Estudio Previo No: 16496

ORGANISMO: SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA FÍSICA.
DEPENDENCIA: SUBSECRETARÍA DE PLANEACIÓN, PROYECTOS ESTRATÉGICOS Y APPs – DIRECCIÓN DE ESTRUCTURACIÓN DE PROYECTOS

1 DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD QUE SE PRETENDE SATISFACER CON EL PROCESO DE CONTRATACIÓN.

1.1 Datos Generales del proceso que se pretende adelantar

MODALIDAD CONTRACTUAL: CONCURSO DE MÉRITOS

OBJETO: CONSULTORÍA PARA LOS ESTUDIOS, DISEÑOS, ANÁLISIS, Y DIAGNOSTICO DE LOS CORREDORES SANTIAGO BERRÍO - MULAS - CRUCES - PUERTO NARE, PUERTO BERRÍO (LAS FLORES) - CRUCES, LA YE DE LA MINA - LA YE DE CASANARE - LA SIERRA Y AUTOPISTA - PUERTO TRIUNFO A EJECUTARSE EN LOS MUNICIPIOS DE PUERTO NARE Y PUERTO TRIUNFO EN EL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA.

PRESUPUESTO (VALOR): OCHOCIENTOS SEIS MILLONES TREINTA Y NUEVE MIL CUATRO PESOS ($ 806.039.004), IVA INCLUIDO DEL 19% Y FACTOR MULTIPLICADOR DE 2.30.

PLAZO: El plazo para la ejecución de los estudios y diseños se fija en **cinco (5) meses,** contados a partir de la suscripción del acta de inicio, sin exceder el 12 de diciembre de 2025.

1.2 Descripción de la Necesidad

De conformidad con el estatuto contractual, las Entidades Estatales están obligadas a llevar a cabo estudios y documentos previos para comprobar la necesidad de contratar el bien, servicio, obra o labor, dejando constancia de su adecuación al Plan de Desarrollo, al Plan de Acción de la Entidad y al Plan Anual de Adquisiciones.

En el Departamento de Antioquia existe una problemática constante de orden vial que requiere de soluciones óptimas y de acciones inmediatas, que permitan dar continuidad a la prestación del servicio de todos los usuarios de las vías de las diferentes subregiones del Departamento. Con el estado de deterioro de las vías, la transitabilidad entre las subregiones se reduce considerablemente, produciendo consecuencias negativas para los usuarios en todos los campos, económico, social, aumento en gastos de mantenimiento vehicular, tiempos de desplazamiento más largos, además de inseguridad e incomodidad para quienes transitan las vías. Dicho atraso en la provisión de infraestructura logística y de transporte ha sido señalado en repetidas ocasiones como uno de los principales obstáculos para el desarrollo económico y la consolidación de la paz en Colombia.

De acuerdo con la Resolución 1917 del 15 de junio de 2018, **"POR EL CUAL SE EXPIDE LA CATEGORIZACIÓN DE LAS VÍAS QUE CONFORMAN EL SISTEMA NACIONAL DE**

CARRETERAS O RED VIAL NACIONAL CORRESPONDIENTE AL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA", las 192 vías a cargo del Departamento suman una longitud total de 4.943,9 km; de los cuales 3.142,6km (64%) se encuentran en afirmado y de estos, el 64% (2.023km) se encuentran en regular o mal estado.

La problemática señalada genera aumento en los tiempos de viaje y en los costos de transporte, ocasionando menor oferta y demanda en los productos de la región; así como también, daños frecuentes en los vehículos particulares y de transporte público, aumentando el riesgo de accidentalidad en la vía, todo lo anterior afecta la calidad de vida de los habitantes de la región.

El corredor vial **Santiago Berrío - Mulas - Cruces – Puerto Nare (62AN20), Puerto Berrío (Las Flores) – Cruces (62AN30) y Autopista - Puerto Triunfo (60AN21)** corresponden a unas vías de segundo y tercer orden, a cargo del Departamento de Antioquia, de acuerdo con las resoluciones del Ministerio de Transporte Nos. 0001917 de junio 15 de 2018, por las cuales se expide la categorización de las vías que conforman el Sistema Nacional de Carreteras Antioquia o red vial nacional correspondientes. **La vía La Ye De La Mina - La Ye De Casanare - La Sierra (05585VT39)** es una vía de tercer orden a cargo del municipio de Puerto Nare de acuerdo con la *Circular 9. Inventario de la Red Vial en el Departamento de Antioquia. Diciembre de 2015.*

El mejoramiento de la vía beneficia directamente a las comunidades de los municipios de Puerto Nare y Puerto Triunfo en el departamento de Antioquia. El municipio de Puerto Nare está a 191 km desde Medellín, capital del departamento. Posee una extensión aproximada de 369,90 kilómetros cuadrados y altitud media de 150 msnm, con una población aproximada de 18.055 habitantes, de los cuales 15.129 residen en el área rural y 2.926 en la zona urbana. Por su parte, el municipio de Puerto Triunfo se encuentra a 180 km de la ciudad de Medellín y cuenta con una extensión aproximada de 361 kilómetros cuadrados, con una población total de 18.055 habitantes, distribuidos en 2.926 en el área urbana y 15.129 en la zona rural. Cabe destacar que los principales renglones económicos de ambos municipios son la ganadería y la pesca, actividades que dependen de la conectividad eficiente para el transporte de productos perecederos y en gran volumen hacia los centros de consumo. Adicionalmente, en la región se registra presencia de actividades extractivas como la minería y la explotación de petróleo, sectores que requieren de infraestructura vial en óptimas condiciones para movilizar maquinaria, insumos y producción. En este contexto, el mejoramiento integral del corredor vial no solo impactará positivamente la calidad de vida de las comunidades locales, sino que también fortalecerá el desarrollo económico regional, al facilitar el acceso a mercados, reducir los costos de operación y tiempos de viaje, y mejorar la competitividad de estos sectores estratégicos para la economía local.

El Departamento de Antioquia celebró en 2017 el contrato No. 4600007029, cuyo objeto fue la **"CONSULTORÍA PARA ESTUDIOS Y DISEÑOS TÉCNICOS PARA LA PAVIMENTACIÓN DE LA VÍA ENTRE SANTIAGO BERRÍO - PUERTO NARE Y LA SIERRA, EN EL MUNICIPIO DE PUERTO NARE, DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA"**. Dentro del alcance de esta consultoría se incluyó el **Tramo 1: PUERTO PITA – MULAS – CRUCES**, entre las abscisas **K06+000 y K49+300, Tramo 2 PUERTO NARE – CRUCES** entre las abscisas **K0+000 al K06+500, Tramo 3 PARTIDAS A LA SIERRA CRUCES** entre **K40+400 y K43+800** y **Tramo 4 PARTIDAS A LA SIERRA – LA SIERRA** en su totalidad, diseñado por la firma **INGENIERÍA, CONSULTORÍA Y PLANEACIÓN – INCOPLAN S.A.**

De igual manera dentro del alcance del contrato 21SS111B26 de 2021 fueron desarrollados los Estudios y Diseños para la rehabilitación de la vía AUTOPISTA - PUERTO TRIUNFO (60AN21) por parte del CONSORCIO E&D 2021.

Los diseños elaborados fueron destinados a su ejecución mediante los siguientes contratos de obra:

- **Contrato No. 4600010098 de 2019**, suscrito con el **CONSORCIO JAR**, para la pavimentación del sector **Santiago Berrío – Mulas**, con una longitud de **26,18 km**.
- **Contrato No. 4600009793 de 2019**, suscrito con el **CONSORCIO MEYAN – PAVIMENTAR 9553**, para la pavimentación del sector **Mulas – Cruces**, con una longitud aproximada de **31,12 km**.
- **Contrato No. 22OO101B501 de 2022**, suscrito con la empresa **EXPLANAN S.A.S**

Sin embargo, múltiples inconvenientes durante la ejecución de estos contratos impidieron la culminación satisfactoria de la totalidad del alcance contratado, quedando pendientes los siguientes tramos:

- Desde K19+958 al K21+143 (1162892,838655 - 943899,255237 a 1163146,515566 - 944081,257706).
- KM 25+623 al KM 25+943 (1162892,838655 - 943899,255237 a 1163146,515566 - 944081,257706).
- KM 27+075 al KM 34+037 (1163864,543006 - 943538,989188 a 1166434,631287 - 938095,874842).
- Puente Tolones (KM 05+055) – Coordenadas: (1149203,346802 - 938116,242536)
- Puente sobre el Río Cocorná (KM 20+432) – Coordenadas: 1159844,34378 - 942785,519794.
- Puente Madre Vieja (KM 21+034) – Coordenadas: 1160364,234152 - 942508,797247.

(Abscisas de red vial departamental resolución 1917 – Sistema de Coordenadas: MAGNA Colombia - Bogotá).

Adicionalmente, es necesario precisar que el tramo comprendido entre Santiago Berrío – Mulas – Cruces, específicamente desde el kilómetro 0+000 al kilómetro 6+000 (coordenadas 1144706,5621 - 937555,524239 a 1149879,525173 - 938370,560517), no fue incluido dentro del alcance del contrato de Estudios y Diseños No. 4600007029 debido a que, al momento de su ejecución, dicho segmento ya se encontraba pavimentado. No obstante, actualmente este tramo presenta un avanzado estado de deterioro en su carpeta asfáltica, con múltiples fallas funcionales y estructurales que afectan gravemente la transitabilidad y seguridad vial del corredor. Por lo tanto, se hace necesario que dentro del alcance del presente proceso de selección se incluya la elaboración de los estudios y diseños requeridos para su rehabilitación, con el fin de diagnosticar las condiciones actuales del pavimento y definir la alternativa de intervención más adecuada, garantizando su integración técnica y operativa con los demás sectores del corredor y asegurando la durabilidad, seguridad y eficiencia del trazado en su totalidad.
Teniendo en cuenta la naturaleza dinámica de las variables que afectan los estudios y diseños realizados en el marco del contrato 4600007029, y considerando que estos datan del año 2017, se

evidencia una pérdida de vigencia técnica significativa debido a los avances en la normatividad aplicable, los cambios en los criterios de diseño y las modificaciones en los parámetros de seguridad vial, geotecnia, hidráulica y pavimentos que han surgido en los últimos años. Además, es probable que las condiciones actuales del corredor vial, en términos de tránsito, demanda operativa, afectaciones ambientales, estabilidad de taludes, capacidad estructural y deterioro de la infraestructura existente, hayan variado sustancialmente respecto a los diagnósticos realizados hace más de seis años. Esta situación genera incertidumbre sobre la pertinencia y eficacia de ejecutar obras con base en estudios desactualizados, lo que podría comprometer el desempeño, la durabilidad y la seguridad del proyecto.

Por lo anterior, y dado que los estudios de 2017 no cuentan con garantía vigente para respaldar su aplicación en un nuevo contrato de obra, se hace necesaria la contratación de una consultoría especializada. Esta deberá encargarse de realizar, ajustar y/o validar todos los componentes técnicos involucrados, incorporando datos recientes de campo, aplicando los estándares y metodologías actualmente exigidos, y asegurando que los diseños definitivos respondan adecuadamente a las condiciones reales y actuales del entorno, minimizando riesgos constructivos, operacionales y de sostenibilidad a largo plazo.

Adicionalmente, es importante señalar que los tramos intervenidos en el marco de los contratos 4600010098 de 2019, 4600009793 de 2019 y 22OO101B501 de 2022 han venido presentando diversas patologías en su carpeta de rodadura, entre las cuales se destacan fisuras longitudinales, transversales y de media luna, afectaciones que comprometen el desempeño estructural y funcional de la vía. Según los contratistas responsables de la ejecución de dichos tramos, estas fallas podrían estar asociadas a un incremento significativo en los niveles de tránsito del sector y condiciones de carga no estimadas, superando las condiciones de carga y volumen vehicular para las cuales fue diseñada originalmente la estructura de pavimento. En este sentido, el alcance del presente proceso de selección deberá contemplar, además de la realización de los nuevos estudios y diseños, el desarrollo de un diagnóstico detallado de las patologías identificadas en los tramos ejecutados, mediante levantamientos de campo, ensayos especializados y modelaciones estructurales que permitan establecer con precisión las causas reales de las fallas. De igual manera, deberá proponer la alternativa de intervención más óptima, considerando criterios de funcionalidad, eficacia y durabilidad, garantizando que las soluciones planteadas respondan adecuadamente a las exigencias actuales y futuras del corredor vial.

Por lo anterior, se requiere adelantar un concurso de méritos en aras de adjudicar la CONSULTORÍA PARA LOS ESTUDIOS, DISEÑOS, ANÁLISIS, Y DIAGNOSTICO DE LOS CORREDORES SANTIAGO BERRÍO - MULAS - CRUCES - PUERTO NARE, PUERTO BERRÍO (LAS FLORES) - CRUCES, LA YE DE LA MINA - LA YE DE CASANARE - LA SIERRA Y AUTOPISTA - PUERTO TRIUNFO A EJECUTARSE EN LOS MUNICIPIOS DE PUERTO NARE Y PUERTO TRIUNFO EN EL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA, y con esto lograr tener los estudios y diseños completos de estos tramos y un diagnóstico claro de los sectores que requieren patología, para así evaluar la mejor alternativa para su intervención.

1.3 Ubicación del proceso en la estructura del Plan de Desarrollo Departamental

PLAN DE DESARROLLO: Por Antioquia Firme 2024-2027

LÍNEA ESTRATÉGICA: 3. Inversión desde la confianza
COMPONENTE: 3.1 Infraestructura para la Equidad y la competitividad
PROGRAMA: 3.1.2 Infraestructura estratégica para la conexión e integración territorial
INDICADOR: Estudios y diseños para proyectos de infraestructura realizados

1.4 Competencia del organismo para adelantar el proceso

El secretario de Infraestructura Física es competente para adelantar el presente proceso, de conformidad con lo establecido en el artículo 239 del Decreto Departamental 2025070000089 del 03 de enero de 2025 donde se delega la competencia en los secretarios de Despacho por ende celebrar convenios y contratos, y Decreto No. 2024070003913 de 05 de septiembre de 2024, expedido por el Gobernador de Antioquia, para planear y estructurar los proyectos que le apunten al plan de desarrollo departamental, y en relación con la misión, objetivo y funciones corporativas, tal y como se describe a continuación:

Artículo 239°. Funciones de la Dirección de Estructuración de Proyectos. Son funciones de la Dirección de Estructuración de Proyectos, las siguientes:

> *"1. Definir conjuntamente con las demás dependencias de la secretaría, las necesidades y prioridades del componente de infraestructura física del plan de desarrollo, incluyendo los proyectos a desarrollar a nivel departamental y de apoyo a la infraestructura municipal.*
> *2. Coordinar la formulación y seguimiento de los planes asignados a la secretaría, en articulación con las demás dependencias, de acuerdo con los lineamientos establecidos.*
> *3. Dirigir la elaboración de los estudios, diseños y la estructuración de los proyectos de infraestructura física, así como su asignación a las diversas fuentes de financiación, acorde con el enfoque territorial y poblacional y las definiciones técnicas de factibilidad y viabilidad.*
> *4. Orientar acciones para la elaboración de proyecciones y estimaciones técnicas, físicas y financieras que permitan establecer los requerimientos de recursos para la ejecución de los planes, programas y proyectos de infraestructura física.*
> *5. Coordinar la estructuración, elaboración, evaluación y actualización de los diferentes programas y proyectos de la secretaría y registrarlos en los sistemas de información dispuestos para tal fin en la entidad.*
> *6. Establecer las acciones requeridas para la actualización del inventario vial a cargo del departamento, de acuerdo con los lineamientos y la normatividad vigente que regula la materia.*
> *7. Formular el plan vial y de transporte multimodal departamental, de acuerdo con lineamientos y políticas establecidas.*
> *8. Coordinar las acciones necesarias para la formulación, seguimiento, control y cierre de los proyectos asignados por recursos del Sistema General de Regalías, siguiendo los lineamientos establecidos y la normativa vigente.*

1.5 La forma de satisfacer la necesidad

Para satisfacer la necesidad de realizar unos nuevos estudios y diseños del corredor vial Santiago Berrío - Mulas - Cruces, se requiere la contratación de una consultoría especializada mediante concurso de méritos, garantizando la selección objetiva de un equipo técnico con la experiencia y capacidad necesarias para desarrollar un análisis integral del estado actual de la vía. Esta consultoría permitirá adaptar los estudios previos a las condiciones actuales del corredor, considerando factores geotécnicos, hidrológicos, estructurales y de tránsito, asegurando el cumplimiento de normativas vigentes y la optimización del diseño vial. Con estos estudios y diseños se evitarán sobrecostos y retrasos en la fase de ejecución de la obra, garantizando que las futuras intervenciones sean viables, eficientes y acordes con las necesidades de movilidad de la región. Además, este proceso es fundamental para garantizar la conectividad, mejorar la transitabilidad y favorecer el intercambio de bienes y servicios, impactando positivamente la calidad de vida de los antioqueños en general y, en particular, de los habitantes de los municipios de Puerto Nare y Puerto Triunfo. Adicionalmente, con estos estudios y diseños planteados se dará garantía sobre la calidad, precisión y viabilidad de los mismos, los cuales serán el insumo fundamental para la posterior ejecución de la obra, asegurando que las intervenciones sean técnicamente adecuadas y sostenibles en el tiempo. De esta manera, se contribuye al desarrollo económico, social y a la integración regional, en línea con los objetivos del Plan de Desarrollo y el Plan de Acción de la Entidad.

Para lo anterior, la Secretaría de Infraestructura Física cuenta con los recursos del presupuesto departamental para realizar esta contratación pública y realizar el debido proceso para satisfacer el objeto y alcance del proyecto.

2 EL OBJETO A CONTRATAR, CON SUS ESPECIFICACIONES Y LA IDENTIFICACIÓN DEL CONTRATO A CELEBRAR

2.1 Objeto

CONSULTORÍA PARA LOS ESTUDIOS, DISEÑOS, ANÁLISIS, Y DIAGNOSTICO DE LOS CORREDORES SANTIAGO BERRÍO - MULAS - CRUCES - PUERTO NARE, PUERTO BERRÍO (LAS FLORES) - CRUCES, LA YE DE LA MINA - LA YE DE CASANARE - LA SIERRA Y AUTOPISTA - PUERTO TRIUNFO A EJECUTARSE EN LOS MUNICIPIOS DE PUERTO NARE Y PUERTO TRIUNFO EN EL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA.

2.1.1 Alcance del Objeto Contractual

De acuerdo con lo descrito en el numeral ***"1.2. Descripción de la necesidad"***, se requiere la elaboración de nuevos estudios y diseños dentro de los corredores Santiago Berrío - Mulas - Cruces - Puerto Nare, Puerto Berrío (Las Flores) – Cruces, La Ye De La Mina - La Ye De Casanare - La Sierra, y Autopista - Puerto **Triunfo**, que deberán cumplir con todos los requisitos para estudios y diseños en FASE III establecidos en el *Anexo 1.1 Lineamientos estudios mejoramiento vía* o lineamientos vigentes en el momento de la ejecución de los trabajos de consultoría:

El alcance de la consultoría incluirá los siguientes tramos de vía y estructuras:

- **Tramo Santiago Berrío – Mulas – Cruces – Puerto Nare:**
  - **KM 0+000 al KM 6+000** (1144706,5621 - 937555,524239 a 1149879,525173 - 938370,560517).
    - segmento no contemplado en el contrato de Estudios y Diseños No. 4600007029 elaborados por la consultora INGENIERÍA, CONSULTORÍA Y PLANEACIÓN – INCOPLAN S.A. **Se requieren realizar estudios y diseños para la rehabilitación de la estructura de pavimento del corredor.** Al inicio de este tramo, en una longitud de aproximadamente un (1) kilómetro, en el centro poblado de Santiago Berrio (Puerto Triunfo) se tiene un corredor con características urbanas y por tanto dentro del alcance de la intervención se debe contemplar la facilitación de la movilidad peatonal cómoda y segura.
  - **KM 19+958** al **K21+143** (1159410,930646 - 942943,065487 a 1160394,033418 - 942602,225751)
    - Tramo no ejecutado en el contrato de obra No. 4600010098 de 2019. **Aproximaciones a los puentes.**

  - **KM 25+623 al KM 25+943** (1162892,838655 - 943899,255237 a 1163146,515566 - 944081,257706).
    - Corresponde a un punto crítico identificado durante la ejecución del contrato de obra No. 4600010098 de 2019. Consultar el documento *"Expediente técnico K17+900"* y sus anexos. La información allí contenida se proporciona con fines informativos y como antecedente de referencia. No obstante, el consultor deberá evaluar de manera integral todas las variables y condiciones actuales del sitio para definir su propuesta de intervención.

  - **KM 27+075 al KM 34+037** (1163864,543006 - 943538,989188 a 1166434,631287 - 938095,874842).

    - Tramos no ejecutados en los contratos de obra No. 4600010098 de 2019 y No. 4600009793 de 2019.

- **KM 06+000 al KM 19+958** (1144706,5621 - 937555,524239 a 1159410,930646 - 942943,065487) **KM 21+143 al KM 25+623** (1159410,930646 - 942943,065487 a 1162892,901172 - 943899,289998) **KM 25+943 al KM 27+075** (1163146,567673 944081,305547 a 1163864,402837 - 943538,816164) **KM 34+037 al KM 54+307** (1166434,616393 938096,002141 a 1175847,813202 943663,309079)

  - Tramos ejecutados en los contratos de obra No. 4600010098 de 2019 y No. 4600009793 de 2019 que presentan patologías en la carpeta de rodadura del pavimento.

  Puentes a ajustar y/o complementar:

- **Puente Tolones** (KM 05+055) – Coordenadas: 1149203,346802 - 938116,242536.
- **Puente sobre el Río Cocorná** (KM 20+432) – Coordenadas: 1159844,34378 - 942785,519794.
- **Puente Madre Vieja** (KM 21+034) – Coordenadas: 1160364,234152 - 942508,797247.

- **Tramo Puerto Berrío (Las Flores) - Cruces:**

  KM 40+257 (1179998,590792 940910,240021) al **KM 43+740** (1177711,425422 938688,873109)

  - Tramos ejecutados en los contratos de obra No.4600009793 de 2019 que presentan patologías en la carpeta de rodadura del pavimento.

- **Tramo La Ye De La Mina - La Ye De Casanare - La Sierra:**

  Desde el acceso a la sierra (1179998,590792 940910,240021) **hasta la vereda la sierra** (1179444,506553 944755,86156)

  - Tramos ejecutados en los contratos de obra No.4600009793 de 2019 que presentan patologías en la carpeta de rodadura del pavimento.

- **Autopista - Puerto Triunfo:**

  KM 0+000 (1144706,059974 937518,670507) **al KM 3+768** (1141502,477618 937992,794605).

  - Tramos ejecutados en los contratos de obra No. 22OO101B501 de 2022 que presentan patologías en la carpeta de rodadura del pavimento.

(Abscisas de red vial departamental resolución 1917 – Sistema de Coordenadas: MAGNA Colombia - Bogotá).

La consultoría deberá desarrollar los **estudios y diseños** requeridos para garantizar la viabilidad técnica y estructural de los tramos y puentes mencionados, abarcando los siguientes aspectos y alcances:

1. Estudio de Tránsito.
2. Estudio Topográfico.
3. Trazado y Diseño Geométrico, Seguridad y Señalización Vial.
4. Estudio de Geología y Geomorfología Local.
5. Estudio de Hidrología, Hidráulica y Socavación.
6. Estudio Geotécnico y Diseño de Pavimentos.
7. Estudio Geotécnico para Fundaciones de Puentes, Estructuras de Contención y Obras Hidráulicas – Análisis de Estabilidad, Estabilización de Taludes y Puntos Críticos.
8. Diseño Estructural de Puentes, Estructuras de Contención y Obras Hidráulicas.
9. Estudio de Componentes Ambiental y Social.
10. Estudio de Seguridad Vial (Plan de Manejo de Tránsito).
11. Estudio de Patología de Pavimento.
12. Estimación de Cantidades de Obra, Costos y Presupuestos (Incluye Proceso Constructivo y Especificaciones Técnicas).
13. Informe Final Ejecutivo.

Los estudios y diseños a desarrollar deberán ajustarse a los lineamientos establecidos para la Fase III, según lo dispuesto en el *Anexo 1.1 Lineamientos estudios mejoramiento vía*, o a la normatividad y directrices que se encuentren vigentes al momento de la ejecución de los trabajos de consultoría. De igual manera, el consultor deberá realizar todos los estudios complementarios que resulten necesarios para asegurar la integridad, calidad y precisión del producto final, garantizando que estos sean revisados y avalados por la interventoría del contrato y cuenten con el visto bueno del supervisor designado por la Secretaría de Infraestructura Física (SIF). Todo lo anterior con el fin de respaldar la estabilidad, funcionalidad y viabilidad técnica de las obras proyectadas, asegurando su adecuada implementación y desempeño en el tiempo.

Nota: El consultor deberá considerar todos los aspectos técnicos necesarios para garantizar una ejecución de las obras con los menores contratiempos posibles durante la etapa de ejecución, en particular la presencia del corredor férreo *La Dorada (Caldas) - Chiriguaná (Cesar) a cargo del concesionario San Felipe de la Agencia Nacional de Infraestructura (ANI)*, a cargo del concesionario San Felipe, el cual es aledaño al proyecto y atraviesa uno de los sectores objeto de intervención. En este sentido, todos los entregables deberán incluir el análisis de esta variable y su impacto en el desarrollo del proyecto, proponiendo la mejor alternativa de intervención que garantice la funcionalidad de la infraestructura y optimice los costos, en cumplimiento de los principios de eficiencia, seguridad y economía.

2.2 Especificaciones técnicas

El producto final del proyecto tiene, trece (13) actividades que corresponden a los Entregables (estudios y diseños) que elaborará el Consultor:

1. Estudio de tránsito, capacidad y niveles de servicio.
2. Estudios topográficos.
3. Estudio de trazado y diseño geométrico, seguridad y señalización vial.
4. Estudio de geología y geomorfología local.
5. Estudio de hidrología e hidráulica y socavación.
6. Estudio geotécnico y diseño de pavimentos.
7. Estudio geotécnico para fundaciones de puentes, estructuras de contención y obra hidráulicas - análisis de estabilidad, estabilización de taludes y puntos críticos.
8. Diseño estructural de puentes, estructuras de contención y obras hidráulicas.
9. Estudio componentes ambiental y social
10. Estudio de seguridad vial (plan de manejo de tránsito).
11. Estudio de Patología de Pavimento.
12. Estudio estimación de cantidades de obras, costos y presupuestos (incluye proceso constructivo y especificaciones técnicas)
13. Informe ejecutivo.

Cada una de las actividades anteriores se describe puntual y técnicamente en lo establecido en el *Anexo 1.1 Lineamientos estudios mejoramiento vía*, o lineamientos vigentes en el momento de la ejecución de los trabajos de consultoría. Los lineamientos muestran las condiciones y requisitos para la elaboración de los mencionados estudios para el mejoramiento de la vía. El documento describe clara, ordenada y objetivamente cómo el consultor debe desarrollar los estudios y diseños, para que los productos entregados sean la solución ingenieril más adecuada para satisfacer la necesidad presentada. Estos requerimientos técnicos son una guía básica que el consultor deberá seguir para obtener unos diseños óptimos y claros que le permitan realizar su ejecución sin ningún contratiempo técnico. Así mismo, el consultor deberá realizar todos los estudios complementarios que considere pertinentes para garantizar la calidad del producto entregado, y por consiguiente la estabilidad y viabilidad de las obras a construir.
Con respecto a las primas de garantías, este se paga contra factura y su costo varía dependiendo del perfil de riesgo de cada proponente.

El alcance de los trabajos que desarrollará la Consultoría en Estudios y Diseños debe contener los entregables mencionados. Los cuales se mencionan a continuación la función de éstos:

Nota: lo establecido en el *Anexo 1.1 Lineamientos estudios mejoramiento vía* o los lineamientos vigentes en el momento de la ejecución de los trabajos de consultoría, detalla los capítulos que debe contener cada componente del proyecto. Es de resaltar que todos los estudios deben cumplir con la normativa vigente que sea aplicable a los productos a entregar. De igual manera, cabe resaltar que el

consultor deberá realizar todos los estudios complementarios que considere pertinentes para garantizar la estabilidad y viabilidad de las obras a construir.

Los estudios y diseños para el proyecto objeto, se componen de:

Estudio de Tránsito, Capacidad y Niveles de Servicio: Este estudio deberá desarrollarse de manera integral para todo el corredor vial objeto del proyecto, incluyendo los tramos intervenidos mediante los contratos 4600010098 y 4600009793, los tramos pendientes de ejecución de dichos contratos, así como el tramo **KM 0+000 al KM 6+000** del corredor Santiago Berrío – Mulas – Cruces – Puerto Nare. El estudio tendrá dos objetivos principales:

1. **Servir como insumo fundamental para los estudios de diseño de pavimento**, mediante la cuantificación y proyección del Tránsito Promedio Diario (TPD) y la determinación del número de ejes equivalentes de diseño. Para ello, deberá basarse en información secundaria actualizada y en campañas de aforo y caracterización de tránsito de campo, que permitan establecer con precisión los parámetros necesarios para definir las soluciones estructurales del pavimento, ajustadas a la demanda vehicular actual y futura del corredor.

2. **Aportar información clave para el estudio de patologías del pavimento**, con el fin de evaluar si las causas del deterioro prematuro de la estructura de pavimento existente en los tramos previamente pavimentados están asociadas a variaciones significativas en las condiciones de tránsito del sector. Esto permitirá identificar si el volumen, la composición y la carga del tráfico han superado las condiciones para las cuales fueron diseñados originalmente dichos tramos, y, en consecuencia, orientar de manera precisa las estrategias de rehabilitación necesarias.

El estudio deberá contemplar variaciones estacionales, considerar las proyecciones de crecimiento vehicular, los cambios en la dinámica productiva y logística del territorio, y garantizar que los resultados sean consistentes y aplicables tanto para la estructuración técnica de las soluciones de pavimento como para el análisis de desempeño y durabilidad de la infraestructura existente.

Estudio Topográfico: El Contratista de Consultoría deberá realizar un levantamiento topográfico del terreno, garantizando que la información obtenida sea precisa y cumpla con la normativa vigente. Dicho levantamiento deberá incluir carteras topográficas, coordenadas de los ejes, inventario fotográfico con coordenadas de los mojones, puntos de referencia, amarre geodésico y certificación de calibración de los equipos. Además, se deberán generar planos de planta y perfil de todo el corredor estudiado, detallando la localización de los elementos existentes en las vías, las carteras y las secciones transversales correspondientes. Cualquiera que sea el proceso topográfico empleado, se deberán establecer referencias en condiciones que garanticen su permanencia en el tiempo y permitan su uso inmediato por parte de las demás disciplinas involucradas en el proyecto, como geotecnia, hidráulica y diseño geométrico. El estudio se elaborará para los tramos sin intervenir en los contratos **4600010098** y **4600009793,** para el tramo inicial del K0+000 al KM 6+000 y demás puntos que se demuestre la necesidad y pertinencia de su ejecución, la cual deberá ser evaluada por la interventoría.

Estudio de trazado, diseño geométrico y diseño de señalización: tiene como objetivo definir la sección típica y el diseño final de la vía en planta, perfil y secciones transversales. Para ello, el trazado

y diseño se realizará con base en una información topográfica detallada, que permita establecer con precisión el alineamiento horizontal, el perfil del proyecto y las secciones transversales. A partir de este alineamiento, se determinarán la capacidad y nivel de servicio de la vía, y en conjunto con los estudios de geología, geotecnia y aspectos ambientales, se definirán las obras necesarias para su mejoramiento, garantizando así condiciones seguras en el corredor. Además, el diseño horizontal, transversal y vertical deberá integrarse con los estudios de hidráulica, hidrología y geotecnia, asegurando la coherencia técnica y funcional de la vía. El estudio se elaborará para los tramos sin intervenir en los contratos **4600010098** y **4600009793**, para el tramo inicial del K0+000 al KM 6+000 y demás puntos que se demuestre la necesidad y pertinencia de su ejecución, la cual deberá ser evaluada por la interventoría.

Estudio de Geología y Geomorfología Local: El estudio tiene como objetivo analizar en detalle las características del terreno a lo largo y ancho del corredor vial existente, permitiendo identificar las unidades geológicas y geomorfológicas de la zona a intervenir. Para ello, se realizará una evaluación detallada, de la estabilidad y seguridad del área del proyecto, determinando la clasificación de excavaciones para pago, los sitios de suministro de materiales de construcción y las áreas de disposición de materiales sobrantes. Además, se llevará a cabo una investigación geológica de ingeniería en los ponteaderos, y la evaluación de los taludes más favorables para la estabilidad de explanaciones, terraplenes y demás estructuras, considerando posibles amenazas o riesgos. Estos estudios también complementarán la investigación geotécnica en zonas inestables, sirviendo como insumo para el diseño de taludes, terraplenes, obras de contención, drenaje, subdrenaje, puentes y la estructura de pavimento. Asimismo, se analizará la geomorfología regional y local, reportando procesos como movimientos en masa y erosión, y se recomendarán ajustes geométricos al proyecto que optimicen los cortes en función de las condiciones geológicas y los riesgos evaluados. El estudio se elaborará para los tramos sin intervenir en los contratos **4600010098** y **4600009793**, para el tramo inicial del K0+000 al KM 6+000 y demás puntos que se demuestre la necesidad y pertinencia de su ejecución, la cual deberá ser evaluada por la interventoría.

Estudio Hidrológico, Diseño de Obras Hidráulicas y Socavación: El Consultor deberá realizar los estudios hidrológicos e hidráulicos, incluyendo los análisis de socavación, con el fin de diseñar, dimensionar y definir la ubicación y niveles de las obras de drenaje mayores y menores, tales como puentes, pontones, alcantarillas y cunetas. Asimismo, deberá establecer las obras de subdrenaje necesarias, como filtros, drenes horizontales y trincheras drenantes, considerando las zonas de inestabilidad identificadas en las vías existentes. Estos estudios deberán garantizar que las soluciones de drenaje propuestas sean adecuadas para las condiciones del corredor vial, asegurando su funcionalidad y estabilidad a largo plazo.

El estudio se elaborará para los tramos sin intervenir en los contratos 4600010098 y 4600009793, para el tramo inicial del K0+000 al KM 6+000, para los tres puentes y el punto crítico descrito en el numeral 2.1.1 Alcance, así como para aquellos puntos adicionales donde se evidencie la necesidad y pertinencia de su ejecución, previa evaluación y aprobación por parte de la interventoría. .

Adicionalmente, en caso de que durante el desarrollo del estudio de patología del pavimento se identifiquen posibles causas de deterioro asociadas a deficiencias en las condiciones hidráulicas o de drenaje del corredor, el alcance de este entregable deberá ampliarse para incluir los análisis, ajustes y diseños complementarios que permitan diagnosticar y corregir dichas afectaciones, garantizando

una intervención integral que atienda tanto las fallas estructurales como las relacionadas con el manejo de aguas superficiales y subterráneas.

Estudio Geotécnico y Diseño Pavimentos: El estudio deberá identificar y caracterizar los materiales que conforman la subrasante a lo largo del proyecto mediante técnicas de exploración y muestreo. Se determinarán sus propiedades físicas y mecánicas mediante ensayos de laboratorio, utilizando los resultados de CBR para homogenizar sectores en el diseño de la estructura del pavimento. Además, se caracterizarán los materiales de obra, incluyendo los de rodadura y capas granulares o estabilizadas, según corresponda. Con base en estas evaluaciones, se definirán los espesores y materiales más adecuados para la estructura del pavimento, así como las zonas de extracción y sitios de disposición de materiales sobrantes. El diseño deberá garantizar una estructura cómoda, funcional, segura, económica y conforme a la normativa vigente. Finalmente, se presentarán recomendaciones técnicas, especialmente en el proceso constructivo, para evitar interpretaciones erróneas o prácticas inadecuadas que reduzcan la vida útil del pavimento. El estudio se elaborará para los tramos sin intervenir en los contratos **4600010098** y **4600009793,** para el tramo inicial del K0+000 al KM 6+000 y demás puntos que se demuestre la necesidad y pertinencia de su ejecución, la cual deberá ser evaluada por la interventoría. .

Estudio geotécnico para fundaciones de puentes, estructuras de contención y obra hidráulicas - análisis de estabilidad, estabilización de taludes y puntos críticos: El estudio geotécnico deberá incluir un análisis integral de la estabilidad de los taludes en las zonas laterales adyacentes a las vías del proyecto, incorporando una descripción multitemporal de los procesos de inestabilidad mediante fotografías aéreas y su georreferenciación en un Sistema de Información Geográfica (SIG). Se identificarán y ubicarán en planos los sitios de interés geotécnico y puntos críticos, proponiendo el diseño de estructuras de mitigación para controlar factores detonantes de inestabilidad, como la erosión y el manejo de aguas. Se realizará un análisis de cimentación de obras de contención mediante sondeos manuales o mecánicos, según la condición de cada punto, y se caracterizarán los macizos rocosos a lo largo de la vía, investigando su comportamiento geo-mecánico y las propiedades físico-mecánicas de los suelos para obtener los parámetros necesarios en los análisis de estabilidad. Además, se evaluará la estabilidad de las fundaciones de puentes, muros, terraplenes y otras estructuras, según la condición particular de cada punto.

La exploración del subsuelo deberá cumplir con la normativa vigente, como la NSR-10 y CCP-14, alcanzando profundidades suficientes para determinar la posición de la superficie de falla, los espesores de capas de suelo involucradas en los movimientos, la ubicación de niveles freáticos y las propiedades geo-mecánicas de los suelos. Se registrarán detalladamente todas las actividades de perforación, incluyendo horarios, equipos utilizados, materiales encontrados y cualquier situación relevante. Todos los puntos de exploración, sondeos y estudios serán geo-referenciados y almacenados en un SIG de acuerdo a los parámetros acordados con la entidad, junto con los resultados de laboratorio. Finalmente, en sitios críticos o de gran magnitud, se elaborará un diagnóstico detallado del evento, describiendo su evolución y alternativas de solución.

Los puentes sobre la quebrada Tolones, el río Cocorná y el caño Madre Vieja ya cuentan con estudios y diseños elaborados durante la ejecución de los contratos previos los cuales aún cumplen con la normatividad vigente (CCP-14). Sin embargo, el consultor deberá evaluar la calidad, pertinencia y vigencia de estos diseños, determinando si son adecuados para su adopción, si requieren

complementación o si es necesario desarrollar un nuevo diseño. En cualquier caso, el consultor asumirá la responsabilidad total sobre la decisión que tome y los ajustes que realice, garantizando que la solución final cumpla con los requisitos técnicos, normativos y de seguridad necesarios para la correcta ejecución del proyecto. Esto debe estar avalado por la interventoría, por lo cual debe emitirse el concepto técnico respectivo.

El estudio deberá considerar los 3 puentes y el punto crítico descritos en el numeral *2.1.1 Alcance* y demás puntos que se demuestre la necesidad y pertinencia de su ejecución, la cual deberá ser evaluada por la interventoría. .

Diseño estructural de puentes, estructuras de contención y obras hidráulicas: El objetivo de este estudio es diseñar las alcantarillas, muros, puentes, pontones y demás obras necesarias para el proyecto, definiendo las soluciones estructurales con base en los estudios de topografía, batimetría, diseño geométrico, geología, geotecnia, fundaciones, estabilidad de taludes, hidráulica, impacto ambiental y demás disciplinas aplicables. Además, se realizará el chequeo estructural de las obras existentes y se determinará la tipología y diseño final, incluyendo las especificaciones técnicas para su construcción, fundamentadas en el estudio geotécnico de estructuras y demás análisis complementarios.

Los puentes sobre la quebrada Tolones, el río Cocorná y el caño Madre Vieja ya cuentan con estudios y diseños elaborados durante la ejecución de los contratos previos los cuales aún cumplen con la normatividad vigente (CCP-14). Sin embargo, el consultor deberá evaluar la calidad, pertinencia y vigencia de estos diseños, determinando si son adecuados para su adopción, si requieren complementación o si es necesario desarrollar un nuevo diseño. En cualquier caso, el consultor asumirá la responsabilidad total sobre la decisión que tome y los ajustes que realice, garantizando que la solución final cumpla con los requisitos técnicos, normativos y de seguridad necesarios para la correcta ejecución del proyecto. Esto debe estar avalado por la interventoría, por lo cual debe emitirse el concepto técnico respectivo.

El estudio deberá considerar los 3 puentes y el punto crítico descritos en el numeral *2.1.1 Alcance* y demás puntos que se demuestre la necesidad y pertinencia de su ejecución, la cual deberá ser evaluada por la interventoría.

Estudio Componentes Ambiental, Social y SST: El estudio ambiental del proyecto se deberá realizar con base en la Guía de Manejo Social, Ambiental y SST para proyectos de infraestructura del Departamento de Antioquia, abarcando todos los requerimientos allí presentes, e incluyendo los componentes biótico, físico y social, y la descripción de las actividades constructivas con potencial impacto ambiental. Se desarrollará el Plan de Aprovechamiento y Manejo Forestal, así como el análisis de riesgos del proyecto. Además, se identificarán las fuentes de materiales y zonas de depósito, y se determinarán los permisos ambientales requeridos, detallando la normativa aplicable y las entidades responsables de su trámite.

En caso de ampliación o rectificación de la calzada que implique afectar el corredor actual, se deberá consultar a la Autoridad Ambiental Competente sobre la necesidad de tramitar la Sustracción de Área Protegida u otros permisos relacionados, realizando los estudios necesarios en caso de ser exigidos. El consultor deberá presentar a la Interventoría y Supervisión la respuesta de la autoridad y cualquier

otra consulta requerida. En los tramos con presencia de zonas protegidas (reservas forestales, áreas de conservación, etc.), se procurará minimizar las intervenciones para evitar permisos adicionales y reducir el impacto ambiental del proyecto.

El estudio se elaborará para los tramos sin intervenir en los contratos **4600010098** y **4600009793,** para el tramo inicial del K0+000 al KM 6+000 y demás puntos que se demuestre la necesidad y pertinencia de su ejecución, la cual deberá ser evaluada por la interventoría.

Estudio de seguridad vial (plan de manejo de tránsito): Se deberá desarrollar dicho plan de acuerdo con los lineamientos contenidos en la Manual de Señalización Vial vigente que busque mitigar el impacto de la construcción, verificando que se permitan los trabajos para la construcción de la vía garantizando la seguridad para todos. Como resultado del Plan de Manejo del Tránsito se deberá entregar el documento, el diseño de señalización para el manejo de tránsito y la cuantificación de los recursos que permitan mitigar el impacto de la construcción.

Estudio de Patología de Pavimento: Este estudio tendrá como objetivo principal identificar, analizar y determinar las causas que han originado los diferentes deterioros observados en la carpeta de rodadura de los tramos previamente pavimentados del corredor vial, tales como fisuras longitudinales, transversales, de media luna y demás afectaciones que comprometen la funcionalidad y durabilidad de la estructura. Para ello, el consultor deberá realizar inspecciones técnicas detalladas, levantamientos de campo, ensayos de laboratorio y análisis estructurales que permitan establecer de manera precisa el origen de las patologías, considerando factores como el comportamiento del tránsito, las condiciones de carga, las características de los materiales, la calidad de las obras ejecutadas y las condiciones ambientales del sector. Con base en los resultados obtenidos, el estudio deberá proponer la alternativa de intervención más adecuada para corregir las fallas identificadas, priorizando soluciones que garanticen la estabilidad, funcionalidad y prolongación de la vida útil del pavimento, bajo criterios de eficiencia técnica, económica y de sostenibilidad. El estudio se realizará a los tramos que presentan afectación en la carpeta de rodadura de los tramos ejecutado en los contratos 4600010098, 4600009793 y 22OO101B501. El estudio deberá seguir los lineamientos establecidos en el *Anexo 1.2 "ESTUDIO DE PATOLOGIA DE LA ESTRUCTURA DE UN PAVIMENTO EN OPERACIÓN".*

Estudio estimación de cantidades de obras, costos y presupuestos (incluye proceso constructivo, especificaciones técnicas y cronograma de obra): Todos los entregables deberán cumplir con los formatos, plantillas y bases de referencia establecidos por la Secretaría de Infraestructura Física del Departamento de Antioquia, garantizando uniformidad y alineación con los estándares técnicos.

El estudio consolidará las características técnicas del proyecto, incluyendo volúmenes de obra, materiales a emplear, distancias de transporte de materiales de construcción y disposición de sobrantes, entre otros aspectos clave. Se presentará un estudio detallado de cantidades de obra, complementado con ilustraciones acotadas para su verificación.

Se desarrollará el Análisis del AIU, contemplando todos los profesionales requeridos, gastos de viaje, equipos de oficina, papelería, pólizas y demás costos administrativos, además de la discriminación de la Utilidad e Imprevistos. Asimismo, se realizará el Análisis de Precios Unitarios y se definirán

especificaciones técnicas particulares no estipuladas por INVIAS, pero necesarias para la ejecución del proyecto.

El alcance incluirá el cálculo de presupuestos, abarcando el presupuesto del proyecto, de obra e interventoría, junto con el cálculo del Factor Multiplicador y del Factor Prestacional. Dentro del presupuesto se considerarán los costos de caracterización de la vía, así como los del Plan de Manejo de Tránsito y el Plan de Manejo Ambiental.

Finalmente, se estructurará el proceso constructivo, teniendo en cuenta las cuadrillas de mano de obra establecidas en los Análisis de Precios Unitarios, y se elaborará el Programa de Construcción.

El Informe Ejecutivo: es el último entregable en el cual el consultor sintetizará de manera clara, objetiva y contundente la información y resultados más importantes de todos los componentes que conforman el proyecto, por lo que el consultor se servirá de las especialidades de ingeniería necesarias.

Aclaraciones finales para los estudios y diseños:

Todos los productos de los capítulos se deben entregar con firma original en medio físico y magnético. Para la información digital es necesario que esta sea remitida tanto en formatos editables como en PDF.

Se debe presentar un resumen ejecutivo con la información que permita conocer la localización geográfica del tramo de vía en estudio y conocer la importancia socioeconómica del mismo. Incluir una ficha técnica resumen de los resultados indicando las cantidades de obra requeridas, los costos y los tiempos de ejecución.

Toda la información primaria que se levante durante el desarrollo de estudios y diseño debe llevarse a una base de datos que alimente un Sistema de Información Geográfica, que, en conjunto con la identificación del corredor, el inventario y evaluación de la infraestructura de la vía y las obras que se construyan, con el fin de que se alimente la base de datos de la Entidad con dicha información. Cabe destacar que el Consultor deberá participar activamente del proceso de ejecución del proyecto.

2.2.1 Adquisición de bienes

Dado que el contrato identificado corresponde a una consultoría para la realización de estudios y diseños viales, su naturaleza es eminentemente técnica y no implica la adquisición de bienes muebles o inmuebles que deban clasificarse como activos fijos del Departamento de Antioquia.

2.2.2 Requerimientos ambientales

El contratista deberá incluir dentro del desarrollo del objeto contractual todas las acciones ambientales necesarias para garantizar el cumplimiento de la normativa vigente y la sostenibilidad del proyecto. Estas acciones deberán ser evaluadas y avaladas por el equipo de apoyo en el área ambiental de la Secretaría de Infraestructura Física (SIF).

Antes del inicio de los trabajos de campo, el consultor deberá presentar un Plan de Trabajo Ambiental detallado, en el que se establezcan las medidas de mitigación, prevención y compensación de impactos, así como la metodología a seguir para su implementación. Dicho plan deberá ser aprobado por la interventoría y la supervisión del contrato antes de su ejecución.

De igual forma y sin perjuicio de lo anterior, el consultor deberá dar cumplimiento a las siguientes directrices expedidas para la protección y conservación de la naturaleza:

- Ordenanza 1 de 2020, por medio del cual se prohíbe la compra y uso de plásticos de un solo uso no biodegradable y el poliestireno extendido en los procesos de contratación del Departamento de Antioquia
- Ordenanza 10 de 2016, mediante la cual se institucionaliza el Programa "Basura Cero" en el Departamento de Antioquia, en el cual se establecen como acciones, entre otras, la de prevenir y reducir la generación de residuos
- Ordenanza 18 de 2018, por medio de la cual se crea la Política Pública para promover el uso de la bicicleta en el Departamento de Antioquia.
- Guía de compras públicas sostenibles con el ambiente expedida por Colombia Compra Eficiente.
- Fichas técnicas ambientales diseñadas para algunos objetos específicos por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, las cuales podrá consultar en el siguiente link: https://www.minambiente.gov.co/index.php/component/content/article/155-plantilla-asuntosambientales-y-sectorial-y-urbana-8

2.2.3 Requerimientos en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo

El contratista deberá contar con un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) implementado, así como garantizar el cumplimiento de todas las normativas vigentes aplicables a las actividades a desarrollar. Esto incluye la obligación de disponer de personal con certificaciones específicas, como la de trabajos en alturas, cuando corresponda, la aplicación de procedimientos adecuados para el manejo de sustancias peligrosas, y el pago de la Seguridad Social Integral de todo el personal vinculado al proyecto. Asimismo, deberá presentar los certificados que acrediten la idoneidad de su equipo de trabajo y la conformidad con las exigencias legales, asegurando así la calidad y seguridad en la ejecución del contrato.

Adicional se debe tener en cuenta las normas que regulan el tema de Seguridad y Salud en trabajo, entre las cuales y no siendo excluyentes de las no referenciadas, están:

- Decreto 1072 de 2015 "Decreto Único reglamentario del Sector Trabajo"
- Resolución 0312 de 2019 "Por la cual se definen estándares mínimos del Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el trabajo"
- Decreto ley 1295 de 1994 "Por el cual se determina la organización y administración del Sistema General de Riesgos Profesionales"
- Ley 1562 de 2012 "Por la cual se modifica el Sistema de Riesgos Laborales y se dictan otras disposiciones en materia de Salud Ocupacional".
- Ley 100 de 1193 "Sistema de Seguridad Social Integral"

- Manual de Salud y Seguridad en el Trabajo del Departamento de Antioquia.
- Resolución 2346 de 2007 "Exámenes médicos de ingreso, periódicos y de egreso"
- Todas las demás normas, reglamentos, decretos o leyes vigentes al desarrollar el contrato.

Nota: La SST debe ser implementada por las personas jurídicas y por las personas naturales que tengan personal a cargo conforme a los requisitos señalados en la Resolución 0312 de 2019. Para ello deberá presentar la autoevaluación vigente debidamente firmada por el representante legal y el responsable del Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo, junto con su Licencia vigente.

El Departamento de Antioquia podrá en cualquier momento pedir información adicional que permita verificar los requisitos de la autoevaluación o el cumplimiento de la normatividad en estándares de Seguridad y Salud en el Trabajo.

2.2.4 Autorizaciones, permisos, licencias y documentos técnicos

Debido a la naturaleza del contrato, no se ha identificado la necesidad de tramitar ningún permiso, licencia o autorización para el desarrollo del objeto contractual. Sin embargo, en caso de que durante la ejecución del contrato se determine la necesidad de obtener algún tipo de permiso, licencia o autorización, será responsabilidad del consultor adjudicatario gestionar y tramitar dichos requerimientos ante las entidades competentes.

Cualquier trámite de esta índole deberá contar con el visto bueno previo de la interventoría, de la consultoría y la supervisión designada por la entidad, garantizando así el cumplimiento de la normativa aplicable y la viabilidad de los estudios y diseños objeto del contrato.

2.2.5 Codificación del bien, obra o servicio según las Naciones Unidas - UNSPSC

CLASIFICACION:	81-10-15-10
SEGMENTO:	81 – Servicios basados en ingeniería, investigación y tecnología
FAMILIA:	10 – Servicios profesionales de ingeniería y arquitectura
CLASE:	15 – Ingeniería civil y arquitectura
PRODUCTO:	10 – Ingeniería de carreteras

2.3 Partes:

En desarrollo del objeto del contrato producto de esta contratación, intervendrán en la relación contractual, el Departamento de Antioquia a través de la Secretaría de Infraestructura Física como contratante y el contratista que será el consultor favorecido con la adjudicación que resulte del presente proceso. A su vez se contratará una Interventoría para la vigilancia del contrato de Consultoría.

Organismo contratante: Gobernación de Antioquia.

Contratista: Adjudicatario del presente concurso de méritos.

2.4 Plazo

El plazo para la ejecución de los estudios y diseños se fija en **cinco (5) meses,** contados a partir de la suscripción del acta de inicio, sin exceder el 12 de diciembre de 2025.

2.5 Lugar de ejecución y entrega

Lugar de Ejecución: El contrato se llevará a cabo en los municipios de Puerto Nare y Puerto triunfo del departamento de Antioquia.

Lugar de Entrega de documentos: Los documentos generados durante la ejecución del objeto del contrato deberán ser entregados en el Centro Administrativo Departamental y radicados con los requerimientos establecidos por mesa de ayuda de la Secretaría de Infraestructura Física. Además de ello, se establece que el domicilio del presente contrato es la ciudad de Medellín.

2.6 Identificación del contrato que se pretende celebrar

De conformidad a lo dispuesto en el artículo 32 de la ley 80 de 1993, numeral 2º, son Contratos de Consultoría:

"los que celebren las entidades estatales referidos a los estudios necesarios para la ejecución de proyectos de inversión, estudios de diagnóstico, prefactibilidad o factibilidad para programas o proyectos específicos, así como a las asesorías técnicas de coordinación, control y supervisión.

Son también contratos de consultoría los que tienen por objeto la Interventoría, asesoría, gerencia de obra o de proyectos, dirección, programación y la ejecución de diseños, planos, anteproyectos y proyectos".

Por tanto, cuando el objeto de este contrato consiste en los estudios y diseños necesarios para la ejecución de proyectos de inversión, este se adecúa a lo dispuesto para este contrato.

El contrato por celebrar se identifica como un Contrato de Consultoría, por modalidad de Concurso de Méritos Abierto, artículo 32 de la Ley 80 de 1993, y del artículo 2.2.1.2.1.3.1 y siguientes del Decreto 1082 de 2015.

Los Artículos 2.2.1.2.1.3.2 y 2.2.1.2.1.3.2 del Decreto 1082 de 2015, establece el Concurso de Méritos Abierto como la modalidad de selección requerida para la escogencia de en la que se podrán utilizar sistemas de concurso abierto o de precalificación.

2.7 Obligaciones de las Partes

Las responsabilidades a cargo de las partes y que serán esenciales para el adecuado desarrollo y ejecución del objeto contractual son las siguientes:

2.7.1 Obligaciones Generales de las partes

1. Perfeccionar conjuntamente la minuta del contrato en los términos previstos, suscripción del acta de inicio, suspensiones o prórrogas, modificaciones y en general las actas que se produzcan en el desarrollo del contrato incluyendo acta de liquidación
2. Suministrar la información disponible que se requiera para la ejecución del contrato.
3. Apoyar técnicamente el desarrollo del contrato.
4. Asistir a las reuniones programadas y brindar la información que se requiera.
5. Coordinar conjuntamente, la realización de visitas técnicas de campo y demás eventos que se consideren necesarios en cumplimiento del objeto.
6. Propender por el logro de los productos pactados.
7. Mantener un flujo constante de la información necesaria durante ejecución y liquidación del contrato; entre otras.)

2.7.2 Obligaciones del Contratista

2.7.3 Obligaciones Técnicas

1. Cumplir con las condiciones establecidas en los Documentos del Proceso de Contratación.
2. Desarrollar el objeto del Contrato en las condiciones de calidad, oportunidad, y obligaciones definidas en los Documentos del Proceso de Contratación.
3. Garantizar la calidad de los servicios prestados y/o productos entregables de acuerdo con el Anexo Técnico, el Pliego de Condiciones y demás Documentos del proceso.
4. Dar a conocer a la Entidad cualquier reclamación que indirecta o directamente pueda tener algún efecto sobre el objeto del Contrato o sobre sus obligaciones.
5. Acreditar el cumplimiento de la formación académica y la experiencia del equipo de trabajo definido en el Anexo Técnico 1 en los plazos acordados con la Entidad.
6. Revisar y analizar toda la información que la entidad aporte durante la ejecución del contrato, con el fin de contextualizarse adecuadamente y adoptar las medidas técnicas necesarias para el correcto desarrollo de la consultoría.
7. Identificar las oportunidades para promover la vinculación de mano de obra de personal local durante la ejecución del Contrato.
8. Implementar las medidas identificadas para promover el empleo local en el sitio donde se desarrolla la Consultoría.
9. Dar cabal cumplimiento al pacto de transparencia y declaraciones de la carta de presentación de la oferta.
10. Informar a la Entidad cuando ocurra una situación que implique una modificación del estado de los Riesgos existentes al momento de proponer o celebrar el contrato, como sería el caso de la existencia de investigaciones, medidas de aseguramiento o condenas proferidas en Colombia o en el extranjero que afecten al Consultor o incidan en su capacidad para continuar con la ejecución del Contrato.
11. Comunicarle a la Entidad cualquier circunstancia política, jurídica, social, económica, técnica, ambiental o de cualquier tipo, que pueda afectar la ejecución de este Contrato.
12. Informar los cambios en la composición del capital social de la persona jurídica cada vez que ocurran; la existencia de pactos o acuerdos de accionistas que guarden relación con las actividades de la sociedad; su pertenencia o no a un grupo empresarial, si se trata de una matriz,

subordinada, o sucursal de sociedad extranjera, así como la información relevante de índole jurídica, comercial o financiera, como lo es indicar si está en proceso de liquidación la persona jurídica o sus representantes legales, socios o accionistas.

13. Cumplir con sus obligaciones laborales respecto del personal a su cargo y con las obligaciones tributarias y ambientales que le correspondan de acuerdo con su labor.
14. Ejecutar el Contrato con el Personal Clave Evaluable ofrecido en el Procedimiento de Contratación. En caso de requerir el cambio de personal, por razones que deben quedar sustentadas en el expediente del Contrato, el Consultor presentará las hojas de vida del aspirante, con sus respectivos soportes para evaluación de la Entidad, en un plazo no mayor a 5 días hábiles. La persona que reemplazará al profesional del personal clave evaluable debe cumplir con los requisitos mínimos descritos en la "Matriz 4- Información del personal clave evaluable" y tener el año de experiencia específica adicional y/o tener un título de posgrado adicional, si se trata de un profesional por el cual se asignó puntaje.
15. Acreditar el cumplimiento de la formación académica y la experiencia del equipo de trabajo definido en el Anexo Técnico en los plazos acordados con la Entidad
16. Realizar sus entregables (comunicaciones, informes, memorias de cálculo, diseños por componentes) en papel que cumpla con las siguientes características; (i) estar certificado en el Sello Ambiental Colombiano, o (ii) estar en papel reciclado o procedente de fuentes forestales sostenibles o naturales y libre de cloro elemental.
17. Realizar todos los pagos de honorarios y/o salarios, parafiscales e indemnizaciones a que haya lugar e igualmente dar cumplimiento a las normas de afiliación y pago de seguridad social integral (salud, pensiones y riesgos), que le correspondan de acuerdo con el personal que llegare a emplear en la ejecución del Contrato, en las cuantías establecidas por la ley y oportunamente. Deberá demostrar el aporte a los sistemas de seguridad social integral y parafiscal (artículo 50 Ley 789 de 2002 y artículo 23 Ley 80 de 1993) que le corresponda para cada pago o abono en cuenta según la forma de pago.
18. Manejar con la debida confidencialidad la información a que tenga acceso, así como la producida a lo largo de la ejecución del Contrato.
19. Reportar la información relacionada con la ejecución del contrato o que tenga incidencia en ella cuando sea requerida por la Entidad.
20. Incorporar como mínimo el 90% de personal colombiano para el cumplimiento del contrato.
21. Incorporar como mínimo el noventa por ciento (90 %) de personal calificado de origen colombiano para el cumplimiento del contrato.
22. Contar con una política de reciclaje y/o reutilización de residuos o desechos generados por el funcionamiento de la empresa u oficinas, para lo cual, en los informes de seguimiento establecidos por la Entidad, se deberá hacer alusión a los programas o estrategias de reciclaje y/o reutilización de residuos o desechos.
23. Asegurar la gestión adecuada de los residuos (ordinarios, aprovechables, residuos de aparatos eléctricos y electrónicos-RAEES) generados durante la prestación del servicio de consultoría en el marco de la normatividad vigente y aplicable, así como toda aquella que la modifique o la sustituya. Durante la ejecución del proyecto tendrá que entregar los certificados, actas o documentos que evidencien la gestión de residuos efectuada durante la ejecución del contrato. Dichos soportes deberán ser entregados y verificados por parte del interventor.
24. Contar con un programa en el que equipos tecnológicos a utilizar, por ejemplo, computadores, impresoras, tabletas, entre otros, cumplan con norma técnica de bajo consumo energético. Durante la ejecución del proyecto, el futuro contratista, entregará el programa respectivo o ficha

técnica de los equipos en donde se pueda evidenciar el cumplimiento. Dichos soportes deberán ser entregados y verificados por parte del supervisor o interventor,

25. La información entregada durante la ejecución del contrato goza de confidencialidad. El contratista manifiesta que puede salvaguardar la información recolectada y suministrada, obligándose a: Guardar confidencialidad sobre los mecanismos y sistemas de información que se le brinda. 2. Reconocer y dar manejo adecuado a la información recolectada en desarrollo del objeto contractual; 3. Responsabilizarse por la información suministrada; 4. Suministrar información veraz, completa y correcta, en desarrollo de las diferentes actuaciones.
26. Suministrar toda la información que la Entidad contratante le requiera.
27. Cumplir a cabalidad con el objeto del contrato de acuerdo con la propuesta presentada, así como las especificaciones técnicas y los alcances establecidos en el *Anexo 1.1 Lineamientos estudios mejoramiento vía* o los lineamientos vigentes en el momento de la ejecución de los trabajos de consultoría, y los demás documentos precontractuales. Igualmente, con los directrices que se den por parte de la entidad, a través del interventor contratado.
28. Presentar al interventor informes de avance mensuales, parciales e informe final (incluir entre otros el registro fotográfico de los puntos a intervenir e intervenidos en resolución JPG), de acuerdo con el Manual de Supervisión e Interventoría y lo especificado en el pliego de condiciones, basado en el cronograma establecido en común acuerdo, que deberá ser como mínimo cada mes o cada que la entidad contratante lo solicite. El informe final deberá contener toda la información acumulada.
29. Suscribir y presentar con el interventor, Acta de Inicio, Actas Parciales y Final y todos los actos administrativos requeridos en el desarrollo del contrato de consultoría, que deberá aprobar el interventor. Los documentos suscritos deberán considerar memorias descriptivas y de cálculos detallados, y demás soportes requeridos, debidamente presentados en medio impreso y digitales inalterables suscritas entre las partes.
30. Mantener todas las normas de seguridad industrial y de salud ocupacional para la ejecución del contrato. El Contratista deberá entre otros garantizar: a) Los elementos de seguridad industrial para todo el personal que interviene en la ejecución del objeto contractual, b) Todo el personal deberá estar debidamente identificado por escarapelas y petos o chalecos.
31. Colaborar con la entidad contratante en lo que sea necesario para que el objeto contratado se cumpla y que éste sea de la mejor calidad; acatar las ordenes que durante el desarrollo del contrato ellas les impartan y, de manera general, obrarán con lealtad y buena fe en las distintas etapas contractuales, evitando las dilaciones y entrabamientos que pudieran presentarse.
32. Velar porque se implementen las medidas necesarias con el fin de mantener, durante el desarrollo y ejecución del contrato de consultoría, las condiciones técnicas, económicas y financieras, ambientales exigidas por el contrato y se conserven durante la ejecución de este.
33. Previo a la liquidación del contrato de consultoría, se debe presentar a la entidad contratante como anexo del informe final de consultoría, la certificación correspondiente a cada componente Ambiental, Social y SST si se requiere, donde la interventoría deje constancia que el contrato está a paz y salvo por todo concepto con cada componente, especialmente lo relativo a permisos y compensaciones con la autoridad ambiental, cierre de expedientes ambientales, permisos mineros, zonas de depósito, autorizaciones para uso y/o intervención de predios, actas de vecindad y entorno, paz y salvo por PQRS, afiliaciones de personal, entre otros. Además, la relación de pagos, certificación con los debidos soportes del pago de parafiscales hasta el mes final de ejecución de la consultoría, certificación bancaria de cierre de cuenta de anticipo, paz y salvo de proveedores, comunidad y trabajadores, pólizas y garantías actualizadas y aprobadas,

cierre ambiental el cual debe incluir la(s) certificación(es) expedida por la autoridad ambiental competente en la que se indique que la obra no registra procesos en curso, entre otros)

34. En el informe final de consultoría de cada componente, se adjuntarán en original y completamente diligenciados todos los formatos de la SIF, certificaciones y otros documentos necesarios para evidenciar el cumplimiento de la normatividad vigente y el cierre de los permisos suministrados durante la ejecución del contrato.
35. Dar estricto cumplimiento al Manual de Supervisión e Interventoría del Departamento de Antioquia.
36. Cumplir con el Manual para contratistas en materia de SST del Departamento de Antioquia de 2019. El contratista - consultor. Se debe tener especial cuidado en el cumplimiento de los pagos de nómina, liquidaciones y seguridad social, los cuales deben ser evidenciados cada mes en la presentación de la cuenta de cobro.
37. Cumplir con el marco normativo colombiano vigente al realizar las actividades propias del contrato, la normatividad ambiental vigente y las normas que rijan durante la vigencia del contrato y atenderán las acciones y evidencias que deben presentarse según los anexos del contrato.
38. Informar a la interventoría sobre cualquier anomalía, inconveniente o dificultad relacionado con los aspectos sociales y ambientales durante la ejecución de las actividades objeto del contrato, y las posibles soluciones para la resolución de estos.
39. Asistir a las reuniones y comités que el interventor o entidad contratante programe en el Centro Administrativo Departamental, sin ningún costo adicional para la Entidad. Así mismo, deberá realizar la entrega de los documentos generados durante la ejecución del objeto del contrato en las oficinas de la Secretaría de Infraestructura Física, ubicadas en el CAD Alpujarra, municipio de Medellín o en el área de injerencia del proyecto.
40. Acompañar al Departamento, si se requiere según su responsabilidad, en las visitas y seguimiento posteriores al recibo y en las auditorías de los órganos de control.
41. El contratista – consultor debe cumplir con las demás obligaciones inherentes a la naturaleza de este contrato.

2.7.3.1 Obligaciones Administrativas, Legales y Financieras

1. Presentar mensualmente un informe que dé cuenta del avance físico, administrativo, financiero y ambiental de la ejecución del contrato.
2. Reportar los pagos recibidos por la ejecución del contrato, a través de la plataforma SECOP II, anexando la factura en el numeral 7 de la minuta electrónica (ejecución del contrato). Para cargar la información, revisar previamente la GUÍA DE GESTIÓN CONTRACTUAL para proveedores, ubicada en la página web de Colombia Compra Eficiente en el siguiente enlace, específicamente en el numeral IV. Envío de facturas https://www.colombiacompra.gov.co/sites/cce_public/files/cce_step/08_20180803_pc_guia_gestioncontractual_proveedor_v3.pdf
3. Suministrar todos los equipos y herramientas, personal e instrumentos de trabajo que requiera para la ejecución adecuada de las labores contratadas dentro del plazo contractualmente establecido.
4. Disponer de los medios necesarios para la ejecución del contrato, conforme a lo estipulado en los pliegos.

5. Allegar la Garantía con la cual se amparen los riesgos previstos del proyecto para el inicio del plazo contractual, así como las requeridas de acuerdo con el inicio del contrato, las prórrogas, las adiciones, modificaciones o restablecimiento de estas de conformidad con el plazo establecido; La constitución de la garantía deberá realizarse y presentarla a la entidad contratante dentro de los tres días hábiles siguientes a la firma del contrato.
6. Presentar, según se establezca en los términos del contrato, las cuentas de pago con los documentos soporte correspondientes según la lista de chequeo o formatos o requisitos que establezca el Departamento de Antioquia. Esto dependerá de la programación del PAC que tenga la entidad.
7. Previo a la suscripción del Acta de Inicio, y durante el plazo contractual, estará a cargo del contratista el pago mensual de salarios, prestaciones sociales, parafiscales, riesgos laborales, dotación, elementos de protección personal, herramientas de trabajo, según las actividades a desempeñar y cumplir con sus obligaciones frente al sistema de seguridad social integral, parafiscales (Cajas de Compensación Familiar, SENA e ICBF). Para el efecto el Contratista debe presentar al supervisor/interventor del contrato, dentro del término establecido, la documentación que acredite el cumplimiento del pago de estas obligaciones.
8. Los informes, recolección de información, resultado y demás actividades asociadas a la ejecución del presente contrato, son de uso exclusivo y propiedad al 100% del Departamento de Antioquia, razón por la cual el contratista debe facilitar todos los documentos, estudios, bases de datos, resultados y demás relacionados al objeto del presente contrato o bien para reportes y análisis propios del Departamento o bien para patente de registro a nombre del Departamento, en los formatos solicitados y sin perjuicio de los derechos de autor que para el caso correspondan.
9. Presentar la factura correspondiente a la prestación del bien, obra o servicio. Si el contratista tiene que facturar electrónicamente, deberá presentar al Departamento la factura electrónica validada previamente por la DIAN, como requisito para el pago de los bienes y/o servicios contratados, según las instrucciones de la DIAN.
10. Estarán a cargo del Contratista y de acuerdo con el régimen tributario los IMPUESTOS, TASAS Y CONTRIBUCIONES, establecidos por las diferentes autoridades nacionales, departamentales o municipales.
11. El Contratista, bajo la gravedad de juramento, manifiesta que ni él ni sus representantes legales, apoderados, revisor fiscal o quien haga sus veces: i). Están incluidos en la lista ONU emitida por el Consejo de Seguridad de las Naciones Unidas o la lista emitida por la oficina de control de activos extranjeros de las Naciones Unidas (OFAC) también conocida como lista Clinton, ni en ninguna otra lista restrictiva emitida por organismos nacionales o internacionales, policiales, judiciales o de investigación con igual fin; ii). Han participado en actividades de lavado de activos o financiación del terrorismo.
12. Garantizar la visibilidad de la vinculación del Departamento de Antioquia, a través de la disposición de la imagen institucional en todas las estrategias de comunicación que se produzcan para el desarrollo las actividades, disponiéndolas en lugar visible y concediendo los respectivos créditos en los mensajes, regidos por el Manual de Identidad del Departamento de Antioquia. Las piezas producidas, así como cualquier información que se vaya a suministrar a la prensa hablada, escrita o un tercero, deberán contar con la autorización del Departamento, acogiéndose a los lineamientos establecidos en la Política de Comunicaciones y al Manual de Identidad Corporativa impartidos por la Oficina de Comunicaciones del Departamento de Antioquia.
13. Según el régimen tributario aplicable, el contratista debe inscribirse en la Oficina de Industria y Comercio de los municipios donde se presta el servicio (si aplica).

14. Garantizar que en los eventos y actividades desarrollados en el marco de la ejecución del contrato se dé cumplimiento a lo estipulado en la Ordenanza No de 01 de 2020 (prohibición plástica de un solo uso), así como las directrices y orientaciones brindadas por el Departamento de Antioquia sobre la materia.
15. En el evento en que en desarrollo del contrato sea necesario definir sintaxis, artes, aplicativos o programaciones, estás deberán ser entregadas oportunamente por el contratista, con sus respectivos tutoriales y capacitaciones al Departamento, las exenciones de este tipo de archivos, las deberá definir previamente la Dirección de Informática del Departamento de Antioquia.
16. Cancelar en su totalidad los impuestos, tasas y/o contribuciones a que hubiere lugar en razón o con ocasión de la celebración, ejecución, liquidación y/o pago de este contrato.
17. Las demás que tengan relación directa con la naturaleza y objeto del contrato.

2.7.3 Derechos del contratista

El consultor tiene derecho a:

1. Recibir una remuneración por la ejecución del contrato de consultoría en los términos pactados en el presente contrato.
2. Presentar recomendaciones, solicitudes o reclamaciones a la entidad y recibir oportuna respuesta.

2.7.4 Obligaciones del Contratante

Son obligaciones del Departamento de Antioquia, Secretaría de Infraestructura Física:

1. Realizar actividades de acompañamiento, vigilancia, seguimiento y control de la ejecución del contrato, de acuerdo con las especificacicnes indicadas en la propuesta, en los documentos de soporte, y en el contrato.
2. Verificar que el contratista acredite que se encuentra al día en el pago de los aportes de seguridad social y parafiscales, en los que aplique y cuando a ello haya lugar.
3. Elaborar la documentación relacionada con la ejecución del Contrato siguiendo los formatos establecidos por el Departamento de Antioquia (Actas, informes de seguimiento, pagos, entre otras).
4. Autorizar el pago de acuerdo con lo establecido en el contrato.
5. Contratar a una interventoría para la supervisión del contrato.
6. Exigir al contratista la ejecución idónea y oportuna del objeto contratado.
7. Realizar las gestiones necesarias para el reconocimiento y cobro de las sanciones pecuniarias y garantías a que hubiere lugar.
8. Adelantar revisiones periódicas de los servicios prestados, para verificar que estos cumplan con las condiciones de calidad ofrecidas por el contratista, y promover las acciones de responsabilidad contra éstos y sus garantes cuando dichas condiciones no se cumplan.
9. Adelantar las acciones conducentes a obtener la indemnización de los daños que sufran en desarrollo o con ocasión del contrato celebrado.
10. Definir las medidas necesarias para mantener durante el desarrollo y ejecución del contrato las condiciones técnicas, económicas y financieras existentes.
11. Efectuar la liquidación del contrato dentro del término previsto para ello.

12. Solicitar la actualización o la revisión de los precios cuando se produzcan fenómenos que alteren en su contra el equilibrio económico o financiero del contrato.
13. Exigir que la calidad de los servicios adquiridos se ajuste a los requisitos mínimos previstos en las normas técnicas colombianas, en su defecto a normas internacionales elaboradas por organismos reconocidos a nivel mundial o con normas extranjeras aceptadas en los acuerdos internacionales suscritos por Colombia.
14. Realizar las demás actividades necesarias para el cabal cumplimiento del objeto contractual.

3 LA MODALIDAD DE SELECCIÓN DEL CONTRATISTA Y SU JUSTIFICACIÓN, INCLUYENDO LOS FUNDAMENTOS JURÍDICOS QUE SOPORTAN SU ELECCIÓN

El Departamento de Antioquia a través de la Secretaría de Infraestructura adelantará el proceso de contratación bajo la modalidad de Concurso de Méritos Abierto, de conformidad con lo regulado en el numeral 2 del artículo 32 de la Ley 80 de 1993, el numeral 3° del artículo 2° de la Ley 1150 de 2007, modificado por el artículo 219 del Decreto- Ley 019 de 2012 y el Decreto 1082 de 2015 y demás normas que los modifiquen o adicionen.

Por tanto, de acuerdo al objeto, el proceso de selección para la contratación cuya prestación demanda el departamento de Antioquia, según los estudios y documentos previos, será de Concurso de Méritos, de conformidad con lo señalado en el numeral 2 del artículo 32° de la Ley 80 de 1993, el numeral 3° del artículo 2° de la Ley 1150 de 2007, modificado por el artículo 219 del Decreto- Ley 019 de 2012 y el artículo 2.2.1.2.1.3.1 Decreto 1082 de 2015, que prescribe lo siguiente.

"Artículo 2.2.1.2.1.3.1. Procedencia del concurso de méritos. Las Entidades estatales deben seleccionar sus contratistas a través del concurso de méritos para la prestación de servicios de consultoría de que trata el numeral 2 del artículo de Ley 80 de 1993 y para los proyectos de arquitectura..."

De conformidad con el objeto a contratar, resulta procedente efectuar el presente proceso de selección mediante la modalidad de Concurso de Méritos Abierto, toda vez que ello aplica para contratos tendientes a la ejecución de proyectos de inversión, estudios de diagnóstico, pre factibilidad o factibilidad para programas y proyectos específicos, las asesorías técnicas de coordinación, control y supervisión, así como la interventoría, gerencia de obra o de proyectos, dirección, programación y la ejecución de diseños, anteproyectos y proyectos.

En materia de publicidad del proceso de selección se debe observar y cumplir lo dispuesto en el artículo 2.2.1.1.1.7.1 del Decreto 1082 de 2015 y las demás normas que lo reglamenten, modifiquen, deroguen o sustituyan, referente a la convocatoria pública en los procesos de licitación, selección abreviada y concurso de méritos; así como lo dispuesto en el artículo 224 del Decreto 019 de 2012.

4 EL VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO Y LA JUSTIFICACIÓN DEL MISMO, INDICANDO LAS VARIABLES UTILIZADAS PARA CALCULAR EL PRESUPUESTO DE LA CONTRATACIÓN Y LOS RUBROS QUE LO COMPONEN

4.1 Análisis del sector

En documento anexo se presenta el análisis del sector relativo al objeto del presente proceso de contratación, desde la perspectiva legal, comercial, financiera, organizacional, técnica y de análisis de riesgo.

Ver Anexo Análisis del Sector

4.2 Presupuesto oficial

OCHOCIENTOS SEIS MILLONES TREINTA Y NUEVE MIL CUATRO PESOS ($ 806.039.004), IVA INCLUIDO DEL 19% Y FACTOR MULTIPLICADOR DE 2.30.

Nota: Los costos de las garantías exigidas (pólizas de seguro) contenidas en el presupuesto oficial en la partida 'Provisión para el pago de primas de garantías', serán reconocidos hasta el monto señalado en el rubro para tal propósito, a través de reembolso que se realizará previa presentación de la factura electrónica de venta o documento equivalente aprobada por el interventor del contrato, sin que sea superado el valor estimado para dicho rubro.

Para determinar el presupuesto oficial, se tomaron los valores de la base de datos que actualiza periódicamente la Secretaría de Infraestructura Física para los salarios de profesionales afectados por un Factor Multiplicador, el cual se determina teniendo en cuenta los sueldos básicos del personal, las prestaciones sociales, costos indirectos, costos de perfeccionamiento, estampillas, tasas, impuestos, contribuciones y honorarios; con base en lo anterior se calculó el valor a pagar de cada informe que debe presentar el consultor según el componente que se requiera así como las horas de los especialistas.

Además, se fijan las tarifas según los precios promedio del mercado y según la experiencia de la Secretaría respecto a las tarifas de ensayos, alquiler de equipos, vehículos y transporte, y edición de informes y registros fotográficos, entre otros.

El valor total corregido de la propuesta económica no excederá el valor del presupuesto oficial, si no se considerará en el proceso de selección y se considerará rechazada.

La propuesta económica deberá incluir todos los precios asociados con las tareas a contratar que comprenden, entre otros:

1. La remuneración del personal del consultor, la cual deberá, según el caso, incluir sueldos, cargas por concepto de prestaciones sociales, seguridad social y parafiscales y gastos de viaje
2. Gastos generados por la adquisición de equipos, programas o insumos necesarios para la realización de la labor.

3. Gastos de administración.
4. Gastos contingentes.

Los precios deberán ser desglosados por actividad, en moneda nacional. Las actividades y productos descritos en la propuesta técnica pero no costeadas en la propuesta económica, se consideran incluidas en los precios de las actividades o productos costeados.

En resumen, se tuvieron en cuenta las siguientes variables:

- Localización del municipio.
- Costos del personal como sueldos, cargas por concepto de prestaciones sociales, seguridad social y parafiscales, gastos de viaje.
- Actividades complementarias, toma de muestras, estudios de suelos, equipos, papelería, labores de topografía, revisión de los Estudios y Diseños presentados por el contratista.
- Cantidad y tiempo requerido para alquiler de equipo necesario para cada actividad.

Para efectos de la retención en la fuente por renta, estampillas, impuestos y demás, la Secretaría de Infraestructura Física procederá de conformidad con la normatividad tributaria vigente, y los oferentes deberán considerar todos estos valores en la conformación de su propuesta.

4.2.1 ESTAMPILLAS, IMPUESTOS, TASAS, CONTRIBUCIONES

Es obligación del CONTRATISTA considerar en su propuesta todos los tributos (impuestos, tasas, gravámenes, contribuciones y demás, cuando la Ley lo señale), y los que estén dentro de los elementos de la obligación tributaria, los cuales serán cancelados directamente por el sujeto pasivo y/o deducible por las entidades del Estado.

Es deber del proponente informarse y dimensionar las distintas cargas fiscales de las cuales pueda ser responsable, y que deben contemplar para ser incluidas en su oferta, y el Departamento de Antioquia no aceptará reclamación alguna por estos conceptos entre los cuales se debe considerar:

Gravamen a los movimientos financieros 50% del 4/1000. Conforme lo señalado en el segundo inciso del artículo 115 del Estatuto Tributario Nacional será deducible el cincuenta por ciento (50%) del GMF, a saber:

> *[...] En el caso del gravamen a los movimientos financieros será deducible el cincuenta por ciento (50%) que haya sido efectivamente pagado por los contribuyentes durante el respectivo año gravable, independientemente que tenga ono relación de causalidad con la actividad económica del contribuyente, siempre quese encuentre debidamente certificado por el agente retenedor. [...]*

Entre los tributos deducibles al adjudicatario, por parte del Departamento de Antioquia, a manera de enunciado, y sin perjuicio del deber que tienen los proponentes de informarse al respecto, se tienen los siguientes:

- **Estampilla Pro-Desarrollo:** El Departamento de Antioquia aplicará la retención del

0,60% por concepto de la estampilla "PRODESARROLLO", al elaborar la orden de pago de contratos y adiciones suscritas, según la Ordenanza 41 del 16 de diciembre de 2020.

- **Estampilla para el Bienestar del Adulto Mayor:** El Departamento aplicará la retención del 2% por concepto de la estampilla "PARA EL BIENESTAR DEL ADULTO MAYOR", al momento de la elaboración de la orden de pago de los contratos y adiciones suscritas, de conformidad con la Ordenanza 41 del 16 de diciembre de 2020,
- **Estampilla Pro-Hospitales Públicos:** El Departamento de Antioquia aplicará la retención del 1% por concepto de la estampilla "PROHOSPITALES PÚBLICOS", al elaborar la orden de pago de los contratos y adiciones suscritas, según la Ordenanza 41 del 16 de diciembre de 2020.
- **Estampilla Politécnico Colombiano Jaime Isaza Cadavid:** El Departamento de Antioquia aplicará la retención del 0.40% por concepto de la estampilla "POLITECNICO COLOMBIANO JAIME ISAZA CADAVID", al momento de la elaboración de la orden de pagode los contratos y adiciones suscritas, conformidad con la Ordenanza 41 del 16 de diciembrede 2020.
- La estampilla Pro-Desarrollo Institución Universitaria de Envigado (I.U.E): El Departamento de Antioquia aplicará la retención del 0,40% porconcepto de la estampilla "PRO-DESARROLLO INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA DE ENVIGADO", al elaborar la orden de pago de los contratos y adiciones suscritas según la Ordenanza 41 del 16 de diciembre de 2020.
- **Tasa Pro-Deporte y Recreación:** El Departamento aplicará la retención del 2,50% por conceptode la "TASA PRO-DEPORTE Y RECREACIÓN", al momento de la elaboración de la orden de pago de los contratos y adiciones suscritas, de conformidad con la Ordenanza 33 del 07 de noviembre de 2024.
- **Pro-Institución Universitaria Digital de Antioquia IU – Digital (0.4%):** El Departamento aplicará la retención del 0.4% por concepto de la "Pro-Institución Universitaria Digital de Antioquia IU – Digital", del valor total de la cuenta u orden de pago proveniente de contratos, pedidos y facturas de conformidad con la Ordenanza 20 del 26 de agosto de 2022.
- **Retención en la Fuente por Renta**: Para efectos de la retención en la fuente por renta, el Departamento de Antioquia procederá de conformidad con la normatividad tributaria vigente,y en caso de que no haya lugar a ello, el proponente deberá indicar la norma que lo excluye o le otorga la exención. La retención en la fuente por renta, que corresponde al pago anticipado del Impuesto de Renta, no se puede tener en cuenta como elemento estructural de los costos porque no se entiende como un impuesto sino un pago anticipado de la renta.
- **Impuesto de Timbre por Conmoción Interior (0.5%)**: Según el Decreto 175 de 2025, la tarifa general es del 1%, pero se reduce al 0.5% para contratos suscritos con **entidades públicas** porempresas o personas naturales. Este impuesto se calcula sobre el **valor del contrato sin incluir el IVA** y estará vigente hasta el 31 de diciembre de 2025.

La oferta económica deberá ser expresada en la Plataforma Transaccional SECOP II y deberá incluir la totalidad de los gastos directos e indirectos del contrato correspondiente y tener en cuenta un factor multiplicador de máximo 2.32 en los costos asociados a Personal Profesional, Técnico y Administrativo.

El valor de la oferta económica no podrá ser superior al monto establecido para cada una de las etapas estimadas por la Entidad en el presupuesto oficial (cuando aplique), ni podrá ser superior al monto total establecido en el presupuesto oficial, so pena de rechazo de la propuesta.

El contratista que resulte adjudicatario del proceso de selección deberá entregar una discriminación del presupuesto para la firma del acta de inicio, lo cual no implica que el Contrato de Interventoría producto de este estudio se haya acordado a precios unitarios, o que deban reconocerse obligaciones por concepto de gastos rembolsables, tampoco implicará que le sea concedida cualquier variación en los precios o en la cantidad de unidades ofrecidas en la Propuesta.

EXONERACIÓN DEL PAGO DE APORTES PARAFISCALES A FAVOR DEL SENA Y DEL ICBF Y DE LAS COTIZACIONES AL RÉGIMEN CONTRIBUTIVO DE SALUD

La Entidad dará cumplimiento a lo estipulado en la Ley 1819 de 29 de diciembre de 2016:

ARTÍCULO 65°. Adiciónese el artículo 114-1 del Estatuto Tributario el cual quedará así:

"ARTÍCULO 114-1. EXONERACIÓN DE APORTES. Estarán exoneradas del pago de los aportes parafiscales a favor del Servicio Nacional del Aprendizaje (SENA), del Instituto Colombiano de Bienestar Familiar (ICBF) y las cotizaciones al Régimen Contributivo de Salud, las sociedades y personas jurídicas y asimiladas contribuyentes declarantes del impuesto sobre la renta y complementarios, correspondientes a los trabajadores que devenguen, individualmente considerados, menos de diez (10) salarios mínimos mensuales legales vigentes.

Así mismo las personas naturales empleadoras estarán exoneradas de la obligación de pago de los aportes parafiscales al SENA, al ICBF y al Sistema de Seguridad Social en Salud por los empleados que devenguen menos de diez (10) salarios mínimos legales mensuales vigentes. Lo anterior no aplicará para personas naturales que empleen menos de dos trabajadores, los cuales seguirán obligados a efectuar los aportes de que trata este inciso.

Los consorcios, uniones temporales y patrimonios autónomos empleadores en los cuales la totalidad de sus miembros estén exonerados del pago de los aportes parafiscales a favor del Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA) y el Instituto Colombiano de Bienestar Familiar (ICBF) de acuerdo con los incisos anteriores y estén exonerados del pago de los aportes al Sistema de Seguridad Social en salud de acuerdo con el inciso anterior o con el parágrafo 4° del artículo 204 de la Ley 100 de 1993, estarán exonerados del pago de los aportes parafiscales a favor del Sena y el ICBF y al Sistema de Seguridad Social en Salud correspondientes a los trabajadores que devenguen, individualmente considerados, menos de diez (10) salarios mínimos mensuales legales vigentes.

PARÁGRAFO 1. Los empleadores de trabajadores que devenguen diez (10) salarios mínimos legales mensuales vigentes o más, sean o no sujetos pasivos del Impuesto sobre la Renta y Complementarios seguirán obligados a realizar los aportes parafiscales y las cotizaciones de que tratan los artículos 202 y 204 de la Ley 100 de 1993 y los pertinentes de la Ley 1122 de 2007, el artículo 70 de la Ley 21 de 1982, los artículos 2° y 3° de la Ley 27 de 1974 y el artículo 1° de la Ley 89 de 1988, y de acuerdo con los requisitos y condiciones establecidos en las normas aplicables.

PARÁGRAFO 2. Modificado. Ley 1943/2018, Art. 118. Las entidades que deben realizar el proceso de calificación de que trata el inciso segundo del artículo 19 del Estatuto Tributario, para ser admitidas como contribuyentes del régimen tributario especial, estarán obligadas a realizar los aportes parafiscales y las cotizaciones de que tratan los artículos 202 y 204 de la Ley 100 de 1993 y las pertinentes de la Ley 1122 de 2007, el artículo 7 de la Ley 21 de 1982, los artículos 2 y 3 de la Ley 27 de 1974 y el artículo 1 de la Ley 89 de 1988, y de acuerdo con los requisitos y condiciones establecidos en las normas aplicables.

PARÁGRAFO 3. Los contribuyentes del impuesto sobre la renta y complementarios, que liquiden el impuesto a la tarifa prevista en el inciso 1° del artículo 240-1 tendrán derecho a la exoneración de que trata este artículo.

PARÁGRAFO 4. Los contribuyentes que tengan rentas gravadas a cualquiera de las tarifas de que tratan los parágrafos 1, 2, 3 y 4 del artículo 240 del Estatuto Tributario, y el inciso 1° del artículo 240-1 del Estatuto Tributario, tendrán derecho a la exoneración de aportes de que trata este artículo siempre que liquiden el impuesto a las tarifas previstas en las normas citadas. Lo anterior sin perjuicio de lo previsto en el parágrafo 3° del artículo 240-1.

PARÁGRAFO 5. Las Instituciones de Educación Superior públicas no están obligadas a efectuar aportes para el Servicio Nacional de Aprendizaje".

Por lo tanto, la Entidad en aplicación de las normas sobre exoneración en el pago de parafiscales a favor del SENA e ICBF y de las cotizaciones al Régimen Contributivo de Salud, verificará en el factor multiplicador entregado y desglosado por el ADJUDICATARIO, si es exonerado o no, y la entidad, solicitará y realizará los ajustes a que haya lugar en los costos administrativos de ese Factor Multiplicador (FM).

NOTA: *Se informa a los interesados en el presente proceso de selección, que la Secretaría de Infraestructura Física de Antioquia ha definido el Factor Multiplicador (FM) considerando dentro del presupuesto oficial el* ***reconocimiento*** *de los valores por los componentes de aportes parafiscales con destino al Servicio Nacional de Aprendizaje – SENA (2%) y al Instituto Colombiano de Bienestar Familiar – ICBF (3%), así como el pago de la contribución al Sistema de Seguridad Social en Salud con cargo al empleador (8,5%). No obstante, si el adjudicatario del proceso de contratación se encuentra exonerado en el pago de dichos componentes, la entidad solicitará que sean restados del valor total del Factor Multiplicador presentado por el adjudicatario, sin que sea posible la redistribución del valor de la exoneración en otros rubros, de tal manera que, el resultado de la anterior operación será el valor del Factor Multiplicador con el cual se suscribirá el contrato.*

Una vez notificada la resolución de adjudicación, el adjudicatario deberá entregar desglosado el Factor Multiplicador (FM), indicado en su oferta.

De otro lado, y sobre la facturación de Consorcios y Uniones Temporales artículo 1.6.1.4.10 del decreto 1625 de 2016, modificado por el decreto 358 del 5 de marzo de 2020 señala que:

*"**ARTÍCULO 1.6.1.4.10. Facturación de consorcios y uniones temporales**. Sin perjuicio de la obligación de registrar y declarar de manera independiente los ingresos, costos y deducciones que corresponde a los miembros del consorcio o unión temporal, para efectos del cumplimiento de la obligación formal de expedir factura, existirá la opción de que tales consorcios o uniones temporales lo hagan a nombre propio y en representación de sus miembros, o en forma separada o conjunta cada uno de los miembros del consorcio o unión temporal.*

Cuando la facturación la efectúe el consorcio o unión temporal bajo su propio Número de Identificación Tributaria -NIT, esta, además de señalar el porcentaje o valor del ingreso que corresponda a cada uno de los miembros del consorcio o unión temporal, indicará el nombre o razón social y el Número de Identificación Tributaria -NIT, de cada uno de ellos. Estas facturas deberán cumplir los requisitos señalados en las disposiciones legales y reglamentarias.

En el evento previsto en el inciso anterior, quien efectúe el pago o abono en cuenta deberá practicar al consorcio o unión temporal la respectiva retención en la fuente a título del impuesto sobre la renta y complementarios, y corresponderá a cada uno de sus miembros asumir la retención en la fuente a prorrata de su participación en el ingreso facturado.

El impuesto sobre las ventas -IVA y el impuesto nacional al consumo, según el caso, discriminado en la factura que expida el consorcio o unión temporal, deberá ser distribuido a cada uno de los miembros de acuerdo con su participación en las actividades gravadas que dieron lugar a los referidos impuestos, para efectos de ser declarado; lo anterior aplica en el caso que cada uno de los miembros asuman directamente las responsabilidades que se deriven de los citados impuestos.

La facturación expedida en cumplimiento de estas disposiciones servirá para soportar en el impuesto sobre la renta y en el impuesto sobre las ventas, los costos, los gastos, y los impuestos descontables, de quienes efectúen los pagos correspondientes.

***PARÁGRAFO.** Tratándose de la factura electrónica de venta que expidan los consorcios o uniones temporales, las mismas deberán permitir identificar la facturación realizada respecto de la participación de cada miembro en el consorcio o unión temporal, en la forma y condiciones que para el efecto establezca la Unidad Administrativa Especial Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales -DIAN."*

OBSERVACIÓN: Según circular emitida por la Secretaría de Hacienda se debe tener en cuenta lo siguiente:

"Factor Multiplicador con Consorcios y Uniones Temporales (Conceptos 071527 de 2007, 105685 y 107095 de 2006 de la DIAN):

De conformidad con lo preceptuado en el artículo 5 del decreto 1354 de 1987, y según el contenido de los conceptos 105685 y 107095 de 2006 de la DIAN, la tarifa preferencial de dos por ciento (2%) en los contratos de consultoría de obra pública, cuya remuneración se efectúe por el método del factor multiplicador resulta aplicable siempre y cuando se cumpla todos los requisitos establecidos en dicha norma, a contratos celebrados con personas jurídicas.

Así mismo, en el concepto 020685 del 14 de marzo de 2001 de la DIAN se aclara que:

"(...) No obstante, es importante precisar que, para la aplicación de la tarifa especial de retención, el artículo 5 del Decreto 1354 de 1987, exige que el contratista sea una Persona Jurídica".

Al hacer un análisis de la naturaleza jurídica de los consorcios y uniones temporales, se concluye que tales figuras de asociación empresarial, no son personas jurídicas y por ello cuando la norma hace referencia a dichos entes societarios, no pueden entenderse incluidos los consorcios y/o uniones temporales. El concepto 23668 de marzo 14 de 2000 al hacer un estudio del tema señaló que los consorcios y las uniones temporales son asociaciones especiales de personas o entidades, distintas de las sociedades.

4.3 Forma de pago de los recursos

El contrato que se derive del presente concurso de méritos se pagará bajo la modalidad de **Pago por Avances o Parcialidades no reajustable** de la siguiente manera:

Una vez cumplidos los requisitos de perfeccionamiento y legalización del contrato, el Departamento de Antioquia efectuará pagos parciales con base en la entrega de los productos definidos en el contrato, de la siguiente manera:

El pago se realizará contra entregas parciales y por componente entregado, según los siguientes criterios:

- **Primer pago:**

Se realizará un pago del 30% del valor de cada componente, una vez finalizada la etapa exploratoria en campo y certificada mediante un informe y acta de pago aprobada por la interventoría del contrato y previo visto bueno del supervisor por parte del Departamento de Antioquia:

Los componentes incluidos en esta fase son:

  - Estudios topográficos
  - Estudio geotécnico y diseño de pavimentos
  - Estudio geotécnico para fundaciones de puentes, estructuras de contención y obra hidráulicas - análisis de estabilidad, estabilización de taludes y puntos críticos.
  - Estudio de patología de pavimento
  - Estudio de componentes ambiental y social.

- **Segundo pago**

Una vez se entregue a la interventoría la primera versión completa de cada componente (tanto los contemplados en el pago 1 como los que no), cumpliendo con los requisitos mínimos exigidos para su revisión técnica, se realizará el siguiente pago por componente entregado.

  - 50% del valor de cada componente que no haya recibido un pago previo.
  - 20% del valor de cada componente que haya sido parcialmente pagado en la fase anterior.

- **Tercer pago:**

Se efectuará un pago del 45% del valor de cada componente, en la medida que se vaya realizando la entrega de cada componente y contra recibo a satisfacción de la interventoría del contrato para cada uno de ellos.

- **Último pago:**

Se realizará una vez se liquide el contrato, permitiendo la aplicación de descuentos por imprevistos no causados y otros conceptos que correspondan.

La Entidad no se hace responsable por las demoras presentadas en el trámite para el pago al Contratista cuando ellas fueren ocasionadas por encontrarse incompleta la documentación de soporte o no ajustarse a cualquiera de las condiciones establecidas en el presente Contrato y conforme a las instrucciones dadas por la entidad contratante para el trámite de pagos

El Contratista deberá acreditar para cada pago derivado del contrato, que se encuentra al día en el pago de salarios y honorarios, así como con los pagos al Sistema de Seguridad Social Integral y Parafiscales, incluidos los aportes a favor del SENA, ICBF y Cajas de Compensación Familiar y contribución al Fondo Nacional de Formación Profesional de la Industria de la Construcción – FIC, cuando correspondan. Igual requisito deberá cumplir los integrantes del Consorcio o Unión Temporal contratista.

Las actas de pago deberán ser presentadas para su verificación, revisión y aprobación a la Dirección responsable de la ejecución del contrato dentro de los cinco (5) días calendario siguientes al mes en el que se ejecutaron los informes, bienes, servicios o actividades. Una vez aprobada el acta por el Interventor del contrato y previo requerimiento de la Dirección Administrativa y Financiera de la Secretaría de Infraestructura Física, dependencia encargada de la elaboración del recibo a satisfacción, El CONTRATISTA presentará la respectiva factura de venta electrónica o documento equivalente, la cual debe cumplir, como mínimo, los requisitos establecidos en los artículos 1.6.1.4.12 del Decreto 1625 de 2016 y 617 del Estatuto Tributario Nacional. La fecha de la factura debe corresponder al mes de su elaboración, y en ella constará el número del contrato, el concepto del bien o servicio que se está cobrando, la dependencia responsable y el nombre del Supervisor designado.

En caso de que el contratista esté obligado a expedir factura electrónica, como requisito necesario para el pago, debe dar cumplimiento a las disposiciones del Decreto 358 del 5 de marzo de 2020 del Ministerio de Hacienda y Crédito Público, en concordancia con lo dispuesto en la Resolución N° 042 del 5 de mayo de 2020 expedida por la Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales - DIAN, y demás normas que los modifiquen, complementen o sustituyan.

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

El DEPARTAMENTO pagará al CONTRATISTA dentro de los treinta (30) días hábiles siguientes a la presentación de la factura, con el previo visto bueno por parte de la Entidad, acta de recibo a

satisfacción de las actividades y certificación de encontrarse el consultor al día en el pago de aportes al Sistema de la Seguridad Social y Parafiscales, de conformidad con lo señalado en el artículo 23 de la Ley 1150 de 2007. El pago estará sujeto a la planificación financiera de la Secretaría de Hacienda del Departamento de Antioquia, según el programa anual mensualizado de caja-PAC.

Las facturas deberán tramitarse durante el mismo mes que se causen y la fecha límite para entregar cuentas en la Secretaría de Infraestructura Física es el 10 de cada mes o el día hábil anterior en caso de no ser día laboral.

Los recursos para respaldar el Contrato provienen de Recursos Propios de acuerdo el proyecto presentado por el Departamento de Antioquia bajo el código BPIN 2024003050157 para los recursos propios del Departamento.

4.3.1 Anticipo

No aplica para este contrato de consultoría.

4.4 Número de registro en el Banco de Proyectos, Rubro Presupuestal, Certificado de Disponibilidad Presupuestal y Vigencia futura

- **Banco de proyectos:**

  Nombre: Estudios y diseños para el mejoramiento de infraestructura vial en el departamento de Antioquia
  BPIN/BPID: 2024003050157
  Elemento PEP: 17-0159
  Vigente hasta: 05 de junio del 2025

- **Rubro presupuestal:** 2320202008/111B/0-1010/C24021/170159 FONDOS COMUNES I.C.L.D. EstudiosyDiseñosParaMejoramInfraestrVialDptoAntio

- **Certificado de disponibilidad presupuestal - CDP**: 3500055630 – 20/03/2025 - $900.000.000 COP

- **Vigencia futura**: N/A.

5 LOS CRITERIOS PARA SELECCIONAR LA OFERTA MÁS FAVORABLE

5.1 Requisitos Habilitantes y de Participación

Los requisitos habilitantes y de participación que deberán cumplir los proponentes, los cuales se encuentran desarrollados en el proyecto de pliego y pliego de condiciones definitivo y se enuncian a continuación:

5.1.1 Requisitos de Orden Jurídico

Los interesados podrán participar como proponentes bajo alguna de las siguientes modalidades siempre y cuando cumplan los requisitos exigidos en el pliego de condiciones:

1. Individualmente como: a) personas naturales nacionales o extranjeras, b) personas jurídicas nacionales o extranjeras.
2. Conjuntamente, como proponentes plurales en cualquiera de las formas de asociación previstas en el artículo 7 de la Ley 80 de 1993.

Los proponentes deben:

A. Tener capacidad jurídica para la presentación de la oferta.
B. Tener capacidad jurídica para la celebración y ejecución del contrato.
C. No estar incursos en ninguna de las circunstancias de inhabilidad, incompatibilidad, conflicto de interés o prohibición para contratar previstas en la Constitución y en la Ley.
D. No estar reportados en el último Boletín de Responsables Fiscales vigente publicado por la Contraloría General de la República. Esta disposición aplica para el proponente e integrantes de un proponente plural con domicilio en Colombia. Tratándose de proponentes extranjeros sin domicilio o sin sucursal en Colombia, deberán declarar que no son responsables fiscales por actividades ejercidas en Colombia en el pasado y que no tienen sanciones vigentes en Colombia que impliquen inhabilidad para contratar con el Estado.

La entidad debe consultar los antecedentes judiciales en línea en los registros de las bases de datos, al igual que el certificado de antecedentes disciplinarios conforme el artículo 1 de la Ley 1238 de 2008 y el Registro Nacional de Medidas Correctivas del Ministerio de Defensa Nacional Policía Nacional, de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 184 de la Ley 1801 de 2016 Código Nacional de Seguridad y Convivencia Ciudadana.

Adicionalmente se deberán cumplir con los requisitos de existencia y representación legal, conformación de proponentes plurales (cuando aplique) y certificación de pagos al sistema de seguridad social integral señalados en el Pliego de Condiciones.

Ver requisitos de participación en el pliego de condiciones.

5.1.2 Requisitos de Orden Técnico

5.1.2.1 Exigencia mínima de la experiencia del proponente

Para habilitarse en el Proceso de Contratación, el Proponente acreditará que la sumatoria de los contratos aportados como experiencia es mayor o igual al 100% respecto del valor total del presupuesto oficial establecido para el Proceso de Contratación expresado en SMMLV. Estos contratos serán verificados en el RUP y en el "Formato 3 – Experiencia", para los Proponentes que no están obligados a estar inscritos en el RUP, cumpliendo con los requisitos de experiencia previstos en el numeral 10.1 del pliego de condiciones.

Además, para habilitarse en el Proceso de Contratación, mediante los contratos aportados, en caso de ser procedente, deberá acreditarse la experiencia específica exigida en este pliego de condiciones; al igual que la experiencia en las actividades secundarias, en caso de que se solicite combinación deexperiencia de la Matriz 1 – Experiencia; e igualmente, deberá acreditarse la experiencia adicional cuando el proyecto a ejecutar incluya servicios adicionales a la consultoría de estudios de ingeniería de infraestructura de transporte. Lo anterior, de conformidad con lo exigido en el numeral 10.1.1. del pliego de condiciones.

En caso de que con los contratos aportados no se acrediten los requisitos exigidos en los dos párrafos anteriores, la Entidad solicitará al Proponente que subsane su oferta en los términos del numeral 1.6. Si el Proponente subsana el requisito mínimo de experiencia, se habilitará en el Proceso de Contratación, pero no se tendrán en cuenta estos contratos para la asignación del puntaje. En otras palabras, el otorgamiento de puntaje se realizará con los contratos válidos aportados en su oferta y que no fueron objeto de subsanación por parte del Proponente.

5.1.2.2 Exigencias mínimas de experiencia y formación académica del equipo de trabajo (Personal clave evaluable)

Durante el proceso de selección, NO se evaluarán los soportes de los perfiles requeridos, por eso no se requerirán como parte de los documentos que conformen la propuesta por los oferentes. En tal sentido, para habilitarse en el proceso de selección, el proponente deberá cumplir las siguientes reglas:

I. El proponente deberá aportar y diligenciar en forma clara, completa, correcta y legible el Formato 8 - Aceptacion formación y experiencia del Personal Clave Evaluable de acuerdo conlos requisitos y condiciones que allí se indican y demás señaladas en el pliego de condiciones ysus documentos anexos.
II. El Formato 8 - Aceptacion formación y experiencia del Personal Clave Evaluable debe suscribirlo el proponente persona natural o representante legal de la persona jurídica.

Para los fines de este numeral, se entiende por personal clave evaluable el siguiente perfil: **(i) Director de consultoría.**

Las condiciones de formación y experiencia de los perfiles del personal integrante del equipo de trabajo denominado personal clave se encuentran en el Anexo 1 – Anexo Técnico del presente proceso de selección, las cuales serán verificadas para la ejecución del contrato, de acuerdo con lasreglas establecidas en el pliego de condiciones, particularmente en el numeral 10.2.

Nota: El proponente en la etapa de selección no deberá allegar con su propuesta documentos soporte, hojas de vida ni certificaciones de los profesionales y del equipo de trabajo que considerarápara el futuro contrato, ya que serán verificados por la entidad para la ejecución del contrato.

5.1.3 Requisitos de Capacidad Financiera y Organizacional:

Con el objetivo de establecer requisitos mínimos habilitantes de capacidad financiera y organizacional que sean proporcionales a las diferentes condiciones (presupuesto, plazo, etc) de los procesos de

selección de concurso de méritos para contratar los servicios de consultoría de estudios de ingeniería de infraestructura de transporte que adelanten las Entidades, se establecieron indicadores de acuerdo con el presupuesto oficial del proceso de contratación, con base en los siguientes rangos de presupuesto definidos de conformidad con la matriz de experiencia de los proyectos de infraestructura de transporte estructurada para la presente versión de los pliegos tipo:

Rango 1		Rango 2	
>0	<4.000	>= 4.000	-

De acuerdo con lo anterior, para cada uno de los rangos se establecieron indicadores de capacidad financiera y organizacional los cuales deberán ser solicitados por las Entidades en procesos de selección de concurso de méritos para contratar los servicios de consultoría de estudios de ingeniería de infraestructura de transporte de acuerdo al rango en el cual se encuentre el presupuesto oficial.

1. *Índices de capacidad financiera y organizacionales para Mipyme.*

Proponente persona natural o jurídica que demuestre la condición de Mipyme de conformidad con lo previsto en el artículo 2.2.1.2.4.2.4. del Decreto 1082 de 2015, en concordancia con el parágrafo del artículo 2.2.1.13.2.4 del Decreto 1074 de 2015 El o las normas que los modifiquen, sustituyan o complementen, probará los siguientes indicadores:

Indicador	Valor concertado Rango 1	Valor concertado Rango 2
Índice de liquidez	1,1	1,2
Índice de endeudamiento	0,65	0,70
Razón de cobertura de intereses	1,5	1
Capital de trabajo	Definido en el documento base	Definido en el documento base
Rentabilidad del patrimonio	0,02	0,03
Rentabilidad del activo	0,01	0,02

Tratándose de Proponente Plurales estos indicadores solo se aplicarán si por lo menos uno de los integrantes acredita la calidad de Mipyme de conformidad con el artículo 2.2.1.2.4.2.4 del Decreto 1082 de 2015, o la normas que los modifiquen, sustituyan o complementen, y tienen una participación igual o superior al diez por ciento (10%) en el consorcio o en la unión temporal.

Para acreditar la calidad de Mipyme, el Proponente entregará copia del certificado del Registro Único de Proponentes, el cual deberá encontrarse vigente y en firme al momento de su presentación.

Los indicadores definidos en la presente matriz deben ser usados por las Entidades en la estructuración de los Documentos del Proceso de Contratación de interventoría de obra pública para infraestructura de transporte.

2. *Índices de capacidad financiera y organizacionales para los demás Proponentes*

Los Proponentes que **NO** demuestren la condición de Mipyme, de conformidad con lo previsto en el artículo 2.2.1.2.4.2.4. del Decreto 1082 de 2015, en concordancia con el parágrafo del artículo 2.2.1.13.2.4 del Decreto 1074 de 2015 o las normas que los modifiquen, sustituyan o complementen, acreditarán los siguientes indicadores:

Indicador	Valor concertado Rango 1	Valor concertado Rango 2
Índice de liquidez	1,2	1,3
Índice de endeudamiento	0,65	0,70
Razón de cobertura de intereses	1,5	1
Capital de trabajo	Definido en los Pliegos Tipo	Definido en los Pliegos Tipo
Rentabilidad del patrimonio	0,03	0,04
Rentabilidad del activo	0,02	0,03

Los indicadores definidos en la presente matriz deben ser usados por las Entidades en la estructuración de los Documentos del Proceso de Contratación de interventoría de obra pública para infraestructura de transporte.

Capacidad financiera

Los Proponentes deberán acreditar los siguientes indicadores en los términos señalados en la "Matriz 2 – Indicadores financieros y organizacionales" y bajo las condiciones señaladas en el numeral 3.7.1 del Pliego de Condiciones:

Indicador	Fórmula
Liquidez	$\frac{\text{Activo Corriente}}{\text{Pasivo Corriente}}$
Nivel de Endeudamiento	$\frac{\text{Pasivo Total}}{\text{Activo Total}}$
Razón de Cobertura de Intereses	$\frac{\text{Utilidad Operacional}}{\text{Gastos Interes}}$

Si el proponente es plural cada indicador debe calcularse así:

$$Indicador = \frac{(\sum_{i=1}^{n} Componente\ 1\ del\ indicador_i)}{(\sum_{i=1}^{n} Componente\ 2\ del\ indicador_i)}$$

Donde n es el número de integrantes del Proponente Plural (Unión Temporal o Consorcio).

El Proponente que no tiene pasivos corrientes está habilitado respecto del índice de liquidez.

El Proponente que no tiene gastos de intereses está habilitado respecto de la razón de cobertura de intereses, siempre y cuando la utilidad operacional sea igual o mayor a cero (0).

El Proponente que demuestre la condición de Mipyme domiciliada en Colombia acreditará la capacidad financiera de acuerdo con los indicadores señalados en la Matriz 2 – Indicadores financieros y organizacionales. El Proponente acreditará la condición de Mipyme con la copia del certificado del Registro Único de Proponentes, el cual deberá encontrarse vigente y en firme al momento de su presentación.

Capital de trabajo (CT)

Para el Proceso de Contratación los Proponentes deberán acreditar:

$$\mathbf{CT = (AC - PC) \geq CTd}$$

Donde,

CT = Capital de trabajo

AC = Activo corriente
PC = Pasivo corriente
CTd = Capital de trabajo demandado (requerido) para el proceso que presenta propuesta

El Capital de Trabajo (CT) del oferente deberá ser mayor o igual al Capital de Trabajo demandado (requerido) (CTd):

CT ≥ CTd

Siendo Proponente Plural el indicador debe calcularse así:

$$\text{CTproponente plural} = \sum_{i=1}^{n} \text{CT}_i$$

Donde n es el número de integrantes del Proponente Plural (Unión Temporal o Consorcio

Capital de Trabajo Demandando (requerido):

Para proyectos de consultoría cuyo plazo de ejecución sea igual o superior a 12 meses aplicará lo siguiente:

La determinación del capital de trabajo demandado (requerido), que es una medición de los recursos que se requieren para apalancar las necesidades contractuales equivalentes a una cantidad (n) de meses, se hará de acuerdo con la siguiente tabla, conforme con el plazo estimado de ejecución del proceso de selección:

Plazo estimado de ejecución del proceso de selección		Meses de Apalancamiento
>= (meses)	< (meses)	
12	24	**3**
24	36	**4**
36	48	**5**
48	60	**6**
60	72	**7**
72	84	**8**
84	96	**9**
96	108	**10**
108	120	**11**
120	-	**12**

El cálculo del capital de trabajo demando, se hará de acuerdo con la siguiente fórmula:

$$CTd = \left(\frac{POE - \text{Anticipo y/o Pago anticipado}}{\text{Plazo estimado de ejecución del contrato (en meses)}}\right) * n$$

Donde,

CTd =Capital de Trabajo demandado para el proceso que presenta propuesta
POE = Presupuesto oficial estimado
n= meses de apalancamiento

Para procesos de selección cuyo plazo estimado de ejecución del contrato sea menor a doce (12) meses, el cálculo del capital de trabajo demandado, se hará de acuerdo con la siguiente fórmula:

Fórmula
CTd = (POE - Anticipo o Pago anticipado) x 25%

Donde,
CTd = Capital de Trabajo demandado para el proceso que presenta propuesta
POE = Presupuesto oficial estimado.

En ningún caso el capital de trabajo requerido excederá el valor del Presupuesto Oficial.

Si el proponente es plural (unión temporal o consorcio) el indicador debe calcularse así:

Capital de Trabajo proponente plural = CTproponente plural = CTpp

CTpp = Sumatoria de los CT de cada uno de los integrantes del proponente plural

5.1.3.3 Capacidad organizacional

Los Proponentes deberán acreditar los siguientes indicadores en los términos señalados en la Matriz 2 – Indicadores financieros y organizacionales:

Indicador	Fórmula
Rentabilidad sobre Patrimonio (ROE)	Utilidad operacional / Patrimonio
Rentabilidad del Activo (ROA)	Utilidad operacional / Activo Total

Si el Proponente es plural cada indicador debe calcularse así:

$$Indicador = \frac{(\sum_{i=1}^{n} Componente\ 1\ del\ indicador_i)}{(\sum_{i=1}^{n} Componente\ 2\ del\ indicador_i)}$$

Donde es el número de integrantes del Proponente Plural (Unión Temporal o Consorcio).

a) **Rentabilidad sobre el Patrimonio (ROE):**

Se calcula con la siguiente fórmula:

ROE = UO / P

Donde,

ROE = Rentabilidad sobre el patrimonio
UO = Utilidad operacional
P = Patrimonio

b) **Rentabilidad del Activo: (ROA):**

Se calcula con la siguiente fórmula:

ROA= UO / AT

Donde,

ROA = Rentabilidad del activo
UO = Utilidad operacional
AT = Activo total

Si el proponente es plural (unión temporal o consorcio) cada indicador debe calcularse según la suma de los componentes de los indicadores, donde cada integrante aporta al valor total de cada componente del indicador. En esta opción el indicador es el mismo independientemente de la participación de los integrantes del oferente plural.

El Proponente que demuestre la condición de Mipyme domiciliada en Colombia acreditará la capacidad organizacional de acuerdo con los indicadores señalados en la Matriz 2 – Indicadores financieros y organizacionales. El Proponente probará la condición de Mipyme con la copia del certificado del Registro Único de Proponentes, el cual deberá encontrarse vigente y en firme al momento de su presentación.

El detalle de cada indicador para calcular la capacidad organizacional del proponente y otra información relacionada con estos se especifica en el pliego de condiciones de este proceso de selección.

5.2 Criterios de Evaluación

La entidad calificará las ofertas que hayan cumplido los requisitos habilitantes con los siguientes criterios de evaluación y puntajes:

Concepto	Puntaje máximo
Experiencia del Proponente	67,5
Equipo de trabajo (Personal Clave Evaluable)	10
Factor de sostenibilidad	1
Apoyo a la industria nacional	20
Vinculación de personas con discapacidad	1
Emprendimientos y empresas de mujeres	0,25
Mipyme	0,25
Total	100

Las Entidades deben consultar y analizar las anotaciones vigentes que reposen en el Registro Nacional de Obras Civiles Inconclusas de que trata la Ley 2020 de 2020. En el evento que las personas naturales o jurídicas, nacionales o extranjeras domiciliadas o con Sucursal en Colombia, o integrantes de Proponentes Plurales, cuenten con alguna anotación vigente de obra civil inconclusa en el mencionado registro, se descontará un (1) punto de la sumatoria obtenida en relación con los criterios de evaluación.

Asimismo, las Entidades deberán reducir durante la evaluación de las ofertas dos (2) puntos a los Proponentes que se les haya impuesto una o más multas o cláusulas penales durante el último año, contado a partir de la fecha prevista para el cierre del proceso, sin importar la cuantía y sin perjuicio de las demás consecuencias derivadas del incumplimiento. Esta reducción también afecta a los Consorcios y a las Uniones Temporales si alguno de sus integrantes se encuentra en la situación anterior.

5.2.1 Criterio de Calificación por Experiencia del Proponente

5.2.1.1 Forma de verificación y asignación de puntaje por la experiencia del proponente

La entidad evaluará la experiencia del proponente de acuerdo con los siguientes pasos:

A. El Proponente cumplirá con la exigencia mínima de experiencia prevista en el numeral 3.8.1 delPliego de Condiciones. Según lo anterior, si el Proponente subsanó el cumplimiento de la experiencia mínima, para asignar puntaje no se considerarán los contratos subsanados ni para definir el promedio de contratos válidos aportados referido en el literal B) de este numeral.

   En el caso en el cual un Proponente haya subsanado la totalidad de los Contratos aportados, su oferta no será tenida en cuenta para aplicar las fórmulas para la ponderación de la Experiencia del Proponente, por lo que, además, por este criterio de asignación de puntaje obtendrá cero (0) puntos.

B. Para la asignación de puntaje, se tomará el promedio de los contratos válidos aportados de cada propuesta hábil expresados en SMMLV registrados en el RUP o en alguno de los documentos válidos señalados en el numeral 10.1.5, del pliego de condiciones, que acredite su experiencia relacionada en el RUP, y que en total hayan cumplido con lo mencionado en el literal A de esta sección. Dicho promedio será el valor que lo hará participar para la asignación del puntaje, segúnse detalla en esta sección.

C. Posteriormente, se seleccionará un método aleatorio en función de la Tasa de cambio Representativa del Mercado (TRM) certificada por la Superintendencia Financiera de Colombia en su sitio web: https://www.superfinanciera.gov.co/publicacion/60819.

   La TRM que la Entidad utilizará para determinar el método de ponderación será la que rija el segundo día hábil *después de finalizado el periodo de traslado del informe de evaluación*. Esto es, la que la Superintendencia publique en horas de la tarde del día hábil siguiente a la fecha efectiva de finalizado el periodo de traslado del informe de evaluación [Por ejemplo, si el traslado de informe de evaluación finaliza el 10 de febrero, la TRM que se usará para determinar el método de evaluación será la del 12 de febrero, que se publica en la tarde del 11 de febrero]

El método de ponderación se determinará de acuerdo con los rangos del siguiente cuadro, en funciónde la parte decimal -centavos- de la TRM:

Rango (inclusive)	Número	Método
De 0.00 a 0.24	1	Mediana con valor absoluto
De 0.25 a 0.49	2	Media geométrica
De 0.50 a 0.74	3	Media aritmética alta
De 0.75 a 0.99	4	Media aritmética baja

En todos los casos se tendrá en cuenta hasta el séptimo (7°) decimal del valor obtenido como puntaje y las fórmulas se aplicarán con las propuestas que no han sido rechazadas y se encuentran válidas.

D. Dependiendo del método aleatorio establecido según la TRM, cada uno de los Proponentes habilitados participarán con el valor del promedio de los contratos válidos aportados que no fueron objeto de subsanación según la metodología descrita para cada alternativa.

La aplicabilidad de cada método se detalla en el pliego de condiciones del presente proceso de selección.

5.2.1.2 Acreditación de la experiencia del proponente

Para que a los proponentes se les otorgue puntaje por su experiencia aportarán: (i) el RUP, para aquellos que estén obligados a tenerlo; (ii) el Formato 3 – "Experiencia" y (iii) alguno de los documentos válidos señalados en el numeral 10.1.5 del pliego de condiciones que acredite su experiencia relacionada en el RUP.

Para los proponentes que estén obligados a estar inscritos en el RUP solo serán tenidos en cuenta para la acreditación de la experiencia los contratos inscritos en dicho registro.

En caso tal que no sea posible validar la información a través del RUP, Formato 3 – "Experiencia" o los documentos soporte, la entidad no tendrá en cuenta dicho contrato para la evaluación realizada yla asignación de puntaje. Esta condición es aplicable en los casos en los cuales sea diligenciado indebidamente el Formato 3 – "Experiencia" y que no puedan ser verificados contra el RUP, situaciónen la cual no será considerado dicho contrato durante la evaluación y asignación de puntaje.

Los proponentes podrán acreditar experiencia proveniente de contratos celebrados con particulares oentidades estatales. En ambos casos, los proponentes obligados a estar registrados en el RUP, deberán aportar solo los contratos que estén inscritos en dicho registro. Igualmente, todos los contratos aportados tendrán que cumplir con las exigencias de los numerales 10.1.1. a 10.1.5. del pliego de condiciones.

La evaluación de los Proponentes se efectuará de acuerdo con la experiencia contenida en el Registro Único de Proponentes (RUP) vigente y en firme antes del cierre del Proceso de Contratación.

La complejidad técnica del proyecto se establece de la siguiente manera, en concordancia con lo previsto en la "Matriz 1 – Experiencia":

Para determinar la complejidad técnica del proyecto a ejecutar se tuvieron en cuenta los parámetros especificados en la Matriz de complejidad anexa al presente estudio previo.

De acuerdo con el Anexo Matriz de complejidad, el proyecto al que se refiere este proceso recibe una calificación de **ALTA** complejidad.

5.2.1.3 Características de los contratos presentados para acreditar la experiencia del proponente

Con el presente Proceso de Contratación, la Entidad pretende ejecutar estudios y diseños correspondientes a: **Fase 3 – estudios y diseños definitivos.** Los contratos para acreditar la experiencia deben cumplir las siguientes características:

General

A. Que hayan contenido la ejecución de: **PROYECTOS DE CONSULTORÍA PARA: CONSTRUCCIÓN O RECONSTRUCCIÓN O MEJORAMIENTO EN PAVIMENTO ASFALTICO O CONCRETO HIDRÁULICO DE VÍAS PRIMARIAS O SECUNDARIAS O VIAS URBANAS O PISTAS DE AEROPUERTOS**

Especifica

Por lo menos uno (1) de los contratos válidos aportados como experiencia general sea de un valor correspondiente a por lo menos el 70% del valor de PRESUPUESTO OFICIAL (PO) del presente proceso de contratación.

Nota: Cuando la experiencia aportada por el Proponente contemple la consultoría para la construcción en vías terciarias NO se requiere que haya incluido la estructura de pavimentación de la vía.

Por lo menos uno (1) de los contratos válidos aportados como experiencia general sea de un valor correspondiente a por lo menos el 70% del valor de PRESUPUESTO OFICIAL (PO) del presente proceso de contratación

B. La experiencia aportada debe ser acorde con el objeto del Proceso de Contratación y con lo dispuesto por la "Matriz 1 – Experiencia".
Para los fines del presente Proceso de Contratación de consultoría de estudios de ingeniería para estudios y diseños definitivos (Fase 3) no procederá la experiencia asociada con prefactibilidades y/o factibilidades.

C. El Proponente podrá aportar mínimo uno (1) y máximo cinco (5) contratos para la evaluación y asignación de puntaje por concepto de experiencia.

Ver el Pliego de condiciones para el número de contratos a aportar para los Proponentes persona natural o jurídica que acrediten la calidad de Mipyme o de emprendimiento y empresa de mujer con domicilio en el territorio nacional.

D. Estar relacionados en el Formato 3 – Experiencia. Los Proponentes Plurales deben indicar qué integrante aporta cada uno de los contratos señalados en el Formato 3 – Experiencia. Este documento debe presentarlo el Proponente Plural y no sus integrantes.

Si el Proponente no diligencia el Formato 3 – Experiencia, la Entidad requerirá su subsanación en los términos del numeral 1.6. En caso de que el oferente no subsane se tendrán en cuenta para la evaluación los cinco (5) contratos de mayor valor aportados. Con estos la Entidad verificará la acreditación de los requisitos de experiencia general y específica solicitados para la actividad principal, al igual que los requeridos para la actividad secundaria en atención a las combinaciones de experiencia aplicables y la experiencia exigida respecto de los bienes y servicios adicionales a la obra pública de infraestructura de transporte, en caso de que aplique.

Tratándose de Proponentes que acrediten la calidad de Mipyme o emprendimientos y empresas de mujeres con domicilio en el territorio nacional, se tendrán en cuenta como máximo los seis (6) contratos aportados de mayor valor. En caso de que el Proponente pruebe la calidad de Mipyme y de emprendimiento y empresa de mujer con domicilio en el territorio nacional de manera conjunta, se valdrán como máximo los siete (7) contratos aportados de mayor valor.

El Formato 3 – Experiencia deberá aportarse diligenciado en formato Excel.

E. Los contratos acreditados deben haber terminado antes de la fecha de cierre del presente procesode contratación.

F. Para los contratos que sean aportados por personas jurídicas que no cuentan con más de tres (3) años de constituidas, que pretendan acreditar la experiencia de sus socios, accionistas o constituyentes, de conformidad con la posibilidad establecida en el numeral 2.5 del artículo 2.2.1.1.1.5.2. del Decreto 1082 de 2015, además del RUP deben adjuntar un documento suscrito por el representante legal y el revisor fiscal o contador público (según corresponda) donde se indique la conformación de la persona jurídica. La Entidad tendrá en cuenta la experiencia de los accionistas, socios o constituyentes de las sociedades con menos de tres (3) años de constituidas. Pasado este tiempo, la sociedad conservará esta experiencia, tal y como haya quedado registrada en el RUP.

De acuerdo con el inciso anterior, en los casos en que se presente un Proponente Plural conformado por una persona jurídica, en conjunto con sus socios, accionistas o constituyentes, tratándose de los contratos que estos le hayan transferido como experiencia a aquella, solo podrán ser acreditados como experiencia en el procedimiento de selección por alguno de los integrantes, de manera que el Proponente Plural solo podrá acreditar una misma experiencia una sola vez.

G. La experiencia a la que se refiere este numeral podrá acreditarse mediante los documentos establecidos en el Pliego de Condiciones señalados en el numeral 10.1.5.

H. Los contratos deben haber terminado antes de la fecha de cierre del presente Proceso de Contratación. Esta fecha corresponde al momento de terminación de la ejecución del Contrato, por lo que no necesariamente coincide con la fecha de entrega y/o recibo final, liquidación, o

acta final, salvo que de los documentos del numeral 10.1.5 se derive tal información.

La Entidad tendrá en cuenta para la validez de la experiencia del proponente, las consideraciones incluidas en los numerales 10.1.2 a 10.1.6 del pliego de condiciones

5.2.2 EQUIPOS DE TRABAJO (PERSONAL CLAVE EVALUABLE)

La asignación de puntaje relacionada con el "Equipo de trabajo (Personal Clave Evaluable)" se realizará de la siguiente manera:

- Experiencia adicional del Personal Clave Evaluable: 5 puntos
- Formación académica adicional del Personal Clave Evaluable: 5 puntos

5.2.2.1 EXPERIENCIA ESPECÍFICA ADICIONAL

La Entidad asignará cinco (5) puntos al Proponente que se comprometa con el diligenciamiento del "Formato 9 - Experiencia y formación académica adicional" a acreditar que cada uno de los integrantes que conforman el Personal Clave Evaluable: ***i) el director de consultoría*** tiene un año (1) de experiencia específica adicional a la definida en la "Matriz 4 – Lineamientos del Personal Clave Evaluable". Si el requisito mínimo es de 2 años, se otorgará puntaje por una experiencia adicional de 1 año, para un total de 3 años.

Para otorgar el puntaje basta con presentar el "Formato 9 - Experiencia y formación académica adicional". Por tanto, no se revisarán los soportes de experiencia del Personal Clave Evaluable durante la evaluación de las ofertas. La verificación de los documentos relacionados con el Personal Clave Evaluable se hará de acuerdo con lo señalado en el numeral 9.1 del pliego de condiciones.

i) Se entiende por "Experiencia específica adicional" la experiencia directamente relacionada con el cargo a desempeñar.

ii) La contabilización total de la experiencia se realizará en años. En caso de ser necesario se hará la conversión de meses o días a años para la contabilización.

iii) Las reglas de equivalencias descritas en la Matriz 4 no aplican para el otorgamiento de puntaje, solamente para verificar que el profesional cumple con la experiencia mínima requerida por la Entidad.

En el caso de que la Entidad establezca más de un profesional por cargo, cada uno de ellos deberá cumplir con el año de experiencia específica adicional. Es decir, si la Entidad considera que el proyecto requiere 2 especialistas principales, para que el oferente sea acreedor de dicho puntaje, debe cumplir con el requisito adicional en relación con los 2 especialistas principales.

5.2.2.2 FORMACIÓN ACADÉMICA ADICIONAL

La Entidad asignará cinco (5) puntos al Proponente que se comprometa con el diligenciamiento del "Formato 9 – Experiencia y formación académica adicional del Personal Clave Evaluable" a acreditarque cada uno de los integrantes que conforman el Personal Clave Evaluable: i) el director de consultoría tiene una formación académica adicional a la definida en la "Matriz 4 – Lineamientos delPersonal Clave Evaluable".

Para otorgar el puntaje basta con presentar el "Formato 9 - Experiencia y formación académica adicional". Por tanto, no se revisarán los soportes académicos del Personal Clave Evaluable durante la evaluación de las ofertas. La verificación de los documentos relacionados con el Personal Clave Evaluable se hará de acuerdo con lo señalado en el numeral 9.1 "Información para el control de la ejecución de la consultoría".

I. Las Entidades no podrán solicitar títulos de posgrado particulares, es decir, que el Personal Clave Evaluable tenga una especialización, una maestría o un doctorado, sino que se exigiráque el título de posgrado esté enfocado en un área de conocimiento para verificar las condiciones mínimas requeridas (p.ej. título de posgrado en pavimentos o geotecnia).

II. Las reglas de equivalencias descritas en la Matriz 4 no aplican para el otorgamiento de puntaje, solamente para verificar que el profesional cumple con la formación académica mínima requerida por la Entidad.

III. Se entiende por "Formación académica adicional" aquella relacionada directamente con el cargo a desempeñar.

En el caso que la Entidad establezca más de un profesional por cargo, cada uno de ellos deberá cumplir con la formación académica adicional.

5.2.2.3 ACREDITACIÓN DE EXPERIENCIA Y FORMACIÓN ACADÉMICA DEL EQUIPO DE TRABAJO Y DEL PERSONAL CLAVE EVALUABLE

Las condiciones de formación académica y experiencia de los perfiles del personal integrante del equipo de trabajo que se denomina Personal Clave Evaluable en el documento denominado "Anexo 1 – Anexo Técnico" del presente Proceso de Contratación serán verificados para la ejecucióndel contrato, por tal motivo, no serán verificados durante el desarrollo del Proceso de Contratación.

La verificación de los soportes académicos y de experiencia del Personal Clave Evaluable se realizará de acuerdo con lo previsto en los numerales 10.2.1 a 10.2.3 del pliego de condiciones.

5.2.3 FACTOR DE SOSTENIBILIDAD

La Entidad asignará un (1) punto al Proponente que se comprometa con el diligenciamiento del "Formato 10 – Factor de sostenibilidad", a realizar sus entregables (comunicaciones, informes,

memorias de cálculo, diseños por componentes, entre otros), siempre que aplique, la impresión debe hacerse a doble cara, asimismo el papel utilizado debe (i) estar certificado en el Sello Ambiental Colombiano, o (ii) debe ser papel reciclado o procedente de fuentes forestales sostenibles o naturales y estar libre de cloro elemental. De igual manera y cuando el documento lo permita, se reutilizarán hojas ya usadas por una cara, por ejemplo, para evidencias de trabajo de campo.

Adicionalmente, el Proponente deberá contar con una política de reciclaje y/o reutilización de residuos o desechos generados por el funcionamiento de la empresa u oficinas, para lo cual, en los informes de seguimiento establecidos por la Entidad, se deberá hacer alusión a los programas o estrategias de reciclaje y/o reutilización de residuos o desechos.

Sobre este factor, se exceptúan los entregables que correspondan a Medios Magnéticos, o planos cuyo tamaño sobrepase el formato de papel "legal".

El interventor o supervisor verificará el cumplimiento de este criterio y, además, comprobará, para el inicio de la ejecución del Contrato, que el futuro contratista entregue la ficha técnica del papel a utilizar en los términos del numeral 9.1 del pliego de condiciones.

5.2.4 CRITERIO DE CALIFICACIÓN POR APOYO A LA INDUSTRIA NACIONAL

Los Proponentes pueden obtener puntaje de apoyo a la industria nacional por: (i) Servicios Nacionales o con trato nacional o por (ii) la incorporación de componente nacional en servicios extranjeros. La Entidad en ningún caso otorgará simultáneamente el puntaje por ambos aspectos.

Los puntajes para estimular a la industria nacional se asignarán de la siguiente manera:

CONCEPTO	PUNTAJE
Promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional	20
Incorporación de componente nacional en servicios extranjeros	5

5.2.4.1 PROMOCIÓN DE SERVICIOS NACIONALES O CON TRATO NACIONAL

En los contratos que deban cumplirse en Colombia, el servicio es nacional cuando además de ofertarse por una persona natural colombiana o por un residente en Colombia, por una persona jurídica constituida de conformidad con la legislación colombiana o por un Proponente Plural conformado por estos o por estos y un extranjero con Trato Nacional, (i) usa el o los bienes nacionales relevantes definidos por la Entidad Estatal para el desarrollo de la obra o (ii) vincula el porcentaje mínimo de personal colombiano, según corresponda.

En los contratos que no deban cumplirse en Colombia, que sean prestados en el extranjero y estén sometidos a la legislación colombiana, un servicio es colombiano si es prestado por una persona natural colombiana o por un residente en Colombia, por una persona jurídica constituida de

conformidad con la legislación colombiana o un proponente plural conformado por estos, sin que sea necesario el uso de bienes colombianos o la vinculación de personal colombiano.

En el caso de los Proponentes extranjeros con trato nacional que participen en el Proceso de Contratación de manera singular o mediante la conformación de un Proponente Plural podrán definir si aplican las reglas previstas en este numeral o, si por el contrario, deciden acogerse a la regla de origen de su país. Para definir la regla aplicable al proceso, el Proponente extranjero con trato nacional así lo manifestará con el diligenciamiento de la opción 2 del Formato 7A – Promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional. En el caso que no se diligencie la opción 2 del Formato 7A – Promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional, la Entidad Estatal deberá evaluar la oferta de acuerdo con las reglas previstas en este numeral.

Debido a la especialidad del contrato, en este Proceso de Contratación para el otorgamiento de puntaje no habrá bienes nacionales relevantes y, por tanto, en todos los casos se otorgará el puntaje de apoyo a la industria nacional a los Proponentes que se comprometan a vincular durante el desarrollo del objeto contractual un porcentaje de empleados o contratistas por prestación de servicios colombianos, de al menos el **noventa por ciento (90%)**, del personal requerido para el cumplimiento del contrato.
En el caso de Proponentes Plurales todos, varios o cualquiera de sus integrantes podrá vincular un porcentaje de empleados o contratistas por prestación de servicios colombianos, de al menos el **noventa por ciento (90%)**, del personal requerido para el cumplimiento del contrato.

Además de la incorporación de personal colombiano requerido para la ejecución del contrato, tratándose de Proponentes Plurales, su composición deberá estar acorde con lo exigido por la noción de Servicios Nacionales prevista en el artículo 2.2.1.1.1.3.1 del Decreto 1082 de 2015, de lo que dependerá la franja del puntaje aplicable en lo referente al apoyo de la industria nacional.

Para tales efectos, en la tabla contenida en el numeral 4.4.1 PROMOCION DE SERVICIOS NACIONALES O CON TRATO NACIONAL del pliego de condiciones, se indican las posibles composiciones de Proponentes Plurales, la regla de origen que les aplica en virtud de dicha conformación.

5.2.4.2 ACREDITACIÓN DE PUNTAJE POR SERVICIOS NACIONALES O CON TRATO NACIONAL

La Entidad asignará hasta veinte (20) puntos a la oferta de: i) Servicios Nacionales o ii) con Trato Nacional.

Para que el Proponente nacional obtenga puntaje por Servicios Nacionales debe presentar, además del Formato 7A – Promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional, alguno de los siguientes documentos, según corresponda:

A. Persona natural colombiana: La cédula de ciudadanía del Proponente.
B. Persona natural extranjera residente en Colombia: La visa de residencia que le permita la ejecución del objeto contractual de conformidad con la ley.
C. Persona jurídica constituida en Colombia: El certificado de existencia y representación

legalemitido por alguna de las cámaras de comercio del país.

Para que el Proponente extranjero con trato nacional obtenga el puntaje por apoyo a la industria nacional por promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional solo deberá presentar el Formato 7A – Promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional.

Para el Proponente extranjero con trato nacional que diligencie la opción 2 del Formato 7A – Promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional obtenga el puntaje por Trato Nacional, deberá acreditar que los servicios son originarios de: a) los Estados mencionados en la sección de acuerdos comerciales aplicables al presente Proceso de Contratación; b) los Estados en los cuales si bien no existe Acuerdo Comercial, el Gobierno Nacional ha certificado que los oferentes extranjeros gozan de Trato Nacional, en los términos del artículo 2.2.1.2.4.1.3. del Decreto 1082 de 2015; o c) losEstados miembros de la Comunidad Andina de Naciones. Para esto, deberá demostrar que cumple con la regla de origen contemplada para los Servicios Nacionales del respectivo país, allegando la información y/o documentación que sea requerida.

El Proponente nacional podrá subsanar la falta de presentación de la cédula de ciudadanía o del certificado de existencia y representación legal para acreditar el requisito habilitante de capacidad jurídica. No obstante, no podrá subsanar esta circunstancia para la asignación del puntaje por Promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional.

La Entidad Estatal asignará el puntaje por apoyo a la industria nacional por promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional al Proponente Plural conformado por nacionales cuando cada uno de sus integrantes presente alguno de los documentos indicados en este numeral, según corresponda.A su vez, el representante del Proponente Plural deberá diligenciar el Formato 7A – Promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional. Cuando uno o varios de sus integrantes no cumplan con las condiciones descritas, el Proponente Plural no obtendrá puntaje por Promoción de Servicios Nacionales o Trato Nacional.

5.2.4.3 INCORPORACIÓN DE COMPONENTE NACIONAL EN SERVICIOS EXTRANJEROS

La Entidad Estatal asignará cinco (5) puntos a los Proponentes extranjeros sin derecho a Trato Nacional o a Proponentes Plurales en los que al menos uno de sus integrantes sea un extranjero sinderecho a Trato Nacional, que incorporen a la ejecución del contrato más del noventa por ciento (90 %) del personal técnico, operativo y profesional de origen colombiano.

Por otro lado, el Proponente que ofrezca personal colombiano con títulos académicos otorgados en elexterior deberá acreditar la convalidación de estos títulos en Colombia ante el Ministerio de EducaciónNacional. En este sentido, para acreditar los títulos académicos otorgados en el exterior se requiere presentar la Resolución expedida por el Ministerio de Educación Nacional que convalida el título obtenido en el exterior.

Para recibir el puntaje por incorporación de componente colombiano, el representante legal o el apoderado del Proponente deberá diligenciar el Formato 7B – Incorporación de Componente Nacional en Servicios Extranjeros el cual manifieste bajo la gravedad de juramento que incorporará en la ejecución del contrato más del noventa por ciento (90%) de personal técnico,

operativo y profesionalde origen colombiano, en caso de resultar adjudicatario del Proceso de Contratación.

La Entidad Estatal únicamente otorgará el puntaje por promoción de la incorporación de componente nacional cuando el Proponente que presente el Formato 7B – Incorporación de Componente Nacionalen Servicios Extranjeros no haya recibido puntaje alguno por promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional.

El Formato 7B – Incorporación de Componente Nacional en Servicios Extranjeros solo debe ser aportado por los Proponentes extranjeros sin derecho a trato nacional que opten por incorporar personal colombiano. En el evento que un Proponente extranjero sin derecho a Trato a Nacional o unProponente Plural en el que al menos uno de sus integrantes sea un extranjero sin Trato Nacional, en lugar del Formato 7B – Incorporación de Componente Nacional en Servicios Extranjeros, presente elFormato 7A – Promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional, no habrá lugar a otorgar puntaje por el factor del numeral 4.4.1. del Pliego de Condiciones ni por el regulado en este numeral.

En caso de no efectuar ningún ofrecimiento, el puntaje por este factor será de cero (0).

5.2.5 VINCULACIÓN DE PERSONAS CON DISCAPACIDAD

La Entidad asignará un (1) punto al Proponente que acredite el número mínimo de personas con discapacidad de acuerdo con el número total de trabajadores de la planta de su personal en los términos señalados en el artículo 2.2.1.2.4.2.6 del Decreto 1082 de 2015 (adicionado por el Decreto 392 de 2018).

Para esto debe presentar: i) el "Formato 6 – Vinculación de personas con discapacidad" suscrito por la persona natural, el representante legal o el revisor fiscal, según corresponda en el cual certifique el número total de trabajadores vinculados a la planta de personal del Proponente o sus integrantes a la fecha de cierre del Proceso de Contratación, ii) acreditar el número mínimo de personas con discapacidad en su planta de personal de conformidad con lo señalado en el certificado expedido por el Ministerio de Trabajo, el cual deberá estar vigente a la fecha de cierre del Proceso de Contratación.

Para los Proponentes Plurales, la Entidad tendrá en cuenta la planta de personal del integrante del Proponente Plural que aporte como mínimo el cuarenta por ciento (40 %) de la experiencia requerida para el Proceso de Contratación. Este porcentaje de experiencia se tomará sobre el "Valor mínimo a certificar (como % del presupuesto oficial expresado en SMMLV)" de conformidad con el numeral 3.8.1 del pliego de condiciones, sin importar si la experiencia es general o específica.

El "Formato 6", tratándose de proponentes plurales, debe suscribirlo el integrante del Proponente Plural, ya sea la persona natural o si el integrante es una persona jurídica, por el representante legal o revisor fiscal, según corresponda, que aporte como mínimo el cuarenta por ciento (40 %) de la experiencia requerida para el Proceso de Contratación, y que además vincule el mínimo de trabajadores con discapacidad exigido en el Decreto 392 de 2018.

5.2.6 EMPRENDIMIENTOS Y EMPRESAS DE MUJERES

En La Entidad asignará un puntaje de cero punto veinticinco (0.25) puntos al Proponente que acredite la calidad de emprendimientos y empresas de mujeres con domicilio en el territorio nacional de conformidad con lo previsto en el artículo 2.2.1.2.4.2.14. del Decreto 1082 de 2015 o la norma que lo modifique, sustituya o complemente.

Para que el Proponente obtenga este puntaje debe diligenciar el Formato 13 – Acreditación de emprendimientos y empresas de mujeres y aportar la documentación requerida. Si el Proponente debió subsanar la entrega de dicho formato y/o los documentos exigidos para probar esta condición será válido para el criterio diferencial en cuanto al requisito habilitante relacionado con el número de contratos aportados para demostrar la experiencia solicitada. Sin embargo, no se tendrán en cuenta para la asignación de puntaje, por lo que obtendrá cero (0) puntos por este factor de evaluación.

Tratándose de Proponentes Plurales este puntaje solo se otorgará si por lo menos uno de los integrantes acredita la calidad de emprendimientos y empresas de mujeres y tiene una participación igual o superior al diez por ciento (10 %) en el Consorcio o en la Unión Temporal.

La asignación de este puntaje no excluye la aplicación del puntaje para Mipyme.

5.2.7 MIPYME DOMICILIADA EN COLOMBIA

La Entidad otorgará un puntaje de cero punto veinticinco puntos (0.25) al Proponente que acredite la calidad de Mipyme domiciliada en Colombia de conformidad con el artículo 2.2.1.2.4.2.4 del Decreto 1082 de 2015, en concordancia con el parágrafo del artículo 2.2.1.13.2.4 del Decreto 1074 de 2015, o la norma que lo modifique, complemente o sustituya.

Así las cosas, para obtener el puntaje, el Proponente entregará copia del certificado del Registro Único de Proponentes, el cual deberá encontrarse vigente y en firme al momento de su presentación. Si el Proponente debió subsanar la entrega del RUP, éste será válido para los criterios diferenciales en cuanto a los requisitos habilitantes relacionados con el número de contratos aportados para demostrar la experiencia solicitada y los índices de la Capacidad Financiera y Organizacional. Sin embargo, el certificado no se tendrá en cuenta para la asignación del puntaje adicional, por lo que obtendrá cero (0) puntos por este factor de evaluación.

Tratándose de Proponentes Plurales este puntaje se otorgará si por lo menos uno de los integrantes acredita la calidad de Mipyme y tiene una participación igual o superior al diez por ciento (10 %) en el Consorcio o en la Unión Temporal.

5.3 CRITERIOS DE DESEMPATE

Se tendrán como factores de desempate aquellos definidos en el numeral 4.8 del Pliego de Condiciones

6 EL ANALISIS DEL RIESGO Y LA FORMA DE MITIGARLO

De conformidad con lo establecido en el Artículo 4° de la Ley 1150 de 2007 y lo establecido en el Artículo 2.2.1.1.1.6.3 del Decreto 1082 de 2015, en documento anexo se presenta el análisis del riesgo y la forma de mitigarlo del presente proceso de contratación.

Ver Anexo Matriz 3. Matriz de Riesgos.

En caso de no presentarse observaciones a la matriz de riesgos previsibles publicada por la entidad, no procederán reclamaciones del Contratista, basadas en la ocurrencia de alguno de los riesgos previsibles asumidos por él, y, en consecuencia, la Secretaría de Infraestructura Física no hará ningún reconocimiento, ni ofrecerá garantía alguna, que permita eliminar o mitigar los efectos causados por la ocurrencia de alguno de estos riesgos, salvo que dicho reconocimiento o garantía se encuentren expresamente pactados en el Contrato.

7 LAS GARANTÍAS QUE LA ENTIDAD ESTATAL CONTEMPLA EXIGIR EN EL PROCESO DE CONTRATACIÓN

Buscando minimizar cualquier perjuicio que pudiera sufrir el departamento de Antioquia derivado de las obligaciones surgidas en la ejecución del presente contrato, en la etapa de planeación del proceso se realizó un análisis del objeto, valor, obligaciones y de los riesgos previsibles contemplados en la matriz del contrato.

En virtud de lo anterior, se estima necesario la exigencia de garantías que aseguren el cumplimiento del contrato de conformidad con lo establecido en el Decreto Reglamentario 1082 de 2015: En el evento que la suficiencia de la garantía sea superior y/o supere el término de vigencia mínimo establecido en el mencionado decreto se deberá justificar.

El proponente debe presentar con la propuesta una garantía de seriedad de la oferta que cumpla con los parámetros, condiciones y requisitos que se indican en este numeral. Cualquier error o imprecisión en el texto de la garantía presentada, será susceptible de aclaración por el proponente hasta el término de traslado del informe de evaluación.

7.1 GARANTÍA DE SERIEDAD DE LA OFERTA

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

Cualquier error o imprecisión en el texto de la garantía presentada, será susceptible de aclaración por el proponente hasta el término de traslado del informe de evaluación.

De acuerdo con lo establecido en el Decreto 1082 de 2015, artículo 2.2.1.2.3.1.9, la garantía de seriedad de la oferta debe ser expedida a favor del Departamento de Antioquia, Secretaría de Infraestructura Física y el valor asegurado deberá ser de por lo menos el diez por ciento (10%) del presupuesto oficial, con una vigencia de TRES 3 MESES contados a partir de la fecha de cierre del

proceso de selección, hasta la aprobación de la garantía de cumplimiento del contrato. La no entrega de la garantía de seriedad junto con la propuesta no será subsanable y será causal de rechazo de esta, de acuerdo con la Ley 1882 de 2018.

Cuando la propuesta se presente por un proponente plural bajo la figura de Consorcio o Unión Temporal, la garantía deberá otorgarse por todos los integrantes del proponente plural; esto es, a nombre de cada una de las personas naturales y/o jurídicas que integran el oferente plural, con el número de cédula o NIT respectivos y su porcentaje de participación.

Si el oferente es una persona jurídica, la garantía deberá tomarse con el nombre o razón social que figura en el Certificado de Existencia y Representación Legal expedido por la Cámara de Comercio, y no sólo con su sigla, a no ser que en el referido documento se exprese que la sociedad podrá denominarse de esa manera; por tanto, no podrá expedirse la garantía a nombre de quien se encuentre inscrito como representante legal.

De acuerdo con lo estipulado en el Artículo 2.2.1.2.3.1.6 del Decreto 1082 de 2015, la garantía de seriedad de la oferta debe cubrir la sanción derivada del incumplimiento de la oferta, en los siguientes eventos:

1. La no ampliación de la vigencia de la garantía de seriedad de la oferta cuando el plazo para la Adjudicación o para suscribir el contrato es prorrogado, siempre que tal prórroga sea inferior a tres (3) meses.
2. El retiro de la oferta después de vencido el plazo fijado para la presentación de las ofertas.
3. La no suscripción del contrato sin justa causa por parte del adjudicatario.
4. La falta de otorgamiento por parte del proponente seleccionado de la garantía de cumplimiento del contrato.

La garantía de seriedad le será devuelta al proponente que lo solicite, una vez haya sido perfeccionado y legalizado el contrato respectivo.

NOTA: La no presentación de la garantía de seriedad de la oferta no será subsanable; En caso de no allegar la garantía de seriedad de la oferta en el cierre del presente proceso de selección, la oferta será RECHAZADA (Artículo 5 Ley 1882 de 15 de enero de 2018).

Como los riesgos evaluados son previsibles y con posibilidad de existencia imputables al incumplimiento por parte del contratista y al incumplimiento con los estándares de calidad del servicio, el contratista deberá constituir a favor del Departamento una Garantía Única de Cumplimiento, para garantizar así las obligaciones emanadas del contrato de conformidad con lo establecido en la Ley 80 de 1993, Artículo 4 y 7 de la Ley 1150 de 2007 y el Artículo 2.2.1.2.3.1.1., y siguientes del Decreto 1082 de 2015.

7.2 GARANTÍA ÚNICA DE CUMPLIMIENTO:

Buscando minimizar cualquier perjuicio que pudiera sufrir el Departamento Antioquia derivado de las obligaciones surgidas en la ejecución del presente contrato, en la etapa de planeación del proceso se

realizó un análisis del objeto, valor, obligaciones y de los riesgos previsibles contemplados en la matriz del contrato. Tal y como se describe en el anexo denominado: "Análisis del sector".
Por lo anterior, se estima necesario exigir garantías que aseguren el cumplimiento del contrato según el Decreto Reglamentario 1082 de 2015.
Para cubrir cualquier hecho constitutivo de incumplimiento, EL CONTRATISTA se compromete a constituir a favor del Departamento de Antioquia, una garantía que ampare lo siguiente:

EL CUMPLIMIENTO GENERAL DEL CONTRATO Y EL PAGO DE LAS MULTAS Y LA CLÁUSULA PENAL pecuniaria que se le impongan, por una cuantía equivalente al **veinte por ciento (20%)** del valor total del contrato y con vigencia hasta la liquidación del contrato.

Este amparo cubre a la Entidad de los perjuicios derivados de:

Artículo 2.2.1.2.3.1.7 del Decreto 1082 de 2015

a) el incumplimiento total o parcial del contrato, cuando el incumplimiento es imputable al contratista;
b) el cumplimiento tardío o defectuoso del contrato, cuando el incumplimiento es imputable al contratista;
c) los daños imputables al contratista por entregas parciales de la obra, cuando el contrato no prevé entregas parciales; y
d) el pago del valor de las multas y de la cláusula penal pecuniaria.

PAGO DE SALARIOS Y PRESTACIONES SOCIALES, E INDEMNIZACIONES LABORALES Cubrirá al Departamento de Antioquia por los perjuicios que se le ocasionen como consecuencia del incumplimiento de las obligaciones laborales del contratista garantizado, derivadas de la contratación de personal utilizado para la ejecución del contrato amparado, por el equivalente al **veinti nueve por ciento (29%)** del valor total del contrato, con una vigencia igual a su plazo y **tres (3) años** más.

CALIDAD DEL SERVICIO: Este amparo cubre a la Entidad Estatal por los perjuicios derivados de la deficiente calidad del servicio prestado. El valor asegurado corresponderá al equivalente del **veinte por ciento (20%)** del valor del contrato, y con una vigencia de cinco (5) años, contados desde la fecha de suscripción del Acta de Recibo Definitivo a satisfacción.

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

En el evento en que no se llegare a liquidar el contrato dentro del término previsto de seis (6) meses, después de terminado el plazo de ejecución de este, se ampliará la vigencia de la garantía única para el amparo de ***Cumplimiento*** por 24 meses más, de conformidad con el artículo 11 de la Ley 1150 de 2007. El Supervisor del contrato deberá verificar el cumplimiento de esta obligación y requerir oportunamente al contratista de ser necesario, para que proceda a la ampliación de la vigencia de la

garantía, en cuyo caso, los gastos derivados de la ampliación de la vigencia de la garantía deberá asumirlos el contratista.

El Departamento de Antioquia- Secretaría de Infraestructura Física, si el contratista no actualiza las garantías Única de Cumplimiento y de Responsabilidad Civil Extracontractual cuando se realice adición, prórroga, modificación o cualquier otro evento que lo ameriten, en los cinco días hábiles siguientes, ordenará al supervisor del contrato solicitar a la Aseguradora la actualización y el valor causado se descontará al contratista las Actas de Pago. En caso de que el contratista no cumpla con la actualización mencionada en este inciso, incurrirá en causal de multa, según lo establecido en la cláusula N°15, causal 2, del Anexo 5 - Minuta del Contrato.

NOTA: La justificación respecto de la determinación de la suficiencia de los distintos amparos, se encuentra contenida en el documento de Análisis del Sector.

7.3 RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL:

El CONTRATISTA deberá contratar un seguro que ampare la Responsabilidad Civil Extracontractual de la entidad, derivada de las actuaciones, hechos u omisiones del CONTRATISTA o Subcontratistas autorizados, con vigencia igual al plazo del contrato, en el cual el tomador o afianzado será EL CONTRATISTA, el asegurado será EL CONTRATISTA y/o LA ENTIDAD (DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA) y los beneficiarios los terceros afectados y/o LA ENTIDAD (DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA). El valor asegurado debe guardar correspondencia con los valores estipulados en el artículo 2.2.1.2.3.1.17 del Decreto 1082 de 2015. Es decir, que del análisis ejecutado para calcular este amparo se tomarían los rangos establecidos en la norma, según el presupuesto del proceso.

En esta póliza solamente se podrán pactar deducibles con un tope máximo del diez por ciento (10%) del valor de cada pérdida sin que en ningún caso puedan ser superiores a 2.000 salarios mínimos mensuales legales vigentes.

Según lo establecido en el Artículo 2.2.1.2.3.1.17. del Decreto 1082 de 2015 respecto a:

*"**Suficiencia del seguro de responsabilidad civil extracontractual**. El valor asegurado por los contratos de seguro que amparan la responsabilidad civil extracontractual no debe ser inferior a:"*

Para este proceso corresponde aplicar lo establecido en el numeral uno que establece:

"Doscientos (200) SMMLV para contratos cuyo valor sea inferior o igual a mil quinientos (1.500) SMMLV".

Lo anterior toda vez que el presupuesto para este proyecto corresponde a un valor de 569,85 SMMLV.

Además, frente a la vigencia del amparo el artículo señalado dispone:

"La vigencia de esta garantía deberá ser igual al período de ejecución del contrato".

Este seguro deberá constituirse y presentarse para aprobación de la Entidad, dentro del mismo término establecido para la garantía única.

INDEMNIDAD. - EL CONTRATISTA se obliga a mantener indemne a la Entidad frente a cualquier reclamación proveniente de terceros que tenga como causa las actuaciones del CONTRATISTA, sus subcontratistas o dependientes.

7.4 REQUISITOS DE LAS GARANTÍAS Y SEGURO

Con respecto a la Garantía Única y al Seguro de Responsabilidad Civil Extracontractual, se debe tener en cuenta las siguientes instrucciones para evitar la devolución de las garantías:

Para garantía única y seguro:

- El tomador debe ser el contratista. Cuando se trate de contratista plural (Consorcio o Unión Temporal), la garantía debe ser otorgada por todos sus integrantes.
- Se debe establecer clara y completamente el NIT de la Entidad 890.900.286-0 y el NIT del Contratista, Incluir dígito de verificación (número después del guion). No se aceptan garantías anombre del representante legal o de alguno de los integrantes del consorcio. Cuando el contratista sea una Unión Temporal o Consorcio, se debe incluir razón social, NIT y porcentaje de participación de cada uno de los integrantes.
- Debe incluir claramente el número y año del contrato. Debe incluir el objeto del contrato.
- Las garantías deben ser firmadas por el representante legal del contratista.
- La fecha de inicio de la vigencia de los amparos debe ser dentro de los tres (3) días hábiles siguientes a la firma del contrato.
- En caso de no usar centavos, los valores deben aproximarse al mayor Ej. Cumplimiento si elvalor a asegurar es $17.980.430,20 aproximar a $17.980.431
- Las garantías deben venir en original.

Anexar el comprobante de pago de la prima del seguro de responsabilidad civil extracontractual
Cláusula de Indemnidad: Será obligación del Contratista, mantener libre al Departamento de Antioquia de cualquier daño o perjuicio originado en reclamaciones de terceros y que se deriven de sus actuaciones o de las de sus subcontratistas o dependientes. Las garantías y amparos, en general, deberán cumplir los requisitos y regulaciones específicas para cada una de ellas, previstos en la respectiva legislación y en el Decreto 1082 de 2015

En el evento en que no se llegare a liquidar el contrato dentro del término previsto de seis (6) meses, después de terminado el plazo de ejecución del mismo, se ampliará la vigencia de la garantía única para el amparo de *Cumplimiento* por 24 meses más, de conformidad con el Artículo 11 de la Ley 1150 de 2007. Para este efecto, el interventor deberá verificar el cumplimiento de esta obligación y requerir oportunamente al contratista de ser necesario, para que proceda a la ampliación de la vigencia de la garantía, en cuyo caso, los gastos que se deriven de la ampliación de la vigencia de la garantía también deberá asumirlos el contratista.

RESTABLECIMIENTO DE LAS GARANTÍAS. El Departamento de Antioquia- Secretaría de Infraestructura Física, en caso de que el contratista no actualice las garantías Única de Cumplimiento

y de Responsabilidad Civil Extracontractual cuando se realice adición, prórroga, modificación o cualquier otro evento que lo ameriten, dentro de los tres (3) días hábiles siguientes, sin justa causa ordenará al Interventor del contrato que solicite a la Aseguradora la respectiva actualización y el valor que se cause será descontado al contratista de las Actas de Pago. En caso de que el contratista no cumpla con la actualización mencionada en este inciso, incurrirá en causal de multa, como lo establece el Pliego de Condiciones. Será obligación del contratista mantener libre al Departamento de Antioquia de cualquier daño o perjuicio originado en reclamaciones de terceros y que se deriven de sus actuaciones o de las de sus subcontratistas o dependientes.

7.5 MULTAS Y CLAUSULA PENAL

Las precisiones respecto de las multas y cláusula penal a exigirse al contratista se encuentran en el Anexo 5 del Pliego de Condiciones – Minuta del Contrato.

CUMP	CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO	20,00		6	MESES
PRES	PAGO DE SALARIOS, PRESTACIONES SOCIALES E INDEMNIZACIÓN DEL PERSONAL	29,00		36	MESES
CALI	CALIDAD DEL BIENES Y/O SERVICIO	20,00		60	MESES
RESP	SEGURO DE RESPONSABILIDAD CIVIL	0,00	570	0	

8 LA INDICACIÓN DE SI EL PROCESO DE CONTRATACION ESTA COBIJADO POR UN ACUERDO COMERCIAL

Según el numeral 8 del artículo 2.2.1.1.2.1.1 del Decreto 1082 de 2015, se analiza, según el Manual para el Manejo de los Acuerdos Comerciales en los Procesos de Contratación expedido por la Agencia Nacional de Contratación Pública - Colombia Compra Eficiente, si esta contratación se encuentra cobijada por algún acuerdo comercial suscrito por Colombia.

El presente proceso cuenta con cobertura de los acuerdos comerciales que se indican en el anexo:

Ver Anexo Acuerdos Comerciales

9 CONVOCATORIAS LIMITADAS A MIPYME

La Entidad no limita el Proceso de Contratación a las Mipyme colombianas, por no haberse cumplido las condiciones establecidas en los artículos 2.2.1.2.4.2.2. del Decreto 1082 de 2015 o la norma que lo modifique, complemente o sustituya. En consecuencia, podrá participar cualquier interesado

10 RESOLUCIÓN POR MEDIO DE LA CUAL SE CONFORMÓ EL COMITÉ ASESOR Y EVALUADOR DEL PROCESO CONTRACTUAL

El Comité Asesor y Evaluador – CAE para el presente proceso de selección fue designado por el secretario de Infraestructura Física mediante Resolución No. 2025060164665 de 26 de marzo del 2025, cuyos integrantes son:

Rol Jurídico: Juliana Camila Marín Meneses – Profesional Universitario, Dirección Asuntos Legales.

Rol Logístico: Andrés Felipe Bustamante Monsalve– Profesional Universitario, Dirección Asuntos Legales.

Rol Técnico: Jhony Stiven Mira Gallo – Profesional Universitario, Dirección Estructuración de Proyectos.

Apoyo Financiero: Ana Lucia Valderrama Góez – Contratista – Dirección Asuntos Legales.

11 TIPO DE SUPERVISIÓN Y/O INTERVENTORIA

En consideración a lo dispuesto en el numeral 7 del Manual de Supervisión e Interventoría expedido por el Departamento de Antioquia, por requerirse de conocimientos especializados para el seguimiento administrativo, financiero, técnico, jurídico y contable de las obligaciones contractuales, el contrato de consultoría tendrá Interventoría Externa contratada mediante proceso de selección, el cual será desarrollado por el DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA. A su vez el contrato de interventoría será supervisado directamente por la entidad estatal.

12 ANEXOS

1. Resolución de designación del Comité Asesor y Evaluador
2. Certificado de Disponibilidad Presupuestal
3. Certificado de Banco de Proyectos
4. Presupuesto oficial
5. Matriz de riesgos
6. Análisis del sector
7. Matriz de complejidad

8. Anexo técnico

COMITÉ ASESOR Y EVALUADOR

JHONY STIVEN MIRA GALLO
PROFESIONAL UNIVERSITARIO - ROL TÉCNICO

JULIANA CAMILA MARÍN MENESES
PROFESIONAL UNIVERSITARIA - ROL JURÍDICO

ANDRÉS FELIPE BUSTAMANTE MONSALVE
PROFESIONAL UNIVERSITARIO - ROL LOGÍSTICO

ANA LUCIA VALDERRAMA GÓEZ
PROFESIONAL UNIVERSITARIA - APOYO FINANCIERO

PABLO TOMÁS BETANCUR
DIRECTOR DE ESTRUCTURACIÓN DE PROYECTOS

Fecha de Creación: Medellín, (Abril, 02, 2025)
Fecha de Aprobación: