ESTUDIOS PREVIOS MINIMA CUANTIA

En concordancia con lo establecido en el Estatuto General de contratación de la Administración Pública, ley 1150 de 2007, decreto 1082 de 2015; El Municipio de Sativanorte, se encuentra interesado en adelantar el proceso de invitación pública de mínima cuantía cuyo objeto es: **"ELABORACION DE ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA EL MEJORAMIENTO DE LA CALLE 2A SOBRE LA CARRERA 7, LA CALLE 4A ENTRE LA CARRERA 7 Y LA CARRERA 6, LA CALLE 5 ENTRE CARRERA 2 Y CARRERA 7, Y EL MEJORAMIENTO DE ANDENES EN LA ZONA URBANA DEL MUNICIPIO DE SATIVANORTE, BOYACA".** De acuerdo con la siguiente justificación.

De conformidad con los numerales 7 y 12 del artículo 25 de la Ley 80 de 1993, el numeral 5 del artículo 2 de la Ley 1150 de 2007 y los artículos 2.2.1.2.1.5.1 y siguientes del Decreto 1082 de 2015, la Secretaría de Planeación e Infraestructura requiere adelantar un proceso de selección de mínima cuantía para atender la necesidad descrita. El objeto contractual corresponde a la elaboración de estudios y diseños de ingeniería. Teniendo en cuenta el presupuesto estimado y el límite de mínima cuantía aplicable a la entidad para la vigencia 2026, resulta procedente adelantar la contratación bajo dicha modalidad.

1. NECESIDAD A SATISFACER:

Corresponde a los alcaldes, de conformidad con el artículo 315 de la Constitución Política de Colombia, cumplir y hacer cumplir la Constitución, la ley, los decretos del Gobierno, las ordenanzas y los acuerdos del concejo municipal, así como dirigir la acción administrativa del municipio, asegurar el cumplimiento de las funciones y la prestación de los servicios a su cargo. Estas competencias se encuentran igualmente desarrolladas en el artículo 91 de la Ley 136 de 1994, modificado por el artículo 29 de la Ley 1551 de 2012, disposiciones que fundamentan la responsabilidad de la Administración Municipal de adoptar las medidas necesarias para garantizar el adecuado funcionamiento de la infraestructura pública, promover el desarrollo territorial y atender las necesidades de movilidad y accesibilidad de la población. El artículo 2 de la Constitución Política de 1991 establece como fines esenciales del Estado servir a la comunidad, promover la prosperidad general y garantizar la efectividad de los principios, derechos y deberes consagrados en la Constitución. De igual manera, el artículo 311 señala que al municipio, 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 el mejoramiento social y cultural de sus habitantes y cumplir las demás funciones que le asignen la Constitución y las leyes. En desarrollo de estos mandatos, el municipio de Sativanorte, Boyacá, debe procurar que la infraestructura vial y peatonal de su zona urbana cuente con condiciones adecuadas de funcionalidad, seguridad, accesibilidad, transitabilidad y continuidad, en beneficio de sus habitantes y demás usuarios del espacio público.

En este contexto, la Administración Municipal de Sativanorte identifica la necesidad de contratar la elaboración de los estudios y diseños técnicos requeridos para el mejoramiento de la Calle 2A, en el sector de la Carrera 7; la Calle 4A, en el tramo comprendido entre la Carrera 7 y la Carrera 6; la Calle 5, en el tramo comprendido entre la Carrera 2 y la Carrera 7; así como para el mejoramiento de andenes en diferentes sectores de la zona urbana del municipio. Esta actuación tiene como propósito disponer de soluciones técnicas integrales que permitan identificar, evaluar y definir las intervenciones necesarias para optimizar las condiciones de la infraestructura vial y peatonal, garantizando que las futuras obras respondan a las características físicas del territorio, las necesidades de movilidad de la población y las disposiciones técnicas y normativas aplicables.

1. BARRIO SIGLO XXI CALLE 2° A SOBRE LA CARRERA 7

PUNTO INICIAL: (Latitud: 6° 7'51.03"N Longitud: 72°42'38.14"O)
PUNTO FINAL: (Latitud: 6° 7'50.49"N longitud: 72°42'37.34"O)



Un tramo con una longitud de 30 metros.

2. Barrio siglo XII calle 4ª entre la carrera 7 y carrera 6

PUNTO INICIAL: (Latitud: 6° 7'53.01"N Longitud: 72°42'37.04"O)
PUNTO FINAL: (Latitud: 6° 7'52.41"N longitud: 72°42'36.27"O)
PUNTO INICIAL: (Latitud: 6° 7'51.45"N Longitud: 72°42'35.14"O)
PUNTO FINAL: (Latitud: 6° 7'52.52"N longitud: 72°42'36.08"O)



Un tramo con una longitud de 30 metros.



Un tramo con una longitud de 50 metros.

3.CALLE 5 ENTRE CARRERA 2 Y CARRERA 7











La necesidad surge de la importancia que representa contar con una infraestructura vial urbana en condiciones apropiadas para facilitar la circulación vehicular y peatonal, mejorar la conectividad entre los diferentes sectores del municipio y garantizar espacios públicos funcionales y seguros. Las vías urbanas y los andenes constituyen elementos esenciales para el desarrollo de las actividades cotidianas de la población, dado que permiten el desplazamiento hacia las viviendas, establecimientos comerciales, equipamientos institucionales, espacios de encuentro y demás lugares que hacen parte de la dinámica social y económica del territorio. Por lo tanto, resulta indispensable promover intervenciones debidamente planificadas que permitan atender las necesidades de mejoramiento de estos componentes de la infraestructura urbana.

En particular, los corredores viales correspondientes a la Calle 2A, la Calle 4A y la Calle 5 hacen parte de la estructura de movilidad urbana del municipio, por lo que sus condiciones físicas y funcionales inciden directamente en los desplazamientos de los habitantes y en la conectividad entre los diferentes sectores. En consecuencia, resulta necesario adelantar una evaluación técnica de cada uno de los tramos objeto de intervención, con el propósito de establecer las condiciones de sus superficies de rodadura, geometría vial, elementos de drenaje, condiciones de estabilidad y demás componentes que puedan incidir en su adecuado funcionamiento.

La Calle 2A, en el sector identificado a la altura de la Carrera 7, constituye uno de los sectores viales que requiere ser objeto de evaluación y estructuración técnica, con el fin de determinar las condiciones actuales de su infraestructura y establecer las alternativas de mejoramiento que permitan optimizar la

circulación y la funcionalidad del corredor, de acuerdo con las características físicas del terreno y su articulación con la infraestructura urbana existente.

De igual manera, la Calle 4A, en el tramo comprendido entre la Carrera 7 y la Carrera 6, requiere de estudios técnicos que permitan establecer las condiciones actuales de la vía, identificar posibles deterioros o deficiencias en su infraestructura y determinar las intervenciones necesarias para mejorar su transitabilidad, funcionalidad y articulación con las demás vías del sector. La evaluación de este corredor permitirá definir soluciones acordes con sus características geométricas, condiciones topográficas, necesidades de drenaje y requerimientos de movilidad.

Por su parte, la Calle 5, en el tramo comprendido entre la Carrera 2 y la Carrera 7, representa un corredor de circulación dentro de la estructura vial urbana del municipio, por lo que resulta necesario evaluar integralmente sus características actuales, identificar las condiciones de la superficie de rodadura, la geometría vial, los elementos de drenaje, la estructura existente y los demás componentes que puedan incidir en su adecuado funcionamiento. A partir de este diagnóstico se podrán establecer las alternativas técnicas de mejoramiento que respondan a las necesidades del sector.

Adicionalmente, se identifica la importancia de mejorar las condiciones de los andenes de la zona urbana del municipio, teniendo en cuenta que estos espacios constituyen la infraestructura destinada principalmente a la circulación peatonal y hacen parte integral del sistema de espacio público. La existencia de andenes en condiciones inadecuadas, discontinuas o que no respondan a criterios técnicos de accesibilidad puede dificultar los desplazamientos de los peatones, generar situaciones de riesgo y limitar la movilidad de personas con discapacidad, adultos mayores, niños y demás usuarios que requieren condiciones seguras para transitar por el entorno urbano.

En consecuencia, se requiere desarrollar estudios y diseños que permitan establecer las características técnicas de las intervenciones que deberán ejecutarse en los tres corredores viales mencionados y en los sectores priorizados para el mejoramiento de andenes de la zona urbana. Estos estudios deberán proporcionar información suficiente para determinar las condiciones existentes, identificar las necesidades de intervención, evaluar las alternativas técnicas y definir las soluciones más convenientes desde los puntos de vista funcional, constructivo, económico y de sostenibilidad.

La contratación de los estudios y diseños constituye una etapa fundamental dentro del ciclo de estructuración de proyectos de infraestructura pública, puesto que permite establecer las condiciones reales de las áreas de intervención, determinar las cantidades de obra, definir los materiales y procedimientos constructivos, estimar los costos y prever las actividades necesarias para la ejecución de las futuras obras. De esta manera, la Administración Municipal podrá contar con los insumos técnicos necesarios para adelantar procesos de contratación debidamente estructurados, reducir la incertidumbre durante la ejecución y minimizar los riesgos derivados de deficiencias en la planeación.

Desde la perspectiva de movilidad urbana, el mejoramiento de la Calle 2A, la Calle 4A y la Calle 5 permitirá formular soluciones orientadas a optimizar las condiciones de circulación y funcionamiento de estos corredores, considerando las características del tránsito, las condiciones geométricas, la infraestructura existente y las necesidades de conectividad de los sectores involucrados. Para ello, los estudios deberán contemplar el análisis del estado actual de cada vía, la identificación de posibles deterioros o deficiencias de su estructura, la evaluación de las condiciones de drenaje superficial y la definición de los elementos que deban ser intervenidos para garantizar un adecuado comportamiento de la infraestructura proyectada.

Desde el punto de vista técnico, se requiere que los estudios y diseños comprendan, en primera instancia, el reconocimiento y diagnóstico de las áreas de intervención, mediante visitas de campo, levantamientos topográficos y recopilación de información existente. Estas actividades permitirán identificar las características físicas de los corredores viales y de los sectores donde se proyecta el mejoramiento de andenes, incluyendo sus dimensiones, pendientes, niveles, elementos existentes, condiciones de ocupación y relación con las vías, predios y demás componentes del espacio público.

El levantamiento topográfico deberá proporcionar información precisa sobre la configuración del terreno y las condiciones geométricas de las áreas objeto de estudio, permitiendo establecer alineamientos horizontales y verticales, cotas, pendientes, secciones transversales, niveles de acceso y demás características necesarias para la formulación de los diseños. Esta información constituye un insumo esencial para garantizar que las soluciones proyectadas se ajusten a las condiciones reales del terreno y permitan una adecuada articulación con la infraestructura existente.

Adicionalmente, deberá realizarse el diagnóstico del estado actual de la infraestructura vial de la Calle 2A, la Calle 4A y la Calle 5, en los tramos definidos para el proyecto, identificando las condiciones de las superficies de rodadura, los posibles daños o deterioros, las características de las estructuras existentes y las necesidades de intervención. De acuerdo con los resultados de las evaluaciones, deberán establecerse las alternativas técnicas de mejoramiento que resulten pertinentes, considerando las condiciones de tránsito, las características del suelo, la capacidad de soporte de las estructuras existentes y los requerimientos de durabilidad y funcionalidad de las soluciones propuestas.

De igual forma, se requiere desarrollar los diseños geométricos y estructurales de las intervenciones viales, estableciendo las características de las secciones transversales, los niveles, pendientes, espesores, materiales y demás elementos que conformarán las soluciones proyectadas para cada corredor. Estos diseños deberán considerar la articulación con las vías existentes, los accesos a los predios, las condiciones de circulación vehicular y peatonal y las características del entorno urbano, con el propósito de evitar incompatibilidades y garantizar la adecuada funcionalidad de la infraestructura.

En materia de drenaje, los estudios deberán evaluar las condiciones actuales de evacuación de aguas lluvias y la interacción de cada vía con los sistemas de drenaje existentes. Deberán formularse las soluciones hidráulicas correspondientes, contemplando pendientes longitudinales y transversales, elementos de captación, conducción y evacuación de aguas, así como las obras complementarias requeridas para prevenir acumulaciones de agua y reducir los posibles efectos de la escorrentía sobre las estructuras viales y peatonales.

Por otra parte, el componente correspondiente al mejoramiento de andenes deberá contemplar el diagnóstico de las condiciones actuales de los espacios destinados a la circulación peatonal, identificando sus dimensiones, continuidad, pendientes, niveles, materiales, estado de conservación y posibles obstáculos que afecten la movilidad. A partir de esta evaluación deberán formularse los diseños arquitectónicos y técnicos que permitan disponer de andenes funcionales, seguros, continuos y acordes con las condiciones urbanísticas del municipio.

Los diseños de andenes deberán considerar criterios de accesibilidad universal, procurando garantizar condiciones apropiadas para el desplazamiento autónomo y seguro de los diferentes usuarios del espacio público. Para ello, deberán evaluarse los anchos disponibles, las pendientes longitudinales y transversales, los cambios de nivel, los vados peatonales, las rampas de acceso y los demás elementos que resulten necesarios para facilitar la movilidad de personas con movilidad reducida, personas con discapacidad, adultos mayores, niños y peatones en general.

Asimismo, deberán contemplarse las soluciones de articulación entre los andenes proyectados y los accesos a los predios, intersecciones viales, esquinas y demás elementos del espacio público, procurando mantener la continuidad de los recorridos peatonales y evitar la generación de barreras físicas. La definición de los materiales, acabados, espesores y procedimientos constructivos deberá responder a criterios de resistencia, durabilidad, seguridad y facilidad de mantenimiento, de acuerdo con las condiciones de uso y las características del entorno urbano.

Los estudios y diseños deberán considerar igualmente la identificación de las redes de servicios públicos existentes que puedan verse afectadas por las futuras intervenciones, incluyendo las redes de acueducto, alcantarillado, energía eléctrica, telecomunicaciones y demás infraestructuras presentes en las áreas de estudio, cuando corresponda. Esta actividad permitirá identificar posibles interferencias, establecer las medidas de coordinación necesarias y formular recomendaciones para evitar afectaciones a las redes durante la ejecución de las obras.

De manera complementaria, se requiere la elaboración de los planos técnicos, memorias de cálculo, especificaciones de construcción, análisis de cantidades de obra, presupuesto detallado y análisis de precios unitarios correspondientes a las intervenciones proyectadas. Estos documentos deberán permitir

establecer con claridad el alcance de las futuras obras, las actividades requeridas, los recursos necesarios y las condiciones técnicas que deberán observarse durante su ejecución.

La estructuración presupuestal deberá sustentarse en las cantidades de obra obtenidas a partir de los diseños definitivos y en los análisis de precios unitarios correspondientes, considerando los materiales, equipos, mano de obra, transporte y demás recursos necesarios para desarrollar las actividades previstas. De igual manera, deberán identificarse las obras complementarias y las posibles actividades de manejo y protección de la infraestructura existente, con el propósito de contar con una estimación económica suficientemente soportada que facilite la programación de las inversiones públicas.

La totalidad de los estudios y diseños deberá desarrollarse de conformidad con la normativa técnica vigente y las disposiciones aplicables a proyectos de infraestructura vial urbana y espacio público, considerando, según corresponda, los lineamientos del Instituto Nacional de Vías (INVIAS), las disposiciones sobre accesibilidad al medio físico, las normas de diseño geométrico, pavimentos, drenaje y las especificaciones técnicas de construcción pertinentes. Igualmente, deberán observarse las disposiciones urbanísticas y de ordenamiento territorial aplicables al municipio, así como los criterios de seguridad vial y accesibilidad universal que correspondan a las características de las intervenciones.

Desde la perspectiva de la gestión pública, la contratación se encuentra sometida a los principios de transparencia, economía, responsabilidad, planeación y selección objetiva previstos en la Ley 80 de 1993 y en la Ley 1150 de 2007, así como a las disposiciones reglamentarias compiladas en el Decreto 1082 de 2015. En consecuencia, la estructuración de los estudios previos, las especificaciones técnicas, el presupuesto y las condiciones de ejecución deberá permitir una selección objetiva del contratista que acredite la capacidad técnica y profesional requerida para desarrollar los estudios y diseños de infraestructura vial y peatonal.

La ejecución del proyecto permitirá a la Administración Municipal disponer de instrumentos técnicos que faciliten la toma de decisiones sobre las intervenciones requeridas en la Calle 2A, en el sector de la Carrera 7; la Calle 4A, entre la Carrera 7 y la Carrera 6; la Calle 5, entre la Carrera 2 y la Carrera 7; y los andenes priorizados de la zona urbana. De esta manera, se contará con información detallada para priorizar las inversiones, establecer los costos de las obras, gestionar los recursos necesarios y adelantar las actuaciones administrativas y contractuales encaminadas a materializar el mejoramiento de la infraestructura pública.

Desde el punto de vista social, la estructuración de estas intervenciones representa una oportunidad para contribuir al mejoramiento de las condiciones de movilidad, accesibilidad y seguridad de los habitantes de Sativanorte. El adecuado estado de las vías urbanas facilita los desplazamientos vehiculares y la conectividad entre sectores, mientras que la disposición de andenes continuos y

accesibles favorece la circulación peatonal, fortalece el uso del espacio público y contribuye a mejorar las condiciones de integración y convivencia de la comunidad.

De igual manera, el mejoramiento de la infraestructura vial y peatonal puede generar efectos positivos sobre la dinámica económica y comercial del municipio, en la medida en que unas mejores condiciones de circulación y accesibilidad facilitan el desplazamiento de residentes, visitantes, comerciantes y demás usuarios de los espacios urbanos. Por consiguiente, la formulación de estudios y diseños constituye una actuación estratégica para orientar futuras inversiones hacia el mejoramiento de la infraestructura municipal y el fortalecimiento de las condiciones de desarrollo local.

Por lo anterior, se considera necesario adelantar el proceso contractual cuyo objeto consiste en la **"ELABORACIÓN DE ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA EL MEJORAMIENTO DE LA CALLE 2° A ENTRE LA CARRERA 7, LA CALLE 4A ENTRE LA CARRERA 7 Y LA CARRERA 6, LA CALLE 5 ENTRE CARRERA 2 Y CARRERA 7, Y EL MEJORAMIENTO DE ANDENES EN LA ZONA URBANA DEL MUNICIPIO DE SATIVANORTE, BOYACÁ"**, con el propósito de contar con los estudios técnicos, diseños, planos, memorias, especificaciones, cantidades de obra y presupuestos que permitan definir de manera integral las intervenciones requeridas para mejorar las condiciones de la infraestructura vial y peatonal del municipio.

La contratación deberá garantizar que los productos se elaboren de acuerdo con las condiciones reales de las áreas objeto de estudio, las especificaciones técnicas aplicables y los requerimientos establecidos por la Administración Municipal. Asimismo, la entrega final deberá comprender la totalidad de los documentos técnicos y presupuestales necesarios para soportar la futura ejecución de las obras, de manera que los diseños constituyan una base confiable para la gestión de recursos, la estructuración de proyectos de inversión y el desarrollo de los correspondientes procesos contractuales.

Finalmente, para asegurar la articulación entre la necesidad identificada y los instrumentos de planeación institucional, el proceso deberá encontrarse relacionado con las metas, programas y productos del Plan de Desarrollo Municipal 2024-2027 "Un campo próspero, para una juventud con futuro", específicamente con el programa orientado al fortalecimiento de la infraestructura vial, Programa 7. Vías para un campo próspero y una juventud con futuro, Subprograma 7.1. Infraestructura y maquinaria vial, Producto 2402118 - Estudios de pre inversión para la red vial regional - Realizar estudios y diseños de pre inversión en red vial terciaria, siempre que dicha asociación corresponda efectivamente a la clasificación y alcance de las intervenciones objeto del presente proceso.

Además, el proceso se encuentra vinculado con el Plan Anual de Adquisiciones del Municipio para la vigencia 2026.

2. DESCRIPCIÓN DEL OBJETO A CONTRATAR IDENTIFICADO CON LOS NIVELES 1, 2, 3 Y 4 DE CLASIFICADOR DE BIENES Y SERVICIOS.

El objeto del contrato será: **"*ELABORACION DE ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA EL MEJORAMIENTO DE LA CALLE 2° A ENTRE LA CARRERA 7, LA CALLE 4A ENTRE LA CARRERA 7 Y LA CARRERA 6, LA CALLE 5 ENTRE CARRERA 2 Y CARRERA 7, Y EL MEJORAMIENTO DE ANDENES EN LA ZONA URBANA DEL MUNICIPIO DE SATIVANORTE, BOYACA*"** Luego de analizado el documento que consagra los Códigos Estándar de Productos y Servicios de naciones Unidad UNSPSC- y el Manual para la Codificación de Bienes y Servicios, expedido por Colombia Compra eficiente, se ha establecido que el objeto del contrato del presente proceso de selección se identifica así:

CÓDIGO	DENOMINACIÓN
81101500	Ingeniería civil y arquitectura

ALCANCE

El alcance del presente proceso contractual comprende la elaboración integral de los estudios y diseños técnicos requeridos para el mejoramiento de la Calle 2A, en el sector de la Carrera 7; la Calle 4A, en el tramo comprendido entre la Carrera 7 y la Carrera 6; la Calle 5, en el tramo comprendido entre la Carrera 2 y la Carrera 7; así como el mejoramiento de andenes en diferentes sectores de la zona urbana del municipio de Sativanorte, Boyacá. Para tal efecto, se deberán desarrollar los componentes técnicos necesarios para la adecuada estructuración de las intervenciones proyectadas, incluyendo la localización general, levantamiento topográfico, estudio de suelos, estudio geológico, estudio de tránsito, estudios hidrológicos e hidráulicos, diseño geométrico, diseño de señalización, diseño de estructura de pavimento y diseño urbanístico, según las características y requerimientos de cada área objeto de intervención.

Asimismo, el alcance contempla la elaboración del Plan de Manejo de Tránsito (PMT), Plan de Adaptación de la Guía Ambiental (PAGA), presupuesto detallado de obra y formulación del proyecto mediante la Metodología General Ajustada (MGA), con sus respectivos planos, memorias de cálculo, especificaciones técnicas de construcción, cantidades de obra, análisis de precios unitarios y demás documentos y soportes técnicos requeridos para la correcta estructuración de las futuras intervenciones.

Los estudios y diseños deberán desarrollarse de manera integral y articulada para cada uno de los tramos viales y sectores de andenes objeto del proceso, considerando sus condiciones físicas, topográficas, geológicas, geotécnicas, hidráulicas, de tránsito y urbanísticas, así como la infraestructura existente y las necesidades de movilidad vehicular y peatonal de la población. De igual manera, deberán garantizar la coherencia entre los componentes técnicos, económicos, ambientales y de planeación, de conformidad con la normativa vigente y las especificaciones técnicas aplicables.

En consecuencia, el contratista deberá entregar la totalidad de los estudios, diseños, planos, memorias, presupuestos, especificaciones y documentos técnicos debidamente elaborados y soportados, de manera que la Administración Municipal cuente con los insumos necesarios para gestionar recursos, estructurar los proyectos de inversión y adelantar los futuros procesos de contratación orientados a la ejecución de las obras proyectadas para el mejoramiento de la infraestructura vial y peatonal de la zona urbana del municipio de Sativanorte, Boyacá.

2.1. Condiciones técnicas exigidas

A continuación, se enuncian las cantidades que el municipio requiere:

2.1.1. Descripción y cantidades

DESCRIPCION

El proceso comprende el desarrollo de los estudios técnicos y diseños necesarios para determinar las condiciones actuales de la infraestructura vial y peatonal objeto de intervención, evaluar sus características físicas, geológicas, geotécnicas, hidrológicas y de movilidad, y establecer las soluciones técnicas más adecuadas para su mejoramiento. Así mismo, contempla la formulación de los diseños correspondientes, la definición de las especificaciones constructivas, la elaboración de los instrumentos de manejo del tránsito y ambiental, la estructuración del presupuesto de obra y la formulación del proyecto mediante la Metodología General Ajustada (MGA), garantizando la coherencia técnica, económica y funcional de los productos entregados, como base para la futura ejecución de las obras en el municipio de Sativanorte, Boyacá.

Tabla 1- Actividades a desarrollar:

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD
1	**ELABORACIÓN DE ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LAS CALLES 2A, 4A Y 5 Y LOS ANDENES URBANOS DEL MUNICIPIO DE SATIVANORTE, BOYACÁ**		
1,01	Localización general	UND	1
1,02	Topografía	UND	1
1,03	Estudio de suelos	UND	1
1,04	Geología	UND	1
1,05	Estudio de tránsito	UND	1

1,06	Estudios hidrológico e hidráulico	UND	1
1,07	Diseño geométrico	UND	1
1,08	Diseño de señalización	UND	1
1,09	Diseño de estructura de pavimento	UND	1
1,10	Diseño urbanístico	UND	1
1,11	Plan de Manejo de Tránsito – PMT	UND	1
1,12	Plan de Manejo Ambiental – PAGA	UND	1
1,13	Presupuesto de obra	UND	1
1,14	Metodología General Ajustada - MGA	UND	1

ALCANCE DE LOS PRODUCTOS

1,01 LOCALIZACION GENERAL

Plano de localización general donde se evidencia la localización a nivel nacional, departamental y municipal, incluyendo la localización del inicio y fin del tramo, así como las estructuras presentes en el mismo.

1,02 TOPOGRAFÍA

Levantamiento topográfico para tramo de corredor vial de hasta 250 metros.

Se deberá realizar el levantamiento topográfico en planta y perfil georreferenciado al sistema Magna-Sigas del IGAC, levantando secciones trasversales máximo cada 10 metros, adicionalmente, se deberá materializar dos mojones en campo, los cuales deben ser georreferenciados. El entregable de la actividad incluye como mínimo:

- Informe Descriptivo de las actividades desarrolladas en campo.
- Levantamiento topográfico en planta y perfil georreferenciado al sistema Magna Sirgas del IGAC.
- Planos topográficos de planimetría, altimetría y secciones transversales para cada tramo. Debe incluir levantamiento de obras existentes y los mojones materializados.
- Carteras o memorias topográficas del levantamiento.
- Registro fotográfico.
- Certificados de calibración de los equipos utilizados.
- Archivos base en DWG, Word, Excel u otro formato editable de los entregables elaborados.
- Certificación (memorial) expedido por el topógrafo donde conste que realizó el levantamiento, elaboró los planos y demás documentos que se presentan, firmada con numero de cedula y matricula.
- Copia matricula profesional del topógrafo.

- Certificado de vigencia de la matricula profesional.

1,03 ESTUDIO DE SUELOS

Se deberá realizar el estudio geotécnico para tramo de corredor vial, incluye la entrega de informe que debe contener como mínimo la ubicación de sondeos, y/o exploraciones realizadas, resultados de laboratorio, características de subsuelo y análisis geotécnico, descripción geológica y geomorfológica, análisis de estabilidad de los taludes, conclusiones y recomendaciones de mejoramiento de la subrasante de la placa huella. El informe debe incluir certificación (memorial) expedido por el profesional responsable, firmada con numero de cedula y matricula, copia matricula profesional y certificado de vigencia de la matricula profesional.

Trabajo de campo: Se deben ejecutar como mínimo un apique cada 250 m, georreferenciados dentro de la calzada por cada tramo, profundidades mínimas de 1.50 metros a partir del nivel de rasante de la vía, con extracción de muestras de suelo en cada estrato, garantizando las siguientes actividades particulares por cada sondeo efectuado:

- Levantamiento del perfil estratigráfico (incluye registro fotográfico, escala gráfica de profundidad, descripción visual, límites de consistencia, clasificación de cada estrato, humedad y posición del nivel freático).
- Toma de testigo inalterado, a nivel de subrasante, según Norma INV E 148-13.
- Ejecución del cono de penetración dinámico, según INV E 172-13.

Caracterización de la subrasante: Se deben considerar los siguientes ensayos para evaluar las condiciones geotécnicas del suelo definido como subrasante:

ENSAYO	**NORMA INV**
Limite liquido	E 125-13
Limite plástico	E 126-13
% Pasa tamiz de 75 um (Tamiz No. 200)	E 214-13
Granulometría	E 123-13
Cono de Penetración Dinámico (PDC)	E 172-13
Humedad	E 122-13
% Expansión en CBR	E 148-13
Relación humedad peso unitario seco modificada	E 142-13
CBR de suelos compactados en laboratorio y sobre muestra inalterada – relación de soporte del suelo en el terreno (CBR “IN SITU”)	E 148-13 E 169-13
Gravedad específica	E 128-13

	E 222-13 E 123-13

1,04 GEOLOGÍA

El informe geológico y geotécnico tiene como finalidad caracterizar las condiciones geológicas, geomorfológicas y de estabilidad del terreno en el área de influencia del proyecto, mediante la consulta de información secundaria, el análisis de estudios de suelos y el reconocimiento de campo del corredor vial evaluado. Debe identificar las unidades geológicas y geomorfológicas presentes, las características de los materiales que conforman la subrasante y los taludes, así como los posibles procesos de inestabilidad que puedan afectar la ejecución y el funcionamiento de las obras proyectadas.

El informe elaborado debe incluir como mínimo:

- Identificación y localización del proyecto.
- Descripción de las unidades geológicas y estratigráficas presentes en la zona de estudio.
- Caracterización de las condiciones geológicas del tramo vial evaluado.
- Identificación de las unidades geomorfológicas y descripción de las formas del relieve.
- Registro fotográfico del reconocimiento de campo.
- Identificación y análisis de posibles procesos de inestabilidad, erosión y movimientos en masa.
- Evaluación de las condiciones de estabilidad de los taludes y terrenos adyacentes a la vía.
- Conclusiones sobre las condiciones geológicas, geomorfológicas y de estabilidad del área de intervención.
- Recomendaciones técnicas para el manejo de aguas superficiales, control de erosión, ejecución de cortes y seguimiento de la estabilidad durante la construcción y operación del proyecto.
- Planos temáticos de geología y geomorfología correspondientes al municipio y al tramo de estudio.
- Certificación o memorial del profesional responsable del estudio, debidamente firmado, con número de cédula y matrícula profesional.
- Copia de la matrícula profesional del especialista responsable.
- Certificado de vigencia de la matrícula profesional.

1,05 ESTUDIO DE TRANSITO

El estudio de tránsito y carga de diseño incluye un conteo representativo con una duración mínima de 1 semana, el cual deberá incluir periodos y horas representativas de alto flujo vehicular o utilizar factores de ajuste por épocas del año donde se presente aumento de tránsito por cosechas, turismo, y demás eventos representativos. La carga de diseño para periodos estructurales recomendados hasta 10 años.

El informe elaborado debe incluir como mínimo:

- Formatos de campo utilizados para el levantamiento de la información del corredor evaluado.
- Localización de punto de aforo.
- Identificación de rutas alternas.
- Vehículo de diseño.
- Carga de diseño.
- Tipo de carga.
- Certificación (memorial) expedido por el especialista responsable, firmada con numero de cedula y matricula.
- Copia matricula profesional del especialista.
- Certificado de vigencia de la matricula profesional.

1,06 DISEÑO HIDROLOGICO E HIDRAULICO

Se deberá realizar el estudio hidrológico e hidráulico para el diseño de las obras de drenaje en tramo de corredor vial, el cual deberá estar en concordancia con el Manual de Drenaje para Carreteras del INVIAS y demás normas técnicas que apliquen.

El informe elaborado debe incluir como mínimo:

- Descripción y localización de las obras de drenaje existentes en cada tramo de estudio.
- Localización de puntos de desagüe.
- Estudio hidrológico que incluya caracterización morfométrica de la cuenca aportante al sitio del proyecto, análisis de climatología, estimación de tiempo concentración, curvas i-d-f, análisis de escorrentía, cálculo de caudales de diseño para cada una de las estructuras de drenaje, memoria de cálculo.
- Análisis hidráulico que incluya el análisis de las estructuras de drenaje, sección de diseño, caudal máximo soportado, memoria de cálculo.
- Localización de estructuras de drenaje transversal (si se requieren).
- Diseño de estructurales de drenaje transversal (si se requieren).
- Certificación (memorial) expedido por el especialista responsable, firmada con numero de cedula y matricula.
- Copia matricula profesional del especialista.
- Certificado de vigencia de la matricula profesional.

1,07 DISEÑO GEOMETRICO

Se deberá realizar el diseño de tramo de corredor vial, dando cumplimiento a lo establecido a través del Manual de Diseño Geométrico para Carreteras del INVIAS - VIGENTE, el trazado y diseño se realizará

con base en información topográfica de detalle, la cual debe permitir definir el alineamiento horizontal, perfil del proyecto y las secciones transversales con la implantación de la estructura de pavimento y obras complementarias.

Con el alineamiento se determina la capacidad y nivel de servicio, y junto con la información de geología, geotecnia, aspectos ambientales, definición de las obras principales, entre otros, se deben garantizar las condiciones del corredor que permitan el diseño geométrico y modulación de las placas huellas con el fin de garantizar la canalización de los vehículos sobre los rieles de concreto reforzado de este tipo de estructuras de pavimento.

El informe elaborado debe incluir como mínimo:

- Informe de diseño geométrico que contenga los criterios que se tuvieron en cuenta para el diseño geométrico.
- Planos en planta georrefenciados y acotados que incluyan el tipo de curva de diseño, cuadro de elementos, convenciones, eje de diseño y demás información que permita la implantación en terreno del diseño.
- Perfil del eje de diseño.
- Secciones transversales acotadas.
- Cartera de alineamiento vertical y horizontal.
- Cartera de volúmenes de movimientos de tierras.
- Archivos base en formato DWG para software AutoCad Civil 3D o similar, y demás documentos en formatos editables.
- Certificación (memorial) expedido por el especialista responsable, firmada con numero de cedula y matricula.
- Copia matricula profesional del especialista.
- Certificado de vigencia de la matricula profesional.

1,08 DISEÑO DE SEÑALIZACION VIAL

Se deberá realizar el diseño de señalización para tramo de corredor vial de acuerdo al Manual de Señalización Vial del INVIAS y demás norma aplicable.

El informe elaborado debe incluir como mínimo:

- Criterios y descripción de señalización vertical y horizontal (según aplique).
- Planos en planta en el que se incluya la señalización correspondiente en formatos PDF y DWG editables.

- Certificación (memorial) expedido por el especialista responsable, firmada con numero de cedula y matricula.
- Copia matricula profesional del especialista.
- Certificado de vigencia de la matricula profesional.

1,09 DISEÑO ESTRUCTURA DE PAVIMENTO

Se deberá realizar el diseño de la estructura de pavimento para tramo de corredor vial de acuerdo con la normativa INVIAS aplicable.

El informe elaborado debe incluir como mínimo:

- Criterios de diseño para la estructura de pavimento para cada tramo (3 alternativas).
- Diseño de elementos de pavimento.
- Planos en planta, perfil y transversal en formatos PDF y DWG editables.
- Planos de detalle de despiece para el acero de refuerzo.
- Certificación (memorial) expedido por el especialista responsable, firmada con numero de cedula y matricula.
- Copia matricula profesional del especialista.
- Certificado de vigencia de la matricula profesional.

1,10 DISEÑO URBANISTICO

Se deberá realizar el diseño urbanístico de los andenes y separadores del tramo de corredor vial urbano objeto de intervención, de acuerdo con las condiciones existentes del sector, la información topográfica de detalle, la geometría proyectada de la vía y la normatividad vigente aplicable al diseño del espacio público y la accesibilidad universal.

El diseño deberá permitir definir la configuración, dimensiones, niveles, pendientes y elementos constitutivos de los andenes y separadores, garantizando su adecuada articulación con la calzada vehicular, los accesos a predios, las intersecciones y demás elementos del espacio público existentes o proyectados.

El informe elaborado debe incluir como mínimo:
- Informe de diseño urbanístico de andenes y separadores, que contenga los criterios técnicos considerados para la definición de las soluciones propuestas, condiciones existentes, criterios de accesibilidad y características de los elementos diseñados.
- Planta de distribución y modulación de andenes, indicando las franjas de circulación peatonal, elementos de borde, sardineles, bordillos, losetas y demás componentes previstos.

- Diseño de separadores e isletas, incluyendo dimensiones, configuración, niveles, accesos peatonales y articulación con los cruces de calzada, cuando estos elementos hagan parte del proyecto.
- Perfiles y secciones transversales de los andenes, debidamente acotados, indicando niveles, pendientes, anchos y composición de las diferentes franjas.
- Detalles constructivos de andenes, incluyendo la conformación de las capas, acabados, sardineles, bordillos, losetas y demás elementos que hagan parte de la solución propuesta.
- Detalles constructivos de rampas y vados peatonales, incluyendo pendientes, dimensiones, niveles y condiciones de transición entre andén y calzada.
- Detalles constructivos de separadores e isletas, cuando sean requeridos, incluyendo soluciones de accesibilidad para los cruces peatonales.
- Cuadro de elementos y materiales, indicando las especificaciones y características de los componentes principales del espacio público.
- Planos de detalles constructivos necesarios para la correcta ejecución de las obras proyectadas.
- Archivos base en formato DWG, compatibles con AutoCAD Civil 3D o software similar, y demás documentos en formatos editables.
- Certificación (memorial) expedida por el profesional responsable del diseño, debidamente firmada, indicando número de cédula y matrícula profesional.
- Copia de la matrícula profesional del profesional responsable.
- Certificado de vigencia de la matrícula profesional.

1,11 PLAN DE MANEJO DE TRANSITO – PMT

El Plan de Manejo de Tránsito tiene como finalidad identificar y mitigar los impactos generados por la ejecución de las obras sobre la circulación vehicular, peatonal y de ciclistas, mediante la implementación de medidas de regulación temporal del tránsito, señalización preventiva e informativa, canalización de flujos y definición de rutas alternas. El documento debe establecer las condiciones de movilidad y seguridad durante la ejecución del proyecto, garantizando el acceso de los usuarios y la protección del personal de obra y de la comunidad, de conformidad con el Manual de Señalización Vial vigente.

El informe elaborado debe incluir como mínimo:

- Identificación, localización y descripción general del proyecto.
- Diagnóstico de las condiciones actuales de la vía y caracterización del tránsito en la zona de influencia.
- Clasificación y categoría del Plan de Manejo de Tránsito, de acuerdo con las características e impacto de las obras.
- Identificación de afectaciones a la circulación vehicular, peatonal y de ciclistas.
- Definición de estrategias de manejo del tránsito, incluyendo cierres parciales o totales y pasos controlados.
- Identificación y localización de rutas alternas, con sus respectivos planos o esquemas de desvío.

- Diseño y localización de la señalización preventiva e informativa requerida para la ejecución de las obras.
- Definición de dispositivos de canalización y seguridad vial, tales como delineadores tubulares, barricadas, conos, maletines y cintas de demarcación.
- Determinación de las cantidades de señales y dispositivos necesarios para la implementación del plan.
- Definición del personal de apoyo para la regulación del tránsito, incluyendo auxiliares de tránsito o paleteros.
- Programa de ejecución de las obras, horarios de trabajo y secuencia de implementación de las medidas de manejo del tránsito.
- Estrategias de divulgación y socialización del plan con la comunidad y los usuarios de la vía.
- Procedimientos para la puesta en marcha, seguimiento, vigilancia, mantenimiento y ajuste del PMT durante la ejecución de las obras.
- Identificación del responsable de la implementación y cumplimiento del plan.
- Conclusiones y recomendaciones para garantizar la seguridad vial y minimizar las afectaciones a la movilidad.
- Certificación o memorial del profesional responsable del documento, debidamente firmado, con número de cédula y matrícula profesional.
- Copia de la matrícula profesional del especialista responsable.
- Certificado de vigencia de la matrícula profesional.

1,12 PLAN DE MANEJO AMBIENTAL – PAGA

Se deberá realizar el plan de manejo ambiental para tramo de corredor vial de acuerdo con la Normativa INVIAS aplicable.

El informe elaborado debe incluir como mínimo:

- Informe PAGA en concordancia con la guía de manejo Modo Carretero INVIAS.
- Costeo PAGA en concordancia con la guía de manejo Modo Carretero INVIAS.
- Matriz de identificación de Riesgos.
- Certificación (memorial) expedido por el especialista responsable, firmada con número de cedula y matricula. - Copia matricula profesional del especialista.
- Certificado de vigencia de la matricula profesional.

1.13 METODOLOGIA GENERAL AJUSTADA

Se deberá elaborar la Metodología General Ajustada – MGA para proyectos de inversión para los tramos de corredor vial según lo establezca la entidad contratante.

El informe elaborado debe incluir como mínimo:

- Metodología General Ajustada.
- Documento técnico MGA.
- Certificación (memorial) expedido por el especialista responsable, firmada con número de cedula y matricula.
- Copia matricula profesional del especialista.
- Certificado de vigencia de la matricula profesional.

3 MODALIDAD DE SELECCION

La modalidad de selección de mínima cuantía sirve 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.

DETERMINACIÓN DE LA CUANTÍA.

PRESUPUESTO ANUAL DE LA ENTIDAD ESTATAL SMMLV	MENOR CUANTÍA SMMLV	MÍNIMA CUANTÍA SMMLV
A. Igual o mayor a 1.300.000	1000	100
B. Entre 850.000 y 1.300.000	850	85
C. Entre 400.0000 y 850.000	650	65
D. Entre 120.000 y 400.000	450	45
E. Menos de 120.0000	280	28

El salario Mínimo para el año 2026 se fijó en ($1.750.905,00) M/CTE mediante el Decreto 1469 de 2025, en consecuencia, la mínima cuantía se establece hasta por la suma de CUARENTA Y NUEVE MILLONES VEINTICINCO MIL TRESCIENTOS CUARENTA PESOS M/CTE ($49.025.340).

Con fundamento en lo descrito en el artículo **2.2.1.2.1.5.2 del Decreto 1082 de 2015,** la Invitación *Pública.* La entidad formulará una invitación pública a participar a cualquier interesado, la cual se publicará en el Sistema Electrónico para la Contratación Pública -Secop, de conformidad con lo establecido en el literal a) del artículo 94 de la Ley 1474 de 2011. Además de los requisitos exigidos en dicho literal, se deberá incluir la siguiente información: "**2.2.1.2.1.5.2**. *Procedimiento para la contratación de mínima cuantía.* Las siguientes reglas son aplicables a la contratación cuyo valor no excede del 10% de la menor cuantía de la Entidad Estatal, independientemente de su objeto:

(a) La Entidad Estatal debe señalar en la invitación a participar en procesos de mínima cuantía la información a la que se refieren los numerales de los estudios previos y definidos en el artículo **2.2.1.2.1.5.1** del decreto 1082 de 2015, y la forma como el interesado debe acreditar su capacidad jurídica y la experiencia mínima, si se exige esta última, y el cumplimiento de las condiciones técnicas exigidas.
(b) La Entidad Estatal puede exigir una capacidad financiera mínima cuando no hace el pago contra entrega a satisfacción de los bienes, obras o servicios. Si la Entidad Estatal exige capacidad financiera debe indicar cómo hará la verificación correspondiente.
(c) La invitación se hará por un término no inferior a un (1) día hábil. Si los interesados formulan observaciones o comentarios a la invitación, éstos serán contestados por la Entidad Estatal antes del vencimiento del plazo para presentar ofertas.
(d) La Entidad Estatal debe revisar las ofertas económicas y verificar que la de menor precio cumple con las condiciones de la invitación. Si ésta no cumple con las condiciones de la invitación, la Entidad Estatal debe verificar el cumplimento de los requisitos de la invitación de la oferta con el segundo mejor precio, y así sucesivamente.
(e) La Entidad Estatal debe publicar el informe de evaluación durante un (1) día hábil.
(f) La Entidad Estatal debe aceptar la oferta de menor precio, siempre que cumpla con las condiciones 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.
(g) En caso de empate, la Entidad Estatal aceptará la oferta que haya sido presentada primero en el tiempo.
(h) La oferta y su aceptación constituyen el contrato.

Sin perjuicio de lo anterior, cuando el estudio previo lo justifique de acuerdo a la naturaleza o las características del contrato a celebrar, así como su forma de pago, la entidad también podrá exigir para la habilitación de la oferta, la verificación de la capacidad financiera de los proponentes. No se verificará en ningún caso la capacidad financiera cuando la forma de pago establecida sea contra entrega a satisfacción de los bienes y servicios requeridos.

***Los Documentos del Proceso* son**:

(a) Los Estudios y documentos previos
(b) Estudios del sector;
(c) La Invitación
(d) Adendas;
(e) Oferta;
(f) Informe de evaluación;
(g) El contrato; y cualquier otro documento expedido por la Entidad Estatal durante el Proceso Contratación.

3 VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO

El presupuesto oficial máximo y valor estimado del Contrato a celebrar es por la suma de: **TREINTA Y CINCO MILLONES DE PESOS M/CTE ($35.000.000,00)** valor que se encuentra dentro del rango contemplado por la Ley 1150 de 2007, para la entidad territorial en la mínima cuantía, es decir es menor a 28 salarios mínimos legales vigentes del año 2026.

El valor se determinó de los precios obtenidos a través de cotizaciones solicitadas por la entidad, de las empresas GEAR INGENIERIA NIT 901107879-6 y GRANADOS AMEZQUITA S.A.S. NIT 901780057-3, optando por el menor valor.

ITEM	DESCRIPCION	UND	CANT	COTIZACIÓN 1 GEAR INGENIERIA / VALOR UNITARIO	COTIZACIÓN 1 GEAR INGENIERIA / VALOR TOTAL	COTIZACIÓN 2 GRANADOS AMEZQUITA SAS / VALOR UNITARIO	COTIZACIÓN 2 GRANADOS AMEZQUITA SAS / VALOR TOTAL	MENOR VALOR
1,01	**LOCALIZACIÓN GENERAL** Plano de localización general donde se evidencia la localización a nivel nacional, departamental y municipal, incluyendo la localización del inicio y fin del tramo, así como las estructuras presentes en el mismo.	UNIDAD	1	$800.000,00	$800.000,00	$1.000.000,00	$1.000.000,00	$800.000,00

1,02	**LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO** Levantamiento topográfico para tramo de corredor vial de hasta 250 metros. Se deberá realizar el levantamiento topográfico en planta y perfil georreferenciado al sistema Magna-Sigas del IGAC, levantando secciones trasversales máximo cada 10 metros, adicionalmente, se deberá materializar dos mojones en campo, los cuales deben ser georreferenciados. El entregable de la actividad incluye como mínimo: - Informe Descriptivo de las actividades desarrolladas en campo. - Levantamiento topográfico en planta y perfil georreferenciado al sistema Magna-Sirgas del IGAC. - Planos topográficos de planimetría, altimetría y secciones transversales para cada tramo. Debe incluir levantamiento de obras existentes y los mojones materializados. - Carteras o memorias topográficas del levantamiento. - Registro fotográfico. - Certificados de calibración de los equipos utilizados. - Archivos base en DWG, Word, Excel u otro formato editable de los entregables elaborados. - Certificación (memorial) expedido por el topógrafo donde conste que realizó el levantamiento, elaboró los planos y demás documentos que se presentan, firmada con numero de cedula y matricula. - Copia matricula profesional del topógrafo. - Certificado de vigencia de la matricula profesional.	UNIDAD	1	$3.300.000,00	$3.300.000,00	$3.550.000,00	$3.550.000,00	$3.300.000,00

1,03	**ESTUDIO DE SUELOS** Realizar el estudio geotécnico para tramo de corredor vial, incluye la entrega de informe que debe contener como mínimo la ubicación de sondeos, y/o exploraciones realizadas, resultados de laboratorio, características de subsuelo y análisis geotécnico, descripción geológica y geomorfológica, análisis de estabilidad de los taludes, conclusiones y recomendaciones de mejoramiento de la subrasante de la placa huella. El informe debe incluir certificación (memorial) expedido por el profesional responsable, firmada con numero de cedula y matricula, copia matricula profesional y certificado de vigencia de la matricula profesional. Trabajo de campo: Se deben ejecutar como mínimo un apique cada 250 m, georreferenciados dentro de la calzada por cada tramo, profundidades mínimas de 1.50 metros a partir del nivel de rasante de la vía, con extracción de muestras de suelo en cada estrato, garantizando las siguientes actividades particulares por cada sondeo efectuado: - Levantamiento del perfil estratigráfico (incluye registro fotográfico, escala gráfica de profundidad, descripción visual, límites de consistencia, clasificación de cada estrato, humedad y posición del nivel freático). - Toma de testigo inalterado, a nivel de subrasante, según Norma INV E 148-13. - Ejecución del cono de	UNIDAD	1	$3.400.000,00	$3.400.000,00	$3.600.000,00	$3.600.000,00	$3.400.000,00

penetración dinámico, según INV E 172-13.

Caracterización de la subrasante: Se deben considerar los siguientes ensayos para evaluar las condiciones geotécnicas del suelo definido como subrasante:

ENSAYO	NORMA INV
Limite liquido	E 125-13
Limite plástico	E 126-13
% Pasa tamiz de 75 um (Tamiz No. 200)	E 214-13
Granulometría	E 123-13
Cono de Penetración Dinámico (PDC)	E 172-13
Humedad	E 122-13
% Expansión en CBR	E 148-13
Relación humedad peso unitario seco modificada	E 142-13
CBR de suelos compactados en laboratorio y sobre muestra inalterada – relación de soporte del suelo en el terreno (CBR “IN SITU”)	E 148-13 E 169-13
Gravedad específica	E 128-13 E 222-13 E 123-13

1,04	**GEOLOGÍA** El informe geológico y geotécnico tiene como finalidad caracterizar las condiciones geológicas, geomorfológicas y de estabilidad del terreno en el área de influencia del proyecto, mediante la consulta de información secundaria, el análisis de estudios de suelos y el reconocimiento de campo del corredor vial evaluado. Debe identificar las unidades geológicas y geomorfológicas presentes, las características de los materiales que conforman la subrasante y los taludes, así como los posibles procesos de inestabilidad que puedan afectar la ejecución y el funcionamiento de las obras proyectadas. El informe elaborado debe incluir como mínimo: - Identificación y localización del proyecto. - Descripción de las unidades geológicas y estratigráficas presentes en la zona de estudio. - Caracterización de las condiciones geológicas del tramo vial evaluado. - Identificación de las unidades geomorfológicas y descripción de las formas del relieve. - Registro fotográfico del reconocimiento de campo. - Identificación y análisis de posibles procesos de inestabilidad, erosión y movimientos en masa. - Evaluación de las condiciones de estabilidad de los taludes y terrenos adyacentes a la vía. - Conclusiones sobre las condiciones geológicas, geomorfológicas y de estabilidad del área de	UNIDAD	1	$2.300.000,00	$2.300.000,00	$2.500.000,00	$2.500.000,00	$2.300.000,00

	intervención. - Recomendaciones técnicas para el manejo de aguas superficiales, control de erosión, ejecución de cortes y seguimiento de la estabilidad durante la construcción y operación del proyecto. - Planos temáticos de geología y geomorfología correspondientes al municipio y al tramo de estudio. - Certificación o memorial del profesional responsable del estudio, debidamente firmado, con número de cédula y matrícula profesional. - Copia de la matrícula profesional del especialista responsable. - Certificado de vigencia de la matrícula profesional.							

1,05	**ESTUDIO DE TRANSITO** El estudio de tránsito y carga de diseño incluye un conteo representativo con una duración mínima de 1 semana, el cual deberá incluir periodos y horas representativas de alto flujo vehicular o utilizar factores de ajuste por épocas del año donde se presente aumento de tránsito por cosechas, turismo, y demás eventos representativos. La carga de diseño para periodos estructurales recomendados hasta 10 años. El informe elaborado debe incluir como mínimo: - Formatos de campo utilizados para el levantamiento de la información del corredor evaluado. - Localización de punto de aforo. - Identificación de rutas alternas. - Vehículo de diseño - Carga de diseño. - Tipo de carga. - Certificación (memorial) expedido por el especialista responsable, firmada con numero de cedula y matricula. - Copia matricula profesional del especialista. -Certificado de vigencia de la matricula profesional.	UNIDAD	1	$2.000.000,00	$2.000.000,00	$2.320.000,00	$2.320.000,00	$2.000.000,00

1,06	**DISEÑO HIDROLÓGICO E HIDRÁULICO** Se deberá realizar el estudio hidrológico e hidráulico para el diseño de las obras de drenaje en tramo de corredor vial, el cual deberá estar en concordancia con el Manual de Drenaje para Carreteras del INVIAS y demás normas técnicas que apliquen. El informe elaborado debe incluir como mínimo: - Descripción y localización de las obras de drenaje existentes en cada tramo de estudio. - Localización de puntos de desagüe. - Estudio hidrológico que incluya caracterización morfométrica de la cuenca aportante al sitio del proyecto, análisis de climatología, estimación de tiempo concentración, curvas i-d-f, análisis de escorrentía, cálculo de caudales de diseño para cada una de las estructuras de drenaje, memoria de cálculo. - Análisis hidráulico que incluya el análisis de las estructuras de drenaje, sección de diseño, caudal máximo soportado, memoria de cálculo. - Localización de estructuras de drenaje transversal (si se requieren). - Diseño de estructurales de drenaje transversal (si se requieren). - Certificación (memorial) expedido por el especialista responsable, firmada con numero de cedula y matricula. - Copia matricula profesional del especialista. - Certificado de vigencia de la matricula profesional.	UNIDAD	1	$3.400.000,00	$3.400.000,00	$3.400.000,00	$3.400.000,00	$3.400.000,00

1,07	**DISEÑO GEOMÉTRICO** Se deberá realizar el diseño de tramo de corredor vial, dando cumplimiento a lo establecido a través del Manual de Diseño Geométrico para Carreteras del INVIAS - VIGENTE, el trazado y diseño se realizará con base en información topográfica de detalle, la cual debe permitir definir el alineamiento horizontal, perfil del proyecto y las secciones transversales con la implantación de la estructura de pavimento y obras complementarias. Con el alineamiento se determina la capacidad y nivel de servicio, y junto con la información de geología, geotecnia, aspectos ambientales, definición de las obras principales, entre otros, se deben garantizar las condiciones del corredor que permitan el diseño geométrico y modulación de las placas huellas con el fin de garantizar la canalización de los vehículos sobre los rieles de concreto reforzado de este tipo de estructuras de pavimento. El informe elaborado debe incluir como mínimo: - Informe de diseño geométrico que contenga los criterios que se tuvieron en cuenta para el diseño geométrico. - Planos en planta georrefenciados y acotados que incluyan el tipo de curva de diseño, cuadro de elementos, convenciones, eje de diseño y demás	UNIDAD	1	$3.400.000,00	$3.400.000,00	$3.400.000,00	$3.400.000,00	$3.400.000,00

	información que permita la implantación en terreno del diseño. - Perfil del eje de diseño. - Secciones transversales acotadas. - Cartera de alineamiento vertical y horizontal. - Cartera de volúmenes de movimientos de tierras. - Archivos base en formato DWG para software AutoCad Civil 3D o similar, y demás documentos en formatos editables. - Certificación (memorial) expedido por el especialista responsable, firmada con numero de cedula y matricula. - Copia matricula profesional del especialista. - Certificado de vigencia de la matricula profesional.							
1,08	**DISEÑO DE SEÑALIZACIÓN VIAL** Se deberá realizar el diseño de señalización para tramo de corredor vial de acuerdo al Manual de Señalización Vial del INVIAS y demás norma aplicable. El informe elaborado debe incluir como mínimo: - Criterios y descripción de señalización vertical y horizontal (según aplique). - Planos en planta en el que se incluya la señalización correspondiente en formatos PDF y DWG editables. - Certificación (memorial) expedido por el especialista responsable, firmada con numero de cedula y matricula. - Copia matricula profesional del especialista. Certificado de vigencia de la matricula profesional.	UNIDAD	1	$2.300.000,00	$2.300.000,00	$2.400.000,00	$2.400.000,00	$2.300.000,00

1,09	**DISEÑO ESTRUCTURA DE PAVIMENTO** Se deberá realizar el diseño de la estructura de pavimento para tramo de corredor vial de acuerdo con la normativa INVIAS aplicable. El informe elaborado debe incluir como mínimo: - Criterios de diseño para la estructura de pavimento para cada tramo (3 alternativas). - Diseño de elementos de pavimento. - Planos en planta, perfil y transversal en formatos PDF y DWG editables. - Planos de detalle de despiece para el acero de refuerzo. - Certificación (memorial) expedido por el especialista responsable, firmada con numero de cedula y matricula. - Copia matricula profesional del especialista. - Certificado de vigencia de la matricula profesional.	UNIDAD	1	$2.300.000,00	$2.300.000,00	$2.300.000,00	$2.300.000,00	$2.300.000,00

1,10	**DISEÑO URBANÍSTICO** Se deberá realizar el diseño urbanístico de los andenes y separadores del tramo de corredor vial urbano objeto de intervención, de acuerdo con las condiciones existentes del sector, la información topográfica de detalle, la geometría proyectada de la vía y la normatividad vigente aplicable al diseño del espacio público y la accesibilidad universal. El diseño deberá permitir definir la configuración, dimensiones, niveles, pendientes y elementos constitutivos de los andenes y separadores, garantizando su adecuada articulación con la calzada vehicular, los accesos a predios, las intersecciones y demás elementos del espacio público existentes o proyectados. El informe elaborado debe incluir como mínimo: • Informe de diseño urbanístico de andenes y separadores, que contenga los criterios técnicos considerados para la definición de las soluciones propuestas, condiciones existentes, criterios de accesibilidad y características de los elementos diseñados. • Planta de distribución y modulación de andenes, indicando las franjas de circulación peatonal, elementos de borde, sardineles, bordillos, losetas y demás componentes previstos. • Diseño de separadores e isletas, incluyendo dimensiones, configuración,	UNIDAD	1	$4.500.000,00	$4.500.000,00	$4.550.000,00	$4.550.000,00	$4.500.000,00

	niveles, accesos peatonales y articulación con los cruces de calzada, cuando estos elementos hagan parte del proyecto. • Perfiles y secciones transversales de los andenes, debidamente acotados, indicando niveles, pendientes, anchos y composición de las diferentes franjas. • Detalles constructivos de andenes, incluyendo la conformación de las capas, acabados, sardineles, bordillos, losetas y demás elementos que hagan parte de la solución propuesta. • Detalles constructivos de rampas y vados peatonales, incluyendo pendientes, dimensiones, niveles y condiciones de transición entre andén y calzada. • Detalles constructivos de separadores e isletas, cuando sean requeridos, incluyendo soluciones de accesibilidad para los cruces peatonales. • Cuadro de elementos y materiales, indicando las especificaciones y características de los componentes principales del espacio público. • Planos de detalles constructivos necesarios para la correcta ejecución de las obras proyectadas. • Archivos base en formato DWG, compatibles con AutoCAD Civil 3D o software similar, y demás documentos en formatos editables. • Certificación (memorial) expedida por el profesional responsable del diseño, debidamente firmada, indicando número de cédula y matrícula profesional.							

	• Copia de la matrícula profesional del profesional responsable. • Certificado de vigencia de la matrícula profesional.							

1,11	**PLAN DE MANEJO DE TRÁNSITO - PMT** El Plan de Manejo de Tránsito tiene como finalidad identificar y mitigar los impactos generados por la ejecución de las obras sobre la circulación vehicular, peatonal y de ciclistas, mediante la implementación de medidas de regulación temporal del tránsito, señalización preventiva e informativa, canalización de flujos y definición de rutas alternas. El documento debe establecer las condiciones de movilidad y seguridad durante la ejecución del proyecto, garantizando el acceso de los usuarios y la protección del personal de obra y de la comunidad, de conformidad con el Manual de Señalización Vial vigente. El informe elaborado debe incluir como mínimo: - Identificación, localización y descripción general del proyecto. - Diagnóstico de las condiciones actuales de la vía y caracterización del tránsito en la zona de influencia. - Clasificación y categoría del Plan de Manejo de Tránsito, de acuerdo con las características e impacto de las obras. - Identificación de afectaciones a la circulación vehicular, peatonal y de ciclistas. - Definición de estrategias de manejo del tránsito, incluyendo cierres parciales o totales y pasos controlados. - Identificación y localización de rutas alternas, con sus respectivos planos o esquemas de desvío. - Diseño y localización de la señalización preventiva e informativa requerida para	UNIDAD	1	$2.100.000,00	$2.100.000,00	$2.200.000,00	$2.200.000,00	$2.100.000,00

	la ejecución de las obras. - Definición de dispositivos de canalización y seguridad vial, tales como delineadores tubulares, barricadas, conos, maletines y cintas de demarcación. - Determinación de las cantidades de señales y dispositivos necesarios para la implementación del plan. - Definición del personal de apoyo para la regulación del tránsito, incluyendo auxiliares de tránsito o paleteros. - Programa de ejecución de las obras, horarios de trabajo y secuencia de implementación de las medidas de manejo del tránsito. - Estrategias de divulgación y socialización del plan con la comunidad y los usuarios de la vía. - Procedimientos para la puesta en marcha, seguimiento, vigilancia, mantenimiento y ajuste del PMT durante la ejecución de las obras. - Identificación del responsable de la implementación y cumplimiento del plan. - Conclusiones y recomendaciones para garantizar la seguridad vial y minimizar las afectaciones a la movilidad. - Certificación o memorial del profesional responsable del documento, debidamente firmado, con número de cédula y matrícula profesional. - Copia de la matrícula profesional del especialista responsable. - Certificado de vigencia de la matrícula profesional.							

1,12	**PLAN DE MANEJO AMBIENTAL - PAGA** Se deberá realizar el plan de manejo ambiental para tramo de corredor vial de acuerdo con la Normativa INVIAS aplicable. El informe elaborado debe incluir como mínimo: - Informe PAGA en concordancia con la guía de manejo Modo Carretero INVIAS. - Costeo PAGA en concordancia con la guía de manejo Modo Carretero INVIAS. - Matriz de identificación de Riesgos. - Certificación (memorial) expedido por el especialista responsable, firmada con numero de cedula y matricula. - Copia matricula profesional del especialista. - Certificado de vigencia de la matricula profesional.	UNIDAD	1	$1.700.000,00	$1.700.000,00	$1.860.000,00	$1.860.000,00	$1.700.000,00

1,13	**PRESUPUESTO DE OBRA Y APU** Se deberá realizar el presupuesto, memoria de cantidades y Análisis de Precios Unitarios para tramo de corredor vial de acuerdo con la Resolución de Precios de la Gobernación de Boyacá y demás normativa aplicable. El informe elaborado debe incluir como mínimo: - Presupuesto general de obra. - Especificaciones técnicas. – Proceso constructivo. - Memorias de cantidades de obra. - Análisis de precios unitarios. - Análisis del AIU. - Cronograma y flujo de caja - Presupuesto de interventoría discriminado. - Análisis de factor multiplicador para interventoría. - Certificación (memorial) expedido por el especialista responsable, firmada con numero de cedula y matricula. - Copia matricula profesional del especialista. - Certificado de vigencia de la matricula profesional.	UNIDAD	1	$2.500.000,00	$2.500.000,00	$2.700.000,00	$2.700.000,00	$2.500.000,00

1,14	**METODOLOGÍA GENERAL AJUSTADA** Se deberá elaborar la Metodología General Ajustada – MGA para proyectos de inversión para los tramos de corredor vial según lo establezca la entidad contratante. El informe elaborado debe incluir como mínimo: - Metodología General Ajustada. - Documento técnico MGA. - Certificación (memorial) expedido por el especialista responsable, firmada con numero de cedula y matricula. - Copia matricula profesional del especialista. - Certificado de vigencia de la matricula profesional.	UNIDAD	1	$1.000.000,00	$1.000.000,00	$1.100.000,00	$1.100.000,00	$1.000.000,00
							TOTAL	$35.000.000,00

De acuerdo con lo anterior, se determinó el presupuesto oficial de la siguiente forma:

ITEM	DESCRIPCION	FUENTE	UND	CANT	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
1	**ELABORACION DE ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA EL MEJORAMIENTO DE LA CALLE 2A SOBRE LA CARRERA 7, LA CALLE 4A ENTRE LA CARRERA 7 Y LA CARRERA 6, LA CALLE 5 ENTRE CARRERA 2 Y CARRERA 7, Y EL MEJORAMIENTO DE ANDENES EN LA ZONA URBANA DEL MUNICIPIO DE SATIVANORTE, BOYACA**					
1,01	**LOCALIZACIÓN GENERAL** Plano de localización general donde se evidencia la localización a nivel nacional, departamental y municipal, incluyendo la localización del inicio y fin del tramo, así como las estructuras presentes en el mismo.	COTIZACION	UNIDAD	1	$800.000,00	$800.000,00

1,02	**LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO** Levantamiento topográfico para tramo de corredor vial de hasta 250 metros. Se deberá realizar el levantamiento topográfico en planta y perfil georreferenciado al sistema Magna-Sigas del IGAC, levantando secciones trasversales máximo cada 10 metros, adicionalmente, se deberá materializar dos mojones en campo, los cuales deben ser georreferenciados. El entregable de la actividad incluye como mínimo: - Informe Descriptivo de las actividades desarrolladas en campo. - Levantamiento topográfico en planta y perfil georreferenciado al sistema Magna-Sirgas del IGAC. - Planos topográficos de planimetría, altimetría y secciones transversales para cada tramo. Debe incluir levantamiento de obras existentes y los mojones materializados. - Carteras o memorias topográficas del levantamiento. - Registro fotográfico. - Certificados de calibración de los equipos utilizados. - Archivos base en DWG, Word, Excel u otro formato editable de los entregables elaborados. - Certificación (memorial) expedido por el topógrafo donde conste que realizó el levantamiento, elaboró los planos y demás documentos que se presentan, firmada con numero de cedula y matricula. - Copia matricula profesional del topógrafo. - Certificado de vigencia de la matricula profesional.	COTIZACION	UNIDAD	1	$3.300.000,00	$3.300.000,00

1,03	**ESTUDIO DE SUELOS** Realizar el estudio geotécnico para tramo de corredor vial, incluye la entrega de informe que debe contener como mínimo la ubicación de sondeos, y/o exploraciones realizadas, resultados de laboratorio, características de subsuelo y análisis geotécnico, descripción geológica y geomorfológica, análisis de estabilidad de los taludes, conclusiones y recomendaciones de mejoramiento de la subrasante de la placa huella. El informe debe incluir certificación (memorial) expedido por el profesional responsable, firmada con numero de cedula y matricula, copia matricula profesional y certificado de vigencia de la matricula profesional. Trabajo de campo: Se deben ejecutar como mínimo un apique cada 250 m, georreferenciados dentro de la calzada por cada tramo, profundidades mínimas de 1.50 metros a partir del nivel de rasante de la vía, con extracción de muestras de suelo en cada estrato, garantizando las siguientes actividades particulares por cada sondeo efectuado: - Levantamiento del perfil estratigráfico (incluye registro fotográfico, escala gráfica de profundidad, descripción visual, límites de consistencia, clasificación de cada estrato, humedad y posición del nivel freático). - Toma de testigo inalterado, a nivel de subrasante, según Norma INV E 148 -13. - Ejecución del cono de penetración dinámico, según INV E 172-13. Caracterización de la subrasante: Se deben considerar los siguientes ensayos para evaluar las condiciones geotécnicas del suelo definido como subrasante:	COTIZACION	UNIDAD	1	$3.400.000,00	$3.400.000,00

ENSAYO	NORMA INV
Limite liquido	E 125-13
Limite plástico	E 126-13
% Pasa tamiz de 75 um (Tamiz No. 200)	E 214-13
Granulometría	E 123-13
Cono de Penetración Dinámico (PDC)	E 172-13
Humedad	E 122-13
% Expansión en CBR	E 148-13
Relación humedad peso unitario seco modificada	E 142-13
CBR de suelos compactados en laboratorio y sobre muestra inalterada – relación de soporte del suelo en el terreno (CBR “IN SITU”)	E 148-13 E 169-13
Gravedad específica	E 128-13 E 222-13 E 123-13

1,04	**GEOLOGÍA** El informe geológico y geotécnico tiene como finalidad caracterizar las condiciones geológicas, geomorfológicas y de estabilidad del terreno en el área de influencia del proyecto, mediante la consulta de información secundaria, el análisis de estudios de suelos y el reconocimiento de campo del corredor vial evaluado. Debe identificar las unidades geológicas y geomorfológicas presentes, las características de los materiales que conforman la subrasante y los taludes, así como los posibles procesos de inestabilidad que puedan afectar la ejecución y el funcionamiento de las obras proyectadas. El informe elaborado debe incluir como mínimo: - Identificación y localización del proyecto. - Descripción de las unidades geológicas y estratigráficas presentes en la zona de estudio. - Caracterización de las condiciones geológicas del tramo vial evaluado. - Identificación de las unidades geomorfológicas y descripción de las formas del relieve. - Registro fotográfico del reconocimiento de campo. - Identificación y análisis de posibles procesos de inestabilidad, erosión y movimientos en masa. - Evaluación de las condiciones de estabilidad de los taludes y terrenos adyacentes a la vía. - Conclusiones sobre las condiciones geológicas, geomorfológicas y de estabilidad del área de intervención. -Recomendaciones técnicas para el manejo de aguas superficiales, control de erosión, ejecución de cortes y seguimiento de la estabilidad durante la construcción y operación del proyecto. - Planos temáticos de geología y geomorfología correspondientes al municipio y al tramo de estudio. - Certificación o memorial del profesional responsable del estudio, debidamente firmado, con número de cédula y matrícula profesional. - Copia de la matrícula profesional del especialista responsable. - Certificado de vigencia de la matrícula profesional.	COTIZACION	UNIDAD	1	$2.300.000,00	$2.300.000,00

1,05	**ESTUDIO DE TRANSITO** El estudio de tránsito y carga de diseño incluye un conteo representativo con una duración mínima de 1 semana, el cual deberá incluir periodos y horas representativas de alto flujo vehicular o utilizar factores de ajuste por épocas del año donde se presente aumento de tránsito por cosechas, turismo, y demás eventos representativos. La carga de diseño para periodos estructurales recomendados hasta 10 años. El informe elaborado debe incluir como mínimo: - Formatos de campo utilizados para el levantamiento de la información del corredor evaluado. - Localización de punto de aforo. - Identificación de rutas alternas. - Vehículo de diseño - Carga de diseño. - Tipo de carga. - Certificación (memorial) expedido por el especialista responsable, firmada con numero de cedula y matricula. - Copia matricula profesional del especialista. -Certificado de vigencia de la matricula profesional.	COTIZACION	UNIDAD	1	$2.000.000,00	$2.000.000,00
1,06	**DISEÑO HIDROLÓGICO E HIDRÁULICO** Se deberá realizar el estudio hidrológico e hidráulico para el diseño de las obras de drenaje en tramo de corredor vial, el cual deberá estar en concordancia con el Manual de Drenaje para Carreteras del INVIAS y demás normas técnicas que apliquen. El informe elaborado debe incluir como mínimo: - Descripción y localización de las obras de drenaje existentes en cada tramo de estudio. - Localización de puntos de desagüe. - Estudio hidrológico que incluya caracterización morfométrica de la cuenca aportante al sitio del proyecto, análisis de climatología, estimación de tiempo concentración, curvas i-d-f, análisis de escorrentía, cálculo de caudales de diseño para cada una de las estructuras de drenaje, memoria de cálculo. - Análisis hidráulico que incluya el análisis de las estructuras de drenaje, sección de diseño, caudal máximo soportado, memoria de cálculo. - Localización de estructuras de drenaje transversal (si se requieren). - Diseño de estructurales de drenaje transversal (si se requieren). - Certificación (memorial) expedido por el especialista responsable, firmada con numero de cedula y matricula. - Copia matricula profesional del especialista. - Certificado de vigencia de la matricula profesional.	COTIZACION	UNIDAD	1	$3.400.000,00	$3.400.000,00

1,07	**DISEÑO GEOMÉTRICO** Se deberá realizar el diseño de tramo de corredor vial, dando cumplimiento a lo establecido a través del Manual de Diseño Geométrico para Carreteras del INVIAS - VIGENTE, el trazado y diseño se realizará con base en información topográfica de detalle, la cual debe permitir definir el alineamiento horizontal, perfil del proyecto y las secciones transversales con la implantación de la estructura de pavimento y obras complementarias. Con el alineamiento se determina la capacidad y nivel de servicio, y junto con la información de geología, geotecnia, aspectos ambientales, definición de las obras principales, entre otros, se deben garantizar las condiciones del corredor que permitan el diseño geométrico y modulación de las placas huellas con el fin de garantizar la canalización de los vehículos sobre los rieles de concreto reforzado de este tipo de estructuras de pavimento. El informe elaborado debe incluir como mínimo: - Informe de diseño geométrico que contenga los criterios que se tuvieron en cuenta para el diseño geométrico. - Planos en planta georrefenciados y acotados que incluyan el tipo de curva de diseño, cuadro de elementos, convenciones, eje de diseño y demás información que permita la implantación en terreno del diseño. - Perfil del eje de diseño. - Secciones transversales acotadas. - Cartera de alineamiento vertical y horizontal. - Cartera de volúmenes de movimientos de tierras. - Archivos base en formato DWG para software AutoCad Civil 3D o similar, y demás documentos en formatos editables. - Certificación (memorial) expedido por el especialista responsable, firmada con numero de cedula y matricula. - Copia matricula profesional del especialista. - Certificado de vigencia de la matricula profesional.	COTIZACION	UNIDAD	1	$3.400.000,00	$3.400.000,00
1,08	**DISEÑO DE SEÑALIZACIÓN VIAL** Se deberá realizar el diseño de señalización para tramo de corredor vial de acuerdo al Manual de Señalización Vial del INVIAS y demás norma aplicable. El informe elaborado debe incluir como mínimo: - Criterios y descripción de señalización vertical y horizontal (según aplique). - Planos en planta en el que se incluya la señalización correspondiente en formatos PDF y DWG editables. - Certificación (memorial) expedido por el especialista responsable, firmada con numero de cedula y matricula. - Copia matricula profesional del especialista. Certificado de vigencia de la matricula profesional.	COTIZACION	UNIDAD	1	$2.300.000,00	$2.300.000,00

1,09	**DISEÑO ESTRUCTURA DE PAVIMENTO** Se deberá realizar el diseño de la estructura de pavimento para tramo de corredor vial de acuerdo con la normativa INVIAS aplicable. El informe elaborado debe incluir como mínimo: - Criterios de diseño para la estructura de pavimento para cada tramo (3 alternativas). - Diseño de elementos de pavimento. - Planos en planta, perfil y transversal en formatos PDF y DWG editables. - Planos de detalle de despiece para el acero de refuerzo. - Certificación (memorial) expedido por el especialista responsable, firmada con numero de cedula y matricula. - Copia matricula profesional del especialista. - Certificado de vigencia de la matricula profesional.	COTIZACION	UNIDAD	1	$2.300.000,00	$2.300.000,00

1,10	**DISEÑO URBANÍSTICO** Se deberá realizar el diseño urbanístico de los andenes y separadores del tramo de corredor vial urbano objeto de intervención, de acuerdo con las condiciones existentes del sector, la información topográfica de detalle, la geometría proyectada de la vía y la normatividad vigente aplicable al diseño del espacio público y la accesibilidad universal. El diseño deberá permitir definir la configuración, dimensiones, niveles, pendientes y elementos constitutivos de los andenes y separadores, garantizando su adecuada articulación con la calzada vehicular, los accesos a predios, las intersecciones y demás elementos del espacio público existentes o proyectados. El informe elaborado debe incluir como mínimo: • Informe de diseño urbanístico de andenes y separadores, que contenga los criterios técnicos considerados para la definición de las soluciones propuestas, condiciones existentes, criterios de accesibilidad y características de los elementos diseñados. • Planta de distribución y modulación de andenes, indicando las franjas de circulación peatonal, elementos de borde, sardineles, bordillos, losetas y demás componentes previstos. • Diseño de separadores e isletas, incluyendo dimensiones, configuración, niveles, accesos peatonales y articulación con los cruces de calzada, cuando estos elementos hagan parte del proyecto. • Perfiles y secciones transversales de los andenes, debidamente acotados, indicando niveles, pendientes, anchos y composición de las diferentes franjas. • Detalles constructivos de andenes, incluyendo la conformación de las capas, acabados, sardineles, bordillos, losetas y demás elementos que hagan parte de la solución propuesta. • Detalles constructivos de rampas y vados peatonales, incluyendo pendientes, dimensiones, niveles y condiciones de transición entre andén y calzada. • Detalles constructivos de separadores e isletas, cuando sean requeridos, incluyendo soluciones de accesibilidad para los cruces peatonales. • Cuadro de elementos y materiales, indicando las especificaciones y características de los componentes principales del espacio público. • Planos de detalles constructivos necesarios para la correcta ejecución de las obras proyectadas. • Archivos base en formato DWG, compatibles con AutoCAD Civil 3D o software similar, y demás documentos en formatos editables.	COTIZACION	UNIDAD	1	$4.500.000,00	$4.500.000,00

	• Certificación (memorial) expedida por el profesional responsable del diseño, debidamente firmada, indicando número de cédula y matrícula profesional. • Copia de la matrícula profesional del profesional responsable. • Certificado de vigencia de la matrícula profesional.					

1,11	**PLAN DE MANEJO DE TRÁNSITO - PMT** El Plan de Manejo de Tránsito tiene como finalidad identificar y mitigar los impactos generados por la ejecución de las obras sobre la circulación vehicular, peatonal y de ciclistas, mediante la implementación de medidas de regulación temporal del tránsito, señalización preventiva e informativa, canalización de flujos y definición de rutas alternas. El documento debe establecer las condiciones de movilidad y seguridad durante la ejecución del proyecto, garantizando el acceso de los usuarios y la protección del personal de obra y de la comunidad, de conformidad con el Manual de Señalización Vial vigente. El informe elaborado debe incluir como mínimo: - Identificación, localización y descripción general del proyecto. - Diagnóstico de las condiciones actuales de la vía y caracterización del tránsito en la zona de influencia. - Clasificación y categoría del Plan de Manejo de Tránsito, de acuerdo con las características e impacto de las obras. - Identificación de afectaciones a la circulación vehicular, peatonal y de ciclistas. - Definición de estrategias de manejo del tránsito, incluyendo cierres parciales o totales y pasos controlados. - Identificación y localización de rutas alternas, con sus respectivos planos o esquemas de desvío. - Diseño y localización de la señalización preventiva e informativa requerida para la ejecución de las obras. - Definición de dispositivos de canalización y seguridad vial, tales como delineadores tubulares, barricadas, conos, maletines y cintas de demarcación. -Determinación de las cantidades de señales y dispositivos necesarios para la implementación del plan. - Definición del personal de apoyo para la regulación del tránsito, incluyendo auxiliares de tránsito o paleteros. - Programa de ejecución de las obras, horarios de trabajo y secuencia de implementación de las medidas de manejo del tránsito. - Estrategias de divulgación y socialización del plan con la comunidad y los usuarios de la vía. - Procedimientos para la puesta en marcha, seguimiento, vigilancia, mantenimiento y ajuste del PMT durante la ejecución de las obras. - Identificación del responsable de la implementación y cumplimiento del plan. - Conclusiones y recomendaciones para garantizar la seguridad vial y minimizar las afectaciones a la movilidad. - Certificación o memorial del profesional responsable del documento, debidamente firmado, con número de cédula y matrícula profesional. - Copia de la matrícula profesional del especialista responsable. - Certificado de vigencia de la matrícula profesional.	COTIZACION	UNIDAD	1	$2.100.000,00	$2.100.000,00

1,12	**PLAN DE MANEJO AMBIENTAL - PAGA** Se deberá realizar el plan de manejo ambiental para tramo de corredor vial de acuerdo con la Normativa INVIAS aplicable. El informe elaborado debe incluir como mínimo: - Informe PAGA en concordancia con la guía de manejo Modo Carretero INVIAS. - Costeo PAGA en concordancia con la guía de manejo Modo Carretero INVIAS. - Matriz de identificación de Riesgos. - Certificación (memorial) expedido por el especialista responsable, firmada con numero de cedula y matricula. - Copia matricula profesional del especialista. - Certificado de vigencia de la matricula profesional.	COTIZACION	UNIDAD	1	$1.700.000,00	$1.700.000,00
1,13	**PRESUPUESTO DE OBRA Y APU** Se deberá realizar el presupuesto, memoria de cantidades y Análisis de Precios Unitarios para tramo de corredor vial de acuerdo con la Resolución de Precios de la Gobernación de Boyacá y demás normativa aplicable. El informe elaborado debe incluir como mínimo: - Presupuesto general de obra. - Especificaciones técnicas. – Proceso constructivo. - Memorias de cantidades de obra. - Análisis de precios unitarios. - Análisis del AIU. - Cronograma y flujo de caja - Presupuesto de interventoría discriminado. - Análisis de factor multiplicador para interventoría. - Certificación (memorial) expedido por el especialista responsable, firmada con numero de cedula y matricula. - Copia matricula profesional del especialista. - Certificado de vigencia de la matricula profesional.	COTIZACION	UNIDAD	1	$2.500.000,00	$2.500.000,00
1,14	**METODOLOGÍA GENERAL AJUSTADA** Se deberá elaborar la Metodología General Ajustada – MGA para proyectos de inversión para los tramos de corredor vial según lo establezca la entidad contratante. El informe elaborado debe incluir como mínimo: - Metodología General Ajustada. - Documento técnico MGA. - Certificación (memorial) expedido por el especialista responsable, firmada con numero de cedula y matricula. - Copia matricula profesional del especialista. - Certificado de vigencia de la matricula profesional.	COTIZACION	UNIDAD	1	$1.000.000,00	$1.000.000,00
					TOTAL	$35.000.000,00

De acuerdo a la ficha técnica relacionada anteriormente se solicita a cada proponente ofertar por los productos con la descripción y características establecidas.

2.2. Certificado de disponibilidad presupuestal

Para efectos del presente proceso de selección del contratista, la Secretaría de Hacienda Municipal de SATIVANORTE ha emitido el Certificado de Disponibilidad Presupuestal No. **202611007** Código: **2320202005** denominado: Mantenimiento y Mejoramiento Infraestructura de Transporte - FTE: SGP-PROPOSITO GENERAL-PROPOSITO GENERAL LIBRE INVERSION - DEP: Administración Central - SEC: Transporte - PROG: Infraestructura red vial regional - SUBP: Intersubsectorial Transporte - PROD: Vía secundaria con mantenimiento periódico o rutinario, por un total de TREINTA Y CINCO MILLONES DE PESOS MCTE ($35.000.000,00), expedido el día 9 de noviembre 2026.

2.3. Impuestos Municipales

La Administración Municipal realizará los siguientes descuentos:

TIPO DE IMPUESTO	PORCENTAJE	DEL ORDEN
Estampilla adulto mayor	4%	Municipal
Estampilla de cultura	1%	Municipal
Estampilla de deporte	1 %	Municipal
Estampilla para la justicia familiar	2.0%	Municipal
Rete ICA máximo	0.5%	Municipal
IVA cuando aplique		
Demás impuestos, tasas y contribuciones a que haya lugar		

Serán de exclusiva responsabilidad del oferente los errores u omisiones en que incurra al indicar el valor de su propuesta, debiendo asumir los mayores costos y/o pérdidas que se deriven de dichos errores u omisiones, sin que por esta razón haya lugar a alegar ruptura del equilibrio contractual.

Para efecto del señalamiento del precio ofrecido, el oferente debe tener en cuenta todos los costos, gastos, impuestos, seguros, pago de salarios, prestaciones sociales y demás emolumentos que considere necesarios para la fijación de la propuesta económica.

El presente proceso de invitación publica se adjudicará por el valor de la oferta sin formula de reajuste.

2.4. Plazo de ejecución

El plazo de ejecución del contrato será de CUARENTA (40) DÍAS CALENDARIO, contados a partir de la suscripción del acta de inicio, previo cumplimiento de los requisitos de ejecución, sin exceder en ningún caso el 31 de diciembre de 2026. Dentro de este plazo deberán entregarse, revisarse, ajustarse y

aprobarse la totalidad de los productos técnicos contratados, de conformidad con el cronograma aprobado por la supervisión.

2.5. Forma de pago.

El Municipio de Sativanorte pagará al contratista el cien por ciento (100 %) del valor del contrato, equivalente a **TREINTA Y CINCO MILLONES DE PESOS M/CTE ($35.000.000)**, mediante un único pago, una vez ejecutado el objeto contractual y previa entrega, revisión y aprobación de la totalidad de los estudios, diseños, planos, memorias de cálculo, presupuestos, especificaciones técnicas y demás productos establecidos en los estudios previos, la invitación pública y el contrato.

Para el pago o liquidación del contrato EL CONTRATISTA se someterá a aceptar los descuentos que las normas vigentes exijan, previa suscripción del acta correspondiente, recibo a satisfacción expedido por el supervisor del contrato, constancia de cumplimiento de las obligaciones al Sistema de Seguridad Social y parafiscales.

3. CRITERIOS DE SELECCION

3.1. REQUISITOS HABILITANTES

Las propuestas deberán presentarse de acuerdo al orden que se da en este numeral de la invitación:

3.1.1. CAPACIDAD JURÍDICA:

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 aceptación de conformidad con lo establecido en la Ley 80 de 1993, artículo 25 numeral 15 inciso 2° y la Ley 1150 de 2007.

3.1.1.1. CARTA DE PRESENTACIÓN DE LA PROPUESTA

Debe ser suscrita por la persona natural. Si es persona jurídica, por su Representante Legal. Si se trata de Consorcios o Uniones Temporales, debe ser suscrita por el Representante Legal de Consorcio o de la Unión Temporal.

a. 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.

b. Todos los Oferentes deberán declarar en su carta de presentación que no están incursos en causal de inhabilidad o incompatibilidad para contratar con el Municipio.

3.1.1.2. CERTIFICADO DE EXISTENCIA Y REPRESENTACIÓN LEGAL

Las personas jurídicas y naturales acreditan su capacidad jurídica con el certificado de existencia y representación legal expedido por la cámara de comercio de su domicilio, el cual debe haber sido expedido dentro de los treinta (30) días calendario anteriores a la fecha de presentación o por la entidad que tenga la competencia para expedir dicho certificado. El Municipio verificara:

(a) El objeto social de la persona jurídica para efectos de verificar que esté autorizada para cumplir con el objeto del contrato. El objeto social es transcrito en los certificados de existencia y representación legal.
(b) La calidad de representante legal de quien suscribe la oferta, lo cual se verifica con la inscripción del representante legal en el certificado de existencia y representación legal.
(c) Las facultades del representante legal de la persona jurídica para presentar la oferta y obligar a la persona jurídica a cumplir con el objeto del contrato, lo cual se verifica con la inscripción del representante legal en el certificado de existencia y representación legal.
(d) La ausencia de inhabilidades, incompatibilidades o prohibiciones de la persona (e) jurídica para contratar con el Estado.

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 dentro de los noventa días anteriores a la fecha de presentación de las propuestas.

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

1. El objeto del consorcio o unión temporal, el cual deberá ser el mismo del objeto a contratar.
2. Si la participación es a título de Consorcio o Unión Temporal y las reglas básicas que regulan las relaciones entre sus integrantes.
3. El porcentaje de participación de cada uno de los integrantes del Consorcio o Unión Temporal en el mismo.
4. 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 el Municipio considerará que la propuesta fue presentada por un Consorcio.

5. 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 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.
6. 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.
7. Celebrado el contrato no podrá haber cesión del mismo entre quienes integran el Consorcio o Unión Temporal ni a terceros, salvo que el Municipio de Sativanorte así lo autorice.

3.1.1.3. 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**.**

3.1.1.4. CERTIFICADO DE ANTECEDENTES FISCALES

EL PROPONENTE con su propuesta debe presentar copia del Certificado de 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.

3.1.1.5. CERTIFICADO DE ANTECEDENTES DISCIPLINARIOS.

EL PROPONENTE con su propuesta debe presentar copia del Certificado de 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.

3.1.1.6. 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.

3.1.1.7. PAGO DE APORTES DE SEGURIDAD SOCIAL Y APORTES PARAFISCALES.

De conformidad con lo consagrado en el artículo 50 de la Ley 789 de 2002, el proponente debe allegar con su propuesta certificación que expida el Revisor Fiscal, cuando este exista de acuerdo con los requerimientos de ley, o por el representante legal, respecto al cumplimiento de sus obligaciones frente al Sistema de Seguridad Social en salud, riesgos profesionales, pensiones y aportes a las Cajas de Compensación Familiar, Instituto Colombiano de Bienestar Familiar y Servicio Nacional de Aprendizaje de sus empleados.

La certificación debe acreditar el pago de dichos aportes con seis (6) meses de anticipación a la fecha de cierre de la contratación. En el evento que la sociedad no tenga más de seis (6) meses de constituida, deberá acreditar los pagos a partir de la fecha de constitución. En caso de ofertas conjuntas, cada uno de los integrantes del consorcio o unión temporal debe allegar este documento.

Las personas naturales deberán allegar la certificación respectiva de afiliación a seguridad social y/o el pago del mes anterior a la fecha de contratación.

La información presentada en desarrollo del presente numeral, se entiende suministrada bajo la gravedad de juramento respecto de su fidelidad y veracidad. El Municipio verificará únicamente la acreditación del respectivo pago a la fecha de presentación de la propuesta y a la fecha de la suscripción del contrato, sin perjuicio de los efectos generados ante las entidades recaudadoras por el no pago dentro de las fechas establecidas en las normas vigentes.

3.1.1.8. CERTIFICADO ANTECEDENTES DE POLICIA

El proponente debe presentar el de antecedentes de policía vigente a la fecha del cierre del presente proceso de selección. Si es persona jurídica se allegará el de su Representante Legal. Si se trata de Consorcios o Uniones Temporales, se deberá allegar copia del certificado de todos los integrantes.

3.1.1.9. CERTIFICADO MEDIDAS CORRECTIVAS

El proponente debe presentar el certificado de medidas correctivas vigente a la fecha del cierre del presente proceso de selección. Si es persona jurídica se allegará el de su Representante Legal. Si se trata de Consorcios o Uniones Temporales, se deberá allegar copia del certificado de todos los integrantes

3.1.1.10. SITUACIÓN MILITAR (si aplica)

El oferente o el representante legal de la persona jurídica debe presentar Certificación Situación Militar Definida (Hombres Menores De 50 Años).

3.1.1.11. MANIFESTACION DE NO ENCONTRARSE INCURSO EN CAUSAL DE INHABILIDAD O INCOMPATIBILIDAD

El proponente deberá aportar certificado la cual debe ser diligenciada y suscrita por el oferente o su representante legal donde acredite no encontrarse incurso en inhabilidad, incompatibilidad o prohibiciones para contratar, de conformidad con las previstas en el artículo 8 de la Ley 80 de 1993, artículo 60 de la Ley 610 de 2000, artículo 4 de la Ley 716 de 2001, Ley 1474 de 2011 las normas de carácter constitucional y demás normas concordantes ante eventuales conflictos con el Municipio. En caso de consorcios o uniones temporales, todas las personas jurídicas o naturales deberán presentar el certificado.

3.1.1.12. AUSENCIA DE MULTAS Y SANCIONES

Certificación de ausencia de multas y sanciones que impidan la contratación con las entidades estatales según anexo.

3.1.2. ORGANIZACIÓN Y CAPACIDAD ADMINISTRATIVA

No se requerirá de dicha capacidad para el presente proceso.

3.1.3. OFERTA TÉCNICA.

PERSONAL MÍNIMO REQUERIDO: Para garantizar la adecuada ejecución del objeto contractual, el contratista deberá contar con el personal profesional idóneo y suficiente para desarrollar la totalidad de los estudios, diseños y demás productos técnicos exigidos.

Personal mínimo exigido

Cargo	Cantidad	Formación académica	Experiencia Mínima	Dedicación
DIRECTOR DE CONSULTORÍA	1	Profesional en Ingeniería civil. Acreditar título de postgrado en infraestructura vial y/o Gestión de proyectos.	Acreditar experiencia profesional mayor a seis (06) años contados a partir de la fecha de expedición de la tarjeta profesional. Deberá aportar certificación como director y/o diseñador en mínimo dos (2) proyectos relacionados con estudios y diseños de vías.	50 %
ESPECIALISTA EN VIAS	1	Profesional en Ingeniería civil. Acreditar posgrado en Infraestructura Vial y Geotecnia Vial.	Acreditar experiencia profesional mayor a seis (06) años contados a partir de la fecha de expedición de la tarjeta profesional. Deberá aportar certificación como especialista en vías en mínimo tres (3) proyectos relacionados con estudios y diseños de vías.	30 %
ESPECIALISTA EN GEOTECNIA	1	Profesional en Ingeniería civil. Acreditar posgrado en Geotecnia Vial.	Acreditar experiencia profesional mayor a seis (06) años contados a partir de la fecha de expedición de la tarjeta profesional. Deberá aportar certificación como especialista en vías en mínimo tres (3) proyectos relacionados con estudios y diseños de vías.	30 %
DISEÑADOR URBANISMO	1	Profesional en Arquitectura.	Acreditar experiencia profesional mayor a seis	30 %

		Acreditar posgrado en Diseño Urbano.	(06) años contados a partir de la fecha de expedición de la tarjeta profesional. Deberá aportar certificación como diseñador urbano en vías en mínimo dos (2) proyectos relacionados con estudios y diseños de vías.	

Acreditación:

Para efectos de la evaluación, el proponente deberá adjuntar con su oferta los siguientes documentos respecto del personal mínimo exigido:

1. Carta de intención, compromiso y disponibilidad, suscrita por cada uno de los profesionales propuestos, en la que se indique:
    - Cargo que desempeñará.
    - Disponibilidad durante el término de ejecución del contrato.
    - Correo electrónico y número de contacto.
2. Copia del documento de identidad.
3. Soportes de formación académica, conforme al perfil exigido, tales como:
    - Título profesional y, de ser requerido, título de posgrado.
    - Tarjeta profesional (cuando aplique legalmente) y certificado de vigencia.
4. Soportes de experiencia, tales como:
    - Certificaciones laborales emitidas por entidades públicas o privadas que indiquen el cargo desempeñado, funciones, duración (fechas de inicio y finalización), o
    - Contratos y actas de ejecución o de cumplimiento o terminación o liquidación (cuando aplique).

4.1.5 EXPERIENCIA GENERAL

El proponente deberá acreditar experiencia en contratos ejecutados y terminados cuyo objeto o actividades incluyan elaboración de estudios y/o diseños de infraestructura vial, peatonal o espacio público. Podrá aportar hasta dos (2) contratos celebrados con entidades públicas o particulares, cuyo valor ejecutado acumulado, expresado en SMMLV, sea igual o superior al presupuesto oficial. Se admitirán certificaciones, actas de recibo final, actas de terminación, actas de liquidación cuando

procedan u otros soportes equivalentes que permitan verificar objeto, valor, plazo y ejecución satisfactoria.

La experiencia se acreditará mediante certificación del contratante o documentación contractual equivalente que permita verificar de manera suficiente el objeto, las actividades ejecutadas, el valor ejecutado, la fecha de terminación y el recibo a satisfacción. No será obligatoria el acta de liquidación cuando esta no resulte legalmente exigible.

Contratos ejecutados en consorcio o unión temporal: Cuando la experiencia se acredite con contratos ejecutados bajo la modalidad de consorcio o unión temporal, el proponente deberá indicar de manera expresa su porcentaje de participación, y aportar el soporte documental en el que conste (por ejemplo, el contrato o documento de conformación), de tal manera que sea verificable la participación y la experiencia atribuible al proponente.

En propuestas presentadas por consorcios o uniones temporales, la experiencia podrá acreditarse mediante la sumatoria de la experiencia válida aportada por sus integrantes, según las reglas objetivas definidas en la invitación. Cuando un integrante aporte contratos ejecutados previamente en estructuras plurales, se reconocerá la experiencia atribuible a su participación acreditada, de acuerdo con los documentos de soporte.

4.1.6 PROPUESTA ECONÓMICA.

- La propuesta económica debe presentarse en SECOP II.
- Los valores deberán ser expresados en Moneda Legal Colombiana.
- Los precios contenidos en la propuesta y los que llegaren a pactarse en el desarrollo de la ejecución del contrato, no estarán sujetos a ajuste alguno**.**
- En el evento que se ofrezcan descuentos, éstos no serán considerados para la propuesta.
- Para que sean válidas las correcciones, tachaduras, borrones o enmendaduras deberán acompañarse de la salvedad correspondiente mediante confirmación con la firma del proponente. En caso contrario se tomarán como válido el texto original.
- Si existiere discrepancia entre cifras y textos, se dará prelación a los textos.

2. EL ANÁLISIS DE RIESGO Y LA FORMA DE MITIGARLO

Tipificación, Estimación y Asignación de los Riesgos Previsibles que puedan afectar el Proceso de Contratación

Tal como lo establece el Artículo 2º numeral 4º, de la ley 1150 de 2007 y Articulo 2.2.1.2.1.4.9 del Decreto 1082 de 2015 sin necesidad de contar previamente con varias ofertas. los riesgos que se pueden presentar dentro del Presente Proceso de Selección y que pueden afectar La Etapa de Planeación hasta la terminación del Plazo de Ejecución, La Liquidación del Contrato y el Vencimiento de las Garantías:

El Municipio de Sativanorte señala que de conformidad al manual para la identificación y cobertura del Riesgo en los procesos de contratación (Versión 1) expedido por Colombia Compra Eficiente, los riegos serán asumidos de acuerdo a las siguientes reglas:

1. Por la parte que esté en mejor disposición de evaluarlos, controlarlos y administrarlos y/o por la parte que disponga de mejor acceso a los instrumentos de protección, mitigación y/ o de diversificación

Conforme a lo establecido en los Artículos 4º de la ley 1150 del año 2007, Artículo 2.2.1.1.1.6.3 del Decreto 1082 de 2015, los riesgos que se pueden presentar dentro de la presente convocatoria pública son:

Riesgo Previsible: Son los posibles hechos o circunstancias que por la naturaleza del contrato y de la actividad a ejecutar es factible su ocurrencia.

Riesgo Imprevisible: Son aquellos hechos o circunstancias donde no es factible su previsión, es decir el acontecimiento de su ocurrencia, tales como desastres naturales, actos terroristas, guerra o eventos que alteren el orden público.
Tipificación del Riesgo: Es la enunciación que se hace de aquellos hechos previsibles constitutivos de riesgo que, en criterio del Municipio, pueden presentarse durante y con ocasión de la ejecución del contrato.

Asignación del Riesgo: Es el señalamiento que hace El Municipio y que deberá soportar total o parcialmente la ocurrencia de la circunstancia tipificada, asumiendo su costo.

2.1. RIESGOS PREVISIBLES

Para los efectos del presente proceso de selección, son riesgos previsibles:

1) Riesgo de no inclusión en el plan anual de adquisiciones
2) Riesgo de indebida utilización de la modalidad de selección
3) Riesgo de no descripción clara de los servicios contratados
4) Riesgo de diseño del proceso de contratación que permita satisfacer las necesidades de la entidad estatal, cumplir su misión y si es coherente con el cumplimiento de sus objetivos y metas

5) Falta de Coordinación Interinstitucional
6) Riesgo de no verificación de factores de selección del contratista consagrados por la norma
7) Riesgo de que no se firme el contrato
8) Riesgo de que no se presenten las Garantías
9) Riesgo de No Publicación.
10) Riesgo de no realizar Registro Presupuestal
11) Incumplimiento del servicio.
12) Calidad del servicio
13) Financiero
14) Cambios normativos o de legislación tributaria
15) Riesgos Laborales

2.2. RIESGOS IMPREVISIBLES

Se consideran riesgos no previsibles, por la incertidumbre de su ocurrencia, los de fuerza mayor, caso fortuito o hechos de terceros, tales como desastres naturales, actos terroristas, guerras, asonadas o eventos que alteren el orden público.

2.2.1. RIESGOS EN LA ETAPA DE PLANEACIÓN

CUADRO DE TIPIFICACIÓN, ESTIMACIÓN Y ASIGNACIÓN DE RIESGOS (Se exigirán Garantías cuando la calificación sea igual o superior a 4)							
RIESGO	**CATEGORÍA DEL RIESGO (1 A 5)**	**IMPACTO DEL RIESGO (1 A 5)**	**VALORACIÓN DEL RIESGO (1 A 5)**	**ASIGNACIÓN DEL RIESGO**	**MONITOREO DEL RIESGO**		
					Quien	**Como**	**Periodicidad**
RIESGO DE NO INCLUSIÓN EN EL PLAN ANUAL DE ADQUISICIONES	2	2	2	La entidad Contratante	Quien Elabora el Estudio Previo y quien selección al contratista	Verificando que el objeto del contrato se encuentre incluido en el Plan anual de Adquisiciones	Al momento de elaboración del Estudio Previo
RIESGO DE INDEBIDA UTILIZACIÓN DE LA MODALIDAD DE SELECCIÓN	1	1	1	La entidad Contratante	Quien Elabora el Estudio Previo y quien selección al contratista	Verificando que por la naturaleza, descripción y características del objeto, se ajuste a la Modalidad de Selección del contratista que	Al momento de elaboración del Estudio Previo

						establece la norma.	
RIESGO DE NO DESCRIPCION CLARA DE LOS SERVICIOS CONTRATADOS.	2	2	2	La entidad Contratante	Quien Elabora el Estudio Previo y quien selección al contratista	Siendo detallista a la hora de la elaboración del Estudio previo – ítem descripción del objeto	Al momento de elaboración del Estudio Previo
RIESGO DE DISEÑO DEL PROCESO DE CONTRATACIÓN QUE PERMITA SATISFACER LAS NECESIDADES DE LA ENTIDAD ESTATAL, CUMPLIR SU MISIÓN Y SI ES COHERENTE CON EL CUMPLIMIENTO DE SUS OBJETIVOS Y METAS.	2	2	2	La entidad Contratante	Quien Elabora el Estudio Previo y quien selección al contratista	Siendo detallista a la hora de la elaboración del Estudio previo – ítem Justificación de la Necesidad y Descripción del objeto	Al momento de elaboración del Estudio Previo
FALTA DE COORDINACIÓN INTER INSTITUCIONAL	3	3	3	3	La entidad contratante	Con la realización y asistencia a Concejos de Gobierno y atendiendo al cumplimiento del manual especifica de funciones y manual de Contratación	Permanente
RIESGO DE NO CATALOGAR ADECUADAMENTE EL RIESGO LABORAL AL QUE CORRESPONDE ESTE OBJETO CONTRACTUAL	2	2	2	La entidad contratante	Quien elabora el Estudio previo.	Con la elaboración del Estudio previo, en especial la descripción del objeto del contrato y con la lectura de la	Permanente

						ley 1607 de 2002, ley 1562 de 2012 y Dcto. 723 de 2013,	

2.2.2. RIESGOS EN LA ETAPA DE SELECCIÓN DEL CONTRATISTA

CUADRO DE TIPIFICACIÓN, ESTIMACIÓN Y ASIGNACIÓN DE RIESGOS (Se exigirán Garantías cuando la calificación sea igual o superior a 4)							
RIESGO	**CATEGORÍA DEL RIESGO (1 A 5)**	**IMPACTO DEL RIESGO (1 A 5)**	**VALORACIÓN DEL RIESGO (1 A 5)**	**ASIGNACIÓN DEL RIESGO**	**MONITOREO DEL RIESGO**		
					Quien	**Como**	**Periodicidad**
RIESGO DE NO VERIFICACIÓN DE FACTORES DE SELECCIÓN DEL CONTRATISTA CONSAGRADOS POR LA NORMA	3	3	3	La entidad Contratante	Quien Elabora el Estudio Previo y quien selección al contratista	Verificando que los factores o criterios de escogencia del contratista que da la norma estén acordes con el Curriculum del contratista	Al momento de la Elaboración del Estudio Previo

2.2.3. RIESGOS EN LA ETAPA DE CONTRATACIÓN

CUADRO DE TIPIFICACIÓN, ESTIMACIÓN Y ASIGNACIÓN DE RIESGOS (Se exigirán Garantías cuando la calificación sea igual o superior a 4)							
RIESGO	**CATEGORÍA DEL RIESGO (1 A 5)**	**IMPACTO DEL RIESGO (1 A 5)**	**VALORACIÓN DEL RIESGO (1 A 5)**	**ASIGNACIÓN DEL RIESGO**	**MONITOREO DEL RIESGO**		
					Quien	**Como**	**Periodicidad**
RIESGO DE QUE NO SE FIRME EL CONTRATO.	3	3	3	El contratista	Quien selecciona al contratista	Seleccionando al contratista que reúna el perfil del estudio previo tan pronto se elabore este documento de planeación.	Una vez se elabore el Estudio previo.

RIESGO DE QUE NO SE PRESENTEN LAS GARANTÍAS	3	3	3	El contratista	Quien Selecciono al contratista o el Supervisor si ya se ha constituido	Luego de firmado el contrato Verificar y requerir al contratista para que otorgue las garantías exigidas	Una vez se firme el Contrato.
RIESGO DE NO PUBLICACIÓN	2	2	2	La entidad Contratante	Quien Selecciono al contratista o el Supervisor si ya se ha constituido	Verificar o requerir que la persona encargada del SECOP, publique el contrato y los demás actos del proceso contractual	Permanente y hasta tanto se verifique la terminación del proceso de contratación
RIESGO DE NO REALIZAR REGISTRO PRESUPUESTAL	3	3	3	La entidad Contratante	Quien Selecciono al contratista o el Supervisor si ya se ha constituido	Luego de firmado el contrato Verificar o requerir a funcionarios de la secretaria de hacienda y/o tesorería para el Registro Presupuestal	Permanente y hasta tanto se verifique el Registro Presupuestal

2.2.4. RIESGOS EN LA ETAPA DE EJECUCIÓN

CUADRO DE TIPIFICACIÓN, ESTIMACIÓN Y ASIGNACIÓN DE RIESGOS (Se exigirán Garantías cuando la calificación sea igual o superior a 4)							
RIESGO	**CATEGORÍA DEL RIESGO (1 A 5)**	**IMPACTO DEL RIESGO (1 A 5)**	**VALORACIÓN DEL RIESGO (1 A 5)**	**ASIGNACIÓN DEL RIESGO**	**MONITOREO DEL RIESGO**		
					Quien	**Como**	**Periodicidad**
RIESGO DE CUMPLIMIENTO DEL SERVICIO CONTRATADO.	4	4	4	El contratista	Quien selección al contratista o el Supervisor, en caso de existir	Comparando las obligaciones del contrato con los servicios ejecutados por el contratista	Permanente durante el plazo de ejecución del contrato.

RIESGO DE INCUMPLIMIENTO DEL CONTRATO	4	4	4	El Municipio	Quienes firman el contrato	No dando cumplimiento a los tiempos y forma de pago establecidos en el contrato firmado	Permanente durante el plazo de ejecución del contrato.
RIESGO DE CALIDAD DEL MANTENIMIENTO	4	4	4	El contratista	Quien selección al contratista o el Supervisor, en caso de existir	Comparando las obligaciones del contrato con los suministros entregados por el contratista	Permanente durante el plazo de ejecución y termino para la liquidación del contrato
RIESGO DE DEVOLUCIÓN DE PAGO ANTICIPADO	4	4	4	El contratista	Quien selección al contratista o el Supervisor, en caso de existir	Verificando que en cado de incumplimiento de las obligaciones del contrato se exija al contratista la devolución de lo pagado en forma anticipada Ó Solicitando al ordenado del gasto el inicio al trámite de declaratoria de incumplimiento con declaratoria de siniestro y cobro de garantías (Art. 86 ley 1474 de 2011)	Permanente durante el plazo de ejecución y termino para la liquidación del Contrato
RIESGO FINANACIERO (devaluación o Reevaluación)	2	2	2	El Contratista	El contratista	Examinando al precio del peso colombiano	Permanente
CAMBIOS NORMATIVOS O DE LEGISLACIÓN TRIBUTARIA	3	3	3	La Entidad Contratante	Quien selección al contratista o el Supervisor, en caso de existir y el contrista	Verificando y actualizándose en cuento a los cambios normativos tributarios	Permanente

RIESGOS LABORALES	3	3	3		Quien selección al contratista o el Supervisor, en caso de existir y el contrista	Cumpliendo bunas practicas con respecto a riesgo Laborales del Contratista dependiendo de la naturaleza del servicio	Permanente

3. GARANTIAS

Conforme a lo dispuesto por la Ley 1150 de 2007 y en el artículo 2.2.1.2.1.4.5 del decreto 1082 de 2015, atendiendo la naturaleza, y objeto de contrato se establecen que el oferente al que se le adjudique el contrato debe constituir las siguientes garantías:

1. **Cumplimiento del contrato:** por el 10% del valor del contrato y una duración igual a la vigencia del mismo y seis (6) meses más, contados a partir de la expedición de la garantía.
2. **Calidad del servicio:** Por el 10% del valor del contrato y una duración igual al plazo del contrato y (4) meses más, contados a partir de la suscripción del Acta de Recibo Final del contrato.
3. **Salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones:** Por el cinco por ciento (5%) del valor del contrato con una vigencia igual al plazo de ejecución y tres (3) meses más.

7. ACUERDOS COMERCIALES

De acuerdo con la manual para el manejo de los acuerdos comerciales en procesos de contratación **M-MACPC-06** literal C publicado por Colombia compra eficiente, las entidades estatales no deben hacer este análisis para los procesos de contratación adelantados por las modalidades de contratación directa y de mínima cuantía. Al respecto señala: “Las entidades estatales deben determinar en el proceso de contratación q están diseñando y en caso que sean aplicables, cumplir con las obligaciones derivadas de los mismos. Las entidades estatales no deben hacer este análisis para los procesos de contratación adelantados por las modalidades de selección de contratación directa y mínima cuantía.

8. SUPERVISION

El Municipio de Sativanorte ejercerá el control y la vigilancia de la ejecución del contrato a través del secretario de Planeación e Infraestructura del Municipio como supervisor.

El Supervisor debe ejercer un control integral o técnico, administrativo, financiero, contable o jurídico sobre el proyecto, para lo cual, podrá en cualquier momento, exigir al Contratista la información que

considere necesaria, así como la adopción de medidas para mantener, durante el desarrollo y ejecución del contrato, las condiciones técnicas, económicas y financieras existentes al momento de la celebración del mismo.

ING. CESAR ARNALDO OROZCO AVILA
Secretario de Planeación e infraestructura

Proyecto: Paula Andrea Silva Gómez – Apoyo Profesional De La Secretaría De Planeación E Infraestructura
Reviso: Andrea Medina Casas - Asesor Externo
Aprobó: Cesar Danilo Medina Manrique - Alcalde Municipal