su responsabilidad, el equipo de trabajo humano y la logística que le permitan cumplir la totalidad de las obligaciones objeto del presente proceso de selección.

4. OBLIGACIONES DE LAS PARTES

4.1 OBLIGACIONES GENERALES DEL CONTRATISTA:

1. El contratista de manera autónoma e independiente, bajo sus propios medios se obliga a ejecutar a cabalidad el objeto del contrato, las actividades previstas para su desarrollo y cumplir con las derivadas del mismo.

2. Tramitar en el sistema de información y atención de trámites, con la oportunidad debida y bajo los parámetros exigidos, todos los requerimientos y/ o solicitudes que le sean asignados en desarrollo del objeto contractual.

3. Con al acta de terminación y recibo a satisfacción deberá hacer entrega tanto en medio físico como en magnético, de todos los documentos e información generada en desarrollo del objeto contractual.

4. Debe realizar la Afiliación al Sistema General de Riesgos Laborales, de conformidad con lo establecido en la ley 1562 de Julio de 2012.

5. Pagar oportunamente al sistema Integral de Seguridad Social, aportando para cada pago copia de la planilla TIPO I – Tipo de cotizante Independiente, de acuerdo al porcentaje que establece la Ley.

6. Entregar los informes del acompañamiento realizado a la Secretaría, sobre las acciones adelantadas en el marco del cumplimiento al objeto contractual, en los formatos que se soliciten por el supervisor.

7. Ejecutar el objeto del contrato de acuerdo a lo estipulado en los estudios previos, y la propuesta presentada por el contratista.

8. Mantener la reserva profesional sobre la información que le sea suministrada para el desarrollo del objeto del contrato; confidencialidad que continuará aún terminado y liquidado el contrato.

9. Obrar con lealtad, buena fe, diligencia y el cuidado necesario en el desarrollo del contrato y en los asuntos que le asigne el supervisor, evitando dilaciones innecesarias.

10. En general, se obliga a todas aquellas prestaciones que surjan del natural desarrollo del contrato y de la oferta de prestación de servicios presentada al Municipio, la cual forma parte integral del contrato, siempre que no se oponga a sus cláusulas.

11. Las demás inherentes al cumplimiento del objeto contratado y que sean determinadas por el supervisor.

4.2 OBLIGACIONES ESPECÍFICAS DEL CONTRATISTA:

1. Entregar productos de primera calidad; si se observa productos de la mala calidad o que sus especificaciones no correspondan a las exigidas en la ficha, el contratista deberá reemplazarlo en un término no mayor de 24 horas contadas a partir de la notificación.

2. Entregar todos los elementos requeridos de conformidad con las "especificaciones y entregables" según las especificaciones, de la invitación y los estudios previos.

3. Verificar el alcance del componente de consultoría del contrato, revisar, verificar, validar y aprobar todos los estudios y diseños realizados por sus especialistas en las diferentes áreas.

4. Indemnizar y/o asumir todo daño que se cause a terceros, a bienes propios o de terceros, o al personal contratado o subcontratado para la ejecución del contrato, por causa o con ocasión del desarrollo del mismo.

5. Mantener actualizadas las hojas de vida con sus respectivos soportes del personal que intervendrá en la ejecución de dicho contrato, así como la de aquel que reemplace al existente.

6. Informar por escrito, la ocurrencia de situaciones constitutivas de fuerza mayor o caso fortuito, al supervisor del contrato de consultoría y recomendar la actuación que debe proceder, inmediatamente tenga conocimiento de ellas, siempre que afecten o puedan afectar la adecuada ejecución del contrato.

7. Certificar, en forma oportuna, el cumplimiento de las actividades a cargo de sus especialistas.

8. Realizar reuniones con el supervisor por lo menos una (1) reunión quincenal, con el fin de verificar el desarrollo del contrato y elaborar las actas que documenten en estado del mismo.

9. Asistir a todas las reuniones personalmente o mediante su delegado con capacidad decisoria que se celebren y se convoquen por el Municipio, relacionadas con los trabajos objeto de la consultoría.

10. Elaborar, junto con el supervisor, las actas de recibo a satisfacción de los diseños y estudios técnicos realizados y participar en los recibos definitivos del proyecto, así como suscribir el acta correspondiente.

11. Analizar el avance contractual de los trabajos, con el fin de prever, con la suficiente anticipación, eventuales incumplimientos de plazos y sub plazos, que hagan necesaria la toma de medidas con el fin de prevenirlos, evitando así la imposición de las sanciones contractuales correspondientes.

12. Cuando el Municipio lo requiera o según la periodicidad y los estándares por ella establecidos, el consultor presentará informes parciales técnicos, de calidad y procedimientos, para mantener actualizada la información sobre el desarrollo de los trabajos.

13. La consultoría entregará al Municipio, al terminar los trabajos, un informe final, cuyo contenido será, como mínimo, lo indicado en las especificaciones Técnicas de la invitación y los estudios previos.

Teléfono: (+57) 608 7281124
www.moniquira-boyaca.gov.co
contactenos@moniquira-boyaca.gov.co
alcaldia@moniquira-boyaca.gov.co
Calle 18 No. 4-53 Parque Simón Bolívar Código Postal 154260

14. Verificar permanentemente, el cumplimiento de los plazos y montos asegurados de las pólizas de garantía o garantías bancarias, según sea el caso, y solicitar su modificación, de ser necesario. Del vencimiento de las garantías deberá informar a la supervisión con una anticipación no inferior a diez (10) días hábiles.

15. Efectuar la suscripción y liquidación del contrato de Consultoría, dentro de los términos fijados por el mismo, para lo cual se solicitará al consultor participar en la determinación de las actividades finales ejecutadas y en el aseguramiento del establecimiento de las pólizas requeridas a la terminación del contrato.

16. Realizar la verificación de cada uno de los volúmenes (entregables) de estudios (con cada uno de sus entregables descritos en las actividades a ejecutar) objeto del contrato durante su ejecución y dar la aprobación respectiva de su correcto desarrollo y análisis.

17. Estudiar la normatividad que aplica para la consultoría a desarrollar y verificar que quede plasmada en los estudios técnicos, diseños y especificaciones técnicas para el contrato de obra, planos de obra, diseños y, en general, de toda la información referente al proyecto. Una vez realizado el estudio detallado, si es del caso, el Consultor presentará las observaciones a consideración del Municipio y aceptará las recomendaciones que el interventor o el supervisor consideren pertinentes frente a la documentación e información a los diseños suministrados.

18. Solicitar la suspensión temporal de las operaciones o procedimientos objeto del contrato, que a su juicio representen un grave riesgo para los trabajos contratados o para el Municipio, o para terceros. La orden de reanudación sólo procederá una vez se tomen las medidas correctivas del caso a satisfacción del supervisor del Municipio. Así mismo, aceptará en cualquier momento, que se suspenda la consultoría, en general, si por su parte existe un incumplimiento sistemático de los requisitos generales de seguridad o de las instrucciones del interventor a ese respecto, sin que el consultor tenga derecho a reclamo o a la ampliación del plazo de ejecución.

19. Revisar y aprobar los planos definitivos objeto de la contratación y las memorias técnicas elaboradas con su equipo de trabajo, antes de la entrega de los mismos y hasta antes de la liquidación del contrato.

20. Ejercer vigilancia permanente, mediante la inspección de los trabajos de su equipo de trabajo en el progreso de los estudios y diseños encomendados, para asegurar que se cumpla con los requerimientos de las normas, especificaciones técnicas y procedimientos establecidos.

21. Estudiar y conceptuar acerca de los procedimientos que proponga el supervisor y, si fuere el caso, sugerirá los cambios que la consultoría considere necesarios o convenientes para el buen desarrollo de los trabajos.

22. Mantener el personal ofrecido conforme lo solicitado en el pliego de condiciones correspondiente, la propuesta presentada y en el presente contrato.

23. Ejecutar las acciones correctivas de las actividades indebidamente ejecutadas, a su costa, sin derecho a remuneración distinta a la que hubiere demandado, inicialmente la ejecución correcta de la consultoría.

24. Conocer las normas técnicas obligatorias que rigen los contratos. En caso de no encontrarse estipuladas en el contrato respectivo, deberá informar oportunamente a la supervisión del contrato para solicitar la debida modificación.

25. Exigir el cumplimiento por parte de los especialistas, la entrega de los productos en cada una de las fases de desarrollo del contratista, velando por su oportuna disposición y por el cumplimiento de la normatividad en las especificaciones técnicas. Para el efecto, el supervisor o interventor podrá rechazar los suministros que no cumplan con la normatividad técnica vigente.

26. EL CONSULTOR suministrará todo el equipo, recursos humanos y técnicos que se requieran para adelantar la consultoría, deberá informarse de la disponibilidad de equipos en el mercado local. EL MUNICIPIO no aceptará demora o reclamo DEL CONSULTOR, debido a la falla o escasez de equipos que sean previsibles.

27. El CONSULTOR se obliga para con el municipio a la elaboración de la totalidad de los ensayos y estudios requeridos para realizar los estudios y diseños ajustados a las normas actualizadas, así como el cumplimiento de

Teléfono: (+57) 608 7281124
www.moniquira-boyaca.gov.co
contactenos@moniquira-boyaca.gov.co
alcaldia@moniquira-boyaca.gov.co
Calle 18 No. 4-53 Parque Simón Bolívar Código Postal 154260

las normas, leyes y manuales vigentes. EL CONSULTOR llevará a cabo las actividades con equipo de su propiedad o alquilado, situará oportunamente en el lugar de los trabajos, el equipo mínimo para el desarrollo de los mismos.

28. EL MUNICIPIO podrá exigir y EL CONSULTOR estará obligado a suministrar oportunamente los equipos adicionales necesarios, adecuados en capacidad y características, para cumplir con lo requerido.

4.3 OBLIGACIONES GENERALES DEL MUNICIPIO:

1. Dar cumplimiento a los derechos y deberes consagrados en el artículo 4º de la Ley 80 de 1993.
2. Ejercer el respectivo control en el cumplimiento del objeto del contrato y expedir el recibo de cumplimiento a satisfacción.
3. Cumplir y hacer cumplir las condiciones pactadas en el contrato y en los documentos que forman parte del mismo.
4. Resolver las peticiones presentadas por el contratista en los términos contemplados por la ley.
5. Pagar el valor del contrato de acuerdo con los términos establecidos.
6. Prestar su colaboración para el cumplimiento de las obligaciones del contratista.
7. Brindar oportunamente de forma detallada y completa la información, los documentos, informas y/o demás aspectos y que sean requeridos o solicitados por el contratista para poder llevar a cabo el desarrollo efectivo del objeto contractual.
8. Adelantar las gestiones necesarias para el puntual pago de las obligaciones que contrae.
9. Actuar de tal modo que, por causas imputables al contratante, no sobrevenga una mayor onerosidad en el cumplimiento de las obligaciones a cargo del contratista con este fin, en el menor tiempo posible, corregirán los desajustes que pudieran presentarse y acordará los mecanismos y procedimientos pertinentes para precaver o solucionar rápida y eficazmente las diferencias o situaciones litigiosas que llegaren a presentarse.

5. FUNDAMENTOS JURÍDICOS QUE SOPORTAN LA MODALIDAD DE CONTRATACIÓN

El Artículo 94 de la Ley 1474 de 2011 incorpora como nueva modalidad de selección la "Mínima Cuantía", adicionado al Artículo 2 de la Ley 1150 de 2007, de la siguiente forma:

"...**ARTÍCULO 94. TRANSPARENCIA EN CONTRATACIÓN DE MÍNIMA CUANTÍA.** Adiciónese al Artículo 2 de la Ley 1150 de 2007 el siguiente numeral.

La contratación cuyo valor no excede del 10 por ciento de la menor cuantía de la Entidad Territorial independientemente de su objeto, se efectuará de conformidad con las siguientes reglas:

a. Se publicará una invitación, por un término no inferior a un día hábil, en la cual se señalará el objeto a contratar, el presupuesto destinado para tal fin, así como las condiciones técnicas exigidas.
b. El término previsto en la invitación para presentar la oferta no podrá ser inferior a un día hábil.
c. La entidad seleccionará, mediante comunicación de aceptación de la oferta, la propuesta con el menor precio, siempre y cuando cumpla con las condiciones exigidas.
d. La comunicación de aceptación junto con la oferta constituye para todos los efectos el contrato celebrado, con base en lo cual se efectuará el respectivo registro presupuestal...".

Igualmente, el Decreto 1082 de 2015 reglamenta este procedimiento de selección estableciendo que las reglas y procedimientos para la contratación de mínima cuantía son aplicables a la contratación cuyo objeto no excede el 10% de la menor cuantía de la entidad estatal independientemente de su objeto. Por lo tanto, para la adquisición de bienes, servicios y obras cuyo valor no exceda el diez por ciento de la menor cuantía de la entidad, es decir hasta la suma de **$ 49.025.340** independiente de su objeto contractual el procedimiento aplicable será el de mínima cuantía regulado en los Artículos 2.2.1.2.1.5.1 al 2.2.1.2.1.5.4 del Decreto 1082 de 2015.

Teléfono: (+57) 608 7281124
www.moniquira-boyaca.gov.co
contactenos@moniquira-boyaca.gov.co
alcaldia@moniquira-boyaca.gov.co
Calle 18 No. 4-53 Parque Simón Bolívar Código Postal 154260

Conforme al manual para la selección de mínima cuantía que emitió Colombia Compra Eficiente (CCE), tenemos que: "(...) es un procedimiento sencillo y rápido para escoger al contratista en la adquisición de los bienes, obras y servicios cuyo valor no exceda el diez por ciento (10%) de la menor cuantía de las Entidades Estatales. Esta modalidad de selección tiene menos formalidades que las demás y tiene características especiales. La modalidad de selección de mínima cuantía es aplicable a todos los objetos de contratación cuando el presupuesto oficial del contrato sea inferior o igual a la mínima cuantía de la Entidad Estatal, sin importar la naturaleza del contrato. Las reglas aplicables a la modalidad de selección de mínima cuantía son las consagradas en el numeral 5 del Artículo 2 de la Ley 1150 de 2007 que fue modificado por el Artículo 94 de la Ley 1474 de 2011, y no es posible agregar requisitos, procedimientos o formalidades adicionales (...)"

El Artículo 30 de la Ley 2069 de 2020 modificó el numeral 5 del Artículo 2 de la Ley 115 de 2007 en el siguiente sentido: 5) contratación mínima cuantía. La contratación cuyo valor no excede el 10% de la menor cuantía de la entidad independientemente de su objeto, se efectuará de conformidad con las siguientes reglas: a) se publicará una invitación, por un término no inferior a un (1) día hábil, en la cual se señalará el objeto a contratar, el presupuesto destinado para tal fin, así como las condiciones técnicas exigidas b) el término previsto en la invitación para presentar la oferta no podrá ser inferior a un día hábil c) la entidad seleccionará, mediante comunicación de aceptación de la oferta, la propuesta con el menor precio, siempre y cuando cumpla con las condiciones exigidas d) la comunicación de aceptación junto con la oferta constituye para todos los efectos el contrato celebrado, con base en lo cual se efectuará el respectivo registro presupuestal.

El Decreto 1860 de 2021 modificó y adicionó el Decreto 1082 de 2015 y reglamento los Artículos 30,31, 32, 34 y 35 de la Ley 2069 de 2020.

En el presente caso se empleará esta modalidad de selección, pues el valor total del proceso contractual no excede el 10% de la menor cuantía.

6. LIMITACIÓN A MIPYMES

El presente proceso de mínima cuantía será susceptible a la aplicación del decreto 1860 de 2021 artículo 5, que modifico los artículos 2.2.1.2.4.2.2., 2.2.1.2.4.2.3. y 2.2.1.2.4.2.4, del Decreto 1082 de 2015, para ello se deberá tener en cuenta:

1) Rangos para la definición del tamaño empresarial: En virtud del artículo 2.2.1.13.2.2. del decreto 957 de 2019, (Por el cual se adiciona el capítulo 13 al Título 1 de la Parte 2 del Libro 2 del Decreto 1074 de 2015, Decreto Único del Sector Comercio, Industria y Turismo y se reglamenta el artículo 2º de la Ley 590 de 2000, modificado por el artículo 43 de la Ley 1450 de 2011), establece rangos para la definición del tamaño empresarial:

SECTOR	MICRO	PEQUEÑA	MEDIANA
Comercio	Inferior o igual a 44.769 UVT.	Superior a 44.769 e inferior o igual a 431.196 UVT.	Superior a 431.196 UVT e inferior o igual a 2'160.692 UVT.
Servicios	Inferior o igual 32.988 UVT.	Superior a 32.988 e inferior o igual 131.951 UVT.	Superior a 131.951 UVT e inferior o igual a 483.034 UVT.
Manufacturero	Igual a inferior o igual 23.563 UVT.	Superior a 23.563 UVT e inferior o igual 23.563 UVT. 204.995 UVT.	Superior a 204.995 UVT e inferior o igual 1'736.565 UVT.

Nota 1: Que de conformidad con el parágrafo 2 del artículo 2.2.1.13.2.2. Del Decreto 957 de 2019, para aquellas empresas cuya actividad principal no corresponda exclusivamente a uno de los anteriores sectores, los rangos a aplicar serán aquellos previstos para el sector manufacturero.

Nota 2: Que de conformidad con el parágrafo 3 del artículo 2.2.1.13.2.2. Del Decreto 957 de 2019, cuando los ingresos de la empresa provengan de más de uno de los sectores contemplados en el presente Capítulo, se considerará la actividad del sector económico cuyos ingresos hayan sido más altos.

1.1. REQUISITOS DE LA CONVOCATORIA:

En virtud del artículo 2 y artículo 5 del Decreto 1860 de 2021 que modificó el artículo 2.2.1.2.4.2.2. Del Decreto 1082 de 2015, el Municipio de Moniquirá - Boyacá. Convocatorias limitadas a MIPYME. La Entidad Estatal debe limitar a las

MIPYME colombianas con mínimo un (1) año de existencia la convocatoria del Proceso de Contratación, cuando concurran los siguientes requisitos:

1. El valor del Proceso de Contratación sea menor a ciento veinticinco mil dólares de los Estados Unidos de América (US$ 125.000), liquidados con la tasa de cambio que para el efecto determina cada dos años el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo.

2. Se hayan recibido solicitudes de por lo menos dos (2) MiPyme colombianas para limitar la convocatoria a MiPymes colombianas. Las Entidades Estatales independientemente de su régimen de contratación, los patrimonios autónomos constituidos por Entidades Estatales y los particulares que ejecuten recursos públicos, deben recibir estas solicitudes por lo menos un (1) día hábil antes de la expedición del acto administrativo de apertura, o el que haga sus veces de acuerdo con la normativa aplicable a cada Proceso de Contratación.

Tratándose de personas jurídicas, las solicitudes solo las podrán realizar MiPymes, cuyo objeto social les permita ejecutar el contrato relacionado con el proceso contractual.

Las cooperativas y demás entidades de economía solidaria, siempre que tengan la calidad de MiPyme, podrán solicitar y participar en las convocatorias limitadas en las mismas condiciones dispuestas en el presente artículo.

Es así, que según el presupuesto oficial que corresponde a, **CUARENTA Y OCHO MILLONES NOVECIENTOS NOVENTA Y SEIS MIL CUATROCIENTOS SESENTA Y CINCO PESOS ($ 48.996.465,00) M/CTE**.

Se tendrá en cuenta para determinar si aplica la convocatoria para la limitación a lo establecido en https://www.colombiacompra.gov.co/sites/cce_public/files/ccedocuments/guia_para_promover_la_participacion_de_las_mipymes_en_los_procesos_de_compra_publica_cce-gad-gi-261.pdf. Por tal razón, el presente proceso CUMPLE con el Artículo 5 del Decreto 1860 de 2021, que refiere a la limitación de convocatoria a MIPYME.

LIMITACIÓN A MIPYMES TERRITORIALES. En consideración al artículo 5 del decreto 1860 de 2021, que modificó el artículo 2.2.1.2.4.2.3 y 2.2.1.2.4.2.4., del decreto 1082 de 2015; El presente proceso es susceptible a la limitación de MiPymes territoriales, que tengan domicilio en los departamentos o municipios en donde se va a ejecutar el contrato.

Cada MiPyme deberá acreditar su domicilio con los documentos requeridos por la normatividad vigente.

7. ESTUDIO DEL SECTOR Y VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO

7.1 ANÁLISIS DEL SECTOR:

De conformidad con lo dispuesto en la subsección 6 Artículo 2.2.1.1.1.6.1. Del Decreto 1082 de 2015, y a lo desarrollado por Colombia Compra Eficiente en el documento denominado "*Guía de elaboración de estudios del sector*", se realizará para el presente proceso de selección por mínima cuantía, el estudio del sector, de conformidad al tratamiento especial que la mencionada guía dispone para el caso, "En los Procesos de Contratación de mínima cuantía el alcance del estudio de sector debe ser proporcional al valor del Proceso de Contratación, la naturaleza del objeto a contratar, el tipo de contrato y a los Riesgos identificados(...) es necesario revisar las condiciones particulares de otros Procesos de Contratación similares, reunir información suficiente de precios, calidad, condiciones y plazos de entrega con otros clientes del proveedor públicos o privados, solicitar información a los proveedores, verificar la idoneidad de los mismos y plasmar tal información en los Documentos del Proceso. (...)" folio 23, Numeral 2.2 (Guía de Elaboración de estudios del sector – GEES, 2022).

7.2 VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO:

Con fundamento en el estudio del sector de conformidad al proceso de selección que se adelanta, se cumple con el desarrollo del estudio del sector aplicado, en observancia a la clase de modalidad de selección, el presupuesto oficial del proceso, la naturaleza del objeto a contratar, el tipo de contrato.

Se llevó a cabo estudio de mercado solicitando **TRES (03) COTIZACIONES** de empresas reconocidas, las cuales entregaron los valores que se presentan en la siguiente tabla. Que es de precisar, que los valores unitarios de las

Teléfono: (+57) 608 7281124
www.moniquira-boyaca.gov.co
contactenos@moniquira-boyaca.gov.co
alcaldia@moniquira-boyaca.gov.co
Calle 18 No. 4-53 Parque Simón Bolívar Código Postal 154260

cotizaciones de referencia no incluyen el IVA, el cual, será incluido posteriormente para la determinación del valor total del presente proceso.

De esta manera, encontramos que el valor del presupuesto oficial máximo dispuesto para el presente proceso de selección corresponde a la suma de, **CUARENTA Y OCHO MILLONES NOVECIENTOS NOVENTA Y SEIS MIL CUATROCIENTOS SESENTA Y CINCO PESOS ($ 48.996.465,00) M/CTE,** incluidos los impuestos a que haya lugar, tal y como se relaciona a continuación, es de aclarar que las cotizaciones recepcionadas se encuentran dentro del expediente contractual.

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VR. UNITARIO COT. 1 ($) - INCLUYE IMPUESTOS	VR. UNITARIO COT. 2 ($) - INCLUYE IMPUESTOS	VR. UNITARIO COT. 3 ($) - INCLUYE IMPUESTOS	VR. PROMEDIO ($) - INCLUYE IMPUESTOS	VR. TOTAL ($) - INCLUYE IMPUESTOS
1	LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO A DETALLE	GLB	1	$ 5.788.755,00	$ 5.667.613,00	$ 5.858.013,00	$ 5.771.460,33	$ 5.771.460,33
2	ESTUDIO GEOLÓGICO	GLB	1	$ 4.279.002,00	$ 4.189.395,00	$ 4.330.172,00	$ 4.266.189,67	$ 4.266.189,67
3	ESTUDIOS GEOTÉCNICO	GLB	1	$ 12.974.094,00	$ 12.702.536,00	$ 13.129.389,00	$ 12.935.339,67	$ 12.935.339,67
4	ESTUDIO HIDROLOGÍCO	GLB	1	$ 5.633.698,00	$ 5.515.769,00	$ 5.701.052,00	$ 5.616.839,67	$ 5.616.839,67
5	ESTUDIO DE ALTERNATIVAS PARA LA ESTABILIZACIÓN Y REHABILITACIÓN DE LA VÍA	GLB	1	$ 2.828.749,00	$ 2.769.487,00	$ 2.862.545,00	$ 2.820.260,33	$ 2.820.260,33
6	DISEÑO ESTRUCTURAL DE PROPUESTA DE ESTABILIZACIÓN Y REHABILITACIÓN SELECCIONADA	GLB	1	$ 6.061.503,00	$ 5.934.649,00	$ 6.134.093,00	$ 6.043.415,00	$ 6.043.415,00
7	PROCESO CONSTRUCTIVO	GLB	1	$ 1.312.927,00	$ 1.285.438,00	$ 1.328.635,00	$ 1.309.000,00	$ 1.309.000,00
8	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	GLB	1	$ 1.312.927,00	$ 1.285.438,00	$ 1.328.635,00	$ 1.309.000,00	$ 1.309.000,00
9	PRESUPUESTO, APUS, MEMORIAS DE CALCULO, PROGRAMACIÓN DE OBRA, CRONOGRAMA Y FLUJO DE INVERSIONES	GLB	1	$ 3.819.424,00	$ 3.739.456,00	$ 3.865.120,00	$ 3.808.000,00	$ 3.808.000,00
10	PLAN DE MANEJO DE TRÁNSITO (PMT)	GLB	1	$ 1.945.531,00	$ 1.904.833,00	$ 1.968.736,00	$ 1.939.700,00	$ 1.939.700,00
11	PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA)	GLB	1	$ 2.148.426,00	$ 2.103.444,00	$ 2.174.130,00	$ 2.142.000,00	$ 2.142.000,00
12	DOCUMENTO TÉCNICO Y MGA	GLB	1	$ 1.038.394,00	$ 1.016.617,00	$ 1.050.770,00	$ 1.035.260,33	$ 1.035.260,33
					TOTAL			**$ 48.996.465,00**

NOTA 1: LOS ANTERIORES VALORES INCLUYEN COSTOS ADMINISTRATIVOS, OPERATIVOS, IMPUESTOS, ESTAMPILLAS Y DESCUENTOS EN GENERAL.

NOTA 2: EL OFERENTE DEBE PRESENTAR LA PROPUESTA ECONÓMICA A PRECIOS UNITARIOS.

NOTA 3: EL PROPONENTE NO PODRÁ OFERTAR VALOR SUPERIOR AL PROMEDIO ESTABLECIDO PARA CADA ÍTEM EN EL PRESENTE CAPÍTULO.

NOTA 4: CADA UNA DE LAS SUMAS Y MULTIPLICACIONES DE LA OFERTA ECONÓMICA NO DEBEN CONTENER ERRORES SUPERIORES POR EXCESO O POR DEFECTO DEL CERO PUNTO UNO (0.1%) POR CIENTO DEL VALOR DE CADA OPERACIÓN, LA ENTIDAD REVISARÁ CADA UNA DE LAS MENCIONADAS OPERACIONES Y DE ENCONTRAR ERRORES ARITMÉTICOS SUPERIORES AL CERO PUNTO UNO (0.1%) PORCIENTO, LA OFERTA SERÁ RECHAZADA.

A partir de las cotizaciones suministradas para cada uno de los ítems de la referencia del presente objeto contractual, se decidió asumir el valor promedio, teniendo en cuenta que dichas cotizaciones presentan en la medida de lo posible los términos y/o necesidades que la entidad territorial requiere. Tomando como referencia el estudio del sector y revisadas las cotizaciones, se establece como presupuesto oficial para la presente contratación la suma de **CUARENTA Y OCHO MILLONES NOVECIENTOS NOVENTA Y SEIS MIL CUATROCIENTOS SESENTA Y CINCO PESOS ($ 48.996.465,00) M/CTE**, incluidos impuestos, estampillas y costos directos e indirectos a que haya lugar, tal y como se relaciona a continuación:

El presupuesto asignado a esta contratación comprende todos los costos que se puedan generar, el proponente deberá proyectar todos los costos directos e indirectos en que pudiera incurrir durante la ejecución del contrato. Por lo que el municipio de Moniquirá procede a informar los impuestos municipales, los cuales se relacionan a continuación:

Tabla. Determinación de impuestos municipales que aplican en el proceso de contratación

TRIBUTO MUNICIPAL	VALOR
Estampilla pro adulto mayor	4% del valor del contrato
Estampilla pro cultura	1% del valor del contrato
Estampilla pro justicia	2% del valor del contrato
Estampilla pro deporte	2% del valor del contrato
Rete fuente	Según corresponda al régimen Tributario Nacional
Reteica	De conformidad con la actividad ejercida por el contratista, el objeto contractual y lo establecido en el estatuto de renta municipal
Pagos por concepto de los aportes a seguridad social (Art. 23 Ley 1150 de 2007 y art. 135 de la ley 1753 de 2015)	

7.3 DETERMINANTES DE OFERTAS ARTIFICIALMENTE BAJAS

7.3.1 MÉTODOS DE COMPARACIÓN:

Las Entidades Estatales deben analizar el contexto y las particularidades del proceso de contratación y aplicar las herramientas que mejor se ajusten a él. Como insumo para realizar los análisis, la entidad debe contar al menos con la siguiente información:

- Promedio del valor de las ofertas.
- Mediana del valor de las ofertas.
- Desviación estándar del valor de las ofertas.
- Diferencia entre el costo estimado y el promedio o mediana del valor de las ofertas.
- Diferencia entre el valor de la oferta que puede ser artificialmente baja y el costo estimado del contrato.
- Información histórica de ofertas y contratos con relación al objeto del Proceso de Contratación, con énfasis en los porcentajes de descuento obtenidos en el desarrollo del proceso de selección.

7.3.1.1 COMPARACIÓN ABSOLUTA:

Esta metodología se tendrá en cuenta cuando en el desarrollo del proceso de selección se reciban **MENOS DE CINCO (05) OFERTAS,** para lo cual se podrá utilizar la siguiente formula:

$$VO = \frac{P - 0}{P} \times 100\%$$

Donde:

VO: es la variación de la oferta del proveedor con respecto al precio estimado por la Entidad Estatal
P: es el precio estimado de la entidad estatal
O: Es el precio ofrecido por el proponente

La Entidad Estatal debe solicitar aclaración a los proponentes cuyas ofertas sean **MENORES EN UN 20%, O UN MAYOR PORCENTAJE**, al costo total estimado por la Entidad Estatal.

Teléfono: (+57) 608 7281124
www.moniquira-boyaca.gov.co
contactenos@moniquira-boyaca.gov.co
alcaldia@moniquira-boyaca.gov.co
Calle 18 No. 4-53 Parque Simón Bolívar Código Postal 154260

7.3.1.2 COMPARACIÓN RELATIVA:

Esta metodología se tendrá en cuenta cuando en el desarrollo del proceso de selección se reciban **CINCO (05) O MAS OFERTAS,** para lo cual la Entidad utilizará la siguiente metodología para establecer un mínimo aceptable:

a. Primero deberá tomar el conjunto de ofertas a evaluar.
b. Posteriormente calculará la **mediana**, dependiendo de la dispersión de los datos el promedio del valor de cada oferta o, de cada ítem dentro de la oferta.
c. Luego, calculará la **desviación estándar del conjunto.**
d. Y finalmente determinará el **valor mínimo aceptable** para la Entidad Estatal de acuerdo con la metodología explicada a continuación.

- **Cálculo de la mediana:** se ordenarán los valores de mayor a menor y se tomara el valor de la mitad, en el caso que se reciban ofertas pares, se tomarán los **dos (2) valores de la mitad, y se sacar promedio**

- **Cálculo de la desviación estándar:**

$$x = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^{n}(Valor\ de\ la\ oferta_i - Promedio\ de\ los\ valores\ de\ las\ ofertas)^2}{n}}$$

Donde **n** es el número de ofertar

Nota: La desviación estándar también podrá ser calculada utilizando la función <<Desvest.p>> en Excel

- **Valor Mínimo Aceptable = Mediana – Desviación Estándar**

7.4 VALOR:

Como resultado del estudio del sector, se estima que el valor del contrato es **CUARENTA Y OCHO MILLONES NOVECIENTOS NOVENTA Y SEIS MIL CUATROCIENTOS SESENTA Y CINCO PESOS ($ 48.996.465,00) M/CTE,** incluidos impuestos, estampillas y costos directos e indirectos a que haya lugar. De acuerdo a la siguiente relación:

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VR. UNITARIO ($) - INCLUYE IMPUESTOS
1	LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO A DETALLE	GLB	1	$ 5.771.460,33
2	ESTUDIO GEOLÓGICO	GLB	1	$ 4.266.189,67
3	ESTUDIOS GEOTÉCNICO	GLB	1	$ 12.935.339,67
4	ESTUDIO HIDROLOGÍCO	GLB	1	$ 5.616.839,67
5	ESTUDIO DE ALTERNATIVAS PARA LA ESTABILIZACIÓN Y REHABILITACIÓN DE LA VÍA	GLB	1	$ 2.820.260,33

6	DISEÑO ESTRUCTURAL DE PROPUESTA DE ESTABILIZACIÓN Y REHABILITACIÓN SELECCIONADA	GLB	1	$ 6.043.415,00
7	PROCESO CONSTRUCTIVO	GLB	1	$ 1.309.000,00
8	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	GLB	1	$ 1.309.000,00
9	PRESUPUESTO, APUS, MEMORIAS DE CALCULO, PROGRAMACIÓN DE OBRA, CRONOGRAMA Y FLUJO DE INVERSIONES	GLB	1	$ 3.808.000,00
10	PLAN DE MANEJO DE TRÁNSITO (PMT)	GLB	1	$ 1.939.700,00
11	PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA)	GLB	1	$ 2.142.000,00
12	DOCUMENTO TÉCNICO Y MGA	GLB	1	$ 1.035.260,33
			TOTAL	**$ 48.996.465,00**

7.5. FORMA DE PAGO:

El municipio de Moniquirá pagará la suma de **CUARENTA Y OCHO MILLONES NOVECIENTOS NOVENTA Y SEIS MIL CUATROCIENTOS SESENTA Y CINCO PESOS ($ 48.996.465,00) M/CTE** incluido IVA, estampillas y costos directos e indirectos a que haya lugar, mediante DOS PAGOS discriminados de la siguiente manera: **UN PRIMER PAGO** correspondiente al **70% del valor total del contrato**. Dicho pago relacionado anteriormente, procederá previa presentación del respectivo informe por parte del CONTRATISTA, en el que deberá entregar el 100% de los productos contratados, los cuales deberán estar presentados en versión PDF y en editable, es decir, en los formatos origen de diseño o formulación tales como **.DWG, .DOCX, .XLS y. PPTx**, según corresponda. El CONTRATISTA deberá presentar al municipio de Moniquirá un informe detallado mensual del avance de todas las actividades desarrolladas, el informe debe dar cuenta de las actividades ejecutadas, teniendo en cuenta los objetivos contratados.

El ÚLTIMO PAGO corresponderá al **30%** y se efectuará una vez el supervisor reciba a satisfacción el objeto contractual de acuerdo a los parámetros establecidos y se suscriba acta de terminación y acta de Liquidación respectiva. No obstante, los pagos están sujetos a la disponibilidad del Programa Anual Mensualizado de Caja – PAC.

Sin controversia de lo anterior, el CONTRATISTA, si así lo decide, podrá realizar el cobro el 100% del contrato con las condiciones pactadas para el 30% final en un ÚNICO PAGO, sin que se vea obligado a cobrar el 70% inicialmente mencionado. los anteriores pagos están sujetos a las disponibilidades del Programa Anual Mensualizado de Caja -PAC.

Para el pago, se deberá allegar los todos documentos necesarios y contar con el visto bueno del Supervisor que se designe para el contrato. **El MUNICIPIO** pagará el valor del contrato según previa presentación de los siguientes documentos:

a) Factura o cuenta de cobro por parte del contratista
b) Constancia de cumplimiento de las obligaciones del Contratista frente al Sistema de Seguridad Social Integral,
c) Informe de actividades y/o ejecución aprobada por la Supervisión.
d) Acta de Supervisión suscrita por la Supervisor del contrato y el contratista, de acuerdo con modelo dispuesto por la Entidad.

NOTA 1: En el valor se entienden incluidos los costos directos e indirectos que ocasione la ejecución del contrato.

NOTA 2: DEDUCCIONES - EL CONTRATISTA autoriza al **MUNICIPIO**, para que, por conducto de la Tesorería Municipal, efectúe del desembolso a su favor las deducciones por concepto de los gravámenes Municipales y legales a que hubiere lugar, teniendo en cuenta para la respectiva deducción, los parámetros que para tal efecto haya establecido la disposición que dio origen al gravamen, parafiscales, riesgos profesionales y demás documentos requeridos para el pago de la cuenta de cobro.

8. PLAZO DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO

8.1 PLAZO DE EJECUCIÓN

El plazo de ejecución, es decir, el término durante el cual **EL PROPONENTE** se compromete a cumplir a entera satisfacción de la **ENTIDAD CONTRATANTE**, el objeto y las obligaciones contractuales, será de **hasta el 30 de diciembre del 2026,** contados a partir de la suscripción del acta de inicio. Sin embargo, el futuro contrato, podrá ser modificado para ampliar su plazo, pero por principio de anualidad, este no podrá superar la presente vigencia fiscal el cual prima esta última condición.

9. LUGAR DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO

La ejecución del presente contrato tendrá lugar en el Municipio de Moniquirá en el departamento de Boyacá.

10. DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL

Para atender el valor del contrato a celebrarse se cuenta con el Certificado de Disponibilidad Presupuestal No. **2026000501** del 21 de julio del año de 2026.

N° CDP	RUBRO	DESCRIPCIÓN DEL RUBRO	FECHA	VALOR
DIS - 2026000501	2.3.45.4503. 1000.4503022.272. 1.3.3.8.04	Obras de infraestructura para la reducción del riesgo de desastres - GOBIERNO TERRITORIAL - Gestión del riesgo de desastres y emergencias – Fuente: 1.3.3.8.04 - R.B. SGP-PROPÓSITO GENERAL-LIBRE DESTINACIÓN MUNICIPIOS CATEGORÍAS	Julio 21 de 2026	$48.996.465,00
	TOTAL			**$ 48.996.465,00**

11. SUPERVISIÓN

Será ejercidas por intermedio de la **SECRETARIA DE PLANEACIÓN Y DESEMPEÑO INSTITUCIONAL** y/o quien haga sus veces, quien se encargará de vigilar el correcto cumplimiento del objeto del contrato, velará por los intereses del mismo y tendrá las funciones que por la índole y naturaleza del contrato le sean propias.

12. CRITERIOS PARA SELECCIONAR LA OFERTA MÁS FAVORABLE

De conformidad con la modalidad de selección que corresponde a **MÍNIMA CUANTÍA** y dando aplicación a lo dispuesto en el numeral primero del Artículo 2.2.1.2.1.5.2 del Decreto 1082 de 2015 se procederá a determinar la forma a través de la cual los oferentes habrán de demostrar su capacidad jurídica y experiencia, como requisitos habilitantes para participar del proceso de contratación, para lo cual el oferente debe cumplir con los siguientes requisitos:

Se adjudicará a aquel proponente que cumpliendo con los requisitos sea seleccionado por ser su oferta la más ventajosa desde el punto de vista económico y técnico. Los aspectos jurídicos serán objeto de verificación más no de calificación. Los requisitos jurídicos corresponden a las exigencias propias de la ley colombiana y a la necesidad de acreditar las condiciones de capacidad del proponente y de quien firma la oferta. Se seleccionará previo estudio y efectuando los análisis comparativos, al oferente cuya propuesta se estime más favorable técnica y económicamente para la entidad, teniendo como base los factores que a continuación se indican:

FACTORES DE HABILITACIÓN: La verificación de los requisitos habilitantes, versará respecto a la documentación e información solicitada y entregada por el oferente de acuerdo a ello, se adjudicará a aquel proponente que cumpliendo con los requisitos sea seleccionado por ser su oferta la más ventajosa desde el punto de vista económico y técnico. Los aspectos jurídicos serán objeto de verificación más no de calificación. Los requisitos jurídicos corresponden a las exigencias propias de la ley colombiana y a la necesidad de acreditar las condiciones de capacidad del proponente y de quien firma la oferta. Se seleccionará previo estudio y efectuando los análisis comparativos. Al oferente cuya propuesta se estime más favorable técnica y económicamente para la entidad, teniendo como base los factores que a continuación se indican: FACTORES DE HABILITACIÓN: La verificación de los requisitos habilitantes, versará respecto a la documentación e información solicitada y entregada por el oferente de acuerdo con lo siguiente:

REQUISITOS DE LOS PROPONENTES: Podrán participar todas las personas naturales o jurídicas debidamente constituidas que tengan un objeto acorde con el presente proceso, que no se encuentren incursas en ninguna de las prohibiciones, inhabilidades e incompatibilidades de que tratan los artículos 82 y 92 de la Ley 80 de 1993 y demás normas que le sean aplicables. Cuando la inhabilidad o incompatibilidad sobrevenga en un proponente dentro del proceso de selección, éste deberá comunicar de inmediato y por escrito esta novedad al Municipio y se entenderá que renuncia a la participación en dicho proceso y a los derechos surgidos del mismo. Si se trata de Consorcios o Uniones Temporales, deben acreditar que han sido debidamente constituidos de conformidad con el Articulo 7 de la Ley 80 de 1993 y demás normas concordantes, para lo cual anexarán el respectivo documento de constitución del Consorcio o la Unión Temporal, señalando los términos y extensión de la participación en la oferta y para la ejecución del contrato.

Cada uno de los integrantes del Consorcio o Unión Temporal, deberá presentar individualmente los documentos que acrediten su capacidad, existencia y representación. Las personas naturales o jurídicas que se constituyan como Consorcios o Uniones Temporales deberán acreditar que su duración no será inferior a la del plazo del contrato y un año más. Esta circunstancia se probará con el certificado expedido por la Cámara de Comercio o con el correspondiente acuerdo Consorcial o de Unión Temporal.

En virtud de lo previsto en la Ley 842 de 2003 y con el fin de evitar el ejercicio ilegal de la ingeniería, la persona natural (Proponente individual o integrante de la estructura plural) que pretenda participar en el Proceso de Contratación, debe acreditar que posee título como ingeniero, para lo cual adjuntará copia de la tarjeta profesional y del certificado de la vigencia de matrícula profesional expedida por el COPNIA o Consejo Profesional de Ingeniería de Transportes y Vías de Colombia en la respectiva rama de la ingeniería, según corresponda, vigente a la fecha de cierre del Proceso de Contratación. El requisito de la tarjeta profesional se puede suplir con el registro de que trata el artículo 18 del Decreto - Ley 2106 de 2019.

Con el fin de verificar la capacidad jurídica del oferente, éste deberá incluir en su propuesta los documentos que se relacionan a continuación, y la omisión de aquellos necesarios para la comparación de las propuestas, impedirá tenerla en cuenta para su evaluación y posterior adjudicación, de conformidad con la Ley 80 de 1993, Artículos 25, Numeral 15, inciso segundo y Ley 1150 de 2007.

En atención a lo consagrado en el Articulo 2 numeral 5 de la Ley 1150 de 2007, Articulo 94 de la Ley 1474 de 2011, Artículos 2.2.1.2.1.5.1 y 2.2.1.2.1.5.2. Del Decreto No 1082 de 2015, serán requisitos habilitantes y que serán objeto de verificación, del presente proceso de selección los siguientes: la capacidad jurídica, experiencia mínima y el cumplimiento de las condiciones técnicas exigidas, así:

12.1. REQUISITOS HABILITANTES:

a. CARTA DE PRESENTACIÓN DE LA PROPUESTA:

Debe ser suscrita por la persona Natural; La persona jurídica, deberá suscribirla por intermedio de su Representante Legal. Si se trata de Consorcios o Uniones Temporales, debe ser suscrita por el Representante Legal del Consorcio o de la Unión Temporal.

Cuando se actúe por medio de apoderado, éste debe estar expresamente facultado para presentar la oferta. En este caso, se debe presentar el poder legalmente conferido y con expresas facultades para el efecto.

Todos los oferentes deberán declarar en su carta de presentación, que no se encuentran incursos en causal de inhabilidad o incompatibilidad para contratar con la Alcaldía.

APODERADO: Los Proponentes podrán presentar ofertas directamente o suscritas por intermedio de apoderado, evento en el cual deben anexar el poder otorgado en legal forma (artículo 5 del Decreto – Ley 019 de 2012), en el que se confiere al apoderado de manera clara y expresa facultades amplias y suficientes para actuar, obligar y responsabilizar a quien(es) representa en el trámite del proceso y en la aceptación de la oferta.

No obstante, la simple entrega física o radicación de la oferta en la Entidad puede realizarla cualquier persona, sin necesidad de poder u autorización.

El apoderado que firma la oferta podrá ser una persona natural o jurídica, que en todo caso debe tener domicilio permanente, para efectos de este proceso, en la República de Colombia, y debe estar facultado para representar al

Teléfono: (+57) 608 7281124
www.moniquira-boyaca.gov.co
contactenos@moniquira-boyaca.gov.co
alcaldia@moniquira-boyaca.gov.co
Calle 18 No. 4-53 Parque Simón Bolívar Código Postal 154260

Proponente y/o a todos los integrantes del Proponente Plural, a efectos de adelantar en su nombre de manera específica las siguientes actividades: (i) presentar oferta para el Proceso de Contratación de que trata esta invitación; (ii) responder los requerimientos y aclaraciones solicitados la Entidad; (iii) recibir las notificaciones a que haya lugar (iv) suscribir el acta de terminación y liquidación, si a ello hubiere lugar.

Las personas extranjeras que participen mediante un Proponente Plural podrán constituir un solo apoderado común y, en tal caso, bastará para todos los efectos la presentación del poder común otorgado por la totalidad de los integrantes con los requisitos de autenticación, Legalización y/o Apostilla y traducción exigidos en el Código de Comercio y en el Código General del Proceso de Colombia, incluyendo los señalados en la invitación. El poder a que se refiere este párrafo podrá otorgarse en el mismo acto de constitución del Proponente Plural.

De acuerdo con en el artículo 20 de la Ley 842 de 2003, si el representante legal o apoderado del Proponente individual persona jurídica o el representante legal o apoderado de la estructura plural, no posee título de una de las profesiones catalogadas como ejercicio de la ingeniería, la oferta debe ser avalada por un ingeniero, para lo cual debe adjuntar copia de la tarjeta profesional y del certificado de vigencia de matrícula profesional expedida por el COPNIA o el Consejo Profesional de Ingeniería de Transportes y Vías de Colombia, en la respectiva rama de la ingeniería, según corresponda, vigente a la fecha de cierre de este Proceso de Contratación. El requisito de la tarjeta profesional se puede suplir con el registro de que trata el artículo 18 del Decreto 2106 de 2019.

b. CERTIFICADO DE INSCRIPCIÓN EN EL REGISTRO MERCANTIL:

Se debe presentar el Certificado de Inscripción en el Registro Mercantil expedido por la Cámara de Comercio. Este certificado debe haber sido expedido no mayor a treinta (30) días calendarios, anteriores a la fecha de cierre del presente proceso de selección. Esta certificación deberá estar renovada al año **2026.**

Con excepción a las personas que ejercen prestación de servicios inherentes a las profesiones liberales de conformidad con el núm. 5 del Art. 23 del Código de Comercio.

c. CERTIFICADO DE EXISTENCIA Y REPRESENTACIÓN LEGAL:

La existencia y representación legal de los proponentes individuales o integrantes de los proponentes plurales se acreditará de acuerdo con las siguientes reglas:

- **PERSONA NATURAL:**

Deben presentar los siguientes documentos en copia simple:

Persona natural de nacionalidad colombiana: cédula de ciudadanía.
Persona natural extranjera con residencia en Colombia: cédula de extranjería vigente.
Persona natural extranjera sin domicilio en Colombia: pasaporte.

PERSONA JURÍDICA:

se debe acreditar su existencia y representación legal, mediante la presentación del original o fotocopia del Certificado de Existencia y Representación Legal, expedido por la Cámara de Comercio de su domicilio social, con fecha de expedición no mayor a Treinta (30) días calendario, anteriores a la fecha del cierre de la presente convocatoria. En caso de modificarse la fecha de cierre del proceso, se tendrá como referencia para establecer el plazo de vigencia del certificado de existencia y representación legal la originalmente fijada en la Invitación.

Se debe adjuntar copia del documento de identidad el Representante Legal.

Con el Certificado correspondiente, se verificará la siguiente información:

- La persona jurídica debe acreditar con el Certificado correspondiente, haber sido constituida legalmente como tal.
- Esta certificación deberá estar debidamente renovada al año **2026.**

Teléfono: (+57) 608 7281124
www.moniquira-boyaca.gov.co
contactenos@moniquira-boyaca.gov.co
alcaldia@moniquira-boyaca.gov.co
Calle 18 No. 4-53 Parque Simón Bolívar Código Postal 154260

- La duración de la persona jurídica, contada a partir de la fecha de cierre del proceso de contratación, no debe ser inferior al plazo de vigencia del contrato y un año más.
- De igual manera, debe acreditar la suficiencia de la capacidad del Representante Legal para la presentación de la Propuesta y para la suscripción del Contrato Ofrecido. Cuando el representante legal tenga limitaciones estatutarias, se deberá presentar adicionalmente Copia del Acta en la que conste la decisión del órgano social correspondiente que autorice al Representante Legal para la presentación de la Propuesta, la suscripción del contrato, y para actuar en los demás actos requeridos para la contratación en el caso de resultar adjudicatario.
- El objeto Social de la sociedad debe estar relacionado con el Objeto de la presente contratación es decir que incluya el suministro de tuberías, de manera que le permita a la persona jurídica la celebración y ejecución del contrato, teniendo en cuenta para estos efectos el alcance y la naturaleza de las diferentes obligaciones que adquiere.
- El nombramiento del revisor fiscal en caso de que de
- ba contar con uno.
- Que las personas jurídicas extranjeras con actividades permanentes en Colombia (contratos de obra o servicios) deberán estar legalmente establecidas en el territorio nacional de acuerdo con los artículos 471 y 474 del Código de Comercio.
- Certificación del revisor fiscal en caso de ser sociedad anónima colombiana, en la que conste si es abierta o cerrada.

- **SI SE TRATA DE UN CONSORCIO O UNA UNIÓN TEMPORAL.**

Cada una de las personas jurídicas que los integren deberá presentar su certificado de existencia y representación legal expedido por la Cámara de Comercio no mayor a treinta (30) días anteriores a la fecha de presentación de las propuestas renovado a **2026.**

Adicionalmente, deberá adjuntarse el documento de constitución del Consorcio o Unión Temporal, en el cual deberá indicarse al menos:

a. El objeto del consorcio o unión temporal, el cual deberá ser el mismo del objeto a contratar es decir que incluya el suministro de tuberías.
b. Si la participación es a título de Consorcio o Unión Temporal y las reglas básicas que regulan las relaciones entre sus integrantes.
c. El porcentaje de participación de cada uno de los integrantes del Consorcio o Unión Temporal en el mismo.
d. Si se trata de una Unión Temporal deberán indicarse, además, los términos y extensión de la participación de sus integrantes en la propuesta y en la ejecución del contrato; de lo contrario LA ENTIDAD considerará que la propuesta fue presentada por un Consorcio.
e. La duración del Consorcio o de la Unión Temporal, contada a partir de la fecha de cierre del proceso de contratación, no debe ser inferior al plazo de vigencia del contrato y un (01) año más. Lo anterior, sin perjuicio de que, con posterioridad, los integrantes del Consorcio o Unión Temporal estén llamados a responder por hechos u omisiones ocurridos durante la ejecución y liquidación del Contrato y dos años más.
f. La designación de la persona que tendrá la representación legal del Consorcio o de la Unión Temporal, indicando expresamente sus facultades. Igualmente, deberá designarse un suplente que lo reemplace en los casos de ausencia temporal o definitiva.
g. Celebrado el contrato no podrá haber cesión del mismo entre quienes integran el Consorcio o Unión Temporal ni a terceros, salvo que la Alcaldía de Moniquirá sí lo autorice.
h. Para el caso de los consorcios o las uniones temporales, los proponentes deben en su propuesta expresar que durante el tiempo de ejecución del contrato ningún miembro integrante de las mismas puede retirarse, cualquiera que fuera la modalidad de retiro sin el previo y expreso consentimiento y aceptación de parte del municipio de Moniquirá.
i. En la etapa contractual no podrán modificarse los porcentajes de participación sin el consentimiento previo de la Entidad. En todo caso, en la etapa precontractual no será posible modificar los porcentajes de los integrantes del Proponente Plural después de la fecha del cierre del Proceso de Contratación. Cualquier modificación en los porcentajes de los integrantes será ineficaz y, por tanto, carecerá de efecto.

d. FOTOCOPIA DE LA CEDULA:

El oferente, debe adjuntar la Fotocopia de la cédula de ciudadanía o documento legalmente válido que lo identifique. La persona Jurídica deberá allegar la copia del documento de identificación de su Representante Legal.

e. CERTIFICADO DE ANTECEDENTES DISCIPLINARIOS:

Teléfono: (+57) 608 7281124
www.moniquira-boyaca.gov.co
contactenos@moniquira-boyaca.gov.co
alcaldia@moniquira-boyaca.gov.co
Calle 18 No. 4-53 Parque Simón Bolívar Código Postal 154260

La entidad verificará los Antecedentes Disciplinarios expedido por la Procuraduría General de la Nación; el cual debe encontrarse vigente a la fecha de presentación de las propuestas. En caso de ser persona jurídica, se presentará el certificado de su Representante Legal.

En el caso de propuestas conjuntas, se presentará el certificado de cada uno de los integrantes de la unión temporal o el consorcio, según corresponda.

f. CERTIFICADO DE ANTECEDENTES FISCALES:

La entidad verificará los Antecedentes Fiscales expedido por la Contraloría General de la República, de conformidad a lo establecido en la Ley 610 de 2000; el cual debe encontrarse vigente a la fecha de presentación de las propuestas. En caso de ser persona jurídica, se presentará el certificado de ésta como el de su Representante Legal.

En el caso de propuestas conjuntas, se presentará el certificado de cada uno de los integrantes de la unión temporal o el consorcio, según corresponda.

g. CERTIFICADO JUDICIAL:

La entidad verificará los Antecedentes judiciales. Si es persona jurídica se verificará el de su Representante Legal. Si se trata de Consorcios o Uniones Temporales, se deberá allegar copia del certificado de todos los integrantes.

h. SISTEMA REGISTRO NACIONAL DE MEDIDAS CORRECTIVAS (RNMC):

La entidad verificará el Certificado de Medidas correctivas. Si es persona jurídica se verificará el de su Representante Legal. Si se trata de Consorcios o Uniones Temporales, se deberá allegar copia del certificado de todos los integrantes.

i. Certificado de Inhabilidades impuestas por delitos sexuales cometidos contra menores de edad. Ley 1918 de 2018.

j. CERTIFICADO DE REGISTRO DE DEUDORES ALIMENTARIOS MOROSOS (REDAM):

Aportar certificado del registro de Deudores Alimentarios Morosos del proponente persona natural, y/o de representante legal del proponente persona jurídica. Lo anterior respectivamente de los integrantes del proponente plural.

k. REGISTRO ÚNICO TRIBUTARIO DE LA DIAN (RUT):

EL PROPONENTE deberá presentar copia de este documento, en el cual se señale la actividad. En el caso de las Uniones Temporales o consorcios, todos los integrantes deberán cumplir con este requisito, presentando fotocopia de estos documentos

l. PAGO DE APORTES DE SEGURIDAD SOCIAL Y APORTES PARAFISCALES:

PERSONA JURIDICA:

De conformidad con lo consagrado en el artículo 50 de la Ley 789 de 2002, las personas jurídicas, deberán acreditar el pago de los aportes de sus empleados, a los sistemas de salud, riesgos profesionales, pensiones y aportes a las Cajas de Compensación Familiar, Instituto Colombiano de Bienestar Familiar y Servicio Nacional de Aprendizaje, cuando a ello haya lugar, mediante certificación expedida por el revisor fiscal, cuando este exista de acuerdo con los requerimientos de ley, o por el representante legal durante un lapso equivalente al que exija el respectivo régimen de contratación para que se hubiera constituido la sociedad, el cual en todo caso no será inferior a los seis (6) meses anteriores a la celebración del contrato. En el evento en que la sociedad no tenga más de seis (6) meses de constituida, deberá acreditar los pagos a partir de la fecha de su constitución.

PERSONA NATURAL:

El Proponente persona natural debe acreditar la afiliación a los sistemas de seguridad social en salud y pensiones, aportando los certificados de afiliación respectivos y el certificado de pago de la correspondiente planilla.

Teléfono: (+57) 608 7281124
www.moniquira-boyaca.gov.co
contactenos@moniquira-boyaca.gov.co
alcaldia@moniquira-boyaca.gov.co
Calle 18 No. 4-53 Parque Simón Bolívar Código Postal 154260

Los certificados de afiliación deben presentarse con fecha de expedición no mayor a treinta (30) días calendario anterior al cierre del Proceso de Contratación. En caso de modificarse la fecha de cierre del Proceso de Contratación, se tendrá como referencia para establecer el plazo de vigencia de los certificados de afiliación la originalmente contemplada en el Pliego de Condiciones.

La persona natural que reúna los requisitos para acceder a la pensión de vejez o se pensione por invalidez o anticipadamente, presentará el certificado que lo acredite y, además, la afiliación al sistema de salud.

Esta misma previsión aplica para las personas naturales extranjeras con domicilio en Colombia las cuales deberán acreditar este requisito respecto del personal vinculado en Colombia.

m. AUSENCIA DE INHABILIDADES E INCOMPATIBILIDADES:

El proponente deberá allegar certificación donde conste que no se encuentra incurso en ninguna de las causales de inhabilidad o incompatibilidad, consagradas en la Constitución o la ley.

n. DECLARACIÓN JURAMENTADA DONDE CONSTE TENER PLENA CAPACIDAD PARA CONTRATAR:

El proponente deberá allegar certificación donde conste que tiene plena capacidad para celebrar contratos con entidades públicas, sin tener limitación alguna para ejercer la capacidad jurídica como persona.

o. MIPYME EN EL SISTEMA DE COMPRAS PÚBLICAS:

Según lo preceptuado en el Artículo 2.2.1.2.4.2.18 del Decreto 1860 de 2021:

CRÍTERIO	MEDIO DE VERIFICACIÓN
Microempresa: Aquella cuyos ingresos actividades ordinarias anuales sean inferiores o iguales a treinta y dos mil novecientos ochenta y ocho unidades de valor tributario (32.988 UVT)	La verificación se este requisito se realizará de la siguiente manera: 1. Para las personas naturales mediante certificación expedida por ellos y un contador público, adjuntando copia del registro mercantil. 2. Para personas jurídicas mediante certificación expedida por el representante legal y el contador o revisor fiscal, si están obligados a tenerlo, adjuntando copia del certificado de existencia y representación legal expedido por la Cámara de Comercio o por la autoridad competente para expedir dicha certificación.
Pequeña empresa: Aquella cuyos ingresos por actividades ordinarias anuales sean superiores a treinta y dos mil novecientos ochenta y ocho unidades del Valor Tributario (32.988 UVT) e inferiores o iguales a ciento treinta y un mil novecientos cincuenta y uno unidades del valor tributario (131.951 UVT)	La verificación se este requisito se realizará de la siguiente manera: 1. Para las personas naturales mediante certificación expedida por ellos y un contador público, adjuntando copia del registro mercantil. 2. Para personas jurídicas mediante certificación expedida por el representante legal y el contador o revisor fiscal, si están obligados a tenerlo, adjuntando copia del certificado de existencia y representación legal expedido por la Cámara de Comercio o por la autoridad competente para expedir dicha certificación.
Mediana empresa: Aquellas cuyos ingresos por actividades ordinarias anuales sean superiores a ciento treinta y un mil novecientos cincuenta y una unidades del valor tributario (131.951 UVT) e inferiores o iguales a cuatrocientos ochenta y tres mil treinta y cuatro unidades del valor tributario (483.034 UVT)	La verificación se este requisito se realizará de la siguiente manera: 1. Para las personas naturales mediante certificación expedida por ellos y un contador público, adjuntando copia del registro mercantil. 2. Para personas jurídicas mediante certificación expedida por el representante legal y el contador o revisor fiscal, si están obligados a tenerlo, adjuntando copia del certificado de existencia y representación legal expedido por la Cámara de Comercio o por la autoridad competente para expedir dicha certificación.

Teléfono: (+57) 608 7281124
www.moniquira-boyaca.gov.co
contactenos@moniquira-boyaca.gov.co
alcaldia@moniquira-boyaca.gov.co
Calle 18 No. 4-53 Parque Simón Bolívar Código Postal 154260

p. ORGANIZACIÓN Y CAPACIDAD ADMINISTRATIVA:

El proponente debe certificar que cuenta con la capacidad administrativa suficiente para ejecutar el contrato.

12.2. CAPACIDAD TÉCNICA:

El proponente debe presentar dentro de su propuesta las condiciones técnicas del bien y/o servicio a prestar y/o suministrar, de conformidad a los requerimientos de la Administración Municipal, establecidos en las **ESPECIFICACIONES TÉCNICAS** escritas anteriormente (Sección 3).

12.3. ASPECTOS DE EXPERIENCIA:

12.3.1. EXPERIENCIA GENERAL:

El proponente deberá presentar UN (01) contrato ejecutado, liquidado y celebrado con entidades públicas y/o privadas y cuyo objeto esté relacionado con estudios y diseños de infraestructura vial. El valor del contrato aportado deberá ser igual o superior al presupuesto oficial del presente proceso, expresado en Salarios Mínimos Mensuales Legales Vigentes (SMMLV).

12.3.2. EXPERIENCIA ESPECÍFICA (ADMISIBLE/NO ADMISIBLE):

El proponente deberá acreditar **la ejecución y liquidación de UN (01) contrato celebrado** con una entidad pública y/o privada, cuyo objeto, alcance o **actividades estén relacionados con la elaboración y/o actualización de estudios y diseños de obras de ingeniería para la mitigación del riesgo asociado a fenómenos de origen hidrológico, hidráulico y/o geotécnico, incluyendo obras para el control de inundaciones, protección de márgenes, manejo o control de cauces, estabilización de terrenos, recuperación de banca y/o diseño de estructuras de contención**. El valor del contrato acreditado deberá ser igual o superior al cien por ciento (100%) del presupuesto oficial del presente proceso, expresado en salarios mínimos mensuales legales vigentes (SMMLV).

Si el contrato se refiere a un objeto diferente al objeto del presente proceso, se debe efectuar dentro de la certificación una discriminación por cada uno de los bienes suministrados o servicios prestados y su valor, puesto que, para realizar la verificación de experiencia, sólo se toma el valor correspondiente a la actividad relacionada con el objeto del presente proceso de selección; y este será el que se tenga en cuenta para efectos de establecer el valor mínimo requerido en S.M.M.L.V. En caso de no realizarse la discriminación antes mencionada, esta certificación no será tenida en cuenta para establecer la experiencia mínima requerida.

Cuando la experiencia se acredite con entidades privadas deberán aportar la factura de venta

En el evento en que se presenten un número superior de certificaciones de contrato exigidas, la Entidad tendrá en cuenta la mejor certificación que se encuentren en el capítulo respectivo de la oferta.

Para el caso de consorcios o uniones temporales, la experiencia acreditada es la sumatoria de las certificaciones aportadas por todos los miembros del consocio o unión temporal.

Cuando el proponente allegue, certificaciones de contratos en los que conste que participó como integrante de un consorcio o unión temporal, se tendrán en cuenta estas certificaciones en proporción al porcentaje de su participación en la unión temporal, o de acuerdo con el número de miembros que conforman el consorcio, según el caso, siempre que esta certificación cumpla con los requisitos y condiciones exigidas para cada una de las certificaciones en el presente proceso.

Las certificaciones que no cumplan con la totalidad de los requisitos y condiciones exigidos para ellas, en el presente proceso, no se anexen o no contengan la totalidad de la información solicitada, no se tendrán en cuenta para efecto de verificar la experiencia mínima del proponente.

La experiencia que se acredite como general no podrá ser la misma que se acredite como experiencia específica.

Teléfono: (+57) 608 7281124
www.moniquira-boyaca.gov.co
contactenos@moniquira-boyaca.gov.co
alcaldia@moniquira-boyaca.gov.co
Calle 18 No. 4-53 Parque Simón Bolívar Código Postal 154260

13.4.NOTAS A LA EXPERIENCIA:

Para acreditar la experiencia, el proponente deberá anexar copia del respectivo Contrato y/o copia de certificación emitida por la entidad y/o actas de recibo a satisfacción y/o Liquidación, donde certifique el valor, objeto y demás información relacionada.

Si el contrato se refiere a un objeto diferente al objeto del presente proceso, se debe efectuar dentro de la certificación una discriminación por cada uno de los bienes suministrados o servicios prestados y su valor, puesto que, para realizar la verificación de experiencia, sólo se toma el valor correspondiente a la actividad relacionada con el objeto del presente proceso de selección; y este será el que se tenga en cuenta para efectos de establecer el valor mínimo requerido en S.M.M.L.V. En caso de no realizarse la discriminación antes mencionada, esta certificación no será tenida en cuenta para establecer la experiencia mínima requerida.

Cuando la experiencia se acredite con entidades privadas deberán aportar la factura de venta

En el evento en que se presenten un número superior de certificaciones de contrato exigidas, la Entidad tendrá en cuenta la mejor certificación que se encuentren en el capítulo respectivo de la oferta.

Para el caso de consorcios o uniones temporales, la experiencia acreditada es la sumatoria de las certificaciones aportadas por todos los miembros del consocio o unión temporal.

Cuando el proponente allegue, certificaciones de contratos en los que conste que participó como integrante de un consorcio o unión temporal, se tendrán en cuenta estas certificaciones en proporción al porcentaje de su participación en la unión temporal, o de acuerdo con el número de miembros que conforman el consorcio, según el caso, siempre que esta certificación cumpla con los requisitos y condiciones exigidas para cada una de las certificaciones en el presente proceso.

Las certificaciones que no cumplan con la totalidad de los requisitos y condiciones exigidos para ellas, en el presente proceso, no se anexen o no contengan la totalidad de la información solicitada, no se tendrán en cuenta para efecto de verificar la experiencia mínima del proponente.

La experiencia que se acredite como general no podrá ser la misma que se acredite como experiencia específica.

12.3.3. PERSONAL MÍNIMO REQUERIDO:

El proponente debe contar con un equipo de personal idóneo para la prestación del servicio, por lo tanto, debe adjuntar las certificaciones de estudio y las certificaciones de experiencia, todo lo anterior podrá ser sujeto a verificación por parte de la entidad.

ÍTEM	PROFESIONAL REQUERIDO	PORCENTAJE DE DEDICACION	CANT	FORMACIÓN ACADEMICA	PERFIL MÍNIMO
					Profesional en ingeniería civil y/o ingeniería de transporte y vías, con experiencia profesional mínima de diez (10) años, contados a partir de la fecha de expedición de la tarjeta profesional. Adicionalmente, deberá acreditar estudios de posgrado en el área de la ingeniería y contar una experiencia profesional mínima de siete (7) años, contados a partir de la fecha de obtención del título de posgrado.

Teléfono: (+57) 608 7281124
www.moniquira-boyaca.gov.co
contactenos@moniquira-boyaca.gov.co
alcaldia@moniquira-boyaca.gov.co
Calle 18 No. 4-53 Parque Simón Bolívar Código Postal 154260

1	INGENIERO/A DIRECTOR/A DE CONSULTORÍA	40%	1	Ingeniero civil y/o transporte y vías	Adicionalmente, deberá acreditar experiencia general como DIRECTOR DE CONSULTORÍA o CONTRATISTA en mínimo dos (02) proyectos cuyo objeto esté relacionado con estudios y diseños de infraestructura vial. Igualmente, deberá acreditar experiencia especifica como DIRECTOR DE CONSULTORÍA o CONTRATISTA en mínimo dos (02) proyectos cuyo objeto esté relacionado con obras de mitigación del riesgo.
2	ESPECIALISTA EN ESTRUCTURAS	30%	1	Ingeniero civil y/o ingeniero de transporte y vías	Profesional en ingeniería civil y/o ingeniería de transporte y vías con experiencia mínima de diez (10) años contados a partir de la fecha de expedición de la tarjeta profesional. Además, debe contar con estudios en estructuras con experiencia mínima de cinco (05) años contados a partir de la expedición del título de posgrado. Adicionalmente, deberá acreditar experiencia general como ESPECIALISTA EN ESTRUCTURAS en mínimo dos (02) proyectos cuyo objeto esté relacionado con estudios y diseños de infraestructura vial. Igualmente, deberá acreditar experiencia especifica como ESPECIALISTA EN ESTRUCTURAS en mínimo dos (02) proyectos cuyo objeto esté relacionado con obras de mitigación del riesgo.
3	ESPECILISTA EN GEOTÉCNIA Y/O ESPECIALISTA EN SUELOS	30%	1	Ingeniería geológica y/o ingeniero civil	Profesional en ingeniería geológica y/o ingeniería civil y/o ingeniero de transporte y vías con experiencia mínima de diez (10) años contados a partir de la fecha de expedición de la tarjeta profesional. Además, deberá y/o ingeniero de transporte y vías contar con estudios de posgrado en geotecnia con experiencia mínima de cinco (05) años contados a partir de la expedición del título de posgrado.

Teléfono: (+57) 608 7281124
www.moniquira-boyaca.gov.co
contactenos@moniquira-boyaca.gov.co
alcaldia@moniquira-boyaca.gov.co
Calle 18 No. 4-53 Parque Simón Bolívar Código Postal 154260

					Adicionalmente, deberá acreditar experiencia general como ESPECIALISTA EN GEOTÉCNIA en mínimo dos (02) proyectos cuyo objeto esté relacionado con estudios y diseños de infraestructura vial. Igualmente, deberá acreditar experiencia especifica como ESPECIALISTA EN GEOTECNIA en mínimo dos (02) proyectos cuyo objeto esté relacionado con obras de mitigación del riesgo.
4	ESPECIALISTA EN HIDROLOGIA Y/O HODROAMBIENTAL	20%	1	Ingeniería de vías y/o ingeniero de transporte y vías	Profesional en ingeniería de vías y/o ingeniería de transporte y vías con experiencia mínima de diez (10) años contados a partir de la fecha de expedición de la tarjeta profesional. Además, deberá contar con estudios de posgrado en hidroambiental con experiencia mínima de cinco (05) años contados a partir de la expedición del título de posgrado. Adicionalmente, deberá acreditar experiencia general como ESPECIALISTA EN HIDROAMBIENTAL O HIDROLOGÍA en mínimo dos (02) proyectos cuyo objeto esté relacionado con estudios y diseños de infraestructura vial
5	PROFESIONAL DE PRESUPUESTOS	30%	1	Ingeniero civil y/o ingeniero de transporte y vías	Profesional en ingeniería civil o transporte y vías con experiencia mínima de cinco (05) años contados a partir de la fecha de expedición de la tarjeta profesional. Deberá acreditar experiencia general como PROFESIONAL DE PRESUPUESTOS en mínimo dos (02) proyectos cuyo objeto esté relacionado con estudios y diseños de infraestructura vial. Igualmente deberá acreditar experiencia especifica como PROFESIONAL DE PRESUPUESTOS en mínimo dos (02) proyectos cuyo objeto esté relacionado con obras de mitigación del riesgo.

NOTA 1: La experiencia general aportada por los diferentes profesionales requeridos no podrá ser la misma aportada para la experiencia especifica y viceversa.

NOTA 2: Para la acreditación de los profesionales, un solo profesional puede desempeñar varios cargos siempre y cuando cumpla con la descripción del perfil y que la sumatoria de los porcentajes de dedicaciones no supere el 100%.

El proponente deberá adjuntar la siguiente documentación, por cada profesional:

- Hoja de vida
- Copia Cedula de ciudadanía
- Copia de la tarjeta o Matricula Profesional
- Certificado de Vigencia de Matricula Profesional
- Carta de compromiso

12.3.4. EQUIPOS TECNOLÓGICOS Y LOGÍSTICOS MÍNIMOS

El proponente deberá acreditar, junto con su propuesta, la disponibilidad de mínimo una (1) estación topográfica GNSS tipo RTK, apta para la ejecución de los levantamientos requeridos en el marco del contrato.

La disponibilidad del equipo podrá acreditarse mediante cualquiera de los siguientes documentos:

- Factura de compra, documento equivalente o certificación de propiedad expedida por el representante legal del proponente, en la que se identifique el equipo, marca, modelo y número de serie.
- Contrato vigente de arrendamiento, alquiler, leasing o comodato.
- Carta de compromiso de alquiler o disponibilidad suscrita por el propietario o proveedor del equipo, en la cual se indique que este estará disponible durante el plazo requerido para la ejecución del contrato.

13. EVALUACIÓN DE LAS OFERTAS

Para la evaluación de las ofertas el municipio de Moniquirá – Boyacá dará aplicación a lo previsto en el numeral 6 del artículo 2.2.1.2.1.5.2. del Decreto 1082 de 2015 que establece lo siguiente:

La Entidad Estatal debe aceptar la oferta de menor precio, siempre que cumpla con las condiciones técnicas establecidas en la invitación a participar en procesos de mínima cuantía. En la aceptación de la oferta, la Entidad Estatal debe informar al contratista el nombre del supervisor del contrato."

De conformidad con lo anterior la evaluación se desarrollará de acuerdo con el precio de cada una de las ofertas presentadas evaluando primero la de menor precio. En caso de que aquella cumpla con las condiciones establecidas en la invitación se procederá a la adjudicación del proceso al proponente titular de aquella, sin que sea necesario evaluar las demás propuestas.

Si la oferta de menor valor no cumple con las condiciones previstas en el pliego de la invitación la entidad procederá a evaluar la segunda propuesta con menor valor adjudicando el contrato a este si cumple con las condiciones de la invitación y así sucesivamente.

Si ninguna de las ofertas cumple con los requerimientos de la invitación se procederá a declarar desierto el proceso de selección.

14. ANÁLISIS DE RIESGO

Se pretende contribuir a la reducción de controversias judiciales y extrajudiciales en contra del estado y lograr, que las partes del contrato estatal puedan hacer las previsiones necesarias para mitigar los riesgos, por ello se hace necesarios, estimar, tipificar y cuantificar los riesgos previsibles involucrados en la contratación estatal.

LA ESTIMACIÓN: consiste en valorar la probabilidad de ocurrencia y el nivel de impacto de los riesgos que han sido tipificados y que teniendo en cuenta su materialización, requieren una valoración.

ESTIMACIÓN CUALITATIVA: Es aquella que se realiza cuando se trabaja los riesgos para una estimación cualitativa mediante rangos que permitan al servidor público calificar loa riesgos en una matriz, en diferentes niveles de probabilidad e impacto.

LA PROBABILIDAD: es entendida como una medida de la creencia o conocimiento que se tienen acerca de la ocurrencia futura o pasada de un evento y generalmente se puede estimar como la frecuencia con la que se obtiene un resultado en un experimento aleatorio.

IMPACTO O SEVERIDAD: Es la medida de la magnitud de las consecuencias monetarias de un evento generador de riesgo sobre el objeto del contrato.

ESTIMACIÓN CUANTITATIVA: Una vez realizada la evaluación cualitativa, incorporando los criterios evaluados en la etapa cualitativa y realizando una aproximación numérica de dichos criterios.
Teniendo en cuenta las modificaciones en la Ley 80 de 1993, se dictaron otras disposiciones generales aplicables a toda contratación con recursos públicos. Con la Ley 1150 de 16 de Julio de 2007 se introdujeron medidas para la eficiencia y la transparencia; en el Artículo 4 de la Ley 1150 de 2007 se contempla La Distribución del Riesgo en los Contratos Estatales.

13.1 ANÁLISIS CUALITATIVO DE RIESGOS CO SU PROBABILIDAD DE IMPACTO:

Riesgo y etapa	Clase	Categoría e impacto	Fuente	Asignación	Calificación final
Fluctuación de precios (etapa contractual)	General	Probable/Mayor	Externo	LA ENTIDAD	Riesgo Alto
Desabastecimiento de producto (etapa contractual)	General	Posible / Mayor	Externo	El contratista	Riesgo Alto
Riesgos sociales o políticos (contractual y post contractual)	General	Posible /Moderado	Externo	LA ENTIDAD	Riesgo bajo
Riesgos operacionales (contractual)	General	Probable/ Moderado	Interno	El contratista	Riesgo medio
Riesgos financieros (etapa contractual)	General	Probable / Moderado	Interno	El contratista	Riesgo medio
Riesgos Regulatorios (contractuales y post contractuales)	General	Probable / Moderado	Externo	El contratista	Riesgo medio
Riesgos de la Naturaleza (contractual)	General	Probable / Mayor	Externo	El contratista	Riesgo alto
Riesgo tecnológico (contractual)	General	Posible /Moderado	Interno	El contratista	Riesgo medio

TIPIFICACIÓN	ESTIMACIÓN	TIPO DE RIESGOS Y FUENTE	CATEGORIA E IMPACTO	ASIGNACIÓN	Calificación Definitiva
RIESGO EN PLANIFICACIÓN Y EJECUCIÓN DEL SERVICIO					
Información errónea o desactualizada suministrada por la entidad (pre contractual y contractual)	10%	General e interno	Posible /Moderado	Entidad contratante	Riesgo medio
Uso o recolección de información errada (pre contractual y contractual)	15%	General e interno	Posible /Moderado	Contratista, salvo que la información errada provenga de la misma entidad	Riesgo medio
Estimación inadecuada de los costos (pre contractual)	5%	General e interno	Posible /Moderado	Contratista	Riesgo medio
Negligencia, imprudencia o temeridad en los mandatos (contractual)	20%	General e interno	Posible / Mayor	Contratista	Riesgo alto

Teléfono: (+57) 608 7281124
www.moniquira-boyaca.gov.co
contactenos@moniquira-boyaca.gov.co
alcaldia@moniquira-boyaca.gov.co
Calle 18 No. 4-53 Parque Simón Bolívar Código Postal 154260

Uso indebido de información (Contractual)	10%	General e interno	Posible /Moderado	Contratista	Riesgo medio
Accidentes de trabajo y enfermedades profesionales (contractual)	5%	General e interno	Probable /Moderado	Contratista, quien debe cubrir el riesgo conforme a las normas que regulan el sistema ARP	Riesgo medio
Falta de calidad en el servicio prestado (post contractual y contractual)	10%	General e interno	Posible / Moderado	El Supervisor del contrato debe vigilar su ejecución, so pena de no certificarla	Riesgo medio
EVENTOS DERIVADOS DE CIRCUNSTANCIAS ECONÓMICAS O LEGALES					
Financiamiento del contrato (contractual)	100%	General e interno	Posible /Moderado	Contratista	Riesgo medio
Incremento en impuestos que afectan a todos los contribuyentes y a todas las actividades (contractual)	5%	General e interno	Posible /Moderado	Contratista, a quien la entidad podrá llevar a un punto de no pérdida, siempre y cuando acredite que el incremento es de tal magnitud que le ha conducido a pérdida.	Riesgo medio
Incremento en impuestos que afectan la actividad del contratante, siendo tal actividad objeto del contrato (contractual)	5%	General y externo	Posible /Moderado	Contratista, a quien la entidad podrá llevar a un punto de no pérdida, siempre y cuando acredite que el incremento es de tal magnitud que le ha conducido a pérdida.	Riesgo medio

Del anterior análisis la entidad manejara en este proceso contractual la siguiente **MATRIZ DE RIESGOS** según la Guía que para su elaboración implementó Colombia compra Eficiente:

No.	Clase	Fuente	Etapa	Tipo	Descripción ¿qué puede pasar y cómo puede ocurrir	Consecuencia de la ocurrencia del evento	Probabilidad	Impacto	Valoración del riesgo	Categoría	A quién se le asigna	Tratamiento/controles a ser implementados	Impacto después del tratamiento				¿Afecta la ejecución del contrato?	Persona responsable por implementar el tratamiento	Fecha estimada de que inicia el tratamiento	Fecha estimada en que se completa el tratamiento	Monitoreo y revisión	
													Probabilidad	Impacto	Variación del riesgo	Categoría					¿Cómo se realiza el monitoreo?	Periodicidad ¿cuándo?
1	GENERAL	EXTERNO	EJECUCIÓN	REGULATORIO	Modificación en la legislación tributaria creación de nuevos impuestos.	Rompimiento económico del contrato	Raro	Menor	3	Riesgo bajo	Municipio	Restablecimiento del equilibrio económico para llegar al punto de no pérdida	Raro	Insignificante	2	Riesgo bajo	Si	Municipio	Fecha en que se empiecen a implementar nuevos impuestos	Liquidación del contrato	Verificación de la normatividad tributaria	Cada 15 dias

6	5	4	3	2
ESPECÍFICO	ESPECÍFICO	GENERAL	GENERAL	GENERAL
EXTERNO	EXTERNO	EXTERNO	EXTERNO	INTERNO
EJECUCIÓN	EJECUCIÓN	EJECUCIÓN	CONTRATACIÓN	SELECCIÓN
REGULATORIO	OPERACIONAL	OPERACIONAL	OPERACIONAL	OPERACIONAL
Cambio de normatividad durante la ejecución del contrato	No cumplimiento de las especificaciones técnicas exigidas por la entidad	No cumplimiento de las obligaciones del contrato	Que el contrato no se firme.	Que el proceso se declare desierto.
Productos desactualizados que no cumplen los requerimientos del municipio	Suministro de productos de mala calidad	Incumplimiento del objeto contractual	Obstruye la ejecución del objeto a contratar	No suscripción del contrato
Posible (3)	Posible	Posible	Raro (1)	Posible (3)
Mayor (4)	Menor (2)	Menor	Menor (2)	Catastrófico (5)
7	5	5	3	8
Riesgo alto	Riesgo medio	Riesgo medio	Riesgo bajo	Riesgo extremo
Municipio	Contratista	Contratista	Contratista	Municipio
Realizar los ajustes necesarios de manera proporcional que no afecte el equilibrio económico del contrato	Verificar que los productos entregados cumplan con las condiciones de calidad y especificaciones técnicas	Verificar que el contratista cumpla con cada una de las obligaciones contractuales	Hacer efectiva la póliza de seriedad de la oferta	Verificar los requisitos habilitantes solicitados en el proceso para garantizar que exista pluralidad de oferentes
Raro (1)	Raro (1)	Raro	Raro (1)	Raro (1)
Insignificante (1)	Insignificante (1)	Insignificante	Insignificante (1)	Menor (2)
2	2	2	2	3
Riesgo Bajo	Riesgo Bajo	Riesgo Bajo	Riesgo bajo	Riesgo Bajo
Si	Si	Si	Si	Si
Municipio	Municipio	Municipio	Municipio	Municipio
Firma del contrato	Firma del contrato	Firma del contrato	Fecha de la resolución de adjudicación	Elaboración de estudios previos y pliego de condiciones
Liquidación del contrato	Liquidación del contrato	Liquidación del contrato	Firma del contrato	Obtención de los estudios previos y pliego de condiciones
Requerimientos del supervisor hechos al contratista respecto a los fundamentos jurídicos que soportan sus productos	Acta de recibo de productos entregados por el contratista	Informes del supervisor donde se verifique el cumplimiento de cada obligación contractual	Verificar que el contratista suscriba el contrato	Revisión de los requisitos habilitantes tanto en estudios previos como en pliego de condiciones
Cada 15 días	Cada 15 días	Cada 15 días	Suscripción del contrato	Elaboración de estudios previos y pliego de condiciones

11	10	9	8	7
GENERAL	GENERAL	GENERAL	ESPECÍFICO	ESPECÍFICO
EXTERNO	INTERNO	EXTERNO	INTERNO	INTERNO
EJECUCION	PLANEACIÓN	EJECUCIÓN	EJECUCIÓN	EJECUCIÓN
REGULATORIO	FINANCIERO	OPERACIONAL	OPERACIONAL	OPERACIONAL
Actualización en norma técnica	No contar con el flujo de caja para la cancelación de las cuentas	Falta de calidad en el servicio prestado	Incumplimiento en los perfiles del personal propuesto	Relaciones laborales como accidentes laborales de personal, y enfermedades de origen profesional
Retraso en la ejecución del contrato	Suspensión y demoras en la ejecución del contrato.	Deficiencia en la oportuna prestación del servicio	Incumplimiento del contrato	Sobrecosto en la ejecución del contrato e incumplimiento en la prestación del servicio
Improbable	Raro	Posible	Posible	Improbable
Menor	Menor	Menor	Mayor	Mayor
4	3	5	7	6
Bajo	Bajo	Medio	Alto	Alto
Municipio	Municipio	Contratista	Contratista	Contratista
Revisar constantemente la normatividad relacionada con el objeto del contrato	Verificación mensual del flujo de caja	Monitoreo y control constante a avances y ejecución de actividades programadas	Verificación continua por parte del supervisor del personal contratado por parte del contratista.	establecer programa de salud ocupacional por parte del operador
Raro	Improbable	Improbable	Raro	Improbable
Insignificante	Insignificante	Insignificante	Menor	Insignificante
2	3	3	3	1
Riesgo bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo
Si	NO	NO	NO	NO
Municipio	Municipio	Supervisor	Supervisor	contratista
Fecha en que se empiecen a implementar la nueva normatividad	Fecha inicio del contrato	Fecha inicio del contrato	Fecha inicio del contrato	Fecha inicio del contrato
Liquidación del contrato	Fecha final del contrato	Fecha final del contrato	Fecha final del contrato	Fecha final del contrato
Verificación de la normatividad	Revisión flujo de caja	Revisión informes avances de ejecución	Supervisión ejecución del contrato	Revisiones informes de ejecución
Cada 15 dias	Cada 15 dias	Cada 15 dias	Durante la ejecución del contrato	Según lo estimado en el Contrato

16	15	14	13	12
ESPECIFICO	ESPECIFICO	ESPECÍFICO	ESPECÍFICO	ESPECÍFICO
EXTERNO	INTERNO	EXTERNO	EXTERNO	EXTERNO
EJECUCION	EJECUCION	EJECUCIÓN	EJECUCIÓN	EJECUCIÓN
OPERACIONAL	OPERACIONAL	OPERACIONAL	AMBIENTAL	SOCIAL
No utilización de los elementos necesarios para realizar los estudios	Entrega de productos ineficientes que no cumplen con los requerimientos de la Entidad	No entrega de todos los productos dentro del término establecido	Inadecuado manejo ambiental y/o no contar con los correspondientes permisos y licencias	Alteración del orden público
Retraso en la ejecución del contrato	Incumplimiento del objeto contractual	Incumplimiento del objeto contractual	Multas por incumplimiento en manejo ambientales y/o permisos	Imposibilidad de ejecución del contrato
Posible (3)	Posible (3)	Posible (3)	Posible (3)	Improbable
Mayor (4)	Menor (2)	Menor (2)	Mayor (4)	Menor
7	5	5	7	4
Riesgo alto	Riesgo medio	Riesgo medio	Riesgo alto	Bajo
Contratista	Contratista	Contratista	Contratista	Entidad
Informes periódicos del contratista al supervisor respecto del avance del objeto contractual	Requerimientos periódicos por parte del supervisor respecto a la ejecución y avance del contrato	Verificar que el contratista entregue los productos en el tiempo estipulado por el supervisor	Verificar para la ejecución del contrato, que el contratista posea las licencias, autorizaciones y permisos correspondientes	Desbloqueo de vías, apoyo ESMAD
Raro (1)	Raro (1)	Raro (1)	Raro (1)	Raro
Insignificante (1)	Insignificante (1)	Insignificante (1)	Insignificante (1)	Menor
2	2	2	2	3
Riesgo Bajo	Riesgo Bajo	Riesgo Bajo	Riesgo Bajo	Bajo
Si	Si	Si	Si	Si
Contratista	Municipio	Municipio/Contratista	Municipio/Contratista	Entidad
Firma del contrato	Firma del contrato	Firma del contrato	Firma del contrato	Inicio del contrato
Liquidación del contrato	Liquidación del contrato	Liquidación del contrato	Liquidación del contrato	Acta de terminación
Acta de recibo de productos entregados por el contratista	Acta de recibo de productos entregados por el contratista	Acta de recibo de productos entregados por el contratista	Informes del contratista	Bloqueo de vías
Cada entrega	Cada 15 días	Cada entrega	Cada entrega	Cada 15 días

MONIQUIRÁ
Alcaldía Municipal
Teléfono: (+57) 608 7281124
www.moniquira-boyaca.gov.co
contactenos@moniquira-boyaca.gov.co
alcaldia@moniquira-boyaca.gov.co
Calle 18 No. 4-53 Parque Simón Bolívar Código Postal 154260

20	19	18	17
ESPECÍFICO	ESPECIFICO	ESPECIFICO	ESPECIFICO
EXTERNO	EXTERNO	EXTERNO	EXTERNO
EJECUCIÓN	EJECUCION	SELECCIÓN	SELECCIÓN
OPERACIONAL	OPERACIONAL	FINANCIERO	OPERACIONAL
Infección con el virus coronavirus SARS – COV – 2 (COVID – 19) u otro.	No intervención y realización del estudio en los lugares requeridos por el municipio de Moniquirá para la elaboración de los estudios	Sobrecostos en la ejecución del Contrato (Transporte de elementos de estudio y personal)	No identificación detallada y correcta del lugar objeto de estudio
Suspensión del contrato	Incumplimiento del objeto contractual	Sobrecostos y retraso en la ejecución del contrato	Sobrecostos y retraso en la ejecución del contrato
Posible (3)	Posible (3)	Posible (3)	Posible (3)
Mayor (4)	Mayor (4)	Mayor (4)	Mayor (4)
7	7	7	7
Riesgo Alto	Riesgo alto	Riesgo alto	Riesgo alto
Contratista – Municipio	Contratista	Contratista	Contratista
Aplicar medidas de seguridad (distanciamiento social, uso de tapabocas, lavado de manos)	Informes de avance	Estimación adecuada de los costos por parte del contratista	Asistencia a las audiencias de aclaración de pliegos y estimación de riesgos, visita
Improbable (2)	Raro (1)	Raro (1)	Raro (1)
Menor (2)	Insignificante (1)	Insignificante (1)	Insignificante (1)
4	2	2	2
Riesgo bajo	Riesgo Bajo	Riesgo Bajo	Riesgo Bajo
SI	Si	Si	Si
Contratista - Municipio	Contratista	Contratista	Contratista
Fecha inicio de contrato	Firma del contrato	Pliegos definitivos	Pliegos definitivos
Fecha final del contrato	Liquidación del contrato	Liquidación del contrato	Firma del Contrato
Verificando el cumplimiento de las medidas de seguridad	Informes y actas parciales de avance	Informes y actas parciales de avance	Actas de asistencia
Diariamente	Cada entrega	Cada entrega	En la fecha estimada en los pliegos de condiciones

El Decreto 1082 de 2015 define Riesgo como un evento que puede generar efectos adversos y de distinta magnitud en el logro de los objetivos del Proceso de Contratación o en la ejecución de un contrato. También, el Decreto 1082 de 2015 establece que la Entidad Estatal debe evaluar el Riesgo que el Proceso de Contratación representa para el cumplimiento de sus metas y objetivos, de acuerdo con los manuales y guías que para el efecto expida Colombia Compra Eficiente.

15. GARANTÍAS

De conformidad con lo establecido en el Decreto 1082 del 26 de mayo de 2015, el contratista se obliga a constituir, a favor del Municipio una garantía única de cumplimiento, la cual podrá consistir en (i) Contrato de seguro contenido en una póliza (ii) Patrimonio autónomo (iii) Garantía Bancaria. Las garantías deberán ser otorgadas con sujeción a lo dispuesto para cada una de ellas en el título III, Capítulo I del Decreto 1082 de 2015 y amparar:

15.1. EN LA ETAPA PRECONTRACTUAL:

15.1.1. GARANTÍA DE SERIEDAD DE LA OFERTA

El proponente debe presentar con la propuesta una garantía de seriedad de la oferta que cumpla con los parámetros, condiciones y requisitos que se indiquen en este numeral.

Cualquier error o imprecisión en el texto de la garantía presentada serpa susceptible de aclaración por le proponente hasta el término de traslado del informe de evaluación. Sin embargo, la no entrega de la garantía no es subsanable y se rechazará la oferta.
Las características de las garantías son las siguientes:

Característica	Condición
Clase	Cualquiera de las clases permitidas por el Artículo 2.2.1.2.3.1.2 del Decreto 1082 de 2015, a saber: (i) contrato de seguro contenido en una póliza, (ii) patrimonio autónomo y (iii) garantía bancaria.
Asegurado/ beneficiario	MUNICIPIO DE MONIQUIRÁ – BOYACA identificada con NIT 800.099.662 -3
Amparos	Los perjuicios derivados del incumplimiento del ofrecimiento en los eventos señalados en el Artículo 2.2.1.2.3.1.6 del Decreto 1082 de 2015.
Vigencia	Tres (03) meses contados a partir de la fecha de cierre del proceso de contratación. En caso de modificarse la fecha del cierre del proceso, se tendrá como referencia para establecer el plazo de vigencia del certificado la fecha originalmente definida en el pliego de Condiciones.
Valor asegurado	Diez por ciento (10%) del presupuesto oficial del proceso de selección.
Tomador	• Para las personas jurídicas: la garantía deberá tomarse con el nombre o razón social y tipo societario que figura en el certificado de existencia y representación legal expedido por la Cámara de Comercio respectiva, y no solo con su sigla, a no ser que en el referido documento se exprese que la sociedad podrá denominarse de esa manera. • Para los proponentes plurales: la garantía deberá ser otorgada por todos los integrantes del proponente plural, para lo cual se deberá relacionar claramente los integrantes, su identificación y porcentaje de participación, quienes para todos los efectos serán los otorgantes de la misma.

Si en el desarrollo del proceso de selección se modifica el cronograma, el proponente deberá ampliar la vigencia de la garantía de seriedad de la oferta hasta tanto no se hayan perfeccionado y cumplido los requisitos de ejecución del respectico contrato.

La propuesta tendrá una validez igual al término de vigencia establecido para la garantía de seriedad de la oferta. Durante este periodo la propuesta será irrevocable, de tal manera que el proponente no podrá retirar ni modificar los términos o condiciones de la misma, no sepa de que la entidad pueda hacer efectiva la garantía de seriedad de la oferta.

15.2. EN LA ETAPA CONTRACTUAL:

Para cubrir cualquier hecho constitutivo de incumplimiento, el contratista deberá presentar la garantía de cumplimiento en original a la entidad dentro de los DOS (02) días hábiles siguientes contados a partir de la firma del contrato y requerirá la aprobación de la entidad. Esta garantía tendrá las siguientes caracteristicas:

Característica	Condición
Clase	Cualquiera de las clases permitidas por el artículo 2.2.1.2.3.1.2 del Decreto 1082 de 2015, a saber: (i) contrato de seguro contenido en una póliza para entidades estatales, (ii) patrimonio autónomo, (iii) garantía bancaria.
Asegurado/ beneficiario	MUNICIPIO DE MONIQUIRÁ – BOYACA identificada con NIT 800.099.662 -3
Amparos, vigencia y valores asegurados	

Amparo	Vigencia	Valor Asegurado
Cumplimiento general del contrato y el pago de las multas y la cláusula penal pecuniaria que se le impongan	Igual al plazo de ejecución del contrato y seis (06) meses más.	30% del valor del contrato.
Pago de salarios, prestaciones sociales legales e indemnizaciones laborales del personal que el contratista haya de utilizar en el territorio nacional para la ejecución del contrato	Igual al plazo del mismo y tres (03) años más contados a partir de la fecha en la cual la Entidad Estatal recibe a satisfacción el producto a entregar.	30% del valor del contrato
Calidad del servicio	Igual al plazo de ejecución del contrato y tres (03) años más contados a partir de la fecha en la cual la Entidad Estatal recibe a satisfacción la consultoría	30% del valor del contrato

Tomador	• Para las personas jurídicas: la garantía deberá tomarse con el nombre o razón social y tipo societario que figura en el certificado de existencia y representación legal expedido por la Cámara de Comercio respectiva, y no sólo con su sigla, a no ser que en el referido documento se exprese que la sociedad podrá denominarse de esa manera. • No se aceptan garantías a nombre del representante legal o de alguno de los integrantes del consorcio. Cuando el contratista sea una unión temporal o consorcio, se debe incluir razón social, NIT y porcentaje de participación de cada uno de los integrantes. • Para el contratista conformado por una estructura plural (unión temporal, consorcio): la garantía deberá ser otorgada por todos los integrantes del Contratista, para lo cual se deberá relacionar claramente los integrantes, su identificación y porcentaje de participación, quienes para todos los efectos serán los otorgantes de la misma.
Información necesaria dentro de la póliza	• Número y año del contrato • Objeto del contrato • Firma del representante legal del contratista • En caso de no usar centavos, los valores deben aproximarse al mayor Ej. Cumplimiento si el valor a asegurar es $14.980.420,20 aproximar a $14.980.421

El contratista está obligado a restablecer el valor de la garantía cuando esta se vea reducida por razón de las reclamaciones que efectúe la entidad, así como, a ampliar las garantías en los eventos de adición y/o prórroga del contrato. El no restablecimiento de la garantía por parte del contratista o su no adición o prórroga, según el caso, constituye causal de incumplimiento del contrato y se iniciarán los procesos sancionatorios a que haya lugar.

16. CONCLUSIÓN

Teniendo en cuenta los anteriores aspectos, es viable realizar invitación para el **"ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA DETERMINACIÓN DE ALTERNATIVAS QUE PERMITAN LA ESTABILIZACIÓN Y REHBAILITACIÓN DE LA VIA RURAL TERCIARIA EN EL SECTOR TRES TIENDAS DE LA VEREDA COLORADO EN EL MARCO DE LA ACCIÓN POPULAR No. 15001-33-33-006-2026-00020-00 EN EL MUNICIPIO DE MONIQUIRÁ, BOYACÁ"** y posteriormente, suscribir el correspondiente contrato que se derive de la presente convocatoria, la Entidad procede a realizar la respectiva invitación pública.

17. DOCUMENTOS PREVIOS Y ANEXOS

Certificado de Disponibilidad Presupuestal

ESTUDIO PREVIO

Certificado Banco de Proyectos
Plan Anual de Adquisiciones

Dado en Moniquirá, Boyacá, a los dieciocho (18) días del mes de noviembre del año DOS MIL VEINTISEIS (2026).

ING. HARVI HIUSTON ANTONY BARRERA TORRES
Secretario de Planeación y Desempeño Institucional

	NOMBRE	CARGO	Vo.Bo
PROYECTÓ:	Juliana Andrea Pardo Fajardo	Apoyo profesional – secretaria de Planeación y Desempeño Institucional	
REVISÓ:	Ing. Harvi Hiuston Antony Barrera Torres	Secretario de Planeación y Desempeño Institucional	
REVISÓ Y AJUSTÓ:	José Iovanny Gamboa M.	Apoyo profesional – secretaria de Compras Públicas y Abastecimiento profesional	
APROBÓ:	Dra. Lina Yinedt Olmos Fajardo	Secretaria De Compras y Abastecimiento Estratégico	

Teléfono: (+57) 608 7281124
www.moniquira-boyaca.gov.co
contactenos@moniquira-boyaca.gov.co
alcaldia@moniquira-boyaca.gov.co
Calle 18 No. 4-53 Parque Simón Bolívar Código Postal 154260