ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS

DEPENDENCIA QUE PROYECTA	Secretaria de Infraestructura
FECHA	Abril de 2025
A QUIEN SE DIRIGE	Despacho del Gobernador

En desarrollo de lo previsto en los numerales 7 y 12 del artículo 25 de la Ley 80 de 1993 por la cual se expide el Estatuto General de Contratación de la Administración Pública, la Ley 1150 de 2007 articulo 2 Numeral 2, el Decreto 1082 de 2015 artículo 2.2.1.2.1.2.20 y demás normas aplicables se presenta el siguiente ESTUDIO PREVIO, requerido para la presente Contratación.

1. DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD

De conformidad con lo dispuesto en el Artículo 298 de la Constitución Política de Colombia, el Departamento del Cauca es una entidad territorial que pertenece al nivel intermedio de la división político-administrativa territorial del Estado, que goza de autonomía para la gestión de sus intereses, la que se manifiesta en términos de ejercer el gobierno, planificar el desarrollo social y económico, promover el bienestar de la comunidad, fomentar el desarrollo integral de sus municipios y demás entidades territoriales de su jurisdicción, mediante el ejercicio de sus funciones administrativas de coordinación, complementariedad, concurrencia, subsidiaridad e intermediación, dentro del marco de la Constitución y las leyes.

Se debe señalar igualmente que la ley 715 del año 2001, en su artículo 74 establece las Competencias del Departamento en otros sectores, tal como se menciona a continuación: "Los Departamentos son promotores del desarrollo económico y social dentro de su territorio y ejercen funciones administrativas, de coordinación, de complementariedad de la acción municipal, de intermediación entre la Nación y los Municipios y de prestación de los servicios. Sin perjuicio de las establecidas en otras normas, corresponde a los Departamentos el ejercicio de las siguientes competencias: (...) ***74.2. Promover, financiar o cofinanciar proyectos nacionales, departamentales o municipales de interés departamental (...)***"

El art. 4 de la ley 2200 de 2022 dispone:

> "Sin perjuicio de lo dispuesto en la Constitución Política y demás disposiciones legales vigentes, corresponde a los departamentos ejercer las siguientes competencias:
>
> **1. Bajo esquemas de autonomía y descentralización territorial en:**
>
> 1.1 **En Materia de infraestructura vial les corresponde la construcción, intervención, mantenimiento y recuperación de la red vial departamental, vías secundarias** y terciarias asociadas a esquemas productivos, además el departamento deberá propender por la conectividad de la infraestructura vial, departamental y municipal, con el objetivo de fortalecer los vínculos urbano rurales, la consolidación de una red estratégica de transporte y la seguridad alimentaria del territorio que comporten afectación de derechos fundamentales especialmente a grupos vulnerables.".

En ese sentido, el Departamento del Cauca entre sus objetivos ha dispuesto generar prácticas que incrementen y fortalezcan la gobernabilidad, contribuyendo adicionalmente a la construcción de una cultura democrática por la vía de la integridad y la transparencia en el desempeño de la función administrativa del estado; *garantizar los recursos necesarios para el logro de una gestión administrativa eficiente*; asegurar la sostenibilidad financiera, *apoyar los procesos de modernización que coadyuven a la administración eficiente de los recursos humanos, financieros, tecnológicos y logísticos*, entre otros.

Por otra parte, de acuerdo con las funciones genéricas establecidas para la Secretaría de Infraestructura en el Decreto 0298 del 28 de septiembre de 2012, le corresponde: *"(...) g. Realizar directamente o mediante contratación la supervisión y/o interventoría de las obras de infraestructura que adelante el Departamento (...)*

El mejoramiento de la infraestructura física de transporte es un factor clave para la competitividad del país, por lo tanto, el desarrollo, mantenimiento y fortalecimiento de los corredores de transporte del comercio exterior e interior se constituye en una de las principales estrategias a adelantar. La política sectorial del Gobierno es la de contribuir efectivamente con el desarrollo socioeconómico del país y propender por una mejor calidad de vida de los colombianos a través de una red de carreteras adecuadas a los grandes retos nacionales.

De esta manera, conscientes de que la inversión en infraestructura con destino a la construcción, mejoramiento y mantenimiento vial ha sido insuficiente para atender la demanda en la movilización del transporte de carga y de pasajeros y para el desarrollo de las regiones con base en oportunidades para la ciudadanía, el Gobierno Departamental ha considerado pertinente realizar inversiones que permitan el logro de metas físicas y fortalezcan la presencia institucional en los sectores afectados por problemas de movilidad, desplazamiento, vías en deterioro, así como también la consolidación de anillos viales y rutas estratégicas orientadas al desarrollo regional.

El Departamento del Cauca cuenta con un total de 1.874,22 Km de vías a cargo, de los cuales 10,19 Km son vías de primer orden, 732,45 Km son vías de segundo orden y 1.131,58 Km de vías de tercer orden, distribuidos en un total de 65 vías localizadas en 35 de los 42 municipios del Cauca. Los municipios en los cuales no se localizan vías y/o tramos viales a cargo del departamento son Popayán, Piamonte, Santa Rosa, Rosas, Guapi, Timbiquí y López de Micay.

Al observar que solamente un 12% de la red vial a cargo del Departamento es pavimentada, lo cual dificulta en gran medida la accesibilidad, transitabilidad y sobrecostos en la operación vehicular y conscientes del impacto negativo en materia de productividad y competitividad departamental, desde la Gobernación del Cauca se planteó la necesidad de realizar diferentes gestiones que permitan mejorar la conectividad y competitividad de los municipios del oriente del Cauca, acciones que permitirán a su vez mejorar la calidad de vida de los habitantes de la región.

La vía bajo nomenclatura 26CC09 corresponde a la vía CRUCE RUTA 2602 – PUEBLITO CRUCE RUTA 26CC03 (SILVIA), a la cual se le realizaron estudios y diseños al tramo comprendido entre el casco urbano de Silvia y las Delicias (PR 24+100 al 29+100 Longitud=5.0 Km). Teniendo en

NR

cuenta que una fracción del tramo al cual se le realizaron estudios y diseños se encuentra dentro de ley segunda, el presente proyecto solo abarcara del PR 27+600 al PR 29+166, tramo el cual se encuentra fuera de ley segunda, para una intervención total de 1,566 Km.

El mejoramiento de la vía 26CC09 optimizará la conectividad de los Municipios de Silvia, Caldono y Jámbalo con la vía 2602 (Transversal del Libertador) la cual constituye el principal corredor vial entre el Departamento del Cauca y el Departamento del Huila.

Para cumplir ese objetivo, a través del proceso de Licitación Pública N° DC-SI-LP-001-2025 con objeto "EL CONTRATISTA SE OBLIGA PARA CON EL DEPARTAMENTO DEL CAUCA A REALIZAR LA PAVIMENTACIÓN DE LA VÍA 26CC09 EN EL TRAMO COMPRENDIDO ENTRE SILVIA Y LAS DELICIAS, DEPARTAMENTO DEL CAUCA", se viene realizando la contratación de esta importante obra, la cual busca generar impacto a las comunidades del Municipio de Silvia, mejorando sus condiciones de vida y garantizando vías en mejores condiciones para el transporte de sus productos agrícolas y mineros.

La ley 80 de 1993 prevé en su artículo 32 lo siguiente: *"(...) En los contratos de obra que hayan sido celebrados como resultado de un proceso de licitación, la interventoría deberá ser contratada con una persona independiente de la entidad contratante y del contratista, quien responderá por los hechos y omisiones que le fueren imputables en los términos previstos en el artículo 53 del presente estatuto. (...)".*

Adicionalmente el artículo 83 de la Ley 1474 de 2011, establece que la interventoría consistirá en el seguimiento técnico que sobre el cumplimiento del contrato realice una persona natural o jurídica contratada para tal fin por la Entidad Estatal, cuando el seguimiento del contrato suponga conocimiento especializado en la materia, o cuando la complejidad o la extensión del mismo lo justifiquen. No obstante, cuando la entidad lo encuentre justificado y acorde a la naturaleza del contrato principal, podrá contratar el seguimiento administrativo, técnico, financiero, social y ambiental del objeto o contrato dentro de la interventoría.

La Secretaría de Infraestructura, en relación con lo anterior requiere la contratación de una interventoría externa que se encargue de hacer seguimiento técnico, administrativo, financiero y ambiental a la ejecución del contrato de obra que resulte de la Licitación mencionada anteriormente, velando por la correcta aplicación de los procedimientos constructivos requeridos para el caso, seguimiento al cumplimiento de los plazos estipulados, seguimiento a los compromisos suscritos por el contratista y demás actividades propias del ejercicio de la interventoría de obras civiles.

Así las cosas, de conformidad con lo anterior se hace necesario y oportuno adelantar la contratación de consultoría cuyo objeto sea "REALIZAR LA INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, JURÍDICA Y CONTABLE AL CONTRATO DE OBRA CUYO OBJETO ES: REALIZAR LA PAVIMENTACIÓN DE LA VÍA 26CC09 EN EL TRAMO COMPRENDIDO ENTRE SILVIA Y LAS DELICIAS, DEPARTAMENTO DEL CAUCA".

Se debe mencionar que el proyecto se encuentra enmarcado dentro del plan de desarrollo departamental "**LA FUERZA DEL PUEBLO**", adoptado mediante Ordenanza N°023 del 12 de junio

de 2024, el cual está constituido por ejes estratégicos de importancia dentro del cual se destaca la **1.3 Línea Estratégica: Competitividad para el crecimiento económico y el desarrollo social**, cuyo objetivo es mejorar los entornos donde se desarrollan las actividades productivas, empresariales y sociales del Cauca, en aspectos como infraestructura, servicios públicos, conectividad, promoviendo el uso y apropiación de la Ciencia, Tecnología e Innovación para mejorar los niveles de productividad e incentivar la generación de ingresos y empleo digno, y avanzar hacia la consolidación de cadenas de valor que propendan por un desarrollo socioeconómico equitativo y sostenible; esta línea a su vez tiene dentro del componente 1.3.5. Transporte el Programa "Infraestructura red vial regional" el cual tiene dentro de sus metas 8,5 Km de vías secundarias mejoradas.

El proyecto **"PAVIMENTACIÓN DE LA VÍA 26CC09 EN EL TRAMO COMPRENDIDO ENTRE SILVIA Y LAS DELICIAS, DEPARTAMENTO DEL CAUCA"** identificado con código BPIN 2023003190021 fue radicado ante la Oficina Asesora de Planeacion del Departamento del Cauca el 10 de octubre de 2023, dependencia que emitió concepto de viabilidad el día 24 de octubre de 2023. La presente contratación se encuentra incluido en el Plan Anual de adquisiciones emitido por la oficina de recursos físicos de la Gobernación del Cauca, bajo el código **81101500**, denominado Ingeniería Civil y arquitectura.

Los recursos destinados para la contratacion del objeto del presente estudio previo, provienen de recursos del Sistema General de Regalías - Asignación para la inversión regional 60% del Departamento del Cauca.

2. ANÁLISIS DEL SECTOR

En el presente asunto se pretende realizar la contratación de servicios de consultoría (interventoría), el cual encaja en el sector de la Ingeniería. En tal sentido los servicios de ingeniería se encuentran ubicados en el sector terciario de la economía, el cual se define así: *"Incluye todas aquellas actividades que no producen una mercancía en sí, pero que son necesarias para el funcionamiento de la economía. Ej.: comercio, los restaurantes, los hoteles, el transporte, los servicios financieros, las comunicaciones, los servicios de educación, los servicios profesionales, etc."*.

A partir de lo anterior, es claro que los servicios profesionales de ingeniería se encuentran en el sector terciario de la economía, el cual será analizado desde el punto de vista legal, comercial, financiero y organizacional.

2.1. Análisis desde lo legal

En el presente asunto se pretende adelantar la contratación de una interventoría, actividad que pertenecen a la rama de la Ingeniería, por ende, el contratista o su representante deberá ostentar la calidad de Ingeniero Civil o Ingeniero de Vías y Transporte. De conformidad con lo dispuesto en el artículo 26 de la Constitución Política, la ingeniería se encuentra regulada en la Ley 842 de 2003, la cual dispone:

"ARTÍCULO 1°. CONCEPTO DE INGENIERÍA. Se entiende por ingeniería toda aplicación de las ciencias físicas, químicas y matemáticas; de la técnica industrial y en general, del ingenio humano, a la utilización e invención sobre la materia.

ARTÍCULO 2°. EJERCICIO DE LA INGENIERÍA. Para los efectos de la presente ley, se entiende como ejercicio de la ingeniería, el desempeño de actividades tales como:

a) **Los estudios, la planeación, el diseño**, el cálculo, la programación, la asesoría, **la consultoría,** la interventoría, la construcción, el mantenimiento y la administración de construcciones de edificios y viviendas de toda índole, de puentes, presas, muelles, canales, puertos, carreteras, vías urbanas y rurales, aeropuertos, ferrocarriles, teleféricos, **acueductos, alcantarillados**, riesgos (**sic**), drenajes y pavimentos; oleoductos, gasoductos, poliductos y en general líneas de conducción y transporte de hidrocarburos; líneas de transmisión eléctrica y en general todas aquellas obras de infraestructura para el servicio de la comunidad;

b) **Los estudios, proyectos, diseños** y procesos industriales, textiles, electromecánicos, termoeléctricos, energéticos, mecánicos, eléctricos, electrónicos, de computación, de sistemas, teleinformáticos, agroindustriales, agronómicos, agrícolas, agrológicos, de alimentos, agrometeorológicos, ambientales, geofísicos, forestales, químicos, metalúrgicos, mineros, de petróleos, geológicos, geodésicos, geográficos, topográficos e hidrológicos;

(...)

ARTÍCULO 6° REQUISITOS PARA EJERCER LA PROFESIÓN. Para poder ejercer legalmente la Ingeniería, sus profesiones afines o sus profesiones auxiliares en el territorio nacional, en las ramas o especialidades regidas por la presente ley, se requiere estar matriculado o inscrito en el Registro Profesional respectivo, que seguirá llevando el COPNIA, lo cual se acreditará con la presentación de la tarjeta o documento adoptado por este para tal fin.".

2.1.1 Autorizaciones, permisos y licencias requeridos para ejecutar el objeto contractual

De conformidad con lo dispuesto en el artículo 6 de la Ley 842 de 2003 el contratista deberá acreditar título de Ingeniero Civil o Ingeniero de Vías y Transporte, estar debidamente matriculado o inscrito en el registro profesional del COPNIA o CPITVC, para lo cual deberá allegar el respectivo título, tarjeta profesional y la constancia de vigencia de la matrícula expedida por el COPNIA o CPITVC. En caso de personas jurídicas, éstas deberán tener dentro de su objeto las actividades que correspondan al objeto a contratar, lo cual se acreditará con el respectivo certificado expedido por la correspondiente Cámara de Comercio.

2.2. Análisis desde lo comercial

En aras de realizar la selección de un contratista idóneo, la entidad exigirá experiencia general en los términos de la matriz 1 de los documentos tipo, de acuerdo con lo dispuesto en la Resolución N°725 de 2024 *"Por la cual se adopta la versión 3 de los Documentos Tipo para los procesos de selección de concurso de méritos para contratar la interventoría de obras públicas de infraestructura de transporte y se deroga la Resolución 326 de 2022"* y cuyo aviso de convocatoria se publique a partir del 3 de febrero de 2025, quedando de la siguiente manera:

N° DE ACTIVIDAD A CONTRATAR SEGÚN MATRIZ 1	DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDAD A CONTRATAR SEGÚN MATRIZ 1
1.2	INTERVENTORÍA A PROYECTOS DE MEJORAMIENTO DE VÍAS

GENERAL	INTERVENTORÍA A PROYECTOS DE: CONSTRUCCIÓN O RECONSTRUCCIÓN O MEJORAMIENTO EN PAVIMENTO ASFÁLTICO O CONCRETO HIDRÁULICO DE VÍAS PRIMARIAS O SECUNDARIAS O VÍAS URBANAS O PISTAS DE AEROPUERTOS
ESPECIFICA	N/A

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

	Baja – Media Complejidad	Alta Complejidad
Complejidad técnica del proyecto y Matriz 1 – Experiencia	X	
Justificación de la complejidad técnica de la Matriz 1 – Experiencia	Siendo este un proyecto que no presenta complicaciones técnicas que pesen para la correcta ejecución de la obra; de fácil acceso (cerca a Silvia), que permite establecer debido a su alcance diferentes esquemas de trabajo permitiendo una ejecución más dinámica.	

Los contratos aportados para efectos de acreditación de la experiencia requerida deben estar clasificados en alguno de los siguientes códigos:

Segmentos	Familia	Clase	Nombre
81	10	15	INGENIERÍA CIVIL Y ARQUITECTURA

El número máximo de contratos permitidos y la forma de acreditar la experiencia se rige por lo establecido en el pliego tipo para interventoría de obra pública de infraestructura de transporte.

2.3. Análisis desde lo financiero

De conformidad con lo dispuesto en el artículo 6 de la Resolución 725 de 2024 "*Por la cual se adopta la versión 3 de los Documentos Tipo para los procesos de selección de concurso de méritos para contratar la interventoría de obras públicas de infraestructura de transporte y se deroga la Resolución 326 de 2022*", la entidad no realizará análisis de sector adicional al realizado por la Agencia Colombia Compra Eficiente, por lo tanto, acogerá los indicadores financieros establecidos en la Matriz 2 – Indicadores financieros y organizacionales interventoría de obras para infraestructura de transporte, considerando que de acuerdo al valor del presupuesto oficial, se deberán adoptar los valores concertados para el rango 1.

A) El Proponente persona natural o jurídica que acredite 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, probará los siguientes indicadores:

Indicador	Valor concertado Rango 1
Índice de liquidez	≥1,1
Índice de endeudamiento	≤0,65
Razón de cobertura de intereses	≥1,5

B) 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
Índice de liquidez	≥1,2
Índice de endeudamiento	≤0,65
Razón de cobertura de intereses	≥1,5

2.3.1. Capital de Trabajo

El capital de trabajo (CT) del oferente deberá ser mayor o igual al capital de trabajo demandado (CTd).

En consideración a que el plazo estimado de ejecución del contrato es menor a doce (12) meses, el cálculo del capital de trabajo demandado, se hará de acuerdo con la siguiente 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.

2.4. Análisis desde lo organizacional

De conformidad con lo dispuesto en el artículo 6 de la Resolución 725 de 2024 "*Por la cual se adopta la versión 3 de los Documentos Tipo para los procesos de selección de concurso de méritos para contratar la interventoría de obras públicas de infraestructura de transporte y se deroga la Resolución 326 de 2022*", la entidad no realizará análisis de sector adicional al realizado por la Agencia Colombia Compra Eficiente, por lo tanto, acogerá los indicadores establecidos en la Matriz 2 Indicadores financieros y organizacionales interventoría de obras para infraestructura de transporte, considerando que de acuerdo al valor del presupuesto oficial, se deberán adoptar los valores concertados para el rango 1.

A) El Proponente 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 o las normas que los modifiquen, sustituyan o complementen, probará los siguientes indicadores:

Indicador	Valor concertado Rango 1
Rentabilidad del patrimonio	≥0,02
Rentabilidad del activo	≥0,01

B) 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
Rentabilidad del patrimonio	≥0,03
Rentabilidad del activo	≥0,02

3. DESCRIPCIÓN DEL OBJETO POR CONTRATAR

3.1. Objeto

EL CONTRATISTA SE OBLIGA CON EL DEPARTAMENTO DEL CAUCA A REALIZAR LA INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, JURÍDICA Y CONTABLE AL CONTRATO DE OBRA CUYO OBJETO ES: REALIZAR LA PAVIMENTACIÓN DE LA VÍA 26CC09 EN EL TRAMO COMPRENDIDO ENTRE SILVIA Y LAS DELICIAS, DEPARTAMENTO DEL CAUCA.

3.2. Identificación en el cuarto nivel del clasificador de bienes y servicios (código UNSPSC)

CÓDIGO UNSPSC	PRODUCTO
81101510	Ingeniería de carreteras

4. IDENTIFICACIÓN DEL CONTRATO A CELEBRAR

4.1. Especificaciones Técnicas

El interventor ejercerá en nombre de la Entidad sus responsabilidades, para lo cual debe adoptar medidas y estrategias para mantener, durante el desarrollo y ejecución del contrato, las condiciones técnicas existentes al momento de la celebración del mismo, además debe desarrollar las actividades especificadas en el presente estudio de conveniencia, con el fin de lograr la adecuada y oportuna ejecución del contrato de Interventoría; ejercerá labores de apoyo, asesoría a la entidad en todos los aspectos de orden técnico que se produzcan durante la ejecución del contrato hasta su liquidación. La Interventoría será responsable ante la Entidad por el manejo total y la ejecución del contrato, ciñéndose al cumplimiento de las normas y procedimientos, directrices y decisiones del departamento.

En general la gestión de la interventoría será técnica, administrativa, financiera, jurídica, contable, social y ambiental, y deberá velar por los siguientes aspectos:

4.2. Obligaciones del Interventor

Además de las obligaciones generales establecidas en los artículos 83 y 84 de la Ley 1474 de 2011, las siguientes:

4.2.1. Obligaciones Técnicas

1. Verificar y velar por el cumplimiento estricto de los siguientes documentos del contrato al cual le va a realizar la interventoría:
    a. Estudios previos, proyecto viabilizado, pliego de condiciones del proceso contractual.
    b. La minuta del contrato al cual le va a hacer interventoría.
2. Conocer y analizar los diseños, los proyectos, los presupuestos y las especificaciones técnicas de la obra a ejecutar. En desarrollo de esta función, presentar oportunamente a la Secretaría de Infraestructura las observaciones al proyecto, a los diseños, planos y a las especificaciones que considere convenientes, señalando las razones técnicas del caso.
3. Verificar el cumplimiento de las normas técnicas legales vigentes aplicables al contrato de obra pública.
4. Exigir al Contratista de la Obra los programas de trabajo, inversiones y entrega, revisarlos, aprobarlos o solicitar su modificación. Así mismo, verificar durante el tiempo de desarrollo del contrato, el cumplimiento de lo estipulado en dichos programas y controlando los plazos en general.
5. Exigir que se mantengan actualizados los programas solicitados con las modificaciones que se hayan introducido durante su ejecución.
6. Verificar la disponibilidad de recursos técnicos y humanos propuestos por el contratista de obra durante toda la ejecución contractual.
7. Realizar la inspección y el control de calidad de las obras, exigiendo las demoliciones o reparaciones a que haya lugar. Esta labor comprenderá los análisis de laboratorio que sean necesarios. En cumplimiento de esta función verificar que tanto los bienes, los trabajos, los materiales y las obras, cumplan con las especificaciones del caso, rechazando unos y otras cuando no cumplan con la calidad exigida.
8. Ordenar la suspensión de las obras que se estén ejecutando en forma indebida hasta que el contratista realice los ajustes del caso.
9. Mantener actualizados los planos de las obras con las modificaciones que se hayan introducido durante su ejecución.
10. Someter a consideración de la Secretaría de Infraestructura, las solicitudes de prórroga del plazo, suspensiones, adiciones al valor del contrato de obra o cualquier otra modificación, liquidaciones y demás trámites requeridos por el o los contratistas (s) de obra, los cuales deberá presentar con su concepto técnico respectivo.
11. Realizar la inspección técnica final para la entrega de los trabajos que se realicen con ocasión de los contratos de obra y elaborar y presentar el informe técnico respectivo.
12. Solicitar al contratista de obra las pruebas de laboratorio que sean necesarias para garantizar el cumplimiento de las especificaciones técnicas, cuando haya lugar.

13. Evaluar, verificar, inspeccionar y medir las obras ejecutadas por el contratista de la obra, verificando que se cumplan las normas técnicas correspondientes, para efectos de lo anterior deberá realizar las pruebas de laboratorio, mediciones u otras experticias que sean necesarias.
14. Revisar y aprobar los ítems necesarios no previstos inicialmente en el contrato de obra, respondiendo ante el Departamento y los organismos de control por los valores aprobados. La aprobación de dichos ítems adicionales no autoriza al contratista de obra a superar el valor del mismo, para lo cual la Interventoría, llevará el respectivo control del presupuesto. Para ejecutar obras adicionales o mayores cantidades de obra, el interventor verificará que se cuente con el respectivo adicional y/u otrosí.
15. Acompañar toda solicitud de modificación, adición o variación de las condiciones técnicas pactadas inicialmente, con la correspondiente justificación técnica y económica y de un informe sobre el estado y ejecución de las obras.
16. Realizar las gestiones necesarias ante la autoridad ambiental relacionadas con el cumplimiento de los requerimientos propios de los aspectos ambientales del proyecto.
17. Estudiar las sugerencias, reclamaciones y consultas del Contratista sobre los aspectos técnicos, resolver oportunamente aquellas que fueren de su competencia y dar traslado de las que no le competen por tratarse de cambios sustanciales junto con el concepto respectivo a la Secretaría de Infraestructura.
18. Ordenar la suspensión y/o la reconstrucción de los trabajos que se ejecuten en forma indebida.
19. Exigir al contratista de obra que entregue la información solicitada en los pliegos de condiciones y contrato de obra, tales como programación de obra, plan de calidad, etc. para su revisión y aprobación. Los documentos finalmente aprobados por la interventoría serán entregados a la Secretaría de Infraestructura con los debidos comentarios. La entidad se reserva el derecho de requerir modificaciones y/o ajustes que considere pertinentes.
20. Exigir a el (los) contratista (s) de obra la instalación de las vallas informativas, en el sitio de la obra de acuerdo al modelo suministrado por la Entidad, y dando cumplimiento a las medidas de manejo ambiental contempladas.
21. Exigir a el (los) contratista (s) de obra el cumplimiento de las obligaciones establecidas en el Plan de Manejo de Tráfico –PMT– aprobado y revisar permanentemente su validez y aplicabilidad; en caso de requerir cambios, realizar las gestiones necesarias para lograr la implementación de éste.
22. Abstenerse de sustituir los integrantes del equipo de trabajo sin previa autorización de Secretaría de Infraestructura. El personal propuesto debe tener iguales o mejores condiciones que el sustituido, para el efecto debe entregarse previamente a la entidad la hoja de vida del nuevo integrante para lo de su competencia.
23. Todas las demás obligaciones de carácter técnico consignadas en el contrato o que se deriven de la ejecución de este.

4.2.2. Obligaciones administrativas, financieras y contables

1. Exigir al contratista de obra el inicio de los trabajos, previo cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento y ejecución.
2. Elaborar en coordinación con el contratista de obra el acta de inicio del contrato intervenido.

AR

3. Llevar un libro o bitácora para registrar en forma oportuna los aspectos sobresalientes durante la realización de los trabajos, tales como registro de órdenes, inicio de las distintas etapas, modificaciones al proyecto, ofertas y autorizaciones, apertura de nuevos frentes de trabajo, suspensiones y sus causas, visitas de funcionarios, asuntos tratados con vecinos y autoridades públicas y otros que se consideren convenientes.
4. Realizar el registro fotográfico de la obra (impreso y en medio magnético), el cual debe ser entregado a la Secretaría de Infraestructura, como documento anexo a la liquidación final.
5. Exigir al contratista de obra la permanencia en la obra del personal requerido en el Pliego de Condiciones del proceso contractual, así como del equipo necesario en buenas condiciones de funcionamiento para poder cumplir con el programa de trabajo e inversión.
6. Revisar el pago oportuno de aportes a seguridad social y parafiscales de todos los trabajadores que laboren en las obras y no permitir el ingreso de personal que no esté amparado por la misma.
7. Para la organización y ejecución de los trabajos el contratista debe tener en cuenta todas las disposiciones legales vigentes en seguridad industrial y de salud ocupacional, Resolución 2413 de 1979, que contienen el Reglamento de higiene y seguridad para la industria de la construcción.
8. Elaborar oportunamente las actas que se requieran garantizando la correcta ejecución de la obra y teniendo en cuenta los intereses de la entidad. Una vez sean perfeccionadas las actas deberán realizarse las modificaciones consecuentes en el programa de trabajo e inversiones.
9. Informarse sobre la organización y procedimientos internos de la Secretaría de Infraestructura, relacionados con el manejo del contrato, así como sobre las normas especiales que sean pertinentes.
10. Informar a la Secretaría de Infraestructura, a través del ingeniero designado para la supervisión del contrato de interventoría, sobre el desarrollo del contrato de obra. Así mismo, velar porque en los eventos en que el contratista de obra deba rendir informes, lo haga de acuerdo con lo establecido en el contrato, los pliegos de condiciones o los requerimientos solicitados por la Entidad.
11. Exigir, aprobar y hacer cumplir los programas correspondientes al contrato objeto de la Interventoría, así como sus posteriores modificaciones.
12. Certificar el cumplimiento de las obligaciones contractuales del contratista de obra y autorizar las actas de obra y/o desembolsos respectivos, en virtud de lo anterior es deber del interventor verificar previamente a su radicación las cuentas presentadas por el contratista de obra, revisión destinada a verificar que las mismas se presenten con sus respectivos anexos.
13. Ejercer la vigilancia y control sobre el cumplimiento por parte del contratista de obra de todas las obligaciones contractuales, para lo cual debe estar familiarizado con el contrato y el pliego de condiciones de la licitación correspondiente, así como conocer la propuesta del contratista y las normas y reglamentaciones técnicas aplicables en la ejecución del contrato.
14. Prestar la colaboración necesaria a la Secretaría de Infraestructura, suministrar los datos e información que demanden, sin perjuicio de la reserva legal a que tales datos e información se encuentren sometidos.
15. Informar oportunamente sobre la ocurrencia de hechos imputables al contratista de obra que sean constitutivos de conductas punibles, hechos de corrupción y/o de detrimento del patrimonio público.

16. Estudiar las sugerencias, reclamaciones y consultas del contratista de obra, y cuando sea pertinente dar traslado a la Secretaría de Infraestructura. Al absolver las consultas y/o reclamaciones el interventor debe velar por los intereses de la entidad contratante.
17. Elaborar y presentar los informes mensuales en los que señale los aspectos técnicos, administrativos, financieros, ambientales, sociales, etc., de conformidad con los entregables planteados en el anexo técnico, información que debe corresponder con lo requerido para ser cargado en las plataformas del SGR y los lineamientos impartidos por el supervisor del contrato de interventoría.
18. Asistir a las reuniones periódicas (comité de obra semanal) para la cual sea citada por la Secretaría de Infraestructura para efectuar el seguimiento oportuno a el (los) contrato (s) de obra.
19. Firmar conjuntamente con el contratista de obra el Acta de Inicio. Las actas de suspensión y reinicio se deben firmar por las partes del contrato de obra, previa solicitud de la interventoría.
20. Llevar el control estricto de las inversiones realizadas, con el propósito de evitar que la ejecución exceda el valor pactado en el contrato intervenido. El interventor no puede autorizar la ejecución de obras que no cuenten previamente con la respectiva disponibilidad presupuestal.
21. Requerir por escrito al contratista cuando:
    a) Las metas físicas sean inferiores a lo programado
    b) Los trabajos e inversiones no marchen de acuerdo con el programa
    c) Las entregas acordadas no se cumplan oportunamente
22. Se presenten defectos de calidad en las pruebas y ensayos especificados y en general cuando lo estime necesario. Del anterior requerimiento enviará copia a la Secretaría de Infraestructura, a través del ingeniero designado para supervisión. Llevar en forma ordenada el archivo de la interventoría para ser entregado a la Entidad, a través del ingeniero designado para la supervisión del contrato, cuando ésta lo requiera. En todo caso dicho archivo deberá ser entregado al momento de liquidación del contrato de interventoría.
23. Elaborar y suscribir con el contratista de obra el acta de liquidación final (balance general de cantidades y costo total de la obra) el cual se pondrá a disposición de la Secretaría de Infraestructura, a través del funcionario designado para la supervisión del contrato.
24. Impartir al contratista de obra las órdenes, sugerencias y observaciones por escrito que estime convenientes sobre el desarrollo del contrato siempre enmarcado dentro de los términos del mismo.
25. Supervisar que todo el personal designado por el contratista de obra en la ejecución contractual sea idóneo para el cumplimiento del objeto. Solicitar motivadamente el cambio del personal cuando no cumplan con los requisitos establecidos en el pliego o su rendimiento sea deficiente.
26. Tener al día una relación de los empleados, trabajadores y subcontratistas del contratista de obra. En el momento de la liquidación del personal deberá verificar el cumplimiento de las obligaciones laborales (salarios, prestaciones, aportes a seguridad social y parafiscal).
27. En caso de verificar incumplimiento del contratista de obra presentar informe ante la entidad para efectos de adelantar el proceso sancionatorio contractual establecido en el art. 86 de la ley 1474, en dicho informe debe precisar la (s) obligación (es) incumplida (s), las razones por las cuales se presenta el incumplimiento y la tasación porcentual en caso de

que el mismo sea definitivo. De solicitar imposición de multas debe precisar el día desde el cual el contratista de obra está en mora o retardo y tasar la posible multa.

28. Mantener al día la contabilidad en términos de recursos invertidos, recursos por invertir, y comparación con el presupuesto del contrato, aprobar o rechazar las órdenes de pago presentadas por el contratista, y darles trámite dentro de la entidad en caso de aprobarlas, velar por el cumplimiento de los compromisos financieros del contrato, documentar idónea y oportunamente los registros contables pertinentes, revisar los libros de contabilidad del contratista y requerirle la información que sobre este aspecto estime conveniente y necesaria, en caso de que el contrato lo permita.
29. Verificar que el Contratista de obra haya obtenido los permisos, licencias o autorizaciones que se requieren para el oportuno cumplimiento del contrato en obediencia de la normatividad vigente para cada componente.
30. Llevar un control que se ajuste a la normatividad legal vigente sobre la ejecución y cumplimiento del objeto contratado y remitir a la instancia respectiva en este caso la supervisión del presente contrato todo documento que se genere por las partes durante la ejecución del mismo.

4.2.3. Obligaciones jurídicas

1. Verificar que el contratista de obra haya obtenido los permisos, licencias o autorizaciones que se requieren para el oportuno cumplimiento del contrato en obediencia de la normatividad vigente para cada componente.
2. Llevar un control que se ajuste a la normatividad legal vigente sobre la ejecución y cumplimiento del objeto contratado y remitir a la instancia respectiva en este caso la supervisión del presente contrato todo documento que se genere por las partes durante la ejecución del mismo.
3. Realizar la verificación jurídica de la suscripción el acta de iniciación y terminación de la ejecución del contrato de obra, como también la revisión de documentos emitidos por el contratista y que deban ser verificados por el interventor, como son las suspensiones, solicitud de adicionales de valor y prorrogas de tiempo.
4. Revisar desde el punto de vista jurídico la información y los motivos por los cuales debe suspenderse o terminarse el contrato de obra, para comunicarlo a supervisor del contrato de interventoría.
5. Resolver cualquier inquietud o requerimiento de tipo jurídico que realice la comunidad, los entes de control y la supervisión del contrato de interventoría cuando corresponda, durante la ejecución del contrato.
6. Realizar la verificación de cumplimiento de aspectos jurídicos del contratista de obra, respecto a normas de seguridad social, parafiscales, corno también cumplimento de obligaciones legales tributarias.

4.2.4. Obligaciones Sociales y Ambientales

1. Realizar conjuntamente con el contratista de obra las reuniones necesarias para socializar el proyecto ante las respectivas comunidades.
2. Asegurarse de la conformación del comité de veeduría.

3. Levantar acta de reconocimiento físico y ambiental del estado de los sitios donde se realizarán las respectivas obras con reseña fotográfica, tarea que se debe realizar antes del inicio de las obras.
4. Garantizar el cumplimiento de las disposiciones contenidas en la Ley 99 de 1993 y sus decretos reglamentarios, así como las demás normas ambientales aplicables en relación con requisitos de carácter ambiental y urbanístico.

4.3. Obligaciones del departamento

a) Pagar por los servicios de interventoría prestados.
b) Ejercer la supervisión del contrato

4.4. Equipo de trabajo de la interventoría

El proponente es libre de conformar el equipo que considere idóneo y necesario para el desarrollo de su propuesta técnica y metodológica, acorde con la organización que dé a los trabajos; sin embargo, el personal que se relaciona a continuación corresponde **al mínimo** que el contratista deberá mantener durante la ejecución del contrato de consultoría (interventoría), de acuerdo con los requerimientos técnicos, plan de cargas y propuesta económica.

No obstante, lo anterior, el proponente deberá disponer del personal que sea necesario para garantizar la ejecución del objeto contractual.

- **Personal Clave Evaluable**

Perfil N°	# de profesionales	Cargo	Título Profesional	Título de Posgrado	Experiencia General (años mínimos)	Experiencia Específica (años mínimos)
1	1	**Director de Interventoría** Dedicación del 100% mensual. (7 meses)	Título profesional entre alguna de las siguientes alternativas: Ingeniero Civil o de vías y transporte	Posgrado entre alguna de las siguientes alternativas: vías o pavimentos. **Nota 2:** No se aceptarán estudios de tipo: diplomado, curso, seminario como un estudio de posgrado.	10 años	4 años
2	1	**Ingeniero Residente de Interventoría** Dedicación del 100% mensual. (6 meses)	Título profesional entre alguna de las siguientes alternativas: Ingeniero Civil o de vías y transporte	N/A	8 años	3 años

3	1	**Especialista en Pavimentos** Dedicación del 100% mensual. (2 meses)	Título profesional entre alguna de las siguientes alternativas: Ingeniero Civil	Posgrado entre alguna de las siguientes alternativas: pavimentos **Nota 2**: No se aceptarán estudios de tipo: diplomado, curso, seminario como un estudio de posgrado.	8 años	3 años

- **Personal No Clave**

Perfil N°	# de profesionales	Cargo	Título Profesional	Título de Posgrado	Experiencia General (años mínimos)	Experiencia Específica (años mínimos)
4	1	**Especialista en Geotecnia** Dedicación del 100% mensual. (1 mes)	Título profesional entre alguna de las siguientes alternativas: Ingeniero Civil	Posgrado entre alguna de las siguientes alternativas: Geotecnia. **Nota 2:** No se aceptarán estudios de tipo: diplomado, curso, seminario como un estudio de posgrado.	8 años	3 años
5	1	**Especialista en Estructuras** Dedicación del 100% mensual. (2 meses)	Título profesional entre alguna de las siguientes alternativas: Ingeniero Civil	Posgrado entre alguna de las siguientes alternativas: Estructuras **Nota 2:** No se aceptarán estudios de tipo: diplomado, curso, seminario como un estudio de posgrado.	8 años	3 años
6	1	**Especialista en Diseño Geométrico** Dedicación del 100% mensual. (2 meses)	Título profesional entre alguna de las siguientes alternativas: Ingeniero Civil o de Vías y Transporte	Posgrado entre alguna de las siguientes alternativas: Vías y/o pavimentos **Nota 2:** No se aceptarán estudios de tipo: diplomado, curso, seminario como un estudio de posgrado.	8 años	3 años

7	1	**Especialista en hidráulica** Dedicación del 100% mensual. (2 meses)	Título profesional entre alguna de las siguientes alternativas: Ingeniero Civil	Posgrado entre alguna de las siguientes alternativas: hidráulica **Nota 2:** No se aceptarán estudios de tipo: diplomado, curso, seminario como un estudio de posgrado.	8 años	3 años
8	1	**Profesional Ambiental** Dedicación del 100% mensual. (2 meses)	Título profesional en alguna de las siguientes alternativas: Ingeniería ambiental y/o forestal y/o de Recursos Naturales y/o de Recursos Hídricos y Gestión Ambiental y/o en Administración Ambiental y/o Biología y/o Ecología.	N/A	6 años	2 años
9	1	**Profesional social** Dedicación del 100% mensual. (6 meses)	Título profesional en alguna de las siguientes alternativas: Profesional en trabajo social y/o psicología social y/o antropología y/o sociología y/o psicología y/o comunicación social.	N/A	6 años	2 años
10	1	**Profesional SG-SST** Dedicación del 100% mensual. (6 meses)	Título profesional en alguna de las siguientes alternativas: Ingeniero Industrial y/o Profesional en Salud	N/A	6 años	2 años

			Ocupacional, con Licencia de Salud Ocupacional Vigente			
11	1	**Topógrafo** Dedicación del 100% mensual. (6 meses)	Título profesional entre alguna de las siguientes alternativas: Técnico o tecnólogo en Topografía	N/A	6 años	2 años
12	1	**Inspector de Interventoría** Dedicación del 100% mensual. (6 meses)	Título profesional entre alguna de las siguientes alternativas: Técnico o tecnólogo en Construcción y/o Maestro de Obra	N/A	6 años	2 años
13	1	**Cadenero** Dedicación del 100% mensual. (6 meses).	Título profesional entre alguna de las siguientes alternativas: Auxiliar de Topografía	N/A	4 años	2 años
14	1	**Auxiliar Administrativo** Dedicación del 100% mensual. (6 meses)	Título profesional entre alguna de las siguientes alternativas: Técnico o tecnólogo administrativo	N/A	4 años	2 años
15	1	**Conductor** Dedicación del 100% mensual. (6 meses)	Título profesional entre alguna de las siguientes alternativas: Conducción	N/A	4 años	2 años

Nota: La experiencia específica del personal clave y no clave debe estar relacionada directamente con la relacionada con interventoría a proyectos de infraestructura vial.

4.5. Documentos técnicos para el desarrollo del proyecto

Los documentos técnicos tales como proyecto viabilizado, diseños, planos, etc., pueden ser consultados en la Secretaría de Infraestructura y hacen parte integral del presente estudio previo.

4.6. Plazo de ejecución del contrato

SIETE (7) MESES contados a partir de la suscripción del acta de inicio, previo cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento y ejecución.

Plazo al cual se incluye quince (15) días antes del inicio del contrato a intervenir para la revisión de diseños y se adicionan otros quince (15) días para la liquidación del contrato intervenido.

PARÁGRAFO: En caso de prórroga del plazo del contrato de obra intervenido, el contratista de interventoría está obligado a suscribir la respectiva prórroga del plazo del contrato de interventoría.

4.7. Tipología del Contrato

Contrato de Consultoría - Interventoría.

4.8. Lugar de Ejecución del Contrato

El contrato será ejecutado en el Municipio de Silvia, Departamento del Cauca.

5. VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO Y SU JUSTIFICACIÓN

Se ha estimado, para el cumplimiento del objeto del contrato derivado del presente proceso de selección, un presupuesto de **SEISCIENTOS TREINTA Y OCHO MILLONES TRESCIENTOS DIECISIETE MIL QUINIENTOS OCHENTA Y OCHO PESOS M/CTE ($638.317.588),** monto en el cual se entiende incluido el valor del IVA y demás costos directos e indirectos que se causen con ocasión del mismo.

De conformidad con lo dispuesto en el numeral 4 del artículo 1 del Decreto 399 de 2021 del Departamento Nacional de Planeación, se justifica el valor estimado del contrato de la siguiente manera:

CANT.	CARGO / OFICIO	SUELDO Y/O JORNAL MENSUAL	DEDICACIÓN	PARTICIPACIÓN (h-mes)	VALOR PARCIAL ($)
(1)		(2)	(3)	(4)	(1)*(2)*(3)*(4) = (5)
COSTOS DIRECTOS DE PERSONAL					
PERSONAL PROFESIONAL					
1	Director de Interventoría	$ 5.500.000	100%	7,00	$ 38.500.000
1	Ingeniero Residente de Interventoría	$ 4.200.000	100%	6,00	$ 25.200.000
1	Especialista en Geotecnia	$ 4.400.000	100%	1,00	$ 4.400.000

1	Especialista en Pavimentos	$	4.400.000	100%	2,00	$ 8.800.000
1	Especialista en Estructuras	$	4.400.000	100%	2,00	$ 8.800.000
1	Especialista en Diseño Geométrico	$	4.400.000	100%	2,00	$ 8.800.000
1	Especialista Hidráulica	$	4.400.000	100%	2,00	$ 8.800.000
1	Profesional Ambiental	$	3.400.000	100%	2,00	$ 6.800.000
1	Profesional Social	$	2.500.000	100%	6,00	$ 15.000.000
1	Profesional SST	$	2.900.000	100%	6,00	$ 17.400.000
	PERSONAL TÉCNICO					
1	Topógrafo	$	2.500.000	100%	6,00	$ 15.000.000
1	Inspector de Interventoría	$	1.800.000	100%	6,00	$ 10.800.000
1	Cadenero	$	1.400.000	100%	6,00	$ 8.400.000
1	Conductor	$	1.000.000	100%	6,00	$ 6.000.000
1	Auxiliar Administrativo	$	1.500.000	100%	6,00	$ 9.000.000
	SUBTOTAL COSTOS DE PERSONAL = SUMATORIA DE (5) = (6)					**$ 191.700.000**
	FACTOR MULTIPLICADOR (7)					2,41
	SUBTOTAL COSTOS DE PERSONAL = (6) * (7) = (A)					**$ 461.997.000**
CANT.	CONCEPTO	TARIFA MENSUAL ($)		DEDICACIÓN	UTILIZACIÓN	VALOR PARCIAL ($)
(8)		**(9)**		**(10)**	**(11)**	**(8)*(9)*(10)*(11) = (12)**
	OTROS COSTOS DIRECTOS					
1	Oficina Campamento en la zona del proyecto	$	1.800.000	100%	6,0	$ 10.800.000
1	Camioneta D-300 (incluye combustible)	$	3.350.000	100%	6,0	$ 20.100.000
1	Ensayos de Laboratorio	$	2.600.000	100%	6,0	$ 15.600.000
1	Equipos de Topografía	$	1.680.000	100%	6,0	$ 10.080.000
1	Consumibles Oficina (papelería)	$	324.056	100%	6,0	$ 1.944.334
1	Servicios públicos oficina	$	420.000	100%	6,00	$ 2.520.000
6	Alquiler Equipos de cómputo e impresión	$	210.000	100%	6,00	$ 7.560.000
1	Amoblamiento oficina	$	2.500.000	100%	1,00	$ 2.500.000
1	Gastos rembolsables (viáticos, etc.)	$	550.000	100%	6,00	$ 3.300.000
	SUBTOTAL OTROS COSTOS DIRECTOS = SUMATORIA DE (11) = (B)					**$ 74.404.334**
	SUBTOTAL COSTOS BÁSICOS = (A) + (B) = (C)					**$ 536.401.334**
	IVA = 19% * (C) = (D)					**$ 101.916.254**
	COSTO TOTAL = (C) + (D)					**$ 638.317.588**

Las anteriores operaciones se realizan simplemente para justificar el presupuesto oficial y no incide en la forma de pago de la interventoría.

5.1. Forma de pago

a) El quince por ciento **(15%)** del valor de la interventoría distribuido en **SIETE (7) CUOTAS MENSUALES** de igual valor. Los pagos serán causados mes vencido y se cancelarán siempre y cuando se haya cumplido la programación de actividades mensuales de interventoría y la aprobación del informe mensual y recibo a satisfacción de la supervisión de la interventoría. El valor de las anteriores mensualidades será el tenido en cuenta para la prórroga de plazo del contrato de interventoría por la mera prórroga de plazo del contrato de obra intervenido.

b) El setenta y cinco por ciento (**75%**) del valor de la interventoría de obra se pagará contra el avance registrado de la obra intervenida. Este monto no se aumentará por la sola prórroga en plazo de la obra intervenida que implique por ende la prórroga del plazo de la interventoría.
c) El diez por ciento (**10%**) del valor de la interventoría se pagará con el recibo a satisfacción de las obras intervenidas, la entrega del informe final de interventoría de obra, la entrega de planos récord de la obra y demás entregables y la suscripción del acta de liquidación del contrato de obra.

PARÁGRAFO PRIMERO: En forma previa a la autorización de cada pago el contratista deberá acreditar que se encuentra al día en el pago de aportes relativos al Sistema de Seguridad Social Integral, así como parafiscales (SENA, ICBF, Cajas de Compensación Familiar, etc.), cuando corresponda.

PARÁGRAFO SEGUNDO: En el evento de adición del valor del contrato de interventoría por adición del contrato de obra, se aplicará la distribución del precio pactada en esta cláusula al saldo del valor total del contrato.

6. MODALIDAD DE SELECCIÓN Y FUNDAMENTOS JURÍDICOS QUE SOPORTAN LA SELECCIÓN DEL CONTRATISTA

El contrato de consultoría está definido en el artículo 32 de la Ley 80 de 1993, en los siguientes términos:

> "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."

De otro lado, el numeral 3 del artículo 2 de la Ley 1150 de 2007 señala:

> "Concurso de méritos. Corresponde a la modalidad prevista para la selección de consultores o proyectos, en la que se podrán utilizar sistemas de concurso abierto o de precalificación. En este último caso, la conformación de la lista de precalificados se hará mediante convocatoria pública, permitiéndose establecer listas limitadas de oferentes utilizando para el efecto, entre otros, criterios de experiencia, capacidad intelectual y de organización de los proponentes, según sea el caso."

En la presente contratación se hará uso de la modalidad de selección de CONCURSO DE MÉRITOS, en atención al objeto del contrato resultante (interventoría a un contrato de obra) y su cuantía, lo anterior de conformidad con lo dispuesto en el numeral 3 del artículo 2 de la ley 1150 de 2007 y el artículo 2.2.1.2.1.3.1 y siguientes del Decreto 1082 de 2015.

7. CRITERIOS DE EVALUACIÓN

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

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**

En las convocatorias limitadas a Mipyme el puntaje por este concepto se trasladará al factor de evaluación de experiencia del Proponente. En este caso, el Pliego de Condiciones definitivo incluirá el siguiente cuadro:

Concepto	Puntaje máximo
Experiencia del proponente	67,75
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
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 del cierre del proceso, sin importar la cuantía y sin perjuicio de las demás consecuencias derivadas del incumplimiento. Esta reducción también afectará a los Consorcios y a las Uniones Temporales si alguno de sus integrantes se encuentra en la situación anterior.

La reducción del puntaje antes señalado no se materializará en caso de que los actos administrativos que hayan impuesto las multas sean objeto de control jurisdiccional previstos en la Ley 1437 de 2011 o las normas que la modifiquen, adicionen o sustituyan. Además, se aplicará sin perjuicio de lo dispuesto en el artículo 6 de la Ley 2020 de 2020. Lo anterior, de

conformidad con el artículo 58 de la Ley 2195 de 2022 y las normas que lo modifiquen, sustituyan, adicionen o reglamenten.

7.1. 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. del Pliego de Condiciones. De acuerdo con lo anterior, si el Proponente debió subsanar el cumplimiento de la experiencia mínima, para la asignación de puntaje no se tendrán en cuenta los contratos que hayan sido objeto de subsanación para definir el promedio de los contratos válidos aportados que se refiere el literal B) de este numeral.

   Cuando 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 Registro Único de Proponentes (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, según se detalla en esta sección.

C. Posteriormente, se seleccionará un método aleatorio en función de la Tasa 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 termino de traslado del 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]

   En el evento excepcional establecido en el numeral 1.6 del Pliego de Condiciones, cuando la Entidad no hubiese advertido durante el proceso de evaluación la ausencia de requisitos o la falta de documentos referentes a la futura contratación o al Proponente, ya sea en relación con los requisitos habilitantes o para aclarar aspectos que otorgan puntaje o relativos a los factores de desempate, y por ende, deba requerir a algún proponente, 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 concedido al proponente requerido para allegar la subsanación y/o aclaración solicitada.

Al momento de definir o modificar el cronograma del Proceso de Contratación la entidad deberá verificar que el día hábil siguiente a la finalización del periodo de traslado del informe de evaluación, no corresponda a un día festivo en Estados Unidos, con el objetivo de no afectar el proceso de definición del método de ponderación de las propuestas.

El método de ponderación se determinará de acuerdo con los rangos del siguiente cuadro, en función de 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 encuentren 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.

Las alternativas de evaluación son detalladas a continuación:

A. Mediana con valor absoluto

La Entidad calculará el valor de la mediana con el promedio de los SMMLV de los contratos válidos aportados de las propuestas hábiles y que no fueron objeto de subsanación. En esta alternativa se entenderá por mediana de un grupo de valores el resultado del cálculo que se obtiene a través de la aplicación del siguiente proceso:

- La entidad ordena los valores de las propuestas hábiles de manera descendente.
- Si el número de valores es impar, la mediana corresponde al valor central.
- Si el número de valores es par, la mediana corresponde al promedio de los dos valores centrales.

Bajo este método la entidad asignará el puntaje así:

I. Si el número de valores de las propuestas hábiles es impar, el máximo puntaje será asignado a la propuesta que se encuentre en el valor de la mediana de SMMLV de los contratos válidos de los Proponentes habilitados y que no fueron objeto de subsanación. Para las otras propuestas, se utiliza la siguiente fórmula de asignación de puntaje:

$$Puntaje_{Asignar} = \left[\left\{1 - \left|\frac{Me - V_i}{Me}\right|\right\} * Puntaje\ máximo\right]$$

Donde:

- Me: Es la mediana calculada con los promedios de los contratos válidos y que no fueron objeto de subsanación de los Proponentes habilitados.
- Vi: Es el valor del promedio de los contratos válidos aportados en SMMLV de la propuesta "i" y que no fueron objeto de subsanación.

II. Si el número de valores de las propuestas hábiles es par, se asignará el máximo puntaje a la propuesta que se encuentre inmediatamente por debajo de la mediana. Para las otras propuestas, se aplica la siguiente fórmula:

$$Puntaje_{Asignar} = \left[\left\{1 - \left|\frac{V_{Me} - V_i}{V_{Me}}\right|\right\} * Puntaje\ máximo\right]$$

Donde:

- V_{ME}: Es el valor promedio de los SMMLV de los contratos válidos y que no fueron objeto de subsanación de la propuesta válida inmediatamente por debajo de la mediana.
- Vi: Es el valor del promedio de los contratos válidos aportados en SMMLV y que no fueron objeto de subsanación de la propuesta "i".

Nota: Cuando el resultado de la fórmula anterior sea un número negativo, se asignará 0,0 puntos.

B. Media Geométrica

Para calcular la Media Geométrica se tomará el valor promedio de los SMMLV de los contratos válidos aportados de las propuestas hábiles y que no fueron objeto de subsanación para el factor de ponderación para la asignación del puntaje de conformidad con el siguiente procedimiento:

$$MG = \sqrt[n]{V_1 * V_2 * V_3 * \ldots * V_n}$$

Donde:

- MG: Es la media geométrica del promedio de los SMMLV de los contratos válidos y que no fueron objeto de subsanación de las propuestas hábiles.
- V1: Es el valor promedio de los SMMLV de los contratos válidos de una propuesta habilitada y que no fueron objeto de subsanación.
- Vn: Es el valor promedio de los SMMLV de los contratos válidos de la propuesta "n" habilitada y que no fueron objeto de subsanación.
- n: La cantidad total de propuestas habilitadas.

Para efectos de la asignación de puntaje se tendrá en cuenta lo siguiente: se asignará el máximo puntaje al promedio de los SMMLV de los contratos válidos y que no fueron objeto de subsanación de la propuesta que se encuentre más cerca (por exceso o por defecto) al valor de la media geométrica calculada para el factor correspondiente.

Las demás propuestas recibirán puntaje de acuerdo con la siguiente ecuación:

$$Puntaje_{Asignar} = \left(1 - \left(\frac{|MG - V_i|}{MG}\right)\right) * Puntaje\ máximo$$

Donde:

- MG: Es la media geométrica de todas las ofertas habilitadas.
- V_i: Es el valor total corregido de cada una de las propuestas "i".

Nota: Cuando el resultado de la fórmula anterior sea un número negativo se asignará 0,0 puntos.

Se tomará el valor absoluto de la diferencia entre la media geométrica y el valor total corregido de cada una de las propuestas.

C. Media Aritmética Alta

Consiste en la determinación de la media aritmética entre el valor del promedio de los contratos válidos aportados y que no fueron objeto de subsanación expresados en SMMLV de la propuesta válida más alta, y el promedio aritmético de los contratos válidos que no fueron objeto de subsanación de las otras propuestas hábiles excluyendo el promedio de la propuesta más alta, para esto se aplicará la siguiente fórmula:

$$\overline{X_A} = \frac{(V_{max} + \bar{X})}{2}$$

Donde:

- V_{max}: Es el valor total corregido del promedio aritmético de los SMMLV de los contratos válidos de la propuesta más alta y que no fueron objeto de subsanación.
- $\bar{X}$: Es el promedio aritmético de los promedios de los SMMLV de los contratos válidos de las otras propuestas habilitadas y que no fueron objeto de subsanación, excluyendo de este promedio el Vmáx.
- $\overline{X_A}$: Es la media aritmética alta.

Obtenida la media aritmética alta se procederá a ponderar las propuestas habilitadas de acuerdo con la siguiente fórmula:

$$Puntaje_{Asignar} = \begin{cases} Puntaje\ máximo * \left(1 - \left(\frac{\overline{X_A} - V_i}{\overline{X_A}}\right)\right) \ Para\ valores\ menores\ o\ iguales\ a\ \overline{X_A} \\ \\ Puntaje\ máximo * \left(1 - 2 * \left(\frac{|\ \overline{X_A} - V_i\ |}{\overline{X_A}}\right)\right) \ Para\ valores\ mayores\ a\ \overline{X_A} \end{cases}$$

Donde:

- $\overline{X_A}$: Es la media aritmética alta.
- V_i: Es el valor promedio de los SMMLV de los contratos válidos y que no fueron objeto de subsanación de cada una de las propuestas "i".

Nota: Cuando el resultado de la fórmula anterior sea un número negativo, se asignará 0,0 puntos.

Para efectos de ponderar propuestas cuyo valor sea mayor a $\overline{X_A}$, se tomará el valor absoluto de la diferencia entre la media aritmética baja y el valor total corregido de cada una de las propuestas.

D. Media Aritmética Baja

Consiste en la determinación de la media aritmética entre el valor de los promedios de los contratos válidos aportados y que no fueron objeto de subsanación expresados en SMMLV de la propuesta válida más baja, y el promedio aritmético de los contratos válidos que no fueron objeto de subsanación de las otras propuestas hábiles excluyendo el promedio de la propuesta más baja, para esto se aplicará la siguiente fórmula:

$$\overline{X_B} = \frac{(V_{min} + \bar{X})}{2}$$

Donde:

- $\mathbf{V_{min}}$: Es el valor total corregido del promedio aritmético de los SMMLV de los contratos válidos de la propuesta más baja y que no fueron objeto de subsanación.
- $\overline{\mathbf{X}}$: Es el promedio aritmético de los promedios de los SMMLV de los contratos válidos de las otras propuestas habilitadas y que no fueron objeto de subsanación, excluyendo de este promedio el Vmin.
- $\overline{\mathbf{X_B}}$: Es la media aritmética baja.

La Entidad procederá a ponderar las propuestas de acuerdo con la siguiente formula:

$$Puntaje = \begin{cases} Puntaje\ máximo * \left(1 - \left(\frac{\overline{X_B} - V_i}{\overline{X_B}}\right)\right) \ Para\ valores\ menores\ o\ iguales\ a\ \overline{X_B} \\ \\ Puntaje\ máximo * \left(1 - \left(\frac{|\ \overline{X_B} - V_i\ |}{\overline{X_B}}\right)\right) \ Para\ valores\ mayores\ a\ \overline{X_B} \end{cases}$$

Donde:

- $\overline{\mathbf{X_B}}$: Es la media aritmética baja.
- $\mathbf{V_i}$: Es el valor promedio de los SMMLV de los contratos válidos y que no fueron objeto de subsanación de cada una de las propuestas "i".

Nota: Cuando el resultado de la fórmula anterior sea un número negativo, se asignará 0,0 puntos. Para efectos de ponderar propuestas cuyo valor sea mayor a $\overline{X_B}$, se tomará el valor absoluto de la diferencia entre la media aritmética baja y el valor total corregido de cada una de las propuestas.

7.2. Equipo de trabajo (personal clave evaluable)

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

Criterio de evaluación	Puntaje
Experiencia adicional del Personal Clave Evaluable	5
Formación académica adicional del Personal Clave Evaluable	5
Total	10

7.2.1. 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 del Personal Clave Evaluable" a acreditar que cada uno de los integrantes que conforman el Personal Clave Evaluable: i) Un (1) Director de Interventoría; ii) Un (1) Residente de Interventoría y; iii) Un (1) Especialista en Pavimentos, tienen un (1) año de experiencia específica adicional a la definida en la "Matriz 4 – Lineamientos de requisitos del Personal".

Para otorgar el puntaje basta con diligenciar el "Formato 9 - Experiencia y formación académica adicional del Personal Clave Evaluable". 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 "Información para el control de la ejecución de la obra" 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 – Lineamientos de Requisitos del Personal" 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.

7.2.2. 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 acreditar que cada uno de los integrantes que conforman el Personal Clave Evaluable: i) Un (1) Director de Interventoría; ii) Un (1) Residente de Interventoría y iii) Un (1) Especialista en Pavimentos, tienen una formación académica adicional a la definida en la "Matriz 4 – Lineamientos de requisitos del Personal"

Para otorgar el puntaje bastará con diligenciar el "Formato 9 - Experiencia y formación académica adicional del Personal Clave Evaluable". 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 obra" de este Pliego de Condiciones.

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 exigirá que 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 – Lineamientos de Requisitos del Personal" 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.

7.2.3. Cambio del personal clave evaluable

El Personal Clave Evaluable ofrecido inicialmente será quien debe ejecutar el contrato. Excepcionalmente, en caso de requerir el cambio de personal, por razones que deben quedar sustentadas en el expediente del contrato, el Interventor presentará las hojas de vida del aspirante con sus respectivos soportes para evaluación y consideración de la Entidad en un plazo no mayor a cinco (5) días hábiles, contados a partir de que el Interventor solicite el cambio del personal.

La persona que reemplazará al profesional del Personal Clave Evaluable debe cumplir con los requisitos mínimos descritos en la "Matriz 4- Lineamientos de requisitos del Personal", tener el año de experiencia específica adicional y/o el título de formación académica adicional, si se trata de un profesional por el cual se asignó puntaje. En todo caso, la Entidad se reserva el derecho de aceptarlos o no, sin perjuicio de que, en el evento de rechazarlo, deba motivar las razones objetivas y suficientes relacionadas directamente con alguna o algunas de las condiciones exigidas.

7.3. Factor de sostenibilidad

La Entidad asignará un (1) punto al Proponente que se comprometa con el diligenciamiento del "Formato 12 – Factor de sostenibilidad", y se comprometa con los siguientes aspectos:

- Presentar sus entregables (comunicaciones, informes, memorias de cálculo, diseños por componentes, entre otros), siempre que aplique, en impresión a doble cara, así mismo utilizando papel que cuente con (i) el certificado del Sello Ambiental Colombiano y/o

cualquier otra etiqueta ambiental o (ii) sea papel con contenido reciclado o procedente de fuentes forestales sostenibles o naturales y estar libre de cloro elemental.

Cuando el documento lo permita, se reutilizarán hojas ya usadas por una cara, por ejemplo, para evidencias de trabajo de campo, y en el evento en que sus entregables no se requieran en medio físico, garantizar que los documentos sean digitalizados y establecer una política de archivo digital.

Durante la ejecución del contrato, el futuro contratista adjuntará la ficha técnica del papel a utilizar.

- Contar con un programa de reciclaje y gestión integral de residuos (ordinarios, aprovechables, orgánicos, residuos de aparatos eléctricos y electrónicos-RAEES), donde se establezcan de manera evidenciable a través de metas e indicadores, las medidas implementadas de reciclaje y/o reutilización de residuos y su adecuada gestión. Durante la ejecución del proyecto tendrá que presentar el documento "Programa de reciclaje y gestión integral de residuos", donde se evidencien las metas e indicadores, principalmente de reciclaje.
- Capacitar al personal (puede ser el equipo interno de la interventoría o al personal del contratista), en temas de sostenibilidad en el ejercicio de la labor de interventoría, por ejemplo, gestión de residuos, reciclaje y aprovechamiento de residuos, ahorro de agua, ahorro de energía, estilos de vida sostenibles, consumo responsable, transporte sostenible, entre otros. Así mismo, se debe capacitar al personal sobre temas ambientales relacionados con los proyectos sujetos a interventoría, por ejemplo, gestión de residuos de construcción y demolición, uso y manejo adecuado del suelo, conflictos socio ambientales y medidas de manejo, reglamentación ambiental, atención de emergencias ambientales, gestión de residuos peligrosos, manejo de sustancias químicas, entre otros. Durante la ejecución del proyecto tendrá que presentar soporte de las capacitaciones, que incluya evaluación y registro fotográfico.
- Contar con un programa de transporte sostenible, donde se establezcan de manera evidenciable, a través de metas e indicadores, medidas que contengan entre otros, algunos aspectos relacionados con diversificación de modos de transporte como por ejemplo: combinación con el sistema público, vehículos compartidos, sistemas de movilidad activa puede ser uso de bicicletas, patinetas o incluso caminar, de ser posible uso de tecnologías limpias y vehículos de bajas emisiones o uso compartido de vehículos y promover opciones de transporte seguro y aspectos de conducción eficiente, entre otros.

  Durante la ejecución del proyecto tendrá que adjuntar el documento "Programa de transporte sostenible", donde se evidencien las metas e indicadores. El contratista adjudicatario podrá acreditar este requisito con uno o con varios de los factores que se enuncian a modo de ejemplo u otros que cumplan con la misma finalidad.

- Contar con un programa que asegure que los equipos tecnológicos a utilizar, por ejemplo, computadores, impresoras, tabletas, entre otros, cumplan con norma técnica

de bajo consumo energético. Durante la ejecución del proyecto tendrá que entregar la ficha técnica de los equipos en donde se evidencie el cumplimiento de estos aspectos.

- 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 actas o documentos que evidencien la gestión de residuos efectuada durante la ejecución del contrato

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 que cumpla con las consideraciones indicadas para el Factor de Sostenibilidad "9.1 Información para el control de la ejecución de la consultoría".

7.4. 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 relacionan en la siguiente tabla:

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

7.4.1. 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 integrado por estos o por estos y un extranjero con Trato Nacional se compromete a vincular el porcentaje mínimo de personal colombiano, que se desarrolla a continuación.

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 integrado por estos, sin que sea necesaria la vinculación de un porcentaje mínimo 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 determinar 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 escoja la opción 2 del "Formato 7A – Promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional", la Entidad 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, 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 sesenta (60%) 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, o la norma que la modifique, sustituya o complemente, de lo que dependerá la franja del puntaje aplicable en lo referente al apoyo de la industria nacional.

Para tales efectos, en la siguiente tabla se indican las posibles composiciones de Proponentes Plurales, la regla de origen que les aplica en virtud de dicha conformación, así como la franja de puntaje correspondiente:

N°	Composición del Proponente Plural	Regla de origen aplicable	Puntaje aplicable
1.	Únicamente integrantes colombianos	Decreto 1082 de 2015	Promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional (4.4.1)
2.	Colombianos en asocio con extranjeros con trato nacional	Decreto 1082 de 2015	Promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional (4.4.1)
3.	Únicamente integrado por extranjeros con trato nacional	La regla de origen del país con el que se tenga acuerdo comercial o la del Decreto 1082 de 2015. Si el Proponente Plural no especifica a cuál regla se acoge, se aplicará la del Decreto 1082 de 2015.	Promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional (4.4.1)
4.	Proponente plural en el que al menos uno de los integrantes es extranjero sin trato nacional.	No aplica la regla de origen del Decreto 1082 de 2015, ni la de los países de origen.	Incorporación de componente nacional en servicios extranjeros (4.4.2)

7.4.1.1. Acreditación del 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 diligenciar el "Formato 7A – Promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional" y, además, aportar 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 legal emitido 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 diligenciar el "Formato 7A – Promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional".

Para que 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 Proceso de Contratación; b) los Estados en los cuales si bien no existe Acuerdo Comercial, el Gobierno Nacional ha certificado que los oferentes colombianos gozan de Trato Nacional en los términos del artículo 2.2.1.2.4.1.3. del Decreto 1082 de 2015; o c) los Estados 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 tiene la facultad de 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 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.

NOTA: En el caso de que la subsanación del CERTIFICADO DE EXISTENCIA Y REPRESENTACIÓN LEGAL se realice con ocasión al requisito habilitante relacionado con la fecha de expedición del certificado, es decir, no superar los treinta (30) días de expedición del certificado, no se afectara la asignación del puntaje por este criterio

Por lo tanto, una vez presentada la subsanación, la Entidad Estatal analizará y evaluará la información proporcionada por el proponente para determinar si se trata exclusivamente de una actualización de la fecha de expedición del CERTIFICADO DE EXISTENCIA Y REPRESENTACIÓN LEGAL, sin que ello implique una mejora en la oferta inicialmente presentada. En caso afirmativo, se podrá otorgar al proponente el puntaje correspondiente por este criterio

7.4.2. Incorporación de componente nacional en servicios extranjeros

La Entidad asignará **cinco (5) puntos** a los Proponentes extranjeros sin derecho a Trato Nacional o a los Proponentes Plurales en los que al menos uno de sus integrantes sea un extranjero sin derecho a Trato Nacional, que se comprometan a incorporar 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 el exterior deberá demostrar la convalidación de estos títulos en Colombia ante el Ministerio de Educación Nacional. En este sentido, para acreditar los títulos académicos concedidos en el exterior se requiere presentar la Resolución expedida por el Ministerio de Educación Nacional que reconoce 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", en el cual manifieste bajo la gravedad del juramento que incorporará en la ejecución del contrato más del noventa por ciento (90 %) de personal técnico, operativo y profesional de origen colombiano, en caso de resultar adjudicatario del Proceso de Contratación.

La Entidad únicamente otorgará el puntaje por promoción de la incorporación de componente nacional cuando el Proponente que diligencie el "Formato 7B – Incorporación de Componente Nacional en 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 un Proponente 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", diligencie el "Formato 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).

7.5. Vinculación de personas con discapacidad

La Entidad asignará un (1) punto al Proponente que acredite el número mínimo de personas en condición de 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.

Para esto debe: i) diligenciar el "Formato 6 – Vinculación de personas en condición de 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 el integrante del Proponente Plural, a la fecha de cierre del Proceso

de Contratación, ii) acreditar el número mínimo de personas en condición de 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.

Tratándose de los Proponentes Plurales, el "Formato 6 – Vinculación de personas en condición de discapacidad" debe suscribirlo el integrante del Proponente Plural, ya sea el representante legal o revisor fiscal, según corresponda, de la persona jurídica o la persona natural, siempre que dicho integrante 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 1082 de 2015.

7.6. Emprendimientos y empresas de mujeres

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.

7.7. Mipyme domiciliada en Colombia

La Entidad otorgará un puntaje de **cero punto veinticinco (0.25) puntos** 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 (RUP), el cual deberá encontrarse vigente y en firme al momento de su presentación. Si el Proponente debió subsanar la entrega del RUP, este 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 (1) 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.

NOTA: En el caso de que la subsanación del RUP se realice con ocasión al requisito habilitante relacionado con la fecha de expedición del certificado, es decir, no superar los treinta (30) días de expedición del certificado, no se aplicará lo dispuesto en la parte final del inciso segundo de este numeral.

Por lo tanto, una vez presentada la subsanación, la Entidad Estatal analizará y evaluará la información proporcionada por el proponente para determinar si se trata exclusivamente de una actualización de la fecha de expedición del RUP, sin que ello implique una mejora en la oferta inicialmente presentada. En caso afirmativo, se podrá otorgar al proponente el puntaje correspondiente por este criterio.

8. ANÁLISIS DE RIESGOS Y FORMA DE MITIGARLOS

Se adjunta matriz que contiene el análisis de riesgos en la contratación, la cual se elaboró de conformidad con el Manual expedido por Colombia Compra Eficiente.

9. GARANTÍAS EXIGIDAS EN EL PROCESO DE CONTRATACIÓN

9.1. Garantía de seriedad del ofrecimiento

Característica	Condición
Clase	Cualquiera de las clases permitidas por el artículo 2.2.1.2.3.1.2 del Decreto 1082 de 2015, a saber: (i) contrato de seguro contenido en una póliza, (ii) Patrimonio autónomo y (iii) Garantía Bancaria.
Asegurado/ beneficiario	Departamento del Cauca identificado con el NIT 891.580.016-8
Amparos	La sanción derivada del incumplimiento del ofrecimiento en los eventos señalados en el artículo 2.2.1.2.3.1.6 del Decreto 1082 de 2015 o la norma que la modifique, sustituya o complemente.
Vigencia	3 meses contados a partir de la fecha de cierre del Proceso de Contratación. En caso de modificarse la fecha del cierre del proceso, se tendrá como referencia para establecer el plazo de vigencia del certificado la fecha originalmente definida en el Pliego de Condiciones.
Valor Asegurado	Diez por ciento (10%) del Presupuesto Oficial del Proceso de Contratación

Característica	Condición
Tomador	• Para las personas jurídicas: la Garantía deberá tomarse con el nombre o razón social y tipo societario que figura en el certificado de existencia y representación legal expedido por la Cámara de Comercio respectiva y no solo con su sigla, a no ser que en el referido documento se exprese que la sociedad podrá denominarse de esa manera. • Para los Proponentes Plurales: la Garantía deberá ser otorgada por todos los integrantes del Proponente Plural, para lo cual se tiene que relacionar claramente los integrantes, su identificación y porcentaje de participación, quienes para todos los efectos serán los otorgantes de esta.

9.2. Garantía única de cumplimiento

El contratista deberá constituir a su costa y a favor de la entidad, ante una compañía de seguros o una institución bancaria legalmente establecida en el país que cubra los siguientes riesgos y por los valores, plazos y condiciones que a continuación se precisan:

Característica	Condición		
Clase	Cualquiera de las clases permitidas por el artículo 2.2.1.2.3.1.2 del Decreto 1082 de 2015, a saber: (i) contrato de seguro contenido en una póliza para Entidades Estatales, (ii) patrimonio autónomo, (iii) Garantía bancaria.		
Asegurado/ beneficiario	Departamento del Cauca identificado con el NIT 891.580.016-8		
Amparos, vigencia y valores asegurados	**Amparo**	**Vigencia**	**Valor Asegurado**
	Cumplimiento general del contrato y el pago de las multas y la cláusula penal pecuniaria que se le impongan	Hasta la liquidación del contrato	Veinte por ciento (20%) del valor del contrato
	Pago de salarios, prestaciones sociales legales e indemnizaciones laborales del personal que el Interventor haya de utilizar en el territorio nacional para la ejecución del contrato	Plazo del contrato y tres (3) años más.	Por una cuantía equivalente al 5% del valor total del contrato.
	Calidad del Servicio por los perjuicios derivados de la deficiente calidad del servicio prestado.	Vigencia igual al plazo de ejecución del contrato y cinco (5) años más, a partir del recibo final de la obra intervenida.	Diez por ciento (10%) del valor total del contrato

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

Si se prorroga o suspende el contrato, el contratista deberá ampliar la vigencia de las pólizas mencionadas anteriormente.

10. INDICACIÓN SI LA CONTRATACIÓN SE ENCUENTRA COBIJADA POR UN CONVENIO INTERNACIONAL O TRATADO DE LIBRE COMERCIO SUSCRITO POR COLOMBIA

De conformidad con lo establecido en el Manual para el Manejo de los Acuerdos Comerciales en Procesos de Contratación, la presente contratación **se encuentra cobijada por los siguientes convenios internacionales o tratados de libre comercio suscrito por Colombia**, lo anterior de conformidad con el siguiente cuadro:

Acuerdo Comercial		Entidad Estatal incluida	Umbral	Excepción aplicable	Proceso de Contratación cubierto
Alianza Pacífico	Chile	SI	NO	N/A	NO
	México	N/A	N/A	N/A	NO
	Perú	SI	NO	N/A	NO
Canadá		N/A	N/A	N/A	NO
Chile		SI	NO	SI-33	NO
Corea		SI	NO	N/A	NO
Costa Rica		SI	NO	N/A	NO
Estados Unidos		SI	NO	SI-33	NO
Estados AELC		SI	NO	SI-33	NO
México		N/A	N/A	N/A	NO
Triángulo Norte	El Salvador	SI	SI	N/A	SI

Acuerdo Comercial		Entidad Estatal incluida	Umbral	Excepción aplicable	Proceso de Contratación cubierto
	Guatemala	SI	SI	N/A	SI
	Honduras	N/A	N/A	N/A	NO
Unión Europea		SI	NO	NO	NO

HERNÁN SOLANO SOLANO
Secretario de Infraestructura Departamental

Componente técnico:
Proyectó componente precontractual: Nancy Liliana Rengifo Cortes – Ingeniera Contratista – Secretaría de Infraestructura
Revisó: Eduard Rene Papamija Zúñiga– Profesional Universitario
Aprobó: Hernán Solano Solano – Secretario de Infraestructura Departamental

Componente jurídico:
Revisó: John Eduard Noguera Urbano – Abogado Contratista – Secretaria de Infraestructura