ENTIDAD	ALCALDÍA DE TUNJA
DEPENDENCIA QUE PROYECTA	SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA
DEPENDENCIA A LA QUE SE DIRIGE	SECRETARIA DE CONTRATACIÓN, LICITACIONES Y SUMINISTROS
NOMBRE DEL PROYECTO Y FICHA EBI	CONSTRUCCIÓN, MEJORAMIENTO Y/O REHABILITACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL DE LA CIUDAD DE TUNJA BOYACA BPIN No. 2020150010018 CONSTRUCCION, MANTENIMIENTO, DOTACION DE PARQUES Y ESPACIO PUBLICO DE TUNJA BOYACA BPIN No. 20201500100049
FECHA	SEPTIEMBRE DE 2022

1. DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD

La Constitución Política de Colombia prevé en el artículo 2 como fines del Estado: "*Servir a la comunidad, promover la prosperidad general y garantizar la efectividad de los principios, derechos y deberes consagrados en la constitución; facilitar la participación de todos en las decisiones que los afectan y en la vida económica, política, administrativa y cultural de la Nación*".

Así también en la misma carta se establece en el artículo 311 que: "*Al Municipio como entidad fundamental de la división político-administrativa del estado le corresponde prestar los servicios públicos que determine la ley, construir las obras que demande el progreso local, ordenar el desarrollo de su territorio, promover la participación comunitaria, el mejoramiento social y cultural de sus habitantes y cumplir las demás funciones que le asigne la constitución y las leyes.*"

Igualmente la ley 136 de 1994 y la ley 1551 de 2012, determinan que es facultad del Alcalde asegurar la transparencia, acción jurídica y administrativa del municipio en la actividad contractual que tiene a su cargo el ente territorial como herramienta para la satisfacción d<e varias de sus necesidades, velando por la obediencia y aplicación de todas las formalidades, solemnidades y cumplimiento de todas las tareas, actividades y etapas señaladas en la ley para la materialización de los principios de la contratación pública y ser garante de los principios rectores del ejercicio de la competencia que les atribuyen la constitución y la ley conforme a los principios señalados en la ley orgánica de ordenamiento territorial y la ley de distribución de recursos y competencias que desarrolla el artículo 356 de la Constitución Política, especialmente en lo referente a la responsabilidad y transparencia, que puntualiza que los Municipio asumirán las competencias a su cargo previendo los recursos necesarios sin comprometer la sostenibilidad financiera de su entidad territorial garantizando su manejo transparente para lo cual las autoridades municipales promoverán el control de las actuaciones de la administración por parte de los ciudadanos a través de ejercicios que los involucren en la planeación, ejecución y rendición final de cuentas como principio de responsabilidad política y administrativa de los asuntos oficiales, a fin de prevenir la ocurrencia de actos de corrupción relacionados con la ejecución del presupuesto y la contratación estatal, en cumplimiento de la legislación especial que se expida en la materia.

Que según lo señalado en el artículo 32 numeral 1 de la Ley 80 de 1993 establece "*Son contratos de obra los que celebren las entidades estatales para la construcción, mantenimiento, instalación y, en general, para la realización de cualquier otro trabajo material sobre bienes inmuebles, cualquiera que sea la modalidad de ejecución y pago. En los contratos de obra que hayan sido celebrados como resultado de un proceso de licitación públicos, 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.*"

De acuerdo a la Ley 80 de 1993 en el ARTÍCULO 53. DE LA RESPONSABILIDAD DE LOS CONSULTORES, INTERVENTORES Y ASESORES. Artículo modificado por el artículo 2 de la Ley 1882 de 2018. Reza "*Los consultores y asesores externos responderán civil, fiscal, penal y disciplinariamente tanto por el cumplimiento de las obligaciones derivadas del contrato de consultoría o asesoría, celebrado por ellos, como por los hechos u omisiones que les fueren imputables constitutivos de incumplimiento de las obligaciones correspondientes a tales contratos y que causen daño o perjuicio a las entidades, derivados de la celebración y ejecución de contratos respecto de los cuales hayan ejercido o ejerzan las actividades de consultoría o asesoría incluyendo la etapa de liquidación de los mismos.*

Por su parte, los interventores, responderán civil, fiscal, penal y disciplinariamente, tanto por el cumplimiento de las obligaciones derivadas del contrato de interventoría, como por los hechos u omisiones que le sean imputables y causen daño o perjuicio a las entidades, derivados de la celebración y ejecución de los contratos respecto de los cuales hayan ejercido o ejerzan las funciones de interventoría, incluyendo la etapa de liquidación de los mismos siempre y cuando tales perjuicios provengan del incumplimiento o responsabilidad directa, por parte del interventor, de las obligaciones que a este le correspondan conforme con el contrato de interventoría."

Que el desarrollo del derecho a la vivienda representa uno de los instrumentos y objetivos del Estado para garantizar que las condiciones de vida de la población mejoren. Por lo tanto, en desarrollo de los programas de vivienda social que está adelantando el Municipio de Tunja, se ha buscado satisfacer las necesidades habitacionales y de movilidad de los hogares de menores ingresos, se configura como uno de los elementos encaminados a satisfacer las necesidades básicas y mejorar la calidad de vida de segmentos específicos de la población.

Es de señalar que la vivienda representa el espacio físico en el cual una persona o un grupo de personas pueden habitar para descansar, resguardarse de las condiciones climáticas y preservar sus bienes. Constituye un instrumento que representa el ahorro e incremento patrimonial, convirtiéndose en uno de los bienes de mayor valor que adquiere un grupo familiar, y que estos grupos poblacionales requieren que se les garanticen espacios seguros de movilidad para lo cual es indispensable adelantar el urbanismo adecuado al sector y en cumplimiento de las normas vigentes donde se contemplen parámetros de diversidad e integración social.

Que el Municipio de Tunja cuenta con la construcción de las Torres A, B y C de la Urbanización Torres del Parque y cuyos requerimientos de movilidad, seguridad y transitabilidad son indispensables para los habitantes activos del sector como los usuarios temporales que circulan y/o transitan por el sector. El municipio de Tunja en aras de garantizar espacios públicos suficientes y adecuados para la población considera importante intervenir y fortalecer el espacio público de la ciudad a través de herramientas como el urbanismo, más ahora en el COVID o POSTCOVID que el espacio público cobra más relevancia por temas de salud y bienestar.

Es de resaltar que con el proyecto de urbanismo en Torres del Parque; la administración municipal pretende transformar la imagen de la ciudad con intervenciones que mejoren las condiciones socio ambientales, especialmente en espacios públicos vulnerables por condiciones de seguridad y/o cultura ciudadana, en aspectos como: accesibilidad, sostenibilidad, conectividad, didáctico, recreativo, cultural y artístico, y seguridad entre otros, asegurando a través de los programas recreativos y culturales de las sectoriales de la administración su uso.

Que para satisfacer la anterior necesidad y con el fin de brindar espacios públicos suficientes y adecuados para la población, la Administración Municipal adelanta un proceso de licitación pública cuyo objeto es **SI-163 ESTUDIOS Y DISEÑOS Y EJECUCIÓN DE OBRAS DE CONSTRUCCIÓN A MONTO AGOTABLE DEL URBANISMO PARA LOS ESPACIOS PÚBLICOS DE LA URBANIZACIÓN TORRES DEL PARQUE MUNICIPIO DE TUNJA BOYACÁ**, por valor de **MIL CIENTO VEINTIÚN MILLONES CUATROCIENTOS NOVENTA Y CINCO MIL DOSCIENTOS SETENTA Y CUATRO PESOS M/CTE ($1.121.495.274,00)**, que cuenta con los proyectos: CONSTRUCCIÓN, MEJORAMIENTO Y/O REHABILITACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL DE LA

CIUDAD DE TUNJA BOYACA identificado con ficha EBI No. 2020150010018 y CONSTRUCCION, MANTENIMIENTO, DOTACION DE PARQUES Y ESPACIO PUBLICO DE TUNJA BOYACA identificado con ficha EBI No. 20201500100049.

Que conforme lo señalado en el artículo 32 de la Ley 80 de 1993 el municipio de Tunja requiere contratar la interventoría técnica, administrativa, financiera, legal, ambiental, contable y social al proceso mencionado anteriormente.

Esta necesidad se basa en la obligación que tienen las entidades Estatales y su responsabilidad en la estructuración de sus Procesos de Contratación, debiendo determinar el proceso de interventoría, estructurándolo en sus componentes de plazo, necesidad y alcance entre otros, el cual debe estar contratado por lo menos para el momento de la ejecución del contrato de obra, pues sólo de esta manera se puede garantizar el seguimiento del contrato, en la medida en que el interventor realiza funciones de vigilancia, control y verificación de la ejecución contractual.

Que por lo expuesto anteriormente, se requiere contratar la "INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, LEGAL, AMBIENTAL, CONTABLE Y SOCIAL AL CONTRATO QUE RESULTE DEL PROCESO DE LICITACIÓN PÚBLICA CUYO OBJETO ES: SI-163 ESTUDIOS Y DISEÑOS Y EJECUCIÓN DE OBRAS DE CONSTRUCCIÓN A MONTO AGOTABLE DEL URBANISMO PARA LOS ESPACIOS PÚBLICOS DE LA URBANIZACIÓN TORRES DEL PARQUE MUNICIPIO DE TUNJA BOYACÁ".

Que el plan de desarrollo "Tunja la Capital que nos uno 2020 – 2023" estableció esta necesidad de la siguiente manera:

PILAR	**I. NOS UNE EL AMBIENTE NATURAL Y CONSTRUIDO**
Línea temática	1. Ambiente Construido y ordenamiento territorial
Programa	1.1. Espacios públicos amables
Estrategia	1.1.1 Estrategia: Equipamiento municipal y mobiliario urbano
Objetivo	Ofrecer espacios adecuados que propicien la actividad física, practica recreativa y deportiva
Estrategia	1.1.2 Estrategia: Adecuación de espacios públicos para la ciudadanía
Objetivo	Realizar actividades de mantenimiento a los escenarios públicos que propendan a la integración y el disfrute de la ciudadanía.
Programa	1.4. Programa: Servicios públicos para todos
Estrategia	1.1.1 Estrategia: Equipamiento municipal y mobiliario urbano
Objetivo	Ofrecer espacios adecuados que propicien la actividad física, practica recreativa y deportiva
Estrategia	1.4.1 Estrategia: Saneamiento básico urbano y rural
Objetivo	Implementar planes y obras que permitan mejorar el acceso al saneamiento básico y a los servicios públicos domiciliarios a los habitantes del municipio

PILAR	**II. NOS UNE LA MOVILIDAD**
Línea temática	3. Ciudad capital con movilidad sostenible e incluyente
Programa	3.1. Modernización de la red vial
Estrategia	3.1.1 Estrategia: Construcción y mejoramiento de la red vial capital
Objetivo	Realizar obras de construcción, mejoramiento y/o rehabilitación de la infraestructura vial que favorezcan el desarrollo económico de la ciudad

2. DESCRIPCIÓN DEL OBJETO A CONTRATAR, CON SUS ESPECIFICACIONES ESENCIALES, Y LA IDENTIFICACIÓN DEL CONTRATO A CELEBRAR

2.1 DESCRIPCIÓN DEL OBJETO A CONTRATAR, CON SUS ESPECIFICACIONES Y LA IDENTIFICACIÓN DEL CONTRATO A CELEBRAR

2.1.1 Objeto: SI-171 INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, LEGAL, AMBIENTAL, CONTABLE Y SOCIAL AL CONTRATO QUE RESULTE DEL PROCESO DE LICITACIÓN PÚBLICA CUYO OBJETO ES: SI-163 ESTUDIOS Y DISEÑOS Y EJECUCIÓN DE OBRAS DE CONSTRUCCIÓN A MONTO AGOTABLE DEL URBANISMO PARA LOS ESPACIOS PÚBLICOS DE LA URBANIZACIÓN TORRES DEL PARQUE MUNICIPIO DE TUNJA BOYACÁ.

2.1.2 Alcance: El desarrollo del objeto contractual busca supervisar, revisar, vigilar, controlar y verificar la ejecución, cumplimiento, condiciones y términos, del objeto del contrato de obra, teniendo en cuenta los parámetros de costo, tiempo, calidad y legalidad, conforme a la normatividad vigente y a las necesidades del municipio.

2.1.3 Descripción Detallada De Las Actividades A Desarrollar y Condiciones Técnicas:

Técnicamente se hace necesario la contratación de la **INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, LEGAL, AMBIENTAL, CONTABLE Y SOCIAL AL CONTRATO QUE RESULTE DEL PROCESO DE LICITACIÓN PÚBLICA CUYO OBJETO ES: SI-163 ESTUDIOS Y DISEÑOS Y EJECUCIÓN DE OBRAS DE CONSTRUCCIÓN A MONTO AGOTABLE DEL URBANISMO PARA LOS ESPACIOS PÚBLICOS DE LA URBANIZACIÓN TORRES DEL PARQUE MUNICIPIO DE TUNJA BOYACÁ**, de acuerdo a las especificaciones técnicas del contrato de obra, manuales y especificaciones nacionales y/o normas del Municipio de Tunja para su elaboración, se describen algunas de ellas.

- ✓ NORMA COLOMBIANA DE DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN SISMO RESISTENTE NSR-10, 2010.
- ✓ NORMA TECNICA COLOMBIANA NTC para agregados pétreos, cemento y acero de refuerzo.
- ✓ LEGISLACIÓN DE SEGURIDAD INDUSTRIALY DE SALUD OCUPACIONAL
- ✓ Y otras vigentes a la fecha de la ejecución del contrato de obra

Las actividades y cantidades a las cuales inicialmente se realizará la **INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, LEGAL, AMBIENTAL, CONTABLE Y SOCIAL AL CONTRATO QUE RESULTE DEL PROCESO DE LICITACIÓN PÚBLICA CUYO OBJETO ES: SI-163 ESTUDIOS Y DISEÑOS Y EJECUCIÓN DE OBRAS DE CONSTRUCCIÓN A MONTO AGOTABLE DEL URBANISMO PARA LOS ESPACIOS PÚBLICOS DE LA URBANIZACIÓN TORRES DEL PARQUE MUNICIPIO DE TUNJA BOYACÁ,** son las que ejecutará el contratista de obra, de acuerdo al siguiente detalle:

FASE I. ESTUDIOS Y DISEÑOS (PARA LA CONSTRUCCIÓN A MONTO AGOTABLE DEL URBANISMO PARA LOS ESPACIOS PÚBLICOS DE LA URBANIZACION TORRES DEL PARQUE).

En esta fase el contratista que resulte seleccionado deberá realizar las siguientes actividades:

DESCRIPCIÓN	LEVANTAMIENTO TOPOGRAFICO, CARTERA Y MEMORIA DESCRIPTIVA DE DETALLE DE LA ZONA DE INTERVENCION (AREA APROXIMADA 3200 M2)

	ALCANCE DE ACTIVIDAD		Realizar los levantamientos de campo con la medición de parámetros de planimetría, altimetría, requeridos por los distintos componentes y objetivos del proyecto. El levantamiento debe estar ligado al sistema de coordenadas local, coordenadas cartográficas cartesianas y la información altimétrica con la precisión requerida que permita adelantar los tramites de permisos y licencias necesarios. El levantamiento topográfico debe elaborarse detalladamente en el lote indicado para cada proyecto necesario, de tal manera que se prevean todas las incidencias o afectaciones y todas las actividades preliminares necesarias para el futuro diseño y futura construcción, efectuando los amarres al sistema de coordenadas del IGAC (cuando aplique). Las placas del IGAC, en caso de que aplique (debidamente certificadas) deben ser localizadas por el contratista e indicadas en un plano general de la ciudad, indicadas en las plantas generales del proyecto.
	ENTREGABLES	INFORME	El informe deberá contener como mínimo: *Objetivos, alcance del estudio topográfico *Localización: indicando la orientación del proyecto, las vías circundantes, distancias a las esquinas próximas, linderos, mojones, paramentos, aislamientos, áreas libres y áreas cubiertas. *Memorias de cálculo de las poligonales abiertas y cerradas, de los perfiles, curvas de nivel. *Metodología donde se referencie la localización de los marres al sistema de coordenadas IGAC o coordenadas aprobadas por la supervisión cuando no se cuente con placa certificada del IGAC y los puntos de control amarrados a los mojones, que permitan realizar el replanteo del proyecto. *Materialización del BM de amarre referenciado a los mojones *Memorias topográficas donde se deben anexar las carteras topográficas de campo. *Registro de traslados de las referencias geodésicas *Registro De levantamientos con GPS *Informe de control topográfico durante la ejecución del proyecto. NOTA: Los planos se deben hacer por cada una de las áreas a intervenir, que incluyan todos los elementos existentes: construcciones, estructuras, árboles, postes, señales, cajas y cámaras de servicios públicos, pozos, sumideros, accesos peatonales y vehiculares a predios, sardineles, bordillos, canales entre otros. *Planos de localización *Carteras de campo del levantamiento planimétrico y altimétrico del lote. Planos topográficos *Certificados de calibración de Equipos *Informe de topografía y georeferenciacion. Plano de localización general del proyecto acotado, donde se presenten vías de acceso, redes de energía, postes, transformadores con su respectiva capacidad en KVA; cerramientos; arboles; redes, tuberías, cajas de inspección, pozos de acueducto y alcantarillado; en fin todas aquellas estructuras que de una u otra manera puedan afectar la implantación del proyecto. *Copia en medio digital y físico de todos los planos y documentos del profesional topógrafo.

	PLANOS	*Plano de redes de servicios existentes. *Planos de localización donde se referencie la localización de los marres al sistema de coordenadas IGAC o coordenadas aprobadas por la supervisión. *Plano de levantamiento (topografía y altimetría) en planta y perfil con cuadro de áreas y cuadro de coordenadas completas.
	ANEXOS	De todos los entregables se deben entregar 4 copias, dos impresas con firmas de los intervinientes, una copia en medio magnético versión PDF, y una en medio magnético versión editable. * Certificación de las coordenadas de placa de amarre del IGAC (cuando corresponda) * Certificado de calibración de cada uno de los equipos empleados en el levantamiento del predio. * Memorial de responsabilidad firmado por el especialista, fotocopia de la cedula, tarjeta profesional, certificado de vigencia y titulo como especialista.

DESCRIPCIÓN	ESTUDIO DE SUELOS Y GEOTECNIA PARA DISEÑO DE VIAS, ANDENES Y OBRAS DE CONTENCION (AREA APROXIMADA 3200 M2)
ALCANCE DE ACTIVIDAD	Se deben adelantar labores de exploración para identificar y/o establecer las características de los materiales encontrados de acuerdo a la profundidad de exploración, estableciendo una distribución espacial y espesores, determinando así mismo la posición del nivel freático, y si se detectan suelos expansivos especialmente, se evaluará el potencial de expansión libre y confinada. La exploración geotécnica debe tomar como referencia normativa, los lineamientos de Norma Colombiana con la realización de sondeos hasta una profundidad de 6.0 m (o lo que indique la norma), con equipo de perforación mecánica por método de perforación mecánica por rotación; de acuerdo a las condiciones del terreno. las perforaciones deben permitir conocer el límite de interacción subsuelo - estructura. Así mismo se deben efectuar Apiques de inspección. De los sondeos se deben tomar muestras alteradas para la ejecución de ensayos en laboratorio para clasificación e inalteradas para ensayos de resistencia y deformabilidad cada 1,00 m de profundidad o en cada cambio de estrato. Se deben realizar ensayos de campo como, ensayos directos, tales como penetración estándar (SPT) o veleta según el caso y resistencia a la penetración inalterada (RPI) y remodelada (RPP), para verificar la resistencia de los materiales in situ. Durante las perforaciones se deben identificar los materiales del perfil del subsuelo a través de un registro continuo de las características de las muestras encontradas. Se deben realizar trabajos de laboratorio de suelos que incluyan Ensayos de índice y clasificación, Ensayos de permeabilidad, Ensayos de deformidad, Ensayos de resistencia y esfuerzo - Deformación. el trabajo de laboratorio debe incluir como mínimo, los siguientes ensayos: Granulometrías (3), contenido de humedad (2), peso unitario (2), límites de atterberg (3), corte directo (1), consolidación rápida (1), ensayo normal de penetración (SPT) y muestreo de suelos con tubo partido (m de perforación y transporte 5), determinación del contenido orgánico de un suelo mediante el ensayo de perdida de ignición, determinación en el laboratorio del contenido de agua (humedad) de muestras de suelos, rocas y mezclas de suelo - agregado, determinación de los tamaños de las partículas de suelos: Granulometría pro tamizado e hidrometría, determinación del límite liquido de suelos, determinación del límite plástico e índice de plasticidad de suelos, determinación de los factores de contracción de los suelos, determinación de la gravedad especifica de las partículas sólidas de los suelos y del llenante mineral, empleando un picnómetro con agua, ensayo de permeabilidad en campo, permeabilidad de suelos granulares (cabeza constante), permeabilidad de suelos fino granulares (cabeza variable), determinación del potencial de cambio volumétrico de un suelo utilizando el aparato de lambe, consolidación unidimensional de suelos (lenta), penetrómetro mecánico y/o manual, veleta de laboratorio, comprensión inconfinada en muestras de suelo, determinación de la resistencia al corte: método del corte directo en suelos no cohesivos (alta tasa de deformación), determinación de la resistencia al corte: método del corte directo en suelos cohesivos(baja tasa de deformación), relación de soporte del suelo sobre muestras inalteradas (por punto) y penetrómetro dinámico de cono (PDC), y/o cualquier otro que este incluido en la NSR-10.

	ENTREGABLES	INFORME	Informe debe incluir los siguientes requisitos mínimos: 1. ASPECTOS GENERALES 1.1 Alcances; 1.2 Ubicación; 1.2.1 Ubicación general; 1.2.2 Ubicación local; 1.3 Zona de estudio; 1.4 Descripción y Características del Proyecto 2. TRABAJO DE EXPLORACIÓN - TRABAJO DE LABORATORIO 2.1 Campaña geotécnica; 2.2 Pruebas realizadas; 2.2.1 Ensayos de campo; 2.2.2 Ensayos de Laboratorio 3. CARACTERÍSTICAS FISICOMECÁNICAS DEL SUELO Y ESTRATIGRAFÍA 3.1 Características fisicomecánicas; 3.1.1 Condiciones de agua subterránea; 3.1.2 Límites de Atterberg; 3.1.3 Granulometría - lavado en la malla 200; 3.1.4 Índice de consistencia; 3.1.5 Familias de suelos 3.2 Capacidad de soporte – subrasante natural; 3.2.1 Prueba de CBR in situ; 3.2.2 Penetrómetro dinámico de cono; 3.2.3 Resultados obtenidos CBR; 3.2.4 Análisis del CBR obtenido; 3.2.5 Propuesta de mejoramiento de subrasante (si aplica) 3.3 Estratigrafía 4. PARÁMETROS GEOTÉCNICOS DEL SUELO 4.1 Parámetros generales 4.2 Parámetros de suelo 5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES DEFINITIVAS basadas en las investigaciones realizadas, que permitan los diseños estructurales correspondientes a cada proyecto, de tal forma que se garantice un comportamiento geotécnico adecuado en el tiempo, garantizando las mejores soluciones técnicas y económicas, protegiendo los predios y construcciones vecinas al proyecto, así como las estructuras y propiedades dentro de la zona a intervenir. así mismo deberá contener las recomendaciones para el ingeniero hidráulico en lo relativo al manejo de aguas de infiltración y escorrentía y alternativas de estabilización o manejo en caso de suelos expansivos o especiales. Recomendaciones constructivas excavaciones y rellenos, recomendaciones de elementos estructurales.
		PLANOS	– Plano de localización de apiques georreferenciados.

	ANEXOS	De todos los entregables se deben entregar 4 copias, dos impresas con firmas de los intervinientes, una copia en medio magnético versión PDF, y una en medio magnético versión editable. – Memorial de responsabilidad firmado, con sus anexos (cedula, tarjeta profesional y título como especialista del área). – Certificado de calibración de cada uno de los equipos empleados tanto en las pruebas de campo como en los ensayos de laboratorio – Formatos de laboratorio firmados por quien corresponda - Memorias de cálculo - Registro fotográfico

DESCRIPCIÓN	**DISEÑO GEOMETRICO Y DE ESTRUCTURA DE PAVIMENTO (LONGITUD APROXIMADA DE VIA 260 ML)**

ALCANCE DE ACTIVIDAD	**DISEÑO GEOMETRICO**: Determinar las características actuales de los diferentes corredores urbanos de la ciudad de Tunja, mejorando o manteniendo las condiciones, mejorando el trazado donde la topografía lo permita. Dé esta manera determinar los parámetros de diseño, buscando que estos cumplan con las especificaciones del manual de diseño geométrico vial, garantizando un diseño seguro y a si mismo definir una sección transversal típica que cumpla con las especificaciones técnicas. Entre las condiciones técnicas que se debe cumplir para el mejoramiento de los corredores urbanos existentes, es que los proyectos formulados no deben incluir compra de predios, por lo cual el trazado se ajusta lo máximo al espacio contenido en los corredores urbanos existentes, esta información se encuentra detallada en el levantamiento topográfico. Mejorar las condiciones para el peatón basados en anchos mínimos, recomendaos en el POT de la ciudad de Tunja Para la determinación de los parámetros básicos de diseño, en particular lo que concierne a la adopción de la velocidad de diseño, y a la relación entre ella y los radios mínimos de curvatura, se tendrá como base lo establecido en el Manual de Diseño Geométrico de Carreteras- Instituto Nacional de Vías - INVIAS -2008, adoptado mediante Resolución 000744 de 4 de marzo de 2009, y en el manual de la AASHTO – 2004. **DISEÑO ESTRUCTURA PAVIMENTO** El diseño de la estructura de pavimento que se presente debe cumplir con las condiciones de funcionalidad, seguridad y presupuesto más convenientes para su implantación; para la realización de los diseños solicitados, se tendrá en cuenta el estudio de suelo, geología, geotecnia, hidrología, climatología y el estudio de tránsito. En todos los casos, la alternativa presentada deberá ser suficientemente soportada, se deberán definir los espesores y materiales más apropiados que pueden ser colocados de acuerdo a las condiciones de cada vía a intervenir, la estructura de pavimento a nivel de subrasante y rasante; así como las zonas de extracción y botaderos de los materiales durante la construcción. El consultor deberá diseñar como mínimo dos (2) alternativas de diseño de las estructuras de pavimento por calzada, considerando una estructura de pavimento flexible y/o rígido según corresponda y la utilización de materiales de base y súbase granulares, base asfáltica y/o capas estabilizadas, y/o concreto hidráulico teniendo en cuenta que la vía se puede rehabilitar o reconstruir según su estado actual y consideraciones de vida remanente (Sujeto a revisión y ajuste por parte de la entidad). En caso de pavimentos existentes se establecerán las diferentes capas de la estructura que lo conforman indicando espesores de las diferentes capas encontradas, e identificación visual de color y consistencia; se presentara un análisis de patología VISUAL de la rasante con base al manual de INVIAS. Se tendrán en cuenta estabilizaciones necesarias para suelos de subrasante, se deberán indicar, además, recomendaciones especiales y

		especificaciones de tipo constructivo y de mejoramiento para la fabricación y construcción del proyecto que permitan un óptimo desarrollo de este.
ENTREGABLES	INFORME	**DISEÑO GEOMETRICO** Elaborar un informe técnico en general que contenga los diferentes corredores viales y este a su vez contenga un cuadro resumen para cada corredor Realizar el diseño geométrico tomando como referencia el Manual de Diseño Geométrico Para Carreteras del Instituto Nacional de Vías (INVIAS) vigente al cierre del proceso; y dando continuidad a los parámetros adoptados para los tramos que se encuentran en pavimento, como sección transversal típica, cunetas, sobre anchos, etc. **DISEÑO ESTRUCTURA PAVIMENTO** Debe contener: – Objetivo y alcance –Localización y Descripción proyecto. – Información existente * Análisis de los resultados de los ensayos de laboratorio *Caracterización geotécnica (Perfiles estratigráficos de los suelos de la subrasante, mapa de zonas homogéneas para diseño de pavimentos y clasificación de muestras según la AASHTO y/o USC. *Análisis de los parámetros de transito – Diseño de la estructura de pavimento (Metodologías según aplique flexible o rígido) – Diseño de mezclas. (Si aplica) – Análisis de alternativas para la estructura de la subrasante. –Comparación de alternativas de diseño por los diferentes métodos, por costos, procedimiento y duración. – Presentación grafica de la estructura de pavimento diseñada – Conclusiones y recomendaciones. * Recomendación sobre procedimientos * Recomendaciones para la estructura de pavimento a nivel de sub -base y rasante * Recomendación fuentes de materiales, y características de los materiales. *Definición de las especificaciones partículas o generales.
	PLANOS	**DISEÑO GEOMETRICO**: *Planos planta perfil de los diferentes corredores viales de la ciudad de Tunja. *Plano de secciones transversales **DISEÑO ESTRUCTURA PAVIMENTO** – Plano de modulación de las losas de concreto, detalles de refuerzo y detalle de la estructura diseñada. (Rígido) – Plano detalle de la estructura diseñada. (Flexible)

	ANEXOS	**DISEÑO GEOMETRICO**: De todos los entregables se deben entregar 4 copias, dos impresas con firmas de los intervinientes, una copia en medio magnético versión PDF, y una en medio magnético versión editable. - Memorias de cálculo del diseño geométrico - Cartera de volumen de corte y relleno según corresponda - Memorial de responsabilidad firmado por el especialista, fotocopia de la cedula, tarjeta profesional, certificado de vigencia y titulo como especialista. **DISEÑO ESTRUCTURA PAVIMENTO** De todos los entregables se deben entregar 4 copias, dos impresas con firmas de los intervinientes, una copia en medio magnético versión PDF, y una en medio magnético versión editable. – Registro fotográfico de las condiciones actuales de cada vía. – Memorias de cálculo del diseño de la estructura. (Si aplica) – Memorial de responsabilidad firmado, con sus anexos (cedula, tarjeta profesional y titulo como especialista del área).

DESCRIPCIÓN		**ESTUDIO DE TRANSITO**
ALCANCE DE ACTIVIDAD		Determinar los datos de tránsito que permitan establecer los parámetros para el diseño geométrico, servir de base al diseño del pavimento, determinar niveles de capacidad y servicio, así como proyectar los costos de mantenimiento y facilitar la programación de la ejecución de las obras. Se deben determinar las variables de tránsito y tráfico necesarias para elaborar los diseños de pavimentos para cada vía, así como las estadísticas, para determinar la evolución futura del tráfico o tránsito y del parque automotor, la cuantificación del orden de magnitud y por tipo de vehículo; la cuantificación por separado de los tránsitos actual, normal, atraído y generado además, la distribución de cargas por eje en vehículos pesados para obtener el factor camión (FC), volúmenes TPD, tránsito de diseño o espectros de cargas.
ENTREGABLES	INFORME	Debe contener: - Objetivo y Alcances - Metodología aplicada para el estudio. - Conteos de tráfico por tipo de vehículo (Aforos actuales), se debe indicar la localización exacta la toma de información. - Origen y destino del tráfico para el sector en estudio - Fórmulas o modelos empleados para el cálculo del crecimiento normal del tráfico, por tipo de vehículo, durante la vida económica del sector. -Estimativo del tránsito generado y/o desviado en el primer año de operación y Proyecciones durante la vida económica del proyecto. - Metodologías, criterios o modelos empleados para el cálculo del tráfico generado y/o desviado. - Análisis de capacidad y niveles de servicio. - Resultados, Observaciones y recomendaciones

	PLANOS	No aplica.
	ANEXOS	De todos los entregables se deben entregar 4 copias, dos impresas con firmas de los intervinientes, una copia en medio magnético versión PDF, y una en medio magnético versión editable -Planillas de los aforos realizados en campo - Memorial de responsabilidad firmado por el especialista, fotocopia de la cedula, tarjeta profesional, certificado de vigencia y titulo como especialista.

DESCRIPCIÓN		**DISEÑO DE URBANISMO Y PAISAJISMO (AREA APROXIMADA 3200 M2)**
ALCANCE DE ACTIVIDAD		Determinar las características actuales de los diferentes corredores urbanos de la ciudad de Tunja, mejorando o manteniendo las condiciones, mejorando el trazado del espacio público donde la topografía lo permita. De esta manera determinar los parámetros de diseño, buscando que estos cumplan con las especificaciones de accesibilidad, garantizando un diseño seguro y así mismo definir una sección transversal típica. Entre las condiciones técnicas que se debe cumplir para el mejoramiento de los corredores urbanos existentes, es que los proyectos formulados no deben incluir compra de predios, por lo cual el trazado se ajusta lo máximo al espacio contenido en los corredores urbanos existentes, esta información se encuentra detallada en el levantamiento topográfico. Mejorar las condiciones para el peatón basados en anchos mínimos, recomendaos en el POT de la ciudad de Tunja
ENTREGABLES	INFORME	Debe contener: – Objetivo y alcance – Localización y Descripción proyecto. – Información existente * Análisis de los parámetros de tránsito peatonal y necesidades de cada tramo – Diseño de la estructura de anden (Metodologías según aplique) – Presentación grafica de la estructura de anden diseñada – Conclusiones y recomendaciones. * Recomendación sobre procedimientos * Recomendaciones para la estructura de pavimento a nivel de sub -base y rasante * Recomendación fuentes de materiales, y características de los materiales. *Definición de las especificaciones partículas o generales.
	PLANOS	*Planos planta perfil de los diferentes corredores viales de la ciudad de Tunja. *Plano de secciones transversales incluyendo en anden *Plano arquitectónico con los todos los detalles del diseño
	ANEXOS	De todos los entregables se deben entregar 4 copias, dos impresas con firmas de los intervinientes, una copia en medio magnético versión PDF, y una en medio magnético versión editable. - Memorias de cálculo - Memorial de responsabilidad firmado por el especialista, fotocopia de la cedula, tarjeta profesional, certificado de vigencia y titulo como especialista.

DESCRIPCIÓN		ESTUDIOS Y DISEÑOS HIDROLOGICOS, HIDRAULICOS Y DE ALCANTARILLADO PARA MANEJO DE AGUAS LLUVIAS (LONGITUD APROXIMADA DE VIA 260 ML)
ALCANCE DE ACTIVIDAD		El estudio de hidrología comprende la caracterización de la climatología de la zona, el régimen de lluvias, la definición de las curvas IDF y la obtención de caudales para cada obra a proyectarse. Los estudios de drenaje vial tienen como alcance, la verificación de las estructuras de drenaje existente y la proyección de las obras nuevas requeridas para un adecuado drenaje de las vías a intervenirse, incluyendo la tubería de conducción de aguas lluvias; se deben definir los diseños de cunetas, sumideros, alcantarillas, pozos de inspección, tubería de alcantarillado de aguas lluvias, conexiones y empalmes con red de aguas lluvias y/o negras, zanjas de coronación, disipadores de energía y demás obras menores, para complementar el adecuado drenaje de la vía, si así lo requieren. Adicionalmente, en caso de ser necesario, se deberán diseñar y localizar subdrenes (filtros) con el fin de captar aguas de escorrentía subsuperficial y subterránea sobre cortes del terreno que pudiera afectar la estructura misma del pavimento. En los tramos a intervenirse, se debe presentar un diagnóstico de las redes existentes, el cual debe dar a conocer si se requiere la optimización, ampliación y/o proyección para una adecuada cobertura de dichas redes, presentándose sus respectivos diseños; este componente debe presentarse a la empresa operadora del sistema de alcantarillado y acueducto de la ciudad de Tunja. Todo el estudio se debe realizar acorde al manual de drenaje de carreteras del INVIAS y cumpliendo con el Reglamento Técnico del Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico (Resolución 0330 de 2017, Resolución Número 0799 de 2021) y además normatividad vigente aplicable.
ENTREGABLES	INFORME	El informe del estudio de hidrología e hidráulica debe contemplar al menos los siguientes componentes: *Hidroclimatológica: se debe realizar el análisis de las variables climatológicas que estén disponibles para el área de estudio (temperatura, régimen de lluvias, brillo solar, evaporación, nubosidad, recorrido y dirección del viento, punto de rocío). *Hidrología: El estudio de hidrología debe presentar la construcción y/o presentación de las IDF de influencia, estimación de áreas aferentes, metodología para la estimación de caudales para cada estructura a proyectarse con sus cálculos, soportes y anexos. *Hidráulica: el estudio hidráulico debe presentar las metodologías de cálculo hidráulico de las obras proyectadas, anexando los modelos y memorias de cálculo.
	PLANOS	*Planos de localización de las estructuras hidráulicas diseñadas, y existentes; debe contener la dirección del flujo de aguas superficial y detalles de las obras de arte.

	ANEXOS	De todos los entregables se deben entregar 4 copias, dos impresas con firmas de los intervinientes, una copia en medio magnético versión PDF, y una en medio magnético versión editable. *Memorias de calculo *Soportes que apliquen – Memorial de responsabilidad firmado, con sus anexos (cedula, tarjeta profesional y titulo como especialista del área).

DESCRIPCIÓN	PRESUPUESTO, CRONOGRAMA Y ESPECIFICACIONES TECNICAS
ALCANCE DE ACTIVIDAD	**PRESUPUESTO** Con base en los estudios y diseños técnicos, se deberá medir y cuantificar todos los elementos del proyecto según el requerimiento establecido (arquitectónicos, de obra civil, hidráulicos, movimientos de tierras, etc.). Este debe contener como mínimo lo siguiente: * Memorias de la determinación de las cantidades de obra, de acuerdo con los diferentes estudios y diseños. especificaciones técnicas de los materiales * Presupuesto de interventoría * La definición de los valores unitarios -APUS, deben ser conforme a la resolución del municipio donde adopta los precios unitarios base (A la fecha de cierre del proceso). La elaboración del presupuesto de obra, requiere del conocimiento detallado de los diseños del proyecto, pues implica contar con dos insumos fundamentales que son las especificaciones técnicas (generales y particulares) y las cantidades de obra. **CRONOGRAMA Y ESPECIFICACIONES TECNICAS** Se deberá presentar la programación detallada para la ejecución de la Construcción de la obra, deberán ser elaborados hasta el nivel de actividades del presupuesto, definiendo hitos entregables por capítulo de proyecto, teniendo en cuenta los diseños, estudios técnicos realizados, rendimientos y equipos previstos en los análisis de costos y presupuesto, así como las especificaciones generales y específicas del mismo.

	ENTREGABLES	INFORME	**PRESUPUESTO** En este ítem no se requiere informe, pero se debe presentar en Excel y PDF, el presupuesto de obra deberá estar estructurado por capítulos de obra y contener como mínimo los siguientes elementos: *No. de Ítem *Especificación *Descripción *Unidad *Cantidad *Valor Unitario *Valor Total *Valor Total por Capítulo *Valor Costo Directo Total *Valor Costos Indirectos, correspondientes al AIU y PGIO *Valor Total de la Propuesta **CRONOGRAMA Y ESPECIFICACIONES TECNICAS** En este ítem no se requiere informe pero se debe presentar el cronograma de obra deberá tener en cuenta las siguientes actividades: * Elaborar la Estructura de División del presupuesto del proyecto de obra, las actividades debe venir diagramada y numerada por los capítulos definidos , deben de tener la secuencia de la construcción como predecesoras y antecesoras. *El Flujo de egresos del proyecto estar estructurado con asignación de recursos costos validado en el tiempo para que no existan recursos sobre asignados y ajustado con todas las actividades requeridas para la ejecución de la obra. Debe incluir al final la suma de lo requerido en el mes y el acumulado de la inversión. El consultor deberá presentar el presupuesto y cantidades de obra para ejecutar la totalidad de la construcción. Se deben tener en cuenta los precios de mercado si estos no se encuentran en el listado de precios de la referencia del municipio de Tunja. Cuando no se encuentre el ítem contenido en el listado de referencia se debe soportar con mínimo tres (3) cotizaciones que se debe solicitar a los proveedores de reconocidos en el mercado local. Se deben entregar todas las especificaciones de construcción, las cuales deben contener en forma clara la descripción de la actividad, los materiales necesarios, la medida y su respectiva forma de pago. El presupuesto de obra entregado debe estar ordenado de acuerdo con las especificaciones de construcción y las cantidades de obra deberán estar acompañadas de sus memorias, la programación de obra definiendo los tiempos de duración y secuencia de tiempos asociados a cada una de las diferentes actividades del presupuesto; regulando las etapas de construcción, determinando los tiempos teóricos de obra; se deben entregar un diagrama de Gantt y LPU o PERT, que muestre la ruta crítica, fecha de

			iniciaciones primeras y últimas, fechas de finalización primeras y últimas y holgura de cada actividad; expresada en días calendario. El contratista debe evitar que la unidad de medida sea global, en caso de ser necesaria la inclusión de una actividad a precio global, en la especificación técnica deberá incluirse a la descripción detallada de la misma, y las consideraciones por las cuales se hace necesario contemplarla de esta manera. Nota: Para los ítems que surjan del diseño aprobado por el municipio, el contratista se remitirá al listado de precios de referencia del municipio de Tunja que son los del departamento de Boyacá. Si no se encuentra una descripción similar a la requerida dentro de este listado, se crearía un nuevo item, el debe estar soportado con un Analisis de precios Unitarios, que tenga precios de materiales que sean de referencia de listado de precios del municipio, si no se encuentra un material dentro del listado de referencia, se debe justificar con mínimo tres (3) cotizaciones. Los valores unitarios de ítems no previstos deben contar con la aprobación de la interventoría y de la entidad contratante.	
		PLANOS	No aplica	

	ANEXOS	**PRESUPUESTO** De todos los entregables se deben entregar 4 copias, dos impresas con firmas de los intervinientes, una copia en medio magnético versión PDF, y una en medio magnético versión editable. *Presupuesto *Análisis de precios unitarios por ITEM *Memoria de cantidades de obra *Detalle de AIU *Detalle de PGIO plan de gestión integral de obra (calidad, SST, PMA Y PMT) – Memorial de responsabilidad firmado, con sus anexos (cedula, tarjeta profesional y titulo como especialista del área). **CRONOGRAMA Y ESPECIFICACIONES TECNICAS** De todos los entregables se deben entregar 4 copias, dos impresas con firmas de los intervinientes, una copia en medio magnético versión PDF, y una en medio magnético versión editable. *Archivo digital e impreso del cronograma de actividades de obra, elaborado en cualquier software o hoja electrónica. *Archivo digital e impreso del Flujo de Gastos en escala Legible. – Memorial de responsabilidad firmado, con sus anexos (cedula, tarjeta profesional y titulo como especialista del área). Memorias de cantidades de obra. Elaborar presupuesto definitivo donde se presenten de manera clara las unidades, cantidades de obra, valor precio unitario, el valor de los costos directos, el valor de los costos indirectos discriminando la administración (%), los imprevistos (%) y la utilidad; y se debe presentar el costo total de las obras civiles (costos directos + costos indirectos + interventoría). y valor total por unidad y por capitulo. Cotizaciones de materiales e insumos necesarios para el cálculo del presupuesto. Los soportes de las cotizaciones deben ser emitidos por Empresas legalmente establecidas y en papelería que contenga el número de identificación tributaria, además de los datos de ubicación y comunicación. Análisis de precios unitarios necesarios con sus respectivos análisis básicos, análisis de cuadrillas y demás insumos necesarios para su elaboración. Elaborar el cálculo del A.I.U. el cual debe ser máximo del 30%. Los imprevistos no deben superar en cualquier caso el 2%. Para ello se debe cotizar todos los insumos que tienen relación con los costos de administración en el sitio de ejecución del proyecto como también de los costos por concepto de pólizas y descuentos de Ley. Presentar programación de obra. Especificaciones técnicas de construcción.

Nº	ÍTEM DE PAGO	ESPECIFICACIONES		DESCRIPCIÓN	UND.	CANTIDAD
		GENERAL	PARTICULAR			
1				**ESTUDIOS Y DISEÑOS**		
1,1	COT			LEVANTAMIENTO TOPOGRAFICO, CARTERA Y MEMORIA DESCRIPTIVA DE DETALLE DE LA ZONA DE INTERVENCION (AREA APROXIMADA 3200 M2)	GLB	1,00
1,2	COT			ESTUDIO DE SUELOS Y GEOTECNIA PARA DISEÑO DE VIAS, ANDENES Y OBRAS DE CONTENCION (AREA APROXIMADA 3200 M2)	GLB	1,00
1,3	COT			DISEÑO GEOMETRICO Y DE ESTRUCTURA DE PAVIMENTO (LONGITUD APROXIMADA DE VIA 260 ML)	GLB	1,00
1,4	COT			ESTUDIO DE TRANSITO	GLB	1,00
1,5	COT			DISEÑO DE URBANISMO Y PAISAJISMO (AREA APROXIMADA 3200 M2)	GLB	1,00
1,6	COT			ESTUDIOS Y DISEÑOS HIDROLOGICOS, HIDRAULICOS Y DE ALCANTARILLADO PARA MANEJO DE AGUAS LLUVIAS (LONGITUD APROXIMADA DE VIA 260 ML)	GLB	1,00
1,7	COT			DISEÑO ESTRUCTURAL PARA DISEÑO DE VIAS, ANDENES Y OBRAS DE CONTENCION	GLB	1,00
1,8	COT			PRESUPUESTO, CRONOGRAMA Y ESPECIFICACIONES TECNICAS	GLB	1,00

Las condiciones mencionadas anteriormente y presentadas por el contratista de ejecución del proyecto en su informe, deberán ser analizadas y aprobadas por la interventoría mediante el concepto que deben emitir al finalizar la Fase I, para posteriormente ser sometido al pronunciamiento de la Entidad Contratante y así poder iniciar la FASE II.

FASE II. EJECUCIÓN DE LA OBRA (CONSTRUCCIÓN A MONTO AGOTABLE DEL URBANISMO PARA LOS ESPACIOS PÚBLICOS DE LA URBANIZACION TORRES DEL PARQUE)

Consiste en la construcción de las obras objeto del proyecto, habiéndose desarrollado la Fase I y validado cada una de las actividades descritas en dicha fase.

Durante esta Fase, el contratista seleccionado deberá ejecutar y entregar las obras contratadas de acuerdo con los criterios de calidad exigibles, los diseños, los planos y las especificaciones de

construcción producto de la Fase I, con sujeción al presupuesto contratado y dentro del plazo establecido.

Se establecen las condiciones técnicas para el presente proyecto, de acuerdo a la descripción de los ítems en la Resolución de precios establecidos por la Alcaldía del municipio de Tunja vigente.

Nº	ÍTEM DE PAGO	DESCRIPCIÓN	UND.	CANTIDAD
2		**PRELIMINARES**		
2.1	3.13.09	CERRAMIENTO EN VARA ROLLIZA Y LONA H = 1,50 M DISTANCIA ENTRE POSTES 2M	ML	412,00
3		**OBRAS COMPLEMENTARIAS DE ESTABILIZACION**		
3,1	APU	SUMINISTRO FIGURADO Y ARMADO DE ACERO DE REFUERZO 60000 PSI 420 MPA	KG	4.400,00
3,2	3.03.24	SUMINISTRO E INSTALACION DE CONCRETO SIMPLE DE 21 MPA (3000 PSI) PARA ELEVACIONES, H<3.0 MTS	M3	60,00
3,3	3.03.11	EXCAVACION MANUAL EN MATERIAL CONGLOMERADO	M3	46,80
3,4	3.03.15	RELLENO CON MATERIAL DE AFIRMADO COMPACTADO PLANCHA VIBRADORA	M3	100,00
4		**ALCANTARILLADO**		
4,1	3.02.07	EXCAVACIONES MECANICAS VARIAS EN MATERIAL COMUN SECO	M3	1.713,00
4,2	3.13.37	RELLENO PARA REDES EN GRAVILLA DE 3/4 , 1/2 (SUMINISTRO, EXTENDIDO, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACION)	M3	15,00
4,3	2.01.06	RELLENO ARENA DE PEÑA COMPACTADO CON PLANCHA VIBRADORA	M3	15,00
4,4	2.05.57	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERÍA DE ALCANTARILLADO PVC D=18" M	ML	330,00
4,5	2.05.04	POZO DE INSPECCIÓN, DIÁMETRO INTERIOR 1.2 M , 2.0 < H < 2.5 U	UND	5,00
4,6	2.06.23	SUMIDERO LATERAL SL - 100 H=1.25M (FUNDIDO EN SITIO, CONCRETO HECHO EN OBRA. INCL. SUMINI, FORMA, REF Y CONST. INCL. TAPA	UND	6,00
5		**CARCAMO**		
5,1	3.03.11	EXCAVACION MANUAL EN MATERIAL CONGLOMERADO	M3	48,01
5,2	2.07.01	CONCRETO SIMPLE DE 21 MPa - (3000 PSI) IMPERMEABILIZADO PARA MUROS	M3	12,75
5,3	APU	SUMINISTRO FIGURADO Y ARMADO DE ACERO DE REFUERZO 60000 PSI 420 MPA	KG	631,00
6		**PAVIMENTO**		

6,1	3.02.02	EXCAVACION DE CORTES Y CANALES SIN CLASIFICAR INCLUYE ACARREO LIBRE DE 5 KM	M3	856,43
6,2	3.04.05	SUMINISTRO, EXTENDIDA Y COMPACTACIÓN DE MATERIAL PARA AFIRMADO HASTA UN DIÁMETRO DE 2" Y UN ÍNDICE PLÁSTICO MENOR O IGUAL 9% Y COMPACTO AL 95% PROCTOR, INCLUYE ACARREO LIBRE 5 KM (**)	M3	371,22
6,3	3.04.06	SUMINISTRO, EXTENDIDA Y COMPACTACION DE MATERIAL SELECCIONADO PARA BASE GRANULAR (INCLUYE ACARREO LIBRE DE 5KM) (**)	M3	464,02
6,4	3.05.01	CONCRETO PARA PAVIMENTO RIGIDO 24.5 MPa - (3500 PSI), INCLUYE JUNTA EN ASFALTO	M3	394,42
6,5	APU	SUMINISTRO FIGURADO Y ARMADO DE ACERO DE REFUERZO 60000 PSI 420 MPA	KG	14.514,94
6,6	3.03.05	CUNETAS REVESTIDAS EN CONCRETO DE 21 MPA (3000 PSI) SIN REFUERZO (INCLUYE SELLO DE JUNTAS)	M3	5,95
7		**ANDENES**		
7,1	1.11.06	BASE EN MATERIAL DE AFIRMADO COMPACTADO	ML	150,00
7,2	1.02.17	EXCAVACION MANUAL EN MATERIAL COMUN (INCLUYE RETIRO)	M3	70,00
7,3	3.08.19	SUMINISTRO E INSTALACION DE SARDINEL PREFABRICADO A-10, INCLUYE MORTERO DE PEGA SEGUN NORMA NTC-4109	ML	128,00
7,4	1.11.32	SUMINISTRO E INSTALACION ADOQUIN GRES PEATONAL 0.10*0.20*0.025	M2	384,00
7,5	3.08.14	LOSETA PREFABRICADA A=40	M2	38,40
7,6	3.13.35	PLANTACIÓN DE ARBOLES PAISAJISTICOS ALTURA MINIMA 1.20 MTS	UND	20,00
7,7	1.18.11	PRADIZACION (PASTO)	M2	400,00
8		**SEÑALIZACION Y DEMARCACION**		
8,1	3.09.17	SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE PINTURA ACRILICA CON MICROESFERAS , LINEAS CONTINUAS Y DISCONTINUAS DE 12 CM SEGÚN NORMA INVIAS	ML	131,655
8,2	1.19.07	DEMARCACION CON PINTURA TIPO TRAFICO E=0.08 M	ML	255,00

Nota: Es de precisar que las cantidades establecidas inicialmente podrían cambiar teniendo en cuenta que el contratista realizará los estudios y diseños. Las modificaciones serán aprobadas por la interventoría y el municipio.

2.1.4 Clasificador de Bienes y Servicios de Naciones Unidas

CLASIFICACIÓN UNSPSC (Tercer Nivel)	DESCRIPCIÓN
80101600	GERENCIA DE PROYECTOS
81101500	INGENIERÍA CIVIL Y ARQUITECTURA

2.1.5 Código CIUU: N/A

2.1.6 Plan de Adquisiciones: El proyecto se encuentra incluido dentro del plan de adquisiciones 2022

2.2 IDENTIFICACIÓN DEL CONTRATO A CELEBRAR

2.2.1 Tipo de Contrato: CONSULTORIA - INTERVENTORÍA

Modalidad de selección: CONCURSO DE MÉRITOS

2.2.2 Plazo de ejecución: El Contrato de Interventoría que se pretende adjudicar, **TENDRÁ UN PLAZO CORRESPONDIENTE A LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO DE OBRA Y SU LIQUIDACIÓN;** contados a partir de la firma del acta de inicio una vez perfeccionado el contrato y cumplidos los requisitos de ejecución. Una vez cumplidos los requisitos, el supervisor deberá cargar el Acta de Inicio en la plataforma SECOP II Dicha acta deberá ser suscrita por el CONTRATISTA y el supervisor del contrato, quien el mismo día de suscripción deberá cargarla en la plataforma SECOP II para que haga parte del expediente electrónico.

2.2.3 Lugar de ejecución: Municipio de Tunja.

2.2.4 Valor estimado del Contrato: El valor estimado del contrato se estima en la suma de **SETENTA Y OCHO MILLONES QUINIENTOS CUATRO MIL SETECIENTOS VEINTISÉIS PESOS ($78.504.726) M/CTE.,** valor que incluye impuestos, costos directos e indirectos del contrato, conforme al presupuesto del presente contrato.

2.2.5 Rubro Presupuestal:

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	VALOR
2.3.9.03.40.01.01.01	Financiación y/o cofinanciación preinversión e inversión proyectos de vivienda	**$78.504.726**
TOTAL		**$78.504.726**

2.2.6 Forma de Pago: Se advierte que LA ALCALDÍA MAYOR DE TUNJA, sólo adquiere obligaciones con EL CONTRATISTA favorecido, y bajo ningún motivo o circunstancia efectuará pagos a terceros; así mismo, se señala que LA ALCALDÍA MAYOR DE TUNJA se compromete a pagar el valor del contrato subordinado a las apropiaciones que del mismo se hagan del presupuesto, de la siguiente manera:

LA FORMA DE PAGO ES POR PRECIO GLOBAL y una vez cumplidos los requisitos de perfeccionamiento y legalización del contrato de interventoría, LA ALCALDÍA MAYOR DE TUNJA, realizará el pago **MEDIANTE PAGOS PARCIALES HASTA EL 90% DEL VALOR TOTAL DEL CONTRATO DE ACUERDO CON LOS PORCENTAJES DE AVANCE DEL CONTRATO DE OBRA DEL CUAL ES INTERVENTOR**. De acuerdo a:

Certificación de cumplimiento expedida por parte del supervisor sobre los informes de trabajos o actividades realizados por el contratista y debidamente firmados por el mismo.

Acreditación de pagos al sistema de seguridad social integral y pagos de parafiscales cuando corresponda para el periodo cobrado, de acuerdo al avance de la obra.

El diez (10%) correspondiente al último pago se efectuará una vez el contratista cumpla con los requisitos para la liquidación del contrato.

Para el último pago, deberá presentarse las actas respectivas, el informe definitivo de ejecución, los productos objeto de contratación y el acta de liquidación correspondiente suscrita por las partes contratantes.

Los anteriores pagos se realizarán dentro de los 30 días siguientes a su radicación y aprobación y están sujetos a las disponibilidades del Programa Anual Mensualizado de Caja –PAC y el CONTRATISTA deberá tener en cuenta lo dispuesto por el artículo 19 de la Ley 1150 de 2007, que hace referencia al derecho de turno.

Para tramitar cualquiera de los pagos, el CONTRATISTA deberá acreditar constancia de pago al Sistema General de Seguridad Integral y Parafiscales (Cajas de Compensación Familiar, SENA e ICBF) de conformidad con la normatividad vigente, de él y del personal a su cargo.

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

NOTA 2: El contratista deberá presentar la factura o la cuenta de cobro, según sea el caso, constancia de pago de aportes a la seguridad social, parafiscales, riesgos profesionales y demás documentos señalados para legalización de la cuenta de cobro por la Supervisión Para efectos de los desembolsos anteriormente señalados, el contratista deberá acreditar el pago de los aportes parafiscales y su afiliación obligatoria y pago actualizado al sistema de seguridad social, salud y pensiones, conforme al artículo 182 de la ley 100 de 1993, a ley 789 de 2002, el decreto 1703 de agosto 2 de 2002, la leyes 797 y 828 de 2003 y el decreto 510 de 2003, so pena de hacerse acreedor a las sanciones establecidas en la misma.

El Contratista deberá presentar para el trámite de sus cuentas, además de los documentos relativos al contrato, la factura de venta, en original y copia, la cual debe cumplir, como mínimo, los requisitos de las normas fiscales establecidas en el artículo 617 del Estatuto Tributario. La fecha de la factura debe corresponder al mes de su elaboración, y en ella constará el número del contrato, el concepto del bien o servicio que se está cobrando.

En el caso de consorcios o uniones temporales la cuenta y la facturación deberá hacerse a nombre del consorcio o de la unión temporal.

El último pago se efectuará una vez el supervisor reciba a satisfacción el objeto contractual de acuerdo a los parámetros establecidos y se suscriba acta de terminación y acta de Liquidación respectiva .

En el caso de consorcios o uniones temporales la cuenta y la facturación deberá hacerse a nombre del consorcio o de la unión temporal.

El último pago se efectuará una vez el supervisor reciba a satisfacción el objeto contractual de acuerdo a los parámetros establecidos y se suscriba acta de terminación y acta de Liquidación respectiva

2.2.7 Vigilancia y control:

La supervisión del CONTRATO estará a cargo del **SECRETARIO DE INFRAESTRUCTURA** y/o quien haga sus veces; quien se encargará de vigilar el correcto cumplimiento del objeto del Contrato y velar por los intereses del mismo y tendrá las funciones que por la índole y naturaleza del Contrato le sean propias.

El supervisor ejercerá sus obligaciones conforme a lo establecido en el Manual de Contratación y de supervisión y está obligado a vigilar permanentemente la correcta ejecución del objeto contratado. El supervisor deberá realizar un seguimiento técnico, administrativo, financiero, contable y jurídico sobre el cumplimiento del objeto del contrato, en concordancia con el artículo 83 de la Ley 1474 de 2011. Para tal fin deberán cumplir con las facultades y deberes establecidos en la referida ley y las demás normas concordantes vigentes.

2.2.8. Obligaciones generales del interventor:

Además de las derivadas de la esencia y naturaleza del contrato, la ley, las obligaciones y condiciones señaladas en el Pliego de Condiciones y demás Documentos del Proceso y de las establecidas en documento adicional aplicable al Proceso de Contratación, vigente durante la ejecución del contrato, el Contratista se obliga a:

a) Cumplir con las condiciones establecidas en los Documentos del proceso de contratación.
b) Desarrollar el objeto del contrato en las condiciones de calidad, oportunidad, y obligaciones definidas en los Documentos del proceso de contratación.
c) Garantizar la calidad de los bienes y servicios prestados, de acuerdo con el Anexo Técnico, el pliego de condiciones y demás Documentos del proceso.
d) Dar a conocer a la entidad cualquier reclamación que indirecta o directamente pueda tener algún efecto sobre el objeto del contrato o sobre sus obligaciones.
e) Abstenerse de ordenar y/o aprobar trabajos sin contar con el debido respaldo presupuestal.
f) Acreditar el cumplimiento de la formación académica y la experiencia del equipo de trabajo definidos en el Documento base y en el "Anexo 1 – Anexo Técnico", en los plazos acordados con la Entidad.
g) Identificar las oportunidades para promover la vinculación de mano de personal local durante la ejecución del contrato.
h) Dar cabal cumplimiento al pacto de transparencia y declaraciones de la carta de presentación de la oferta.
i) Informar a la Entidad cuando ocurra una situación que implique una modificación del estado de los riesgos existentes al momento de proponer o celebrar el contrato, como sería el caso de la existencia de investigaciones, medidas de aseguramiento o condenas proferidas en Colombia o en el extranjero que afecten al Interventor o incidan en su capacidad para continuar con la ejecución del contrato.
j) Comunicarle a la Entidad circunstancias políticas, jurídicas, sociales, económicas, técnicas, ambientales o de cualquier tipo, que puedan afectar la ejecución de este contrato.
k) Durante la ejecución del contrato deberá observar las leyes y los reglamentos relativos con Salud Ocupacional y Seguridad Industrial y tomar todas aquellas precauciones necesarias para evitar que se produzcan en las zonas de sus campamentos de trabajo, accidentes o condiciones insalubres; así como dotar a su personal y asegurar el uso adecuado de los elementos de protección personal (EPP).
l) Informar los cambios en la composición del capital social de la persona jurídica cada vez que ocurran, la existencia de pactos o acuerdos de accionistas que guarden relación con las actividades de la sociedad; su pertenencia o no a un grupo empresarial, si se trata de una matriz, subordinada, o Sucursal de sociedad extranjera, así como la información relevante de índole jurídica, comercial o financiera, como lo es indicar si está en proceso de liquidación la persona jurídica o sus representantes legales, socios o accionistas.
m) Cumplir con sus obligaciones laborales respecto del personal a su cargo, y con las obligaciones tributarias y ambientales que le correspondan de acuerdo con su labor.
n) Ejecutar el contrato con el Personal Clave Evaluable ofrecido en el Procedimiento de Contratación. En caso de requerir el cambio de personal, por razones que deben quedar sustentadas en el

expediente del contrato, el Interventor presentará las hojas de vida del aspirante, con sus respectivos soportes para evaluación de la Entidad, en un plazo no mayor a **diez (10) 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" y tener el año de experiencia específica adicional y/o tener el título de formación académica adicional, si se trata de un profesional por el cual se asignó puntaje.

o) Realizar sus entregables (comunicaciones, informes, memorias de cálculo, diseños por componentes) en papel que cumpla con las siguientes características: (i) estar certificado en el Sello Ambiental Colombiano o (ii) estar en papel reciclado o procedente de fuentes forestales sostenibles o naturales y libre de cloro elemental.
p) Realizar todos los pagos de honorarios y/o salarios, parafiscales e indemnizaciones a que haya lugar e igualmente dar cumplimiento a las normas de afiliación y pago de al Sistema de Seguridad Social Integral (salud, pensiones y riesgos), que le correspondan de acuerdo con el personal que llegare a emplear en la ejecución del contrato, en las cuantías establecidas por la ley y oportunamente. Deberá demostrar el aporte a los Sistemas de Seguridad Social Integral y parafiscal (artículo 50 de la Ley 789 de 2002 y el artículo 23 de la Ley 80 de 1993) que le corresponda para cada pago o abono en cuenta según la forma de pago.
q) Manejar con la debida confidencialidad la información a que tenga acceso, así como la producida a lo largo de la ejecución del contrato.
r) Reportar la información relacionada con la ejecución del contrato o que tenga incidencia en ella cuando sea requerida por la Entidad.
s) Acreditar el cumplimiento de la formación académica y la experiencia del equipo de trabajo definida en el documento base y en el "Anexo 1 - - Anexo Técnico" en los plazos acordados con la Entidad.
t) Cumplir los Protocolos de Bioseguridad, en particular a los Estándares Mínimos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo previstos en la Resolución 312 de 2019, o la norma que lo modifique, complemente o sustituya.
u) Incorporar como mínimo el **sesenta por ciento (60%)** de personal colombiano para el cumplimiento del contrato. (Esta oblicación aplica cuando el contratista haya diligenciado la Opción 1 del Formato 7A – Promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional)
v) Incorporar como mínimo el noventa por ciento (90 %) de personal técnico, operativo y profesional de origen colombiano para el cumplimiento del contrato. (Esta obligación aplica cuando el contratista haya diligenciado el Formato 7B – Incorporación de Componente Nacional en Servicios Extranjeros)

2.2.9. Obligaciones específicas del Interventor

El INTERVENTOR contraerá las siguientes obligaciones específicas:

INTERVENTORÍA TÉCNICA

Se refiere a las actividades de tipo técnico que asumirá la Interventoría durante el desarrollo de la construcción del proyecto, a saber:

a) Análisis y aprobación de la organización propuesta por el Contratista para adelantar el objeto del Contrato de construcción y exigencia al mismo para que disponga de los elementos necesarios en el sitio de la obra para la fecha de iniciación programada y así evitar retrasos en la programación.
b) Previamente a la iniciación del proyecto, la Interventoría deberá estar enterada completa y detalladamente de éste, del Pliego de Condiciones, de las condiciones generales, de las propuestas de los contratistas, del Contrato de obra celebrado, de las Normas y especificaciones que son las aplicables en el Contrato de obras e Interventoría y de las demás normas y reglamentaciones aplicables en la ejecución del proyecto, revisión de planos, cantidades de obras y presentación de ajustes de diseño necesarios.

c) Revisión y ajuste de los diseños, y especificaciones técnicas de los ítems de obra y suministros incluidos en el alcance del contrato de obra, revisión de la programación de las obras contratadas, y recomendación de los ajustes y modificaciones necesarias para lograr los objetivos del proyecto.
d) Realizar los ajustes a los diseños por variaciones durante la ejecución del proyecto.
e) Controlar el oportuno suministro de todos los materiales, herramientas, equipos y demás elementos necesarios para el desarrollo del objeto del contrato y rechazar los que no cumplan las especificaciones técnicas o se encuentren defectuosos.
f) Evaluar y aprobar las fuentes de materiales y colaborar en el trámite para la obtención de los derechos de explotación de las fuentes de materiales y de las servidumbres que los contratistas requieran.
g) Inspeccionar y controlar la calidad de los materiales, los ensayos, las pruebas de instalación y de la obra ejecutada, mediante el análisis de los ensayos de laboratorio y el cumplimiento de las especificaciones, rechazando los materiales o la obra que no cumpla con las calidades exigidas.
h) Aprobar o rechazar los procedimientos y esquemas de construcción, materiales, herramientas, plantas e instalaciones y demás elementos que se suministren para las obras. Dar recomendaciones e impartir instrucciones sobre el orden en que se deben acometer los trabajos para el cumplimiento de los programas de obra y de las normas de diseño y seguridad apropiadas en cada caso.
i) Exigir, revisar y controlar los programas detallados de ejecución de obras y de suministros presentados por los contratistas, recomendar a la entidad su aceptación y llevar el control de su cumplimiento e informar a la entidad sobre su avance real, para lograr que las obras se ejecuten dentro de los plazos estipulados.
j) Supervisar la localización en el terreno de las obras a ejecutarse, de acuerdo con los diseños definitivos y suministrar al contratista los puntos de nivel y tránsito al inicio del proyecto, y cuando se requiera.
k) Verificar que las normas y recomendaciones efectuadas por la Corporación Autónoma Regional de Boyacá (CORPOBOYACA), respecto a las obras y acciones formuladas para mitigar los impactos negativos que genere el proyecto según el plan de manejo ambiental determinado para el desarrollo del proyecto.
l) Estudiar las sugerencias, reclamaciones y consultas de los contratistas 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 a los planos o especificaciones, junto con el concepto respectivo, a EL MUNICIPIO.
m) Efectuar oportunamente una revisión minuciosa de las cantidades de obra, a fin de compararlas con las que están incluidas en los contratos y en caso de discrepancia aclarar AL MUNICIPIO y al contratista las modificaciones requeridas.
n) Ordenar la suspensión o la reconstrucción de los trabajos que se ejecuten en forma indebida hasta tanto el contratista esté en condiciones de cumplir con las especificaciones previstas para su ejecución.
o) Coordinar la elaboración de las actas parciales y final de las obras ejecutadas por el contratista, interviniendo directamente en la medición y archivar las memorias y documentos que sirven de base para la elaboración de dichas actas, las que serán suscritas conjuntamente con el contratista y EL MUNICIPIO.
p) Someter oportunamente a consideración del MUNICIPIO con la debida sustentación aspectos tales como, modificaciones al proyecto y a las especificaciones, señalando las razones técnicas del caso; cambios de diseño; recomendaciones sobre la aplicación de multas; las prórrogas del plazo y ampliación del valor del Contrato.
q) Dar visto bueno o rechazar las mayores cantidades de obra y emitir conceptos sobre obras complementarias no previstas y los correspondientes precios unitarios propuestos por los contratistas, analizando su incidencia en el valor de los contratos.
r) Revisar, aprobar y coordinar eficientemente los programas de ejecución de los diferentes trabajos adelantados por los contratistas.
s) Evaluar el funcionamiento, calidad y cantidad del equipo disponible en la obra con lo requerido y estipulado en los documentos contractuales y exigir al contratista el cambio o adición del equipo necesario en su debida oportunidad.
t) Controlar el avance de las obras de acuerdo con el programa de obra y las recomendaciones de las especificaciones de construcción, efectuar las evaluaciones periódicas correspondientes, establecer los

incumplimientos parciales o definitivos de los contratos y con la debida sustentación, solicitar la aplicación de las sanciones a que haya lugar.
u) Mantener actualizado los planos (Solo si aplica) con las modificaciones que se hayan introducido durante la ejecución, para obtener los planos completos de lo construido y entregarlos al MUNICIPIO cuando éste los solicite y en el momento de la liquidación de los contratos.
v) Elaborar y suscribir con el contratista y en conjunto con EL MUNICIPIO las actas de recibo final de las obras.
w) Elaborar o complementar las recomendaciones de mantenimiento y conservación de las obras para ser entregadas al MUNICIPIO.
x) Preparar los documentos de su competencia para la liquidación del Contrato, de acuerdo con las normas vigentes.
y) Llevar a cabo análisis de control de calidad de las obras adelantadas por el Contratista mediante la realización de análisis y ensayos de laboratorio y control de calidad.
z) Entregar planos definitivos de la obra construida (Solo si aplica).
aa) Realizar cada vez que sea necesario reuniones periódicas de evaluación de obra con los contratistas de obra o sus representantes, según el plazo y la clase de contrato. En dichas reuniones participará, por derecho propio, el Supervisor de la Alcaldía Mayor de Tunja o su delegado. De dichas reuniones se elaborará un acta suscrita por todos los que intervinieron en ellas, las cuales serán archivadas y mantenidas en custodia por la Interventoría.
bb) Exigir el informe final de la geo referenciación de las obras realizadas en formato shapefile con sistema de referencia espacial MAGNA-SIRGAS para incorporarlos en el sistema de información geográfica del Municipio.
cc) Verificar y aprobar la existencia de las condiciones técnicas para iniciar la ejecución del contrato (por ejemplo, planos, diseños, licencias, autorizaciones, estudios, cálculos, especificaciones, etc.).
dd) Verificar que el contratista suministre y mantenga el personal o equipo ofrecido, con las condiciones e idoneidad pactadas inicialmente y exigir su reemplazo en condiciones equivalentes cuando fuere necesario.
ee) Estudiar y decidir los requerimientos de carácter técnico que no impliquen modificaciones o sobrecostos al contrato. Justificar y solicitar a la Entidad Estatal las modificaciones o ajustes que requiera el contrato.
ff) Solicitar que la Entidad Estatal haga efectivas las garantías del contrato, cuando haya lugar a ello, y suministrarle la justificación y documentación correspondientes.

INTERVENTORÍA ADMINISTRATIVA

Se refiere a las actividades de tipo administrativo que asume la Interventoría durante el desarrollo de la construcción, las cuales están orientadas al control y aprobación de la organización adecuada para lograr los objetivos propuestos, tales como:

a) Analizar, estudiar y aprobar el esquema de organización y ubicación de instalaciones provisionales, accesos, campamentos, vallas, cerramientos, etc.
b) Velar por las condiciones óptimas de trabajo, con miras a que la seguridad industrial y vigilancia dentro de la obra sea adecuada y los riesgos sean mínimos. Este criterio se hará extensivo al exterior de las obras, para buscar la seguridad del transeúnte y de las construcciones adyacentes, así como el cumplimiento de los protocolos de bioseguridad.
c) Coordinar las relaciones entre el contratista y EL MUNICIPIO. Servir de interlocutor entre LA ALCALDÍA MAYOR DE TUNJA y los Contratistas de Obra.
d) Mantener comunicación permanente con EL MUNICIPIO sobre el estado de las obras y el desarrollo de los contratos, informando sobre las determinaciones tomadas y enviando copia de las comunicaciones dirigidas a los contratistas, que considere pertinentes.
e) Ejercer control sobre el cumplimiento de todas las obligaciones contractuales de los contratistas y permanecer en el sitio de los trabajos mientras dure la ejecución de las obras.
f) Disponer y administrar los recursos de personal, equipos e implementos, instalaciones y demás servicios necesarios para el buen funcionamiento de la Interventoría.

g) Exigir a los contratistas que el personal requerido para la ejecución de los contratos de obra cumpla con las condiciones pactadas, así como solicitar su cambio cuando sea negligente, incompetente o incurra en faltas éticas, morales y de relaciones humanas o cuando altere el normal desarrollo del contrato y perjudique los intereses de la entidad. Esta solicitud deberá estar debidamente motivada.
h) Controlar el personal a cargo de los contratistas, exigir el empleo de personal capacitado y solicitar los cambios que considere convenientes.
i) Practicar inspecciones completas y diarias a las obras y realizar reuniones periódicas (comités de obra) con el Contratista y EL MUNICIPIO.
j) Someter a la aprobación de EL MUNICIPIO, los informes mensuales del contrato en ejecución, relacionados con el control de los programas, el avance de los trabajos, el estado de los contratos y demás aspectos inherentes a los mismos.
k) Colaborar con los trámites para la adquisición de propiedades, derechos, avalúos y pagos a terceros por perjuicios causados (Solo si aplica).
l) Cumplir las instrucciones y órdenes que le imparta EL MUNICIPIO y responder por el cumplimiento de sus obligaciones.
m) Realizar informes periódicos de avances de obra.
n) Consignar en actas todos los convenios, acuerdos o pactos que sean necesarios y convenientes para la buena marcha de los trabajos.
o) Prestar efectiva colaboración a las comisiones evaluadoras o de inspección enviadas por EL MUNICIPIO y suministrarles la información que soliciten.
p) Responder las solicitudes y peticiones de los contratistas dentro del término legal, evitando que se configure el silencio administrativo positivo, contemplado en el numeral 16 del artículo 25 de la Ley 80 de 1993.
q) Adelantar revisiones periódicas de las obras contratadas, los servicios prestados o bienes y/o equipos suministrados, para verificar que ellos cumplan con las condiciones de calidad ofrecidas por los contratistas.
r) Velar porque exista un expediente del contrato que esté completo, actualizado y que cumpla las normas en materia de archivo.
s) Coordinar las instancias internas de la Entidad Estatal relacionadas con la celebración, ejecución y liquidación del contrato. Por ejemplo: (celebración) pólizas, impuestos, y documentos para la celebración del contrato, etc.
t) Entregar los informes que estén previstos y los que soliciten los organismos de control. • Garantizar la publicación de los documentos del contrato, de acuerdo con la ley.

INTERVENTORÍA FINANCIERA

a) Verificar el manejo y la correcta inversión de los recursos públicos entregados al CONTRATISTA DE OBRA, de conformidad con lo señalado en los pliegos de condiciones y la propuesta.
b) Realizar el seguimiento financiero al contrato de obra, acorde a la vigencia fiscal, registros presupuestales, sus imputaciones y respectivos saldos.
c) Comprobar que el CONTRATISTA DE OBRA cuente de manera permanente con los recursos financieros necesarios para la ejecución idónea del contrato.
d) Revisar y tramitar ante el MUNICIPIO las solicitudes de pago al CONTRATISTA DE OBRA, dentro del plazo establecido en el contrato de obra, previo cumplimiento de los requisitos y obras requeridas contractualmente.
e) Antes de efectuar cualquier modificación en el contrato deberá hacerse un balance económico del mismo y presentarse AL MUNICIPIO, en el cual se justifique la viabilidad de la modificación.
f) Revisar y verificar la adecuada presentación y contenido de las cuentas de cobro que el CONTRATISTA DE OBRA presente AL MUNICIPIO.
g) Comprobar dentro del control de ejecución del contrato de obra, lo relacionado con los pagos a los contratistas de obra, verificando el cumplimiento de las obligaciones establecidas para cada pago en las condiciones pactadas, certificando y tramitando oportunamente las cuentas de cobro presentadas por los contratistas.

h) Controlar el estado financiero de los contratos de obra y llevar un registro de las operaciones efectuadas con los fondos de los mismos.
i) Revisar los documentos necesarios para efectuar los pagos al contrato, incluyendo el recibo a satisfacción de los bienes o servicios objeto del mismo.
j) Documentar los pagos y ajustes que se hagan al contrato y controlar el balance presupuestal del contrato para efecto de pagos y de liquidación del mismo.
k) Verificar que las actividades adicionales que impliquen aumento del valor o modificación del objeto del contrato cuenten con autorización y se encuentren justificados técnica, presupuestal y jurídicamente.
l) Coordinar las instancias necesarias para adelantar los trámites para la liquidación del contrato y entregar los documentos soporte que le correspondan para efectuarla.

INTERVENTORÍA CONTABLE

a) Llevar un constante seguimiento del avance, recursos y estado del proyecto con herramientas (software) que permita emitir reportes oportunos para darlos a conocer al MUNICIPIO, cada vez que sean requeridos.
b) Llevar registro cronológico de los pagos generados por el MUNICIPIO a favor del CONTRATISTA DE OBRA, los cuales deben contar con los respectivos soportes.
c) Realizar un Control de presupuesto e inversión
d) Realizar el reporte de multas y sanciones que se llegasen a presentar durante la ejecución del contrato de obra.

INTERVENTORIA LEGAL / JURIDICA

a) Verificar el cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento y ejecución del contrato de obra, previo a la suscripción del acta de inicio del contrato.
b) Verificar el cumplimiento de los pagos de parafiscales, salud y pensiones por parte del CONTRATISTA DE OBRA. En caso de presentarse incumplimiento a esta obligación informar al MUNICIPIO para que se tomen las acciones correspondientes.
c) Vigilar y exigir que las garantías se mantengan de acuerdo con el contrato, y que los amparos permanezcan vigentes por el termino exigido en la normatividad vigente.
d) Estudiar y analizar las reclamaciones que presente el CONTRATISTA DE OBRA, como también realizar las recomendaciones a que haya lugar, al MUNICIPIO.
e) Suscribir de manera oportuna junto con el CONTRATISTA DE OBRA, todas las actas que demande la correcta ejecución y desarrollo del contrato, tales como: actas de inicio, actas de reuniones, actas de suspensión, actas de levantamiento de la suspensión, actas de pago mensuales, actas de mayores y menores cantidades de obra, acta de terminación o recibo final del contrato, acta de liquidación del contrato y las demás que sean requeridas.
f) Evaluar, conceptuar, o recomendar sobre las solicitudes de modificación, prorroga y/o adición al contrato de obra, para someterlo a consideración del comité que disponga el MUNICIPIO, a través del director o jefe el área respectiva, adjuntando los documentos soporte, siguiendo los procedimientos establecidos por EL MUNICIPIO.
g) Generar alertas tempranas al CONTRATISTA DE OBRA sobre posibles retrasos o limitaciones para la adecuada ejecución del contrato de obra, e informar lo pertinente al MUNICIPIO, y a la compañía aseguradora si es del caso.
h) Ante eventuales retrasos o limitaciones en la ejecución del contrato de obra, la INTERVENTORIA deberá exigir un plan de contingencia o plan de choque que permita cumplir con el programa de obra aprobado.
j) Velar por el oportuno tramite de las solicitudes y peticiones que haga el CONTRATISTA DE OBRA, o demás entidades en relación con el desarrollo del contrato.
k) Atender, tramitar o resolver toda consulta que haga el CONTRATISTA DE OBRA, al igual que estudiar, analizar y conceptuar sobre las reclamaciones que presente el CONTRATISTA DE OBRA y recomendar al MUNICIPIO, las correspondientes soluciones, que se deriven de la ejecución del contrato. Realizar toda

la gestión necesaria que resulte de las actividades anteriores, dado el conocimiento especializado con que cuenta el INTERVENTOR, quien representa al MUNICIPIO en la ejecución de las obras.
l) El INTERVENTOR efectuará la revisión y aprobación completa de los análisis de precios unitarios, verificando rendimientos, cantidades, equipos y en general los componentes que hacen parte integral de los APU, así como los precios de los mismos componentes; verificará aritméticamente y los confrontará con el presupuesto y contrato principal, antes de iniciar el contrato de obra.
m) El INTERVENTOR verificará en conjunto con el CONTRATISTA DE OBRA y en el sitio de las obras, las cantidades iniciales y la propuesta de intervención, para posteriormente registrar, las variaciones entre el proyecto con lo realmente ejecutado en la obra; dejando la constancia mediante acta o documento firmado por los representantes de las partes.
n) El INTERVENTOR aprobará las especificaciones técnicas y/o particulares de los ítems no previstos que sean necesarios para la correcta ejecución de la obra, en las cuales deberá identificar claramente materiales y procesos contemplados en la obra, como impacto financiero y de costos.
o) Velar por el ejercicio de las facultades de dirección y reorientación de la acción contractual del MUNICIPIO, tendientes al adecuado cumplimiento del objeto contractual, entre otras las de elaborar:

w) Informes oportunos.
x) Corroborar especificaciones y cronogramas
y) Solicitar adiciones y prorrogas para aprobación por parte del MUNICIPIO.
z) Solicitar el inicio de procesos sancionatorios, aplicación de medidas correctivas, multas, terminación unilateral, caducidad ante el incumplimiento del CONTRATISTA DE OBRA, si a ello hubiere lugar.
aa) Solicitar y motivar los requerimientos de suspensión del contrato de obra.

Proyectar acta de liquidación del contrato de obra, de mutuo acuerdo o, la unilateral Según el caso.

INTERVENTORÍA AMBIENTAL

a) Ejercer seguimiento permanente sobre el cumplimiento en la obtención por parte del CONTRATISTA DE OBRA de los permisos, concesiones, autorizaciones o licencias ambientales a que haya lugar, ante las correspondientes Autoridades Ambientales, lo anterior con la finalidad de mantener indemne AL MUNICIPIO de las medidas y sanciones por su no cumplimiento.
b) La Interventoría deberá evaluar la documentación presentada por el CONTRATISTA DE OBRA ante las Autoridades Ambientales, con la finalidad de verificar el cumplimiento de los requisitos exigidos por la normatividad vigente, para el trámite de los permisos, concesiones, autorizaciones, Plan de Gestión Ambiental o demás licencias ambientales a que haya lugar.
c) Dar cumplimiento de las normas de carácter ambiental que sean aplicables al contrato de INTERVENTORIA y verificar el cumplimiento de las normas de carácter ambiental exigibles al contratista de obra.
d) Seguimiento y cumplimiento de los planes de manejo ambiental, permisos ambientales a que haya lugar para el cumplimiento del objeto del contrato, informe final el cierre ambiental con sus debidos soportes.

INTERVENTORÍA SOCIAL

a) Mantener comunicación asertiva con la ciudadanía para facilitar la participación consciente y organizada de la población interesada, estableciendo canales y espacios de concertación, coordinación y diálogo permanente.
b) Revisar, verificar, controlar y hacer seguimiento a la vinculación laboral a personas residentes de la Zona de Influencia de la Obra, como mano de obra no calificada y semi – calificada (Solo si aplica).
c) Facilitar el control social de la gestión garantizando el acceso a la información, de manera clara, nítida y traslucida. Exige que las actividades desarrolladas y la información que de ellas se desprenda, sea tan clara que todos la puedan ver.

OBLIGACIONES DEL INTERVENTOR A LA FINALIZACIÓN Y LIQUIDACIÓN DEL CONTRATO PRINCIPAL

Durante esta etapa corresponde al interventor del contrato, preparar el informe final sobre la ejecución de los contratos de obra, para lo cual deberá:

bb) Solicitar certificación a la oficina de presupuesto de los pagos efectuados a los contratistas de obra.
cc) Revisar, suscribir y aprobar los documentos financieros, legales y contables que sean necesarios para la liquidación final de los contratos de obra.
dd) Exigir a los contratistas de obra la extensión o ampliación, si es del caso, de los amparos de Estabilidad, del pago de salarios, prestaciones e indemnizaciones; de la póliza de responsabilidad civil y de los demás amparos y garantías que se requieran para avalar las obligaciones que deba cumplir el contratista de obra con posterioridad a la terminación del contrato.
ee) Verificar y dejar constancia del cumplimiento de las obligaciones de pagos al sistema general de seguridad social y/o aportes parafiscales, cuando a ello haya lugar, estableciendo una correcta relación entre el monto cancelado y las sumas que debieron haber sido cotizadas.
ff) Dejar constancia del valor que la entidad retendrá por concepto a las sumas adeudadas al sistema en el momento de la liquidación, en el evento que no se hubieren realizado totalmente los aportes al sistema de pensiones y salud.
gg) Elaborar las actas de liquidación de los contratos de obra, para efectos de que la entidad pueda cumplir con esta actividad dentro de los plazos legales y adjuntar los soportes correspondientes.
hh) Requerir a los contratistas de obra para efectuar la liquidación bilateral y dejar constancia de ello. un
ii) Suscribir, conjuntamente con las partes de los contratos, el acta de liquidación respectiva, dentro del término fijado en el mismo o, en su defecto, a más tardar antes del vencimiento de los cuatro (4) meses siguientes a su finalización.
jj) Informar a la oficina de Contratación, a más tardar dentro del mes siguiente al vencimiento del plazo para liquidar de mutuo acuerdo, en caso que los contratistas no se presenten dentro del término fijado para la liquidación bilateral, o no se llega a un acuerdo sobre su contenido, para que se expida el acto administrativo de liquidación unilateral, anexando para el efecto el Informe de balance final de los contratos y los demás soportes requeridos para las liquidaciones correspondientes junto con el borrador de los respectivos Actos Administrativos debidamente motivados.
kk) Si se vence el plazo para hacer la liquidación en forma unilateral, y el interventor no presentó el informe antes referido, deberá solicitar inmediatamente a la Alcaldía Mayor de Tunja, que adelante los trámites para elevar la solicitud de liquidación por vía judicial o por el procedimiento que consagre la ley. Para tal fin, debe anexar todos los soportes requeridos para la liquidación.
ll) Remitir a la Alcaldía Mayor de Tunja, una vez finalizado el contrato de Interventoría, toda la documentación relacionada con el ejercicio de la misma.

OBLIGACIONES EN MATERIA LABORAL, SEGURIDAD SOCIAL Y PARAFISCALES

En desarrollo del objeto del Contrato, el INTERVENTOR contraerá las siguientes obligaciones en esta materia:

EL INTERVENTOR asumirá el pago de salarios, prestaciones e indemnizaciones de carácter laboral del personal que contrate para la ejecución del proyecto, lo mismo que el pago de los impuestos, gravámenes, aportes parafiscales, y servicios de cualquier género que establezcan las Leyes Colombianas. En virtud de lo anterior, EL INTERVENTOR deberá dar cumplimento de lo señalado en el artículo 50 de la Ley 789 de 2002, para lo cual deberá aportar a la Alcaldía Mayor de Tunja, certificación expedida por el revisor fiscal (cuando exista), del cumplimiento de sus obligaciones con el Sistema de Seguridad Social Integral (Sistema de Salud, Pensiones y Riesgos Laborales), y aportes a la caja de compensación familiar, cuando a ello hubiere lugar, obligación que deberá adjuntarse con el informe del supervisor y deberá ser verificado por este. Adicionalmente a la liquidación del contrato el interventor del mismo, deberá verificar y dejar constancia del cumplimiento de las obligaciones de EL INTERVENTOR frente a los aportes y obligaciones antes señaladas.

2.2.10 Obligaciones Generales del Municipio:

mm) Dar cumplimiento a los derechos y deberes consagrados en el artículo 4º de la Ley 80 de 1993.
nn) Cancelar al contratista la suma estipulada como valor del contrato, en la oportunidad y forma estipulada en la cláusula de forma de pago.
oo) Suministrar en forma oportuna la información solicitada por el Contratista.
pp) Ejercer la supervisión del contrato para exigir al Contratista la ejecución idónea y oportuna del objeto contractual y verificar el cumplimiento del mismo.
qq) Cumplir y hacer cumplir las condiciones pactadas en el contrato y en los documentos que forman parte del mismo.
rr) Resolver las peticiones presentadas por el contratista en los términos contemplados por la ley.

3. FUNDAMENTOS JURIDICOS QUE SOPORTAN LA MODALIDAD DE SELECCIÓN

La modalidad de selección para el presente proceso contractual corresponde a un concurso de méritos (Según la Ley 80 de 1993, Ley 1150 de 2007, Decreto 1082 de 2015, Decreto 399 de 2021, Decreto 1860 de 2021).

LEY 80 DE 1993

Artículo 32

2o. Contrato de Consultoría
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.

Ninguna orden del interventor de una obra podrá darse verbalmente. Es obligatorio para el interventor entregar por escrito sus órdenes o sugerencias y ellas deben enmarcarse dentro de los términos del respectivo contrato.

LEY 1150 DE 2007

Artículo 2°. De las modalidades de selección.

3. Concurso de méritos. *<Numeral modificado por el artículo 219 del Decreto 19 de 2012. El nuevo texto es el siguiente:> 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 mediante resolución motivada, que se entenderá notificada en estrados a los interesados, en la audiencia pública de conformación de la lista, utilizando para el efecto, entre otros, criterios de experiencia, capacidad intelectual y de organización de los proponentes, según sea el caso.*

De conformidad con las condiciones que señale el reglamento, en desarrollo de estos procesos de selección, las propuestas técnicas o de proyectos podrán ser presentadas en forma anónima ante un jurado plural, impar deliberante y calificado.

DECRETO 1082 DE 2015

SUBSECCIÓN 3

CONCURSO DE MÉRITOS

Artículo 2.2.1.2.1.3.1. Procedencia del concurso de méritos. *Las Entidades Estatales deben seleccionar sus contratistas a través del concurso de méritos para la prestación de servicios de consultoría de que trata el numeral 2 del artículo 32 de la Ley 80 de 1993 y para los proyectos de arquitectura.*

El procedimiento para la selección de proyectos de arquitectura es el establecido en los artículos 2.2.1.2.1.3.8 al 2.2.1.2.1.3.25 del presente decreto.

Artículo 2.2.1.2.1.3.2. *Modificado por el artículo 2 del Decreto 399 de 2021*

Procedimiento del concurso de méritos. *Además de las reglas generales previstas en la ley y en el presente título, las siguientes reglas son aplicables al concurso de méritos abierto o con precalificación:*

1. La Entidad Estatal en los pliegos de condiciones debe indicar la forma como calificará, entre otros, los siguientes criterios: a) la experiencia del interesado y del equipo de trabajo y b) la formación académica del equipo de trabajo.

2. La Entidad Estatal debe publicar durante tres (3) días hábiles el informe de evaluación, el cual debe contener la evaluación de las ofertas frente a todos los requisitos exigidos en el pliego de condiciones, incluyendo los requisitos habilitantes y los de asignación de puntaje.

3. Una vez resueltas las observaciones al informe de evaluación, la entidad adjudicará el contrato mediante acto administrativo al oferente que haya cumplido todos los requisitos exigidos en el pliego de condiciones y haya obtenido el mayor puntaje".

LEY 1882 DE 2018

Artículo 2. *Modifíquese el artículo 53 de la Ley 80 de 1993, modificado por el artículo 82 de la Ley 1474 de 2011, el cual quedará así:*

Los consultores y asesores externos responderán civil, fiscal, penal y disciplinariamente tanto por el cumplimiento de las obligaciones derivadas del contrato de consultoría o asesoría, celebrado por ellos, como por los hechos u omisiones que les fueren imputables constitutivos de incumplimiento de las obligaciones correspondientes a tales contratos y que causen daño o perjuicio a las entidades derivados de la celebración y ejecución de contratos respecto de los cuales hayan ejercido o ejerzan las actividades de consultoría o asesoría incluyendo la etapa de liquidación de los mismos.

Por su parte, los interventores, responderán civil, fiscal, penal y disciplinariamente, tanto por el cumplimiento de las obligaciones derivadas del contrato de interventoría, como por los hechos u omisiones que le sean imputables y causen daño o perjuicio a las entidades, derivados de la celebración y ejecución de los contratos respecto de los cuales hayan ejercido o ejerzan las funciones de interventoría, incluyendo la etapa de liquidación de los

mismos siempre y cuando tales perjuicios provengan del incumplimiento o responsabilidad directa, por parte del interventor, de las obligaciones que a este le corresponda conforme con el contrato de interventoría.

(…)

Artículo 5°. *Modifíquese el Parágrafo 1 e inclúyanse los parágrafos 3, 4 Y 5 de artículo 5° de la Ley 1150 de 2007, los cuales quedarán así:*

Artículo 5°. De la selección objetiva.

(...)

Parágrafo 1. La ausencia de requisitos o la falta de documentos referentes a la futura contratación o al proponente, no necesarios para la comparación de las propuestas no servirán de título suficiente para el rechazo de los ofrecimientos hechos. En consecuencia, todos aquellos requisitos de la propuesta que no afecten la asignación de puntaje, deberán ser solicitados por las entidades estatales y deberán ser entregados por los proponentes hasta el término de traslado del informe de evaluación que corresponda a cada modalidad de selección, salvo lo dispuesto para el proceso de Mínima cuantía y para el proceso de selección a través del sistema de subasta. Serán rechazadas las ofertas de aquellos proponentes que no suministren la información y la documentación solicitada por la entidad estatal hasta el plazo anteriormente señalado.

Durante el término otorgado para subsanar las ofertas, los proponentes no podrán acreditar circunstancias ocurridas con posterioridad al cierre del proceso.

(...)

Parágrafo 3°. La no entrega de la garantía de seriedad junto con la propuesta no será subsanable y será causal de rechazo de la misma.

Parágrafo 4°. En aquellos procesos de selección en los que se utilice el mecanismo de subasta, los documentos referentes a la futura contratación o a proponente, no necesarios para la comparación de las propuestas, deberán se solicitados hasta el momento previo a su realización.

Parágrafo 5°. En los procesos de contratación, las entidades estatales deberán aceptar la experiencia adquirida por los proponentes a través de la ejecución de contratos con particulares.

(...)

Artículo 6°. *Adiciónese un parágrafo al artículo 8° de la Ley 1150 de 2007, el cual quedará así:*

(...)

Parágrafo. No es obligatorio contar con disponibilidad presupuestal para realizar la publicación del proyecto de Pliego de Condiciones.

LEY 2022 DE 2020

ARTÍCULO 1°. Modifíquese el artículo 4° de la Ley 1882 de 2018, el cual quedará así:

ARTÍCULO 4°. Adiciónese el siguiente parágrafo al artículo 2° de la Ley 1150 de 2007.

PARÁGRAFO 7°. La Agencia Nacional de Contratación Pública Colombia Compra Eficiente o quien haga sus veces, adoptará documentos tipo que serán de obligatorio cumplimiento en la actividad contractual de todas las entidades sometidas al Estatuto General de Contratación de la Administración Pública.

Dentro de estos documentos tipo, se establecerán los requisitos habilitantes, factores técnicos, económicos y otros factores de escogencia, así como aquellos requisitos que, previa justificación, representen buenas prácticas contractuales que procuren el adecuado desarrollo de los principios que rigen la contratación pública.

Con el ánimo de promover la descentralización, el empleo local el desarrollo, los servicios e industria local, en la adopción de los documentos tipo, se tendrá en cuenta las características propias de las regiones, la cuantía, el fomento de la economía local y la naturaleza y especialidad de la contratación. Para tal efecto se deberá llevar a cabo un proceso de capacitación para los municipios.

La Agencia Nacional de Contratación Pública Colombia Compra Eficiente fijará un cronograma, y definirá en coordinación con las entidades técnicas o especializadas correspondientes el procedimiento para implementar gradualmente los documentos tipo, con el propósito de facilitar la incorporación de estos en el sistema de compra pública y deberá establecer el procedimiento para recibir y revisar comentarios de los interesados, así como un sistema para la revisión constante de los documentos tipo que expida .

En todo caso, serán de uso obligatorio los documentos tipo para los pliegos de condiciones de los procesos de selección de obras públicas, interventoría para las obras públicas, interventoría para consultoría de estudios y diseños para obras públicas, consultoría en ingeniería para obras, que lleven a cabo todas las entidades sometidas al Estatuto General de Contratación de la Administración Pública, en los términos fijados mediante la reglamentación correspondiente.

RESOLUCIÓN 161 DE 2021

Artículo 15. MODIFIQUESE EL NUMERAL 4.5 DE LOS DOCUMENTOS TIPO DE INTERVENTORÍA DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE ADELANTOS BAJO LA MODALIDAD DE CONCURSO DE MÉRITOS. Modifíquese el numeral 4.5 de los documentos tipo de interventoría de obra pública de infraestructura de transporte adelantados bajo la modalidad de concurso de méritos, adoptados mediante la Resolución 256 del 11 de diciembre de 2020, en los siguientes términos:

4.5 CRITERIOS DE DESEMPATE

En caso de empate en el puntaje total de dos o más oferias deberán aplicarse las siguientes reglas de acuerdo con cada uno de los numerales, de forma sucesiva y excluyente, para seleccionar al proponente favorecido, respetando en todo caso los compromisos internacionales vigentes:

1. Preferir la oferta de servicios nacionales frente a la oferta de servicios extranjeros. El proponente acreditará el origen de los servicios con los documentos señalados en la sección 4.3.1. del pliego de condiciones. Para el caso de los proponentes plurales, todos los integrantes deberán acreditar el origen nacional de la oferta en las condiciones señaladas en la ley.

2. Preferir la propuesta de la mujer cabeza de familia. Su acreditación se realizará en los términos del artículo 1 de la Ley 1232 de 2008, o la norma que lo modifique, aclare, adicione o sustituya, es decir, la condición de mujer cabeza de familia y la cesación de esta se adquirirá desde el momento en que ocurra el respectivo evento y se declare ante un notario. Esta declaración debe tener una fecha de expedición no mayor a treinta (30) días calendarios anteriores a la fecha del cierre del proceso de selección.

Igualmente, se preferirá la propuesta de la mujer víctima de violencia intrafamiliar, la cual acreditará esta condición de conformidad con el artículo 21 de la Ley 1257 de 2008 o la norma que lo modifique, aclare, adicione o sustituya, esto es, cuando se profiera una medida de protección expedida por la autoridad competente. En virtud del artículo 16 de la Ley 1257 de 2008 o la norma que lo modifique, aclare, adicione o sustituya, la medida de protección la debe impartir el comisario de familia del lugar donde ocurrieron los hechos y a falta de este del juez civil municipal o promiscuo municipal, o la autoridad indígena en los casos de violencia intrafamiliar en las comunidades de esta naturaleza.

En el caso de las personas jurídicas se preferirá a aquellas en las que participen mayoritariamente mujeres cabeza de familia y/o mujeres víctimas de violencia intrafamiliar, para lo cual el representante legal o el revisor fiscal, según corresponda, diligenciará el «Formato 10A – Participación mayoritaria de mujeres cabeza de familia y/o mujeres víctimas de violencia intrafamiliar (persona jurídica)», mediante el cual certifica, bajo la gravedad de juramento, que más del cincuenta por ciento (50 %) de la composición accionaria o cuota parte de la persona jurídica está constituida por mujeres cabeza de familia y/o mujeres víctimas de violencia intrafamiliar. Además, deberá acreditar la condición indicada de cada una de las mujeres que participen en la sociedad, aportando los documentos de cada una de ellas, de acuerdo con los dos incisos anteriores.

Finalmente, en el caso de los proponentes plurales, se preferirá la oferta cuando cada uno de los integrantes acredite alguna de las condiciones señaladas en los incisos anteriores de este numeral.

Debido a que para el otorgamiento de este criterio de desempate se entregan certificados que contienen datos sensibles, de acuerdo con el artículo 6 de la Ley 1581 de 2012 o la norma que lo modifique, aclare, adicione o sustituya, se requiere que el titular de la información, como es el caso de las mujeres víctimas de violencia intrafamiliar, diligencie el «Formato 11 – Autorización para el tratamiento de datos personales» como requisito para el otorgamiento del criterio de desempate.

3. Preferir la propuesta presentada por el proponente que acredite en las condiciones establecidas en la ley que por lo menos el diez por ciento (10 %) de su nómina está en condición de discapacidad, de acuerdo con el artículo 24 de la Ley 361 de 1997 o la norma que lo modifique, aclare, adicione o sustituya, debidamente certificadas por la oficina de trabajo de la respectiva zona, que hayan sido contratados con por lo menos un (1) año de anterioridad a la fecha de cierre del presente proceso de selección o desde el momento de la constitución de la persona jurídica cuando esta es inferior a un (1) año y que manifieste adicionalmente que mantendrá dicho personal por un lapso igual al término de ejecución del contrato, para lo cual deberá diligenciar el «Formato 10 B – Vinculación de personas en condición de discapacidad». Para aquellos eventos en los que el diez por ciento (10 %) de la nómina corresponda a un número cuyo primer digito decimal sea 5, 6, 7, 8 o 9 deberá realizarse la aproximación decimal al número entero siguiente.

Si la oferta es presentada por un consorcio o una unión temporal, el integrante del proponente que acredite que el diez por ciento (10 %) de su nómina está en condición de discapacidad en los términos del presente numeral, debe tener una participación de por lo

menos el veinticinco por ciento (25 %) en el consorcio o en la unión temporal y aportar mínimo el veinticinco por ciento (25 %) de la experiencia general habilitante.

El tiempo de vinculación en la planta referida de que trata este numeral se acreditará con el certificado de aportes a seguridad social del último año o del tiempo de su constitución cuando su conformación sea inferior a un (1) año, en el que se demuestren los pagos realizados por el empleador.

4. Preferir la propuesta presentada por el oferente que acredite la vinculación en mayor proporción de personas mayores que no sean beneficiarios de la pensión de vejez, familiar o de sobrevivencia y que hayan cumplido el requisito de edad de pensión establecido en la ley. Para ello, la persona natural, el representante legal de la persona jurídica o el revisor fiscal, según corresponda, diligenciará el «Formato 10 C – Vinculación de personas mayores y no beneficiarias de la pensión de vejez, familiar o sobrevivencia – (Empleador – proponente)», mediante la cual certificará bajo la gravedad de juramento las personas vinculadas en su nómina y el número de trabajadores que no son beneficiarios de la pensión de vejez, familiar o de sobrevivencia y que cumplieron el requisito de edad de pensión. Solo se tendrá en cuenta la vinculación de aquellas personas mayores que se encuentren en las condiciones descritas y que hayan estado vinculadas con una anterioridad igual o mayor a un (1) año contado a partir de la fecha del cierre del proceso. Para los casos de constitución inferior a un (1) año se tendrá en cuenta a aquellos que hayan estado vinculados desde el momento de la constitución de la persona jurídica.

El tiempo de vinculación en la planta referida de que trata el inciso anterior se acreditará con el certificado de aportes a seguridad social del último año o del tiempo de constitución de la persona jurídica en caso de que la constitución sea inferior a un (1) año, en el que se demuestren los pagos realizados por el empleador.

En el caso de los proponentes plurales, su representante legal diligenciará el «Formato 10 C – Vinculación de personas mayores y no beneficiaria de pensión de vejez, familiar o sobrevivencia – (Empleador – proponente)», mediante el cual certifique el número de trabajadores vinculados que siendo personas mayores no beneficiarias de la pensión de vejez, familiar o de sobrevivencia y que cumplieron el requisito de edad de pensión establecido en la ley, de todos los integrantes del consorcio o de la unión temporal. Las personas enunciadas anteriormente podrán estar vinculadas a cualquiera de sus integrantes.

En cualquiera de los dos supuestos anteriores, para el otorgamiento del criterio de desempate cada uno de los trabajadores que cumpla las condiciones previstas por la ley diligenciará el «Formato 10 C – Vinculación de personas mayores y no beneficiaria de pensión de vejez, familiar o sobrevivencia (Trabajador)», mediante el cual certifica bajo la gravedad de juramento que no es beneficiario de pensión de vejez, familiar o sobrevivencia y cumple la edad de pensión, además, se deberá allegar el documento de identificación del trabajador que lo firma.

La mayor proporción se definirá en relación con el número total de trabajadores vinculados en la planta de personal, por lo que se preferirá al oferente que acredite un porcentaje mayor. En el caso de proponentes plurales, la mayor proporción se definirá con la sumatoria de trabajadores vinculados en la planta de personal de cada uno de sus integrantes.

5. Preferir la propuesta presentada por el oferente que acredite, en las condiciones establecidas en la Ley 2069 de 2020, que por lo menos el diez por ciento (10 %) de su nómina pertenece a población indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palanquera, Rrom o gitana, para lo cual, la persona natural, el representante legal o el revisor fiscal, según corresponda,

diligenciará el «Formato 10D – Vinculación de población indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palenquera, Rrom o gitanas» mediante el cual certifica las personas vinculadas a su nómina y el número de identificación y el nombre de las personas que pertenecen a la población indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palanquera, Rrom o gitana. Solo se tendrá en cuenta la vinculación de aquellas personas que hayan estado vinculadas con una anterioridad igual o mayor a un (1) año contado a partir de la fecha del cierre del proceso. Para los casos de constitución inferior a un (1) año, se tendrá en cuenta a aquellos que hayan estado vinculados desde el momento de constitución de la persona jurídica.

El tiempo de vinculación en la planta referida de que trata el inciso anterior se acreditará con el certificado de aportes a seguridad social del último año o del tiempo de su constitución cuando su conformación es inferior a un (1) año, en el que se demuestren los pagos realizados por el empleador.

Además, deberá aportar la copia de la certificación expedida por el Ministerio del Interior en la cual acredite que el trabajador pertenece a la población indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palenquera, Rrom o gitana en los términos del Decreto Ley 2893 de 2011, o la norma que lo modifique, sustituya o complemente.

En el caso de los proponentes plurales, su representante legal diligenciará el «Formato 10 D – Vinculación de población indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palenquera, Rrom o gitanas», mediante el cual certifica que por lo menos el diez por ciento (10 %) del total de la nómina de sus integrantes pertenece a población indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palanquera, Rrom o gitana. Este porcentaje se definirá de acuerdo con la sumatoria de la nómina de cada uno de los integrantes del proponente plural. Las personas enunciadas anteriormente podrán estar vinculadas a cualquiera de sus integrantes. En todo caso, deberá aportar la copia de la certificación expedida por el Ministerio del Interior en la cual acredite que el trabajador pertenece a la población indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palenquera, Rrom o gitana en los términos del Decreto Ley 2893 de 2011, o la norma que lo modifique, sustituya o complemente.

Debido a que para el otorgamiento de este criterio de desempate se entregan certificados que contienen datos sensibles, de acuerdo con el artículo 6 de la Ley 1581 de 2012 o la norma que lo modifique, aclare, adicione o sustituya, se requiere que el titular de la información de estos, como es el caso de las personas que pertenece a la población indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palenquera, Rrom o gitana, diligencien el «Formato 11- Autorización para el tratamiento de datos personales» como requisito para el otorgamiento del criterio de desempate.

6. Preferir la propuesta de personas naturales en proceso de reintegración o reincorporación para lo cual presentará copia de alguno de los siguientes documentos: i) la certificación en las desmovilizaciones colectivas que expida la Oficina de Alto Comisionado para la Paz, ii) el certificado que emita el Comité Operativo para la Dejación de las Armas respecto de las personas desmovilizadas de forma individual o iii) cualquier otro certificado que para el efecto determine la Ley. Además, se entregará copia del documento de identificación de la persona en proceso de reintegración o reincorporación.

En el caso de las personas jurídicas, el representante legal o el revisor fiscal, si están obligados a tenerlo, diligenciarán el «Formato 10 E- Participación mayoritaria de personas en proceso de reincorporación y/o reintegración (personas jurídicas)», por medio del cual certificarán bajo la gravedad de juramento que más del cincuenta por ciento (50 %) de la composición accionaria o cuotas partes de la persona jurídica está constituida por personas en proceso de reintegración o reincorporación. Además, deberá aportar alguno de los certificados del

inciso anterior y, los documentos de identificación de cada una de las personas que está en proceso de reincorporación o reintegración.

Tratándose de proponentes plurales, se preferirá la oferta cuando todos los integrantes sean personas en proceso de reincorporación, para lo cual se entregará alguno de los certificados del inciso primero; o personas jurídicas donde más del cincuenta por ciento (50%) de la composición accionaria o cuotas partes esté constituida por personas en proceso de reincorporación, para lo cual, el representante legal, o el revisor fiscal, si están obligados a tenerlo, diligenciarán, bajo la gravedad del juramento, el «Formato 10 E - Participación mayoritaria de personas en proceso de reincorporación (persona jurídica integrante del proponente plural)», junto con los documentos de identificación de cada una de las personas en proceso de reincorporación.

Debido a que para el otorgamiento de este criterio de desempate se entregan certificados que contienen datos sensibles, de acuerdo con el artículo 6 de la Ley 1581 de 2012 o la norma que lo modifique, aclare, adicione o sustituya, se requiere que el titular de la información, como son las personas en proceso de reincorporación o reintegración, diligencien el «Formato 11- Autorización para el tratamiento de datos personales» como requisito para el otorgamiento del criterio de desempate.

7. Preferir la oferta presentada por un proponente plural siempre que se cumplan las condiciones de los siguientes literales:

(a) esté conformado por al menos una madre cabeza de familia y/o una persona en proceso de reincorporación o reintegración, para lo cual se acreditarán estas condiciones de acuerdo con lo previsto en el inciso 1 del numeral 2 y/o el inciso 1 del numeral 6; o por una persona jurídica en la cual participe o participen mayoritariamente madres cabeza de familia y/o personas en proceso de reincorporación o reintegración, para lo cual el representante legal o el revisor fiscal, según corresponda, diligenciará el «Formato 10 F – Participación mayoritaria de mujeres cabeza de familia y/o personas en proceso de reincorporación o reintegración (personas jurídicas)», mediante el cual certifica, bajo la gravedad de juramento, que más del cincuenta por ciento (50 %) de la composición accionaria o cuota parte de la persona jurídica está constituida por madres cabeza de familia y/o personas en proceso de reincorporación y/o reintegración. Además, deberá acreditar la condición indicada de cada una de las personas que participe en la sociedad que sean mujeres cabeza de familia y/o personas en proceso de reincorporación y/o reintegración, aportando los documentos de cada uno de ellos, de acuerdo con lo previsto en este literal. Este integrante debe tener una participación de por lo menos el veinticinco por ciento (25 %) en el proponente plural.

(b) el integrante del proponente plural debe aportar mínimo el veinticinco por ciento (25 %) de la experiencia general acreditada en la oferta.

(c) en relación con el integrante del literal a) ni la madre cabeza de familia o la persona en proceso de reincorporación o reintegración, ni la persona jurídica, ni sus accionistas socios o representantes legales podrán ser empleados, socios o accionistas de otro de los integrantes del proponente plural, para lo cual el integrante de que trata el literal a) lo manifestará diligenciando el «Formato 10 F Participación mayoritaria de mujeres cabeza de familia y/o personas en proceso de reincorporación y/o reintegración».

Debido a que para el otorgamiento de este criterio de desempate se entregan certificados que contienen datos sensibles, de acuerdo con el artículo 6 de la Ley 1581 de 2012, se requiere que el titular de la información, como es el caso de las personas en proceso de reincorporación y/o reintegración, diligencien el «Formato 11- Autorización para el

tratamiento de datos personales» como requisito para el otorgamiento del criterio de desempate.

8. Preferir la oferta presentada por una Mipyme, para lo cual se verificará en los términos del parágrafo del artículo 2.2.1.13.2.4 del Decreto 1074 de 2015. En este sentido, la acreditación del tamaño empresarial se efectuará diligenciando el «Formato 10 G – Acreditación Mipyme», mediante el cual se certifique, bajo la gravedad de juramento que la Mipyme tiene el tamaño empresarial establecido de conformidad con la Ley 590 de 2000 y el Decreto 1074 de 2015, o las normas que lo modifiquen, sustituyan o complementen.

Asimismo, se preferirá la oferta presentada por una cooperativa o asociaciones mutuales para lo cual se aportará el certificado de existencia y representación legal expedido por la cámara de comercio o la autoridad respectiva. En el caso específico en que el empate se presente entre cooperativas o asociaciones mutuales que tengan el tamaño empresarial de grandes empresas junto con micro, pequeñas o medianas, se preferirá la oferta de las cooperativas o asociaciones mutuales que cumplan con los criterios de clasificación empresarial definidos por el Decreto 1074 de 2015 o la norma que lo modifique, aclare, adicione o sustituya, que sean micro, pequeñas o medianas.

Tratándose de proponentes plurales, se preferirá la oferta cuando cada uno de los integrantes acredite alguna de las condiciones señaladas en los incisos anteriores de este numeral. En el evento en que se presente empate entre proponentes plurales cuyos integrantes estén conformados únicamente por cooperativas y asociaciones mutuales que tengan la calidad de grandes empresas junto con otras en las que los integrantes tengan la calidad de micro, pequeñas o medianas, se preferirá la oferta de aquellos proponentes plurales en los cuáles al menos uno de sus integrantes sea una cooperativa o asociación mutual que cumpla con los criterios de clasificación empresarial definidos por el Decreto 1074 de 2015 o la norma que lo modifique, aclare, adicione o sustituya, que sean micro, pequeñas o medianas.

9. Preferir la oferta presentada por el proponente plural constituido en su totalidad por micro y/o pequeñas empresas, cooperativas o asociaciones mutuales.
La condición de micro o pequeña empresa se verificará en los términos del parágrafo del artículo 2.2.1.13.2.4 del Decreto 1074 de 2015, esto es, la acreditación del tamaño empresarial se efectuará diligenciando el «Formato 10 G – Acreditación Mipyme», mediante el cual bajo la gravedad de juramento certifica la condición de micro o pequeña empresa de conformidad con la Ley 590 de 2000 y el Decreto 1074 de 2015, o las normas que lo modifiquen, sustituyan o complementen.

La condición de cooperativa o asociación mutual se acreditará con el certificado de existencia y representación legal expedido por la cámara de comercio o la autoridad respectiva. En el evento en que el empate se presente entre proponentes plurales cuyos integrantes estén conformados únicamente por cooperativas y asociaciones mutuales que tengan la calidad de grandes empresas junto con otras en las que los integrantes tengan la calidad de micro, pequeñas o medianas, se preferirá la oferta de aquellos proponentes plurales en los cuáles al menos uno de sus integrantes sea una cooperativa o asociación mutual que cumpla con los criterios de clasificación empresarial definidos por el Decreto 1074 de 2015 o la norma que lo modifique, aclare, adicione o sustituya, que sean micro, pequeñas o medianas.

10. Preferir al oferente persona natural o jurídica que acredite, de acuerdo con sus estados financieros o información contable con corte al 31 de diciembre del año anterior, que por lo menos el veinticinco por ciento (25 %) del total de sus pagos fueron realizados a Mipymes, cooperativas o asociaciones mutuales por concepto de proveeduría del oferente,

efectuados durante el año anterior, para lo cual el proponente persona natural y contador público, o el representante legal de la persona jurídica y contador público, según corresponda, diligenciará el «Formato 10 H- Pagos realizados a Mipymes, cooperativas o asociaciones mutuales».

Igualmente, cuando la oferta es presentada por un proponente plural se preferirá a este siempre que:

(a) esté conformado por al menos una Mipyme, cooperativa o asociación mutual que tenga una participación de por lo menos el veinticinco por ciento (25 %), para lo cual se presentará el documento de conformación del proponente plural y, además, ese integrante acredite la condición de Mipyme, cooperativa o asociación mutual en los términos del numeral 8;

(b) la Mipyme, cooperativa o asociación mutual aporte mínimo el veinticinco por ciento (25 %) de la experiencia general acreditada en la oferta; y

(c) ni la Mipyme, cooperativa o asociación mutual ni sus accionistas, socios o representantes legales sean empleados, socios o accionistas de los integrantes del proponente plural, para lo cual el integrante respectivo lo manifestará diligenciando el «Formato 10 G – Acreditación Mipyme».

En el evento en que el empate se presente entre proponentes plurales, que cumplan con los requisitos de los incisos anteriores, cuyos integrantes estén conformados únicamente por cooperativas y asociaciones mutuales que tengan la calidad de grandes empresas junto con otras en las que los integrantes tengan la calidad de micro, pequeñas o medianas, se preferirá la oferta de aquellos proponentes plurales en los cuáles al menos uno de sus integrantes sea una cooperativa o asociación mutual que cumpla con los criterios de clasificación empresarial definidos por el Decreto 1074 de 2015, que sean micro, pequeñas o medianas.

11. Preferir las empresas reconocidas y establecidas como Sociedad de Beneficio e Interés Colectivo o Sociedad BIC, del segmento Mipymes, para lo cual se presentará el certificado de existencia y representación legal en el que conste el cumplimiento de los requisitos del artículo 2 de la Ley 1901 de 2018, o la norma que la modifique o la sustituya. Asimismo, acreditará la condición de Mipymes en los términos del numeral 8.

Tratándose de proponentes plurales, se preferirá la oferta cuando cada uno de los integrantes acredite las condiciones señaladas en los incisos anteriores de este numeral.

12. Si después de aplicar los criterios anteriormente mencionados persiste el empate:

(a) La Entidad Estatal ordenará a los proponentes empatados en orden alfabético según el nombre de la persona natural, la persona jurídica o el proponente plural. Una vez ordenados, le asignará un número entero a cada uno de estos de forma ascendente, de tal manera que al primero de la lista le corresponda el número 1.

(b) Seguidamente, la Entidad Estatal debe tomar la parte entera (números a la izquierda de la coma decimal) de la TRM que rigió el día del cierre del proceso. La Entidad Estatal debe dividir esta parte entera entre el número total de proponentes en empate, para posteriormente tomar su residuo y utilizarlo en la selección final.
(c) Realizados estos cálculos, la Entidad Estatal seleccionará a aquel proponente que presente coincidencia entre el número asignado y el residuo encontrado. En caso de que el residuo sea cero (0), se escogerá al proponente con el mayor número asignado.

Nota. *Si el empate entre las propuestas se presenta con un proponente extranjero, cuyo país de origen tenga Acuerdo Comercial con Colombia o trato nacional por reciprocidad, no se aplicarán los criterios de desempate de los numerales 8, 9, 10 y 11.*

Artículo 16-MODIFÍQUESE EL FORMATO 6 -VINCULACIÓN DE PERSONAS EN CONDICIÓN DE DISCAPACIDAD. *Modifíquese el Formato 6 -Vinculación de personas en condición de discapacidad de los documentos tipo de interventoría de obra pública de infraestructura de transporie adelantados bajo la modalidad de concurso de méritos adoptados mediante la Resolución 256 del 11 de diciembre de 2020.*

El Formato 6 -Vinculación de personas en condición de discapacidad para documentos tipo de interventoría de obra pública de infraestructura de transporte adelantados bajo la modalidad de concurso de méritos se adjunta como anexo 16.

Artículo 17-INCLÚYASE EL NUMERAL 1.19 «CONFIDENCIALIDAD DE LA INFORMACIÒN RELACIONADA CON DATOS SENSIBLES». *Inclúyase el numeral 1.19 en el «Documento base» de los documentos tipo de interventoría de obra pública de infraestructura de transporte adelantados bajo la modalidad de concurso de méritos adoptados mediante la Resolución 256 del 11 de diciembre de 2020, en los siguientes términos:*

Conforme con el artículo 18 de la Ley 1712 de 2014 o la norma que lo modifique, aclare, adicione o sustituya, la información pública puede exceptuarse de su acceso cuando pueda causar un daño a los siguientes derechos de las personas naturales o jurídicas: el derecho a la intimidad, el derecho de toda persona a la vida, la salud o la seguridad y los secretos comerciales, industriales y profesionales. De acuerdo con lo anterior, la Entidad Estatal garantizará el derecho a la reserva legal de toda aquella información que acredita el cumplimiento de los factores de desempate de: i) mujeres víctimas de violencia intrafamiliar, ii) personas en proceso de reincorporación y/o reintegración y iii) la población indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palenquera, Rrom o gitana.

Por tanto, en la plataforma del SECOP I y II no se publicará para conocimiento de terceros la información relacionada con los factores de desempate de personas en procesos de reincorporación o reintegración o mujeres víctimas de violencia intrafamiliar o la población indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palenquera, Rrom o gitana, puesto que su público conocimiento afecta el derecho a la intimidad de los oferentes o de sus trabajadores o socios o accionistas.

Además, de acuerdo con el artículo 6 de Ley 1581 de 2012 o la norma que lo modifique, aclare, adicione o sustituya, se requiere que el titular de la información de estos datos sensibles, como es el caso de la mujer víctima de violencia intrafamiliar o personas en proceso de reincorporación o reintegración, o la población indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palenquera, Rrom o gitana, diligencie el «Formato 11- Autorización para el tratamiento de datos personales» como requisito para el otorgamiento del criterio de desempate.

Artículo 18 -MODIFIQUESE EL NUMERAL 11.2 FORMATOS DEL DOCUMENTO BASE: *Modifíquese el numeral 11.2 Formatos del documento base de los documentos tipo de interventoría de obra pública de infraestructura de transporie adelantados bajo la modalidad de concurso de méritos, adoptados mediante la Resolución 256 del 11 de diciembre de 2020. Dicho numeral quedará así:*

11.2 FORMATOS

1. Formato 1 – Carta de presentación de la oferta

2. Formato 2 – Conformación de proponente plural (Formato 2A- Consorcios) (Formato 2B- UT)
3. Formato 3 – Experiencia
4. Formato 4 – Capacidad financiera y organizacional para extranjeros
5. Formato 5 – Pagos de seguridad social y aportes legales
6. Formato 6 – Vinculación de personas en condición de discapacidad
7. Formato 7 – Puntaje de Industria Nacional
8. Formato 8 – Aceptación y cumplimiento de la formación y experiencia del personal clave
9. Formato 9 – Experiencia adicional del personal clave evaluable
10. Formato 10 – Factores de desempate
11. Formato 11 – Autorización para el tratamiento de datos personales

Artículo 19 -MODIFÍQUESE LA MATRIZ 1 -EXPERIENCIA SECTOR OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE. *Modifíquese la Matriz 1 -Experiencia de los documentos tipo de obra pública de infraestructura de transporte adelantados bajo la modalidad de licitación pública -Versión 3-, adoptados mediante la Resolución 240 del 27 de noviembre de 2020, los adelantados bajo la modalidad de selección abreviada de menor cuantía -Versión 2-, incorporados por medio de la Resolución 241 del 27 de noviembre de 2020, los adelantados bajo la modalidad de mínima cuantía, acogidos a través de la Resolución 094 del 21 de mayo de 2020 y los de interventoría de obra pública de infraestructura de transporte adelantados bajo la modalidad de concurso de méritos, adoptados por la Resolución 256 del 11 de diciembre de 2020 . La Matriz 1 - Experiencia para los documentos tipo de licitación de obra pública de infraestructura de transporte -Versión 3-se adjunta como anexo 17; para los documentos tipo de selección abreviada de menor cuantía de infraestructura de transporte -Versión 2- se adjunta como anexo 18; para los documentos tipo de mínima cuantía de infraestructura de transporte se adjunta como anexo 19; y finalmente, para los documentos tipo de interventoría de obra pública de infraestructura de transporie se adjunta como anexo 20.*

(…)

Artículo 22 -INCLÚYASE EL LITERAL J) AL NUMERAL 10.1.2 DE LOS DOCUMENTOS TIPO DE INTERVENTORÍA DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE: *Adiciónese el literal J) al numeral 10.1.2 de los documentos tipo de interventoría de obra pública de infraestructura de transporte adelantados bajo la modalidad de concurso de méritos adoptado mediante la Resolución 256 del 11 de diciembre de 2020, en los siguientes términos:*

10.1.2 CONSIDERACIONES PARA LA VALIDEZ DE LA EXPERIENCIA DEL PROPONENTE […]

J. Cuando el contrato que se pretende acreditar como experiencia contenga varias actividades, de las cuales solo alguna de ellas se ajuste a lo exigido por la «Matriz 1 - Experiencia», asociadas con actividades de interventoría de obra pública de infraestructura de transporte, la Entidad Estatal deberá descontar los valores del contrato, magnitudes y áreas construidas relacionadas con las actividades que se encuentran por fuera del requisito de experiencia.

Artículo26-MODIFÍQUESE EL LITERAL C DEL NUMERAL 10.1.2 DE LOS DOCUMENTOS TIPO DE INTERVENTORÍA DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE*: Modifíquese el literal C del numeral 10.1.2 de los documentos tipo de interventoría de obra pública de infraestructura de transporte adelantados bajo la modalidad de concurso de méritos adoptado mediante la Resolución 256 del 11 de diciembre de 2020. El ajuste a este literal se identifica en negrilla y subrayado. Dicho numeral quedará de la siguiente forma:*

10.1.2 CONSIDERACIONES PARA LA VALIDEZ DE LA EXPERIENCIA DEL PROPONENTE

C. Tratándose de proponentes plurales se tendrá en cuenta lo siguiente: i) uno de los integrantes debe aportar como mínimo el cincuenta por ciento (50 %) de la experiencia mínima exigida; ii) los demás integrantes deben acreditar al menos el cinco por ciento (5 %) de la experiencia mínima exigida; y iii) sin perjuicio de lo anterior, solo uno (1) de los integrantes, si así lo considera pertinente, podrá no acreditar experiencia. En este último caso, el porcentaje de participación del integrante que no aporta experiencia en la estructura plural no podrá superar el cinco por ciento (5 %).

Estos porcentajes de experiencia mínima que cumplirán los integrantes del proponente plural, bastará acreditarlos con contratos que cumplan con el requisito de experiencia general exigida en el pliego de condiciones y se verificará de conformidad con el porcentaje mínimo de experiencia exigido en el numeral 3.8.1., esto es, el frente al cien por ciento (100 %) del Presupuesto Oficial.

En caso de que el proceso de contratación se adelante por lotes este porcentaje de experiencia mínima se realizará en relación con el ciento por ciento (100 %) del valor total del Presupuesto Oficial establecido para cada lote y bastará con acreditarse experiencia general.

RESOLUCIÓN 304 DE 2021

Artículo 12 – MODIFÍQUESE EL NUMERAL 4.3 DE LOS DOCUMENTOS TIPO DE INTERVENTORÍA DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE. *Modifíquese el numeral 4.3 de los Documentos Tipo de interventoría de obra pública de infraestructura de transporte adelantados bajo la modalidad de concurso de méritos abierto, expedidos mediante la Resolución 256 de 2020, en los siguientes términos:*

"4.3. 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*

Artículo 13 – MODIFÍQUESE EL NUMERAL 4.3.1. DE LOS DOCUMENTOS TIPO DE INTERVENTORÍA DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE. *Modifíquese el numeral 4.3.1. de los Documentos Tipo de interventoría de obra pública de infraestructura de transporte adelantados bajo la modalidad de concurso de méritos abierto, expedidos mediante la Resolución 256 de 2020, en los siguientes términos:*

"4.3.1. PROMOCIÓN DE SERVICIOS NACIONALES O CON TRATO NACIONAL
En los contratos que deban cumplirse en Colombia, el servicio es nacional cuando además de ofertarse por una persona natural colombiana o por un residente en Colombia, por una persona jurídica constituida de conformidad con la legislación colombiana o por un Proponente Plural conformado por estos o por estos y un extranjero con Trato Nacional, (i)

usa el o los bienes nacionales relevantes definidos por la Entidad Estatal para el desarrollo de la obra o (ii) vincula el porcentaje mínimo de personal colombiano, según corresponda.

En los contratos que no deban cumplirse en Colombia, que sean prestados en el extranjero y estén sometidos a la legislación colombiana, un servicio es colombiano si es prestado por una persona natural colombiana o por un residente en Colombia, por una persona jurídica constituida de conformidad con la legislación colombiana o un proponente plural conformado por estos, sin que sea necesario el uso de bienes colombianos o la vinculación de personal colombiano.

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

Debido a la especialidad del contrato, en este Proceso de Contratación para el otorgamiento de puntaje no habrá bienes nacionales relevantes y, por tanto, en todos los casos se otorgará el puntaje de apoyo a la industria nacional a los Proponentes que se comprometan a vincular durante el desarrollo del objeto contractual un porcentaje de empleados o contratistas por prestación de servicios colombianos, de al menos el [la Entidad Estatal definirá el porcentaje requerido que sea por lo menos del cuarenta por ciento (40 %), sin perjuicio de incluir uno superior] del personal requerido para el cumplimiento del contrato.

En el caso de Proponentes Plurales todos, varios o cualquiera de sus integrantes podrá vincular un porcentaje de empleados o contratistas por prestación de servicios colombianos, de al menos el [la Entidad Estatal definirá el porcentaje requerido que sea por lo menos del cuarenta por ciento (40 %), sin perjuicio de incluir uno superior] del personal requerido para el cumplimiento del contrato.

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

Para tales efectos en la 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:

No.	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 (4.3.1)
2.	Colombianos en asocio con extranjeros con trato nacional	Decreto 1082 de 2015	Promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional (4.3.1)

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 (4.3.1)
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 (4.3.2)

Artículo 14 – INCLÚYASE EL NUMERAL 4.3.1.1. A LOS DOCUMENTOS TIPO DE INTERVENTORÍA DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE: *Inclúyase el numeral 4.3.1.1. de los Documentos Tipo de interventoría de obra pública de infraestructura de transporte adelantados bajo la modalidad de concurso de méritos abierto, adoptados mediante la Resolución 256 de 2020, en los siguientes términos:*

"4.3.1.1. 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 presentar, además del Formato 7A – Promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional, alguno de los siguientes documentos, según corresponda:

A. Persona natural colombiana: La cédula de ciudadanía del Proponente.

B. Persona natural extranjera residente en Colombia: La visa de residencia que le permita la ejecución del objeto contractual de conformidad con la ley.

C. Persona jurídica constituida en Colombia: El certificado de existencia y representación 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 presentar el Formato 7A – Promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional.

Para el Proponente extranjero con trato nacional que diligencie la opción 2 del Formato 7A – Promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional obtenga el puntaje por Trato Nacional, deberá acreditar que los servicios son originarios de: a) los Estados mencionados en la sección de acuerdos comerciales aplicables al presente Proceso de Contratación; b) los Estados en los cuales si bien no existe Acuerdo Comercial, el Gobierno Nacional ha certificado que los oferentes extranjeros gozan de Trato Nacional, en los términos del artículo 2.2.1.2.4.1.3. del Decreto 1082 de 2015; o c) 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 podrá subsanar la falta de presentación de la cédula de ciudadanía o del certificado de existencia y representación legal para acreditar el requisito habilitante de capacidad jurídica. No obstante, no podrá subsanar esta circunstancia para la asignación del puntaje por Promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional.

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

Artículo 15 – MODIFÍQUESE EL NUMERAL 4.3.2 DE LOS DOCUMENTOS TIPO DE INTERVENTORÍA DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE. *Modifíquese el numeral 4.3.2 de los Documentos Tipo de interventoría de obra pública de infraestructura de transporte adelantados bajo la modalidad de concurso de méritos abierto, adoptados a través de la Resolución 256 de 2020, en los siguientes términos:*

"4.3.2. INCORPORACIÓN DE COMPONENTE NACIONAL EN SERVICIOS EXTRANJEROS

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

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

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

La Entidad Estatal únicamente otorgará el puntaje por promoción de la incorporación de componente nacional cuando el Proponente que presente el Formato 7B – Incorporación de Componente 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, presente el Formato 7A – Promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional, no habrá lugar a otorgar puntaje por el factor del numeral 4.3.1. del documento base ni por el regulado en este numeral.

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

(…)

Artículo 50 – VIGENCIA. *Esta resolución rige a partir de su publicación y aplicará a los procesos de contratación cuyo aviso de convocatoria se publique a partir del 2 de noviembre de 2021.*

4. ANÁLISIS QUE SOPORTA EL VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO

Para determinar el valor de la presente interventoría se tuvo en cuenta los profesionales que se requieren para realizar el seguimiento a los contratos de obra, así como los costos directos de cada uno de ellos. Es importante, precisar que el valor de cada profesional corresponde a los valores señalados por el Municipio de Tunja en la Resolución No. 0465 del 29 de Octubre de 2021; respecto al valor de los ítems que componen los costos directos se determinaron de acuerdo a cotizaciones realizadas por el municipio.

La entidad se permite aclarar que en cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 1 del Decreto 399 de 2021 se publica la forma en la que se realizó el calculo del valor estimado del contrato y la justificación del mismo, como referente, **sin embargo el precio por el que se adjudica corresponde a un PRECIO GLOBAL de conformidad con lo plasmado en el Formato oferta económica a PRECIO GLOBAL publicado por la entidad.**

Teniendo en cuenta que la presente interventoría se debe realizar al contrato de obra que resulte del proceso de licitación pública cuyo objeto es: **SI- 163 ESTUDIOS Y DISEÑOS Y EJECUCIÓN DE OBRAS DE CONSTRUCCIÓN A MONTO AGOTABLE DEL URBANISMO PARA LOS ESPACIOS PÚBLICOS DE LA URBANIZACION TORRES DEL PARQUE - MUNICIPIO DE TUNJA – BOYACÁ**; por consiguiente el valor del presupuesto oficial para el presente proceso es la suma de **SETENTA Y OCHO MILLONES QUINIENTOS CUATRO MIL SETECIENTOS VEINTISÉIS PESOS ($78.504.726) M/CTE.,** de acuerdo al siguiente análisis:

PERSONAL PROFESIONAL							
CONCEPTO	**A**	**B**	**C**	**D**	**E**	**F**	
PERSONAL PROFESIONAL	**CANTIDAD**	**SUELDO MES BÁSICO**	**% DEDICACION**	**F.M.**	**VALORES MES (AxBxCxD)**	**No. DE MESES**	**TOTAL PARCIAL (ExF)**
Director de Interventoría	1	$ 5.732.867,00	10%	2,30	$ 1.318.559,41	4	$ 5.274.237,64
Residente de Interventoria	1	$ 3.714.774,00	100%	2,30	$ 8.543.980,20	4	$ 34.175.920,80
Especialista Geotecnia	1	$ 4.119.771,00	10%	2,30	$ 947.547,33	4	$ 3.790.189,32
Especialista Pavimentos o Infraestructura vial	1	$ 4.119.771,00	10%	2,30	$ 947.547,33	4	$ 3.790.189,32
Especialista HSEQ	1	$ 4.119.771,00	10%	2,30	$ 947.547,33	4	$ 3.790.189,32
Especialista Estructural	1	$ 4.119.771,00	10%	2,30	$ 947.547,33	4	$ 3.790.189,32
SUBTOTAL COSTO PERSONAL PROFESIONAL (1)							**$ 54.610.915,72**
PERSONAL TÉCNICO (SEGUNDA FASE)							
PERSONAL TÉCNICO	**CANTIDAD**	**SUELDO MES BÁSICO**	**% DEDICACION**	**F.M. %**	**VALORES MES (AxBxCxD)**	**No. DE MESES**	**TOTAL PARCIAL (ExF)**
Laboratorista	1	$ 1.431.277,00	10%	2,30	$ 329.193,71	4	$ 1.316.774,84
Auxiliar de Laboratorio	1	$ 1.003.014,00	10%	2,30	$ 230.693,22	4	$ 922.772,88
SUBTOTAL COSTO PERSONAL TÉCNICO (2)							**$ 2.239.547,72**
TOTAL COSTO PERSONAL (3) (1+2=3)							**$ 56.850.463,44**

OTROS COSTOS DIRECTOS				
OTROS COSTOS DIRECTOS	**UNIDAD**	**CANTIDAD**	**Vr. Unitario**	**TOTAL PARCIAL (Cant x Vr. Unitario)**
Computador Todo en uno 21,5" Intel Core i5 4GB 1TB o similar	UNIDAD	1	$ 2.599.300,00	$ 2.599.300,00
Escritorio	UNIDAD	1	$ 323.263,00	$ 323.263,00
Sillas ergonomicas	UNIDAD	1	$ 255.567,00	$ 255.567,00
Alquiler de Oficina	MES	4	$ 1.583.333,00	$ 6.333.332,00
Alquiler Equipos de Laboratorio incluye vehiculo toma muestras	MES	4	$ 2.000.000,00	$ 8.000.000,00
Otros gastos administrativos	MES	4	$ 1.035.700,25	$ 4.142.801,00
				$ -
SUB TOTAL OTROS COSTOS DIRECTOS* (4)				**$ 21.654.263,00**
TOTAL COSTO DIRECTOS				**$ 21.654.263,00**
VALOR TOTAL INTERVENTORIA (Ajustado al peso) (3+4)				**$ 78.504.726,00**
Valor Base				**$ 65.970.357,98**
IVA 19%				**$ 12.534.368,02**

EL VALOR DE LA OFERTA A PRECIO GLOBAL deberá señalarse en pesos colombianos; en todo caso, será igual al resultado de sumar los valores que componen la oferta y con los cuales quedan cubiertos todos los costos, imprevistos, impuestos, tasas, contribuciones, aranceles aduaneros. Los precios incluyen IVA y demás gastos en que deba incurrir el adjudicatario para ejecutar debidamente el objeto del respectivo contrato como se puede observar a continuación.

FORMULARIO 1 – GLOBAL

VALOR GLOBAL DE LA INTERVENTORÍA -

INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, LEGAL, AMBIENTAL, CONTABLE Y SOCIAL AL CONTRATO QUE RESULTE DEL PROCESO DE LICITACIÓN PÚBLICA CUYO OBJETO ES: SI-163 ESTUDIOS Y DISEÑOS Y EJECUCIÓN DE OBRAS DE CONSTRUCCIÓN A MONTO AGOTABLE DEL URBANISMO PARA LOS ESPACIOS PÚBLICOS DE LA URBANIZACIÓN TORRES DEL PARQUE MUNICIPIO DE TUNJA BOYACÁ

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	VALOR OFERTA
1	**Valor de su propuesta sin IVA**	**$ 65.970.357,98**
2	**Valor del IVA**	**$ 12.534.368,02**
3	**Valor Total de la Propuesta (APROXIMADO AL PESO)**	**$ 78.504.726,00**

Es de precisar que según certificación No. 1.4. 1-7-2-536 de fecha 12 de Mayo de 2021, el municipio de Tunja cuenta con las siguientes estampillas e impuestos para los contratos de interventoría de obra pública: Estampilla Prodeporte 2.5%, Estampilla Electrificación Rural 1%, Adulto Mayor 2%, Pro cultura 2%, Retención Interventoría de obra 2%, Reteica 0,1%, IVA y descuentos según el régimen y según lo determinado por la Ley.

NOTA 1: Los anteriores valores incluyen costos administrativos, y operativos, impuestos, estampillas y descuentos en general.

NOTA 2: El proponente no podrá ofertar valor superior al establecido para el presente proceso.

NOTA 3: Cada una de las sumas y multiplicaciones de la oferta económica no deben contener errores superiores por exceso o por defecto del cero punto uno (0.1%) por ciento del valor de cada operación, la entidad revisará cada una de las mencionadas operaciones y de encontrar errores aritméticos superiores al cero punto uno (0.1%) porciento, la oferta será RECHAZADA. Si el valor corregido es inferior al cero punto uno (0.1%) por ciento, la adjudicación se efectuará por el valor corregido.

NOTA 4: LA ENTIDAD SOLAMENTE ACEPTARÁ EL FORMULARIO DE PROPUESTA ECONÓMICA A PRECIO GLOBAL.

5. JUSTIFICACIÓN DE LOS FACTORES DE SELECCIÓN QUE PERMITEN IDENTIFICAR LA OFERTA MAS FAVORABLE

La entidad verificará los requisitos habilitantes dentro del término señalado en el cronograma del pliego de condiciones, de acuerdo con los soportes documentales que acompañan la propuesta presentada.

Los requisitos habilitantes serán objeto de verificación, por lo tanto, si la propuesta cumple todos los aspectos se evaluarán como "*cumple*". En caso contrario, se evaluará como "*no cumple*".

De conformidad con la normativa aplicable, la entidad realizará la verificación de requisitos habilitantes de los proponentes (personas naturales o jurídicas nacionales o extranjeras domiciliadas o con sucursal en Colombia) con base en la información contenida en el RUP y los documentos señalados en el documento tipo.

La entidad no podrá exigir requisitos habilitantes diferentes a los señalados en los documentos tipo.

5.1 GENERALIDADES

A. Únicamente se considerarán habilitados aquellos proponentes que cumplan todos los requisitos habilitantes, según lo señalado en el presente pliego de condiciones.
B. En el caso de proponentes plurales, los requisitos habilitantes serán acreditados por cada uno de los integrantes de la figura asociativa, salvo que se dé a entender algo distinto y, en todo caso, de acuerdo con las reglas de los pliegos de condiciones.
C. Todos los Proponentes deben diligenciar el "Formato 3 - Experiencia" y los Proponentes extranjeros sin domicilio o sin Sucursal en Colombia tendrán que diligenciar el "Formato 4 - Capacidad Financiera y organizacional (personas naturales o jurídicas extranjeras sin domicilio o sucursal en Colombia)" y adjuntar los soportes que ahí se definen.
D. Los Proponentes obligados a estar inscritos en el Registro Único de Proponentes (RUP), deberán aportar el certificado con fecha de expedición no mayor a treinta (30) días calendario anteriores a la fecha de cierre del Proceso de Contratación. En caso de modificarse la fecha de cierre del Proceso de Contratación, se tendrá como referencia para establecer el plazo de vigencia del certificado la fecha originalmente determinada en el Pliego de Condiciones.

5.2 CAPACIDAD JURÍDICA

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

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

Los proponentes deben:

A. Tener capacidad jurídica para la presentación de la oferta.
B. Tener capacidad jurídica para la celebración y ejecución del contrato.
C. No estar incursos en ninguna de las circunstancias de inhabilidad, incompatibilidad, Conflicto de Interés o prohibición previstas en la Constitución y en la ley para contratar con el Estado, o en la causal dispuesta en el numeral 1.14 del Pliego de Condiciones.
D. No estar reportados en el último boletín de responsables fiscales vigente publicado por la Contraloría General de la República. Esta disposición aplica para el Proponente y los integrantes de un Proponente Plural con domicilio en Colombia. Tratándose de Proponentes Extranjeros sin domicilio o sin Sucursal en Colombia, deberán declarar que no son responsables fiscales por actividades ejercidas en Colombia en el pasado y que no tienen sanciones vigentes en Colombia que implique inhabilidad para contratar con el Estado.

La Entidad debe consultar los Antecedentes Judiciales en línea en los registros de las bases de datos, al igual que los Antecedentes Fiscales, acorde con el artículo 60 de la Ley 610 de 2000, los Antecedentes Disciplinarios, según el artículo 1 de la Ley 1238 de 2008 y el Registro Nacional de Medidas Correctivas del Ministerio de Defensa Nacional – Policía Nacional, de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 183 de la Ley 1801 de 2016 –Código Nacional de Seguridad y Convivencia–

5.2.1 EXISTENCIA Y REPRESENTACIÓN LEGAL

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

5.2.1.1 PERSONAS NATURALES

Deben presentar los siguientes documentos en copia simple:

A. Persona natural de nacionalidad colombiana: cédula de ciudadanía.
B. Persona natural extranjera con residencia en Colombia: cédula de extranjería expedida por la autoridad competente.
C. Persona natural extranjera sin domicilio en Colombia: pasaporte.

5.2.1.2 PERSONAS JURÍDICAS

Deben presentar los siguientes documentos:

A. Persona jurídica nacional o extranjera con sucursal en Colombia:

I. Certificado de existencia y representación legal expedido por la Cámara de Comercio o autoridad competente en el que se verificará:

a. Fecha de expedición del certificado no mayor a treinta (30) días calendario anteriores a la fecha de cierre del proceso de contratación. En caso de modificarse la fecha de cierre del proceso de contratación, se tendrá como referencia para establecer el plazo de vigencia del certificado de existencia y representación legal la fecha originalmente contemplada en el pliego de condiciones.
b. Que el objeto de la sociedad permita ejecutar las actividades descritas en el objeto del presente proceso de contratación.
c. Las personas jurídicas nacionales y extranjeras deberán acreditar que su duración no será inferior a la del plazo del contrato y un año más.

d. Si el representante legal tiene restricciones para contraer obligaciones en nombre de la sociedad, deberá acreditar su capacidad mediante una autorización suficiente otorgada por el órgano social competente respectivo.
e. El nombramiento del revisor fiscal en caso de que deba contar con uno.
f. Que las personas jurídicas extranjeras con actividades permanentes en la República de Colombia (contratos de obra o servicios) deberán estar legalmente establecidas en el territorio nacional de acuerdo con los artículos 471 y 474 del Código de Comercio.

II. Certificación del revisor fiscal, en caso de ser sociedad anónima colombiana, en la que conste si es abierta o cerrada.
III. Fotocopia del documento de identificación del representante legal.

En el caso de las sucursales de las personas jurídicas extranjeras y como quiera que la sucursal en Colombia no es una persona jurídica diferente a la matriz, se tendrá en cuenta la fecha de constitución de esta última.

Si la oferta es suscrita por una persona jurídica extranjera a través de la Sucursal que está debidamente constituida en Colombia, se deberá acreditar la capacidad legal de la Sucursal y de su representante o mandatario mediante la presentación del Registro Único de Proponentes (RUP) de la Sucursal y del certificado de existencia y representación legal entregado por la cámara de comercio respectiva, el cual debe tener una fecha de expedición de máximo de treinta (30) días calendario anteriores a la fecha de cierre del Proceso de Contratación. En caso de modificarse la fecha de cierre del proceso, se tendrá como referencia para establecer el plazo de vigencia del certificado la fecha originalmente señalada en el Pliego de Condiciones.

Cuando el representante legal de la Sucursal tenga restricciones para contraer obligaciones, deberá acreditar autorización suficiente del órgano social respectivo para contraer obligaciones en nombre de la sociedad. La ausencia definitiva de autorización suficiente o no aportar dicho documento, una vez solicitado por la Entidad, determinará la falta de capacidad jurídica para presentar la oferta.

B. Persona jurídica extranjera sin sucursal o domicilio en Colombia: Documentos que acrediten la existencia y representación legal de la sociedad extranjera, legalizados de conformidad con lo establecido en el presente pliego de condiciones, en el que deben constar como mínimo los siguientes aspectos:

I. Nombre o razón social completa.
II. Nombre del representante legal o de la persona facultada para comprometer a la persona jurídica.
III. Que el objeto de la sociedad permita ejecutar las actividades descritas en el objeto del presente proceso de contratación.
IV. Facultades del representante legal o de la persona designada para comprometer a la persona jurídica, en la que se señale expresamente que el representante no tiene limitaciones para contraer obligaciones en nombre de la misma o aportando la autorización o documento correspondiente del órgano social para cada caso.
V. Tipo, número y fecha del documento de constitución o creación.
VI. Fecha y clase de documento por el cual se reconoce la personería jurídica.
VII. Acreditar que su duración no será inferior a la del plazo del contrato y un año más.
VIII. Fotocopia del documento de identificación del representante legal

Si no existiera ninguna autoridad o Entidad que certifique la totalidad de la información de existencia y representación legal, el Proponente o integrante extranjero del Proponente Plural debe presentar una declaración juramentada de una persona con capacidad jurídica para vincular y representar a la sociedad en la que conste que: i) no existe autoridad u organismo que certifique lo solicitado en este literal; ii) la información requerida en el presente numeral y iii) la capacidad jurídica para vincular y

representar a la sociedad de la persona que efectúa la declaración, así como de las demás personas que puedan representar y vincular a la sociedad, si las hay.

C. Las entidades estatales: Deben presentar los siguientes documentos para acreditar su existencia.

Acto de creación de la Entidad. Este puede ser ley, decreto, ordenanza, acuerdo o certificado de existencia y representación legal (este último no mayor a treinta (30) días calendario anteriores a la fecha de cierre del Proceso de Contratación) o documento equivalente que permita conocer la naturaleza jurídica, funciones, órganos de dirección o régimen jurídico de contratación de la Entidad.

NOTA: En el evento de personas jurídicas no obligadas a aportar el certificado de existencia y representación legal, deberán aportar un documento equivalente que acredite su existencia, junto con los documentos que demuestren la capacidad del representante legal de la entidad o sociedad a contratar, en el cual se verificará:

- Fecha de expedición del documento equivalente que acredite su existencia, con una fecha de expedición no mayor a treinta (30) días calendario anteriores a la fecha de cierre del Proceso de Contratación. En caso de modificarse la fecha de cierre del proceso, se tendrá como referencia para establecer el plazo de vigencia del certificado la fecha originalmente definida en el Pliego de Condiciones.
- Que el objeto incluya todas las actividades principales objeto del proceso.
- La duración deberá ser por lo menos igual al plazo estimado del contrato y un (1) año más.
- Para efectos del Pliego de Condiciones, el plazo de ejecución del contrato será el indicado en el numeral "1.1 Objeto, Presupuesto Oficial, plazo y ubicación".
- Si el representante legal tiene restricciones para contraer obligaciones en nombre de la misma, deberá acreditar autorización suficiente del órgano social para contraer obligaciones en nombre de la sociedad o de la Entidad.
- La ausencia definitiva de autorización suficiente o el no aporte de dicho documento una vez solicitado por la Entidad, determinará la falta de capacidad jurídica para presentar la oferta y, por tanto, su rechazo.
- El nombramiento del revisor fiscal en caso de que esté obligado a tenerlo.

5.2.1.3 PROPONENTES PLURALES

El documento de conformación de proponentes plurales debe:

A. Acreditar la existencia del Proponente Plural y clasificarlo de forma clara en Unión Temporal o en Consorcio. En este documento los integrantes deben expresar su intención de conformar el Proponente Plural. En caso de que no exista precisión sobre el tipo de asociación se solicitará aclaración. Los Proponentes deben incluir como mínimo la información requerida en el "Formato 2 - Conformación de Proponente Plural" ("Formato 2A- Documento de conformación de Consorcio") ("Formato 2B - Documento de conformación de Unión Temporal). Los Proponentes pueden introducir datos adicionales que no contradigan lo dispuesto en los documentos del Proceso de Contratación.
B. Acreditar el nombramiento de un representante y un suplente, este último en caso de considerarlo conveniente, cuya designación deberá constar en el "Formato 2 - Conformación de Proponente Plural" ("Formato 2A - Documento de conformación de Consorcio") (Formato 2B - Documento de conformación de Unión Temporal), quien representará a todas las personas naturales y/o jurídicas asociadas, con facultades suficientes para la representación sin limitaciones de cada uno de los integrantes, en todos los aspectos que se requieran para la presentación de la oferta, para la suscripción y ejecución del contrato, así como también la potestad para firmar el acta de terminación y liquidación o cualquier otra acta o documento.

C. Aportar copia del documento de identificación del representante principal y, en caso de que se haya nombrado, del suplente del Proponente Plural.
D. Acreditar que la vigencia del Proponente Plural no sea inferior a la del plazo del contrato y un (1) año adicional. Para efectos de la evaluación, este plazo será contado a partir de la fecha del cierre del Proceso de Contratación. En caso de modificarse la fecha de cierre del proceso, se tendrá como referencia para establecer el plazo de vigencia del certificado la fecha originalmente señalada en el Pliego de Condiciones.
E. El Proponente Plural debe señalar expresamente cuál es el porcentaje de participación de cada uno de sus integrantes. La sumatoria de este porcentaje no podrá ser diferente al cien por ciento (100 %).
F. En la etapa contractual no podrán modificarse los porcentajes de participación sin el consentimiento previo de la Entidad. En todo caso, en la etapa precontractual no será posible modificar los porcentajes de los integrantes del Proponente Plural después de la fecha del cierre del Proceso de Contratación. Cualquier modificación en los porcentajes de los integrantes será ineficaz y por tanto carecerá de efecto.

Dicho documento debe estar firmado por todos los integrantes del Proponente Plural y en el caso de que un integrante sea una persona jurídica, por el representante legal de dicha persona, o por el apoderado de cualquiera de los anteriores.

5.2.2 CERTIFICACIÓN DE PAGOS DE SEGURIDAD SOCIAL Y APORTES LEGALES

5.2.2.1 PERSONAS JURÍDICAS

El Proponente persona jurídica debe diligenciar el "Formato 5 – Pagos al Sistema de Seguridad Social y Aportes Legales" suscrito por el revisor fiscal, de acuerdo con los requerimientos de ley, o por el representante legal, bajo la gravedad del juramento, cuando no se requiera revisor fiscal, en el que conste el pago de los aportes de sus empleados a los sistemas de salud, riesgos laborales, pensiones, aportes a las Cajas de Compensación Familiar, al Instituto Colombiano de Bienestar Familiar (ICBF) y al Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA), cuando a ello haya lugar.

La Entidad no exigirá las planillas de pago. Bastará el certificado suscrito por el revisor fiscal, en los casos requeridos por la ley, o por el representante legal que así lo acredite.

Cuando la persona jurídica está exonerada de estas obligaciones en los términos previstos en el artículo 65 de la Ley 1819 de 2016, debe indicarlo en el " Formato 5 – Pagos al Sistema de Seguridad Social y Aportes Legales".

Esta misma previsión aplica para las personas jurídicas extranjeras con domicilio o Sucursal en Colombia, las cuales deben acreditar este requisito respecto del personal vinculado en Colombia.

5.2.2.2 PERSONAS NATURALES

La persona natural debe acreditar la afiliación a los Sistemas de Seguridad Social en salud y pensiones, aportando los certificados de afiliación respectivos o con el certificado de pago de la correspondiente planilla; no obstante, no será obligatoria la presentación de este último en los casos en los cuales se allegue el certificado de afiliación antes mencionado.

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

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

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

5.2.2.3 PROPONENTES PLURALES

Cada uno de los integrantes del proponente plural debe suscribir por separado la declaración de la que tratan los numerales anteriores.

5.2.2.4 SEGURIDAD SOCIAL PARA LA SUSCRIPCIÓN DEL CONTRATO

El adjudicatario debe presentar, para la suscripción del respectivo contrato ante la dependencia respectiva, la declaración donde acredite el pago correspondiente al Sistema de Seguridad Social y Aportes Legales cuando a ello haya lugar.

En caso de que el adjudicatario, persona natural o jurídica, no tenga o haya tenido dentro de los seis (6) meses anteriores a la fecha de firma del contrato personal a cargo y, por ende, no esté obligado a efectuar el pago de Aportes Legales y Seguridad Social debe indicar esta circunstancia en la mencionada certificación, bajo la gravedad del juramento.

5.2.3 GARANTÍA DE SERIEDAD DE LA OFERTA

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

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

Las características de las garantías son las siguientes:

Característica	Condición
Clase	Cualquiera de las clases permitidas por el artículo 2.2.1.2.3.1.2 del Decreto 1082 de 2015, a saber: (i) Contrato de seguro contenido en una póliza, (ii) Patrimonio autónomo y (iii) Garantía Bancaria.
Asegurado/ beneficiario	MUNICIPIO DE TUNJA identificada con NIT 891800846
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 selección
Tomador	• Para las personas jurídicas: la Garantía deberá tomarse con el nombre o razón social y tipo societario que figura en el certificado de existencia y representación legal expedido por la Cámara de Comercio respectiva y no solo con su sigla, a no ser que en el referido documento se exprese que la sociedad podrá denominarse de esa manera.

	• Para los Proponentes Plurales: la Garantía deberá ser otorgada por todos los integrantes del Proponente Plural, para lo cual se tiene que relacionar claramente los integrantes, su identificación y porcentaje de participación, quienes para todos los efectos serán los otorgantes de esta.

Si en el desarrollo del Proceso de Contratación se modifica el Cronograma, el Proponente deberá ampliar la Garantía de seriedad de la oferta hasta la aprobación de la Garantía de cumplimiento del contrato.

La propuesta tendrá una validez igual al término de vigencia establecido para la Garantía de seriedad de la oferta. Durante este período la propuesta será irrevocable, de tal manera que el Proponente no podrá retirar ni modificar los términos o condiciones de la misma, so pena de que la Entidad pueda hacer efectiva la Garantía de seriedad de la oferta.

5.3 CAPACIDAD FINANCIERA

Los proponentes deberán acreditar los siguientes indicadores en los términos señalados en la **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.**" y bajo las condiciones señaladas en el numeral 3.7 del pliego de condiciones:

Indicador	Fórmula	Índices de Capacidad Financiera y Organizacionales para Mipyme	Índices de Capacidad Financiera y Organizacionales para los demás Proponentes
Liquidez	$\frac{\text{Activo Corriente}}{\text{Pasivo Corriente}}$	≥1,11	≥1,21
Nivel de Endeudamiento	$\frac{\text{Pasivo Total}}{\text{Activo Total}}$	≤ 75%	≤ 70%
Razón de Cobertura de Intereses	$\frac{\text{Utilidad Operacional}}{\text{Gastos Interes}}$	≥0	≥1

Si el proponente es plural cada indicador debe calcularse así:

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

Donde n es el número de integrantes del proponente plural (unión temporal o consorcio).

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

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

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

5.3.1 CAPITAL DE TRABAJO

Para el presente proceso de selección los proponentes deberán acreditar:

$$CT = AC - PC \geq CTd$$

Donde,

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

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

$$CT \geq CTd$$

Capital de trabajo demandando (requerido):

El capital de trabajo demandado (requerido) para el proceso en el que se presenta la propuesta se calcula según la siguiente tabla:

Presupuesto Oficial (SMMLV)	Fórmula
1 a 5.000	CTd = 10% x (PO)
5.001 a 10.000	CTd = 20% x (PO)
Mayor o igual a 10.001	CTd = 30% x (PO)

Capital de trabajo del Proponente:

La determinación del Capital de Trabajo del proponente se hará de acuerdo como se presenta a continuación:

$$Capital\ de\ trabajo\ del\ Proponente = (Activo\ corriente - Pasivo\ corriente) + \begin{cases} Anticipo \\ ó \\ Pago\ Anticipado \end{cases}$$

En ningún caso el capital de trabajo requerido excederá el valor del presupuesto oficial.

Si el proponente es plural el indicador debe calcularse así:

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

Donde n es el número de integrantes del proponente plural (unión temporal o consorcio).

5.3.2 CAPACIDAD ORGANIZACIONAL

Los proponentes deberán acreditar los siguientes indicadores en los términos señalados en la "**¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.**":

Indicador	Fórmula	Índices de Capacidad Financiera y Organizacionales para Mipyme	Índices de Capacidad Financiera y Organizacionales para los demás Proponentes
Rentabilidad sobre Patrimonio (Roe)	$\frac{\text{Utilidad operacional}}{\text{Patrimonio}}$	$\geq \mathbf{0}$	$\geq \mathbf{0,04}$
Rentabilidad del Activo (Roa)	$\frac{\text{Utilidad operacional}}{\text{Activo Total}}$	$\geq \mathbf{0}$	$\geq \mathbf{0,02}$

Si el proponente es plural cada indicador debe calcularse así:

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

Donde n es el número de integrantes del proponente plural (unión temporal o consorcio).

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

5.3.3 ACREDITACIÓN DE LA CAPACIDAD FINANCIERA Y ORGANIZACIONAL

5.3.3.1 PERSONAS NATURALES O JURÍDICAS NACIONALES Y EXTRANJERAS CON DOMICILIO O SUCURSAL EN COLOMBIA

La evaluación financiera y organizacional de las propuestas se efectuará a partir de la información contenida en el Registro Único de Proponentes vigente y en firme al momento de su presentación. En tal sentido, la evaluación de la Capacidad Financiera se realizará de acuerdo con la información reportada en el RUP, conforme con las disposiciones establecidas en las Subsecciones 5 y 6, de la Sección 1, del Capítulo 1, del Título 1, de la Parte 2 del Decreto 1082 de 2015 o las normas que las modifiquen, adicionen o sustituyan, por lo cual la Entidad al momento de evaluar la oferta tomará la información financiera del mejor año fiscal que se refleje en el registro del Proponente y que esté vigente y en firme.

Los Proponentes extranjeros sin domicilio o Sucursal en Colombia no están obligados a tener Registro Único de Proponentes (RUP) y por tanto la verificación de esta información procederá en los términos definidos en el siguiente numeral.

5.3.3.2 PERSONAS NATURALES O JURÍDICAS EXTRANJERAS SIN DOMICILIO O SUCURSAL EN COLOMBIA

Los Proponentes extranjeros sin domicilio o Sucursal en Colombia deberán allegar la siguiente información financiera de conformidad con la legislación propia del país de origen. Los valores deben: (i) presentarse en Pesos Colombianos; (ii) convertirse a la tasa de cambio de la fecha de corte de los mismos y (iii) estar avalados con la firma de quien se encuentre en obligación de hacerlo de acuerdo con la normativa del país de origen.

A. El estado de situación financiera (balance general) y estado de resultado integral (estado de

resultados), acompañados por el informe de auditoría (sí aplica de acuerdo con la legislación de origen) con traducción simple al español de acuerdo con las normas NIIF.

B. Copia de la tarjeta profesional del contador público o del revisor fiscal y certificado de antecedentes disciplinarios vigente expedido por la Junta Central de Contadores de quien realiza la conversión.

C. El "Formato 4 – Capacidad financiera y organizacional (Personas naturales o jurídicas extranjeras sin domicilio o sucursal en Colombia)" diligenciado. En caso de presentarse discrepancias entre la información consignada en el "Formato 4 – Capacidad financiera y organizacional (Personas naturales o jurídicas extranjeras sin domicilio o sucursal en Colombia)" y los documentos señalados en el Literal A, prevalecerá la información que se encuentre en los Estados Financieros incluidos en la oferta.

Las fechas de corte de los documentos señalados en el literal A será **31 de Diciembre de 2019 o 31 de Diciembre de 2020 o 31 de Diciembre de 2021** acompañado del informe de auditoría, salvo que se acredite en debida forma que la legislación propia del país de origen fija una fecha de corte diferente a la prevista en este pliego.

Si alguno de estos requerimientos no aplica en el país del domicilio del Proponente extranjero, el representante legal o el apoderado en Colombia deberán hacerlo constar bajo la gravedad del juramento en el "Formato 4 – Capacidad financiera y organizacional (Personas naturales o jurídicas extranjeras sin domicilio o sucursal en Colombia)". El Proponente podrá acreditar este requisito con un documento que así lo certifique emitido por una firma de auditoría externa.

Si los valores de los Estados Financieros están expresados originalmente en una moneda diferente a Dólares de los Estados Unidos de América, estos deberán convertirse a Pesos Colombianos en los términos definidos en la sección 1.13. del Pliego de Condiciones.

5.4 EXIGENCIAS MÍNIMAS DE LA EXPERIENCIA DEL PROPONENTE Y LA EXPERIENCIA Y FORMACIÓN ACADÉMICA DEL EQUIPO DE TRABAJO (Personal clave evaluable)

5.4.1 EXIGENCIA MÍNIMA DE LA EXPERIENCIA DEL PROPONENTE

Para habilitarse en el Proceso de Contratación, el Proponente acreditará que la sumatoria de los contratos aportados como experiencia es mayor o igual al cien por ciento (100 %) respecto del valor total del Presupuesto Oficial establecido para el Proceso de Contratación expresado en SMMLV. Estos contratos serán verificados en el Registro Único de Proponentes (RUP) y en el "Formato 3 – Experiencia", para los Proponentes que no están obligados a estar inscritos en el RUP, cumpliendo con los requisitos de experiencia previstos en el numeral "10.1 Acreditación de la experiencia del Proponente" del Pliego de Condiciones.

Además, para habilitarse en el Proceso de Contratación mediante los contratos aportados, en caso de ser procedente, deberá acreditarse la experiencia solicitada frente a la actividad principal; al igual que la experiencia en las actividades secundarias en el evento de que se solicite combinación de experiencia de la "Matriz 1 – Experiencia". Igualmente, deberá demostrarse la experiencia adicional cuando el proyecto a ejecutar incluya servicios adicionales a la interventoría de obra pública de infraestructura de transporte. Lo anterior, de conformidad con lo exigido en el numeral 10.1.1 del Pliego de Condiciones.

En caso de que con los contratos aportados no se acrediten los requisitos exigidos en los dos párrafos anteriores, la Entidad solicitará al Proponente que subsane su oferta en los términos del numeral 1.6 del Pliego de Condiciones. Si el Proponente subsana el requisito mínimo de experiencia se habilitará en el

Proceso de Contratación, pero no se tendrán en cuenta estos contratos para la asignación del puntaje. En otras palabras, el otorgamiento de puntaje se realizará con los contratos válidos allegados en su oferta y que no fueron objeto de subsanación por parte del Proponente.

5.4.1.1 ACREDITACIÓN DE LA EXPERIENCIA DEL PROPONENTE

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

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

En caso tal que no sea posible validar la información mediante el Registro Único de Proponentes (RUP), el "Formato 3 – Experiencia", o los documentos soporte, la Entidad no tendrá en cuenta dicho contrato para la evaluación y la asignación de puntaje. Esta condición es aplicable en los casos en los cuales sea diligenciado indebidamente el "Formato 3 – Experiencia" y que no puedan ser verificados con el RUP, situación en la cual no será tenido en cuenta dicho contrato para la evaluación y asignación de puntaje.

Los Proponentes podrán acreditar la experiencia proveniente de contratos celebrados con particulares o con Entidades. En ambos casos, los oferentes obligados a estar registrados en el Registro Único de proponentes (RUP) deberán aportar solo los contratos que estén inscritos en dicho registro. Igualmente, todos los contratos allegados tendrán que cumplir con las exigencias de los numerales 10.1.1. a 10.1.5 de este Pliego de Condiciones.

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

Por regla general el Proponente solo puede acreditar la experiencia que ha obtenido y no la de su matriz, subsidiarias o integrantes del mismo grupo empresarial. Cuando de acuerdo con el estudio del sector sea necesario que el Proponente demuestre la experiencia de su matriz como en los casos de contratos de franquicia, la Entidad debe justificar dicha circunstancia en los estudios y documentos previos e indicar en el Pliego de Condiciones la forma de probar la experiencia que no aparece en el Registro Único de Proponentes (RUP).

JUSTIFICACIÓN DE LA COMPLEJIDAD TÉCNICA:

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	Teniendo en cuenta que las actividades de interventoría a contratar no implican complejidad técnica respecto a condiciones geográficas, geológicas, climáticas e hidrológicas; por cuanto se va a realizar la interventoría a un contrato de obra que se ejecutará en el sector urbano del municipio, el cual	

	busca generar espacios de movilidad segura para la población tunjana.

De conformidad con lo anterior y de acuerdo a la Matriz 1 de proyectos de **baja – media complejidad** (Documentos tipo de interventoria obra púbica de transporte – versión 02 –- Matriz 1 - Experiencia "Documentos tipo de interventoría de obra pública de infraestructura de transporte - versión 2") y la cuantía **< 100 SMMLV**, se considera el proyecto exige la siguiente experiencia:

6. INTERVENTORÍA A OBRAS DE INFRAESTRUCTURA VIAL URBANA

6.1 INTERVENTORÍA A PROYECTOS DE CONSTRUCCIÓN O RECONSTRUCCIÓN O MEJORAMIENTO O REHABILITACIÓN DE VÍAS URBANAS

GENERAL: INTERVENTORÍA A PROYECTOS DE: CONSTRUCCIÓN O RECONSTRUCCIÓN O REHABILITACIÓN O MEJORAMIENTO O REPAVIMENTACIÓN O PAVIMENTACIÓN DE INFRAESTRUCTURA VIAL PARA TRÁFICO VEHICULAR DE VÍAS URBANAS O DE VÍAS PRIMARIAS O SECUNDARIAS

Nota 1: No se aceptará experiencia en contratos cuyo objeto o alcance sea exclusivamente en cualquiera de las siguientes actividades de interventoría a obra: componentes de seguridad vial o semaforización o puentes.

Nota 2: No se aceptará experiencia cuya interventoría sea exclusivamente en actividades de afirmado.

ESPECÍFICA: Por lo menos uno (1) de los contratos válidos aportados como experiencia general debe acreditar la interventoría a la intervención de la Estructura de Pavimento (Asfáltico o Hidráulico).

Y

Por lo menos uno (1) de los contratos válidos aportados como experiencia general debe acreditar la interventoría a la intervención de redes de servicios públicos

Los contratos que el Proponente pretenda acreditar como experiencia deberán cumplir con las condiciones detalladas en los siguientes numerales.

5.4.1.2 CARACTERÍSTICAS DE LOS CONTRATOS PRESENTADOS PARA ACREDITAR LA EXPERIENCIA DEL PROPONENTE

Los contratos para acreditar la experiencia deben cumplir las siguientes características:

A. Que hayan contenido la ejecución de:

GENERAL: INTERVENTORÍA A PROYECTOS DE: CONSTRUCCIÓN O RECONSTRUCCIÓN O REHABILITACIÓN O MEJORAMIENTO O REPAVIMENTACIÓN O PAVIMENTACIÓN DE INFRAESTRUCTURA VIAL PARA TRÁFICO VEHICULAR DE VÍAS URBANAS O DE VÍAS PRIMARIAS O SECUNDARIAS

Nota 1: No se aceptará experiencia en contratos cuyo objeto o alcance sea exclusivamente en cualquiera de las siguientes actividades de interventoría a obra: componentes de seguridad vial o semaforización o puentes.

Nota 2: No se aceptará experiencia cuya interventoría sea exclusivamente en actividades de afirmado.

ESPECÍFICA: Por lo menos uno (1) de los contratos válidos aportados como experiencia general debe acreditar la interventoría a la intervención de la Estructura de Pavimento (Asfáltico o Hidráulico).

Y

Por lo menos uno (1) de los contratos válidos aportados como experiencia general debe acreditar la interventoría a la intervención de redes de servicios públicos

B. La experiencia aportada debe ser acorde con el objeto del Proceso de Contratación y con lo dispuesto por la "Matriz 1 - Experiencia".

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

El Proponente persona natural o jurídica que acredite la calidad de Mipyme o de emprendimiento y empresa de mujeres con domicilio en el territorio nacional, de conformidad con lo previsto en el artículo 2.2.1.13.2.2 del Decreto 1074 de 2015 y los artículos 2.2.1.2.4.2.4. y 2.2.1.2.4.2.14 del Decreto 1082 de 2015 o las normas que los modifiquen, sustituyan o complementen, podrá probar la experiencia solicitada con un (1) contrato adicional a los cinco (5) inicialmente previstos, para un máximo de seis (6) contratos.

En caso de que el Proponente persona natural o jurídica pruebe la calidad de Mipyme y de emprendimiento y empresa de mujeres con domicilio en el territorio nacional de manera conjunta, podrá demostrar la experiencia solicitada con dos (2) contratos adicionales a los cinco (5) inicialmente previstos, para un máximo de siete (7).

Para el caso de Proponentes Plurales bastará con que uno de sus integrantes tenga una participación igual o superior al diez por ciento (10 %) en el Consorcio o en la Unión Temporal y acredite la calidad de Mipyme o emprendimiento y empresa de mujeres, de conformidad con lo previsto en el artículo 2.2.1.13.2.2 del Decreto 1074 de 2015 y los artículos 2.2.1.2.4.2.4. y 2.2.1.2.4.2.14 del Decreto 1082 de 2015 o las normas que los modifiquen, sustituyan o complementen, para probar la experiencia solicitada con un (1) contrato adicional a los cinco (5) inicialmente previstos, para un máximo de seis (6) contratos.

En el evento de que el mismo integrante u otro que haga parte del Proponente Plural tenga una participación igual o superior al diez por ciento (10 %) en el Consorcio o en la Unión Temporal y acredite la calidad de Mipyme y de emprendimiento y empresa de mujeres con domicilio en el territorio nacional de manera conjunta o separada, podrá demostrar la experiencia solicitada con dos (2) contratos adicionales a los cinco (5) inicialmente previstos, para un máximo de siete (7) contratos. En todo caso no será posible aportar más de dos (2) contratos adicionales aun cuando otros integrantes del Proponente Plural también cumplan las condiciones previamente definidas.

Para acreditar la calidad de Mipyme, 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. Por su parte, la condición de emprendimientos y empresas de mujeres se probará mediante el diligenciamiento del "Formato 13 – Acreditación de emprendimientos y empresas de mujeres", el cual deberá aportarse con la documentación requerida en el artículo 2.2.1.2.4.2.14 del Decreto 1082 de 2015, o la norma que la modifique o la sustituya.

Para los efectos de este literal entiéndase por experiencia solicitada la general y la específica requerida en la actividad principal, al igual que la exigida para la actividad secundaria en atención a las combinaciones de experiencia aplicables y la experiencia adicional respecto de la interventoría a obras, bienes o servicios ajenos a la obra pública de infraestructura de transporte.

En las convocatorias limitadas a Mipyme únicamente se aplicará este criterio diferencial respecto de los emprendimientos y empresas de mujeres.

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

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

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

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

E. Los contratos deben haber terminado antes de la fecha de cierre del presente Proceso de Contratación. Esta fecha corresponde al momento de terminación de la ejecución del contrato, por lo que no necesariamente coincide con la de entrega y/o recibo final, liquidación, o acta final, salvo que de los documentos del numeral 10.1.5 de este Pliego de Condiciones se derive tal información.

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

De acuerdo con el inciso anterior, en los casos en que se presente un Proponente Plural conformado por una persona jurídica, en conjunto con sus socios, accionistas o constituyentes y se alleguen contratos en los que este le hayan transferido experiencia a aquella, solo podrán ser acreditados como experiencia en el Proceso de Contratación por uno de los integrantes, de manera que el Proponente Plural podrá demostrar la misma experiencia una sola vez.

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

5.4.1.3 CONSIDERACIONES PARA LA VALIDEZ DE LA EXPERIENCIA DEL PROPONENTE

La entidad tendrá en cuenta los siguientes aspectos para analizar la experiencia acreditada y que la misma sea válida para el otorgamiento de puntaje:

A. En el clasificador de bienes y servicios, el segmento correspondiente para la clasificación de la experiencia es el 80 y/o 81.

B. La entidad únicamente podrá exigir para la verificación de la experiencia los contratos celebrados por el interesado, identificados con el clasificador de bienes y servicios hasta el tercer nivel.

C. Si el Proponente relaciona o anexa más de cinco (5) contratos en el "Formato 3 – Experiencia", para efectos de evaluar la experiencia únicamente se tendrán en cuenta los cinco (5) contratos aportados de mayor valor.

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

D. Tratándose de Proponentes Plurales se tendrá en cuenta lo siguiente: i) uno de los integrantes debe aportar como mínimo el cincuenta por ciento (50 %) de la experiencia solicitada; ii) los demás integrantes deben acreditar al menos el cinco por ciento (5 %) de la experiencia solicitada; y iii) sin perjuicio de lo anterior, solo uno (1) de los integrantes, si así lo considera pertinente, podrá no demostrar experiencia. En este último caso, el porcentaje de participación del integrante que no aporta experiencia en la estructura plural no podrá superar el diez por ciento (10 %).

   Estos porcentajes que acreditarán los integrantes del Proponente Plural se podrán cumplir con contratos válidos que acrediten cualquier requisito de experiencia solicitada en el Pliego de Condiciones y se verificará de conformidad con el porcentaje mínimo de experiencia exigido en el numeral 3.8.1., esto es, frente al cien por ciento (100 %) del Presupuesto Oficial.

   En armonía con lo anterior, para cumplir el requisito previsto en este literal no se solicitará la acreditación de longitudes, magnitudes, volúmenes o porcentajes requeridos en la experiencia específica, sino que bastará con acreditar los SMMLV.

E. Cuando el contrato que se pretende acreditar como experiencia haya sido ejecutado en Consorcio o en Unión Temporal, el porcentaje de participación del integrante será el registrado en el Registro Único de Proponentes (RUP) de este, o en alguno de los documentos válidos para probar la experiencia en caso de que el integrante no esté obligado a tener RUP.

F. Cuando el contrato que se pretende acreditar como experiencia haya sido ejecutado en Consorcio o en Unión Temporal, el valor a considerar será el registrado en el Registro Único de Proponentes (RUP), o documento válido, en caso de que el integrante no esté obligado a tener RUP. En estos casos la experiencia se multiplicará por el porcentaje de participación que tuvo el integrante o los integrantes.

G. Cuando el contrato que se pretende acreditar como experiencia haya sido ejecutado en Consorcio, el porcentaje (%) de dimensionamiento (según la longitud o magnitud requerida en el Proceso de Contratación)" exigido en la "Matriz 1 – Experiencia" se afectará por el porcentaje de participación que tuvo el integrante o los integrantes.

   Por su parte, si el contrato fue llevado a cabo como Unión Temporal, la acreditación del porcentaje (%) de dimensionamiento" se afectará de acuerdo con la distribución de actividades y lo materialmente ejecutado, para lo cual se deberá allegar el documento de conformación de Proponente Plural que discrimine las actividades a cargo de cada uno de los integrantes o

que de los documentos aportados para probar la experiencia se pueda determinar qué actividades realizó cada uno de los integrantes. En caso de que lo anterior no se logre determinar, la evaluación se realizará de conformidad con lo señalado en el párrafo precedente, respecto a los Consorcios.

H. Cuando el contrato que se aporte para la experiencia haya sido ejecutado por un Consorcio o por una Unión Temporal, y dos (2) o más de sus integrantes conformen un Proponente Plural para participar en el presente proceso, dicho contrato se entenderá aportado como un (1) solo contrato y se tendrá en cuenta para el aporte de la experiencia la sumatoria de los porcentajes de los integrantes del Consorcio o de la Unión Temporal que ejecutaron el contrato y que están participando en el Proceso de Contratación, siempre y cuando en el "Formato 3 – Experiencia" se indique qué integrantes y porcentajes de participación se ofrecen como experiencia.

I. En el evento en que no todos los integrantes que conforman la estructura plural indiquen su participación en el contrato que se aporta como experiencia en el "Formato 3 – Experiencia", se tendrá en cuenta únicamente la participación del o los integrantes que la expresan. La Entidad hará la evaluación basada en el "Formato 3 - Experiencia". Para participar en el presente proceso se entenderá el contrato aportado como uno (1) solo y se tendrá en cuenta para el aporte de la experiencia la sumatoria de los porcentajes de los integrantes del Consorcio o de la Unión Temporal que ejecutaron el contrato y que están participando en el Proceso de Contratación, siempre y cuando en el "Formato 3 – Experiencia" se indique qué integrantes y porcentajes de participación se ofrecen como experiencia.

J. Para los proyectos de concesiones viales únicamente se tendrá en cuenta la experiencia adquirida en la interventoría a la etapa constructiva y/o de intervención de la obra de infraestructura de transporte, la cual deberá ser demostrada con los documentos que la soporten. En consecuencia, no será válida la experiencia obtenida en la etapa de operación, administración y/o mantenimiento de la infraestructura concesionada.

Para estos efectos, el oferente deberá acreditar los valores ejecutados expresados en SMMLV dentro del respectivo contrato correspondientes a la interventoría a la etapa constructiva y/o de intervención de infraestructura de transporte, empleando alguno de los documentos válidos establecidos en el numeral 10.1.5 del Pliego de Condiciones. En el evento en que los valores de los documentos aportados se expresen en moneda extranjera se procederá de conformidad en el literal A del numeral 1.13 de este documento. Para este caso, la fecha de terminación de la interventoría a la etapa constructiva y/o de intervención de la infraestructura de trasporte hará las veces de fecha de terminación del contrato. Ahora, para la conversión de dichos valores a SMMLV se seguirá el proceso descrito en el literal B del numeral 1.13, para lo cual se emplearán los valores históricos de SMMLV señalados por el Banco de la República (http://www.banrep.gov.co/es/mercado-laboral/salarios), del año correspondiente a la fecha de terminación a la interventoría a la etapa constructiva y/o de intervención de infraestructura de transporte.

En los casos en que el Proponente no cumpla la exigencia antes señalada, la Entidad permitirá la subsanación, en los términos del numeral 1.6 del Pliego de Condiciones, requiriendo al Proponente para que demuestre los valores ejecutados. En caso de que el Proponente subsane, en relación con este contrato se aplicará lo dispuesto en el literal A) del numeral 4.1 del Pliego de Condiciones. De no lograrse la discriminación de los valores ejecutados en el marco del respectivo contrato, la Entidad no lo tendrá en cuenta para la evaluación.

En caso de que el valor ejecutado que consta en el Registro Único de Proponentes (RUP) sea distinto al verificado en el documento aportado por el Proponente, la Entidad para evaluar el requisito de la experiencia tomará el dato del valor de alguno de los documentos válidos establecidos en el numeral 10.1.5. del Pliego de Condiciones. Lo anterior, debido a que estos

últimos discriminan el valor ejecutado a la interventoría a la etapa constructiva y/o intervención de la obra de infraestructura de transporte.

K. Las auto certificaciones no servirán para acreditar la experiencia requerida, ya que con estas no se puede constatar la ejecución de contratos que deben certificar los terceros que recibieron la obra, bien o servicio. Para la aplicación de esta regla, se entiende por auto certificaciones aquellas expedidas por el mismo Proponente, sus representantes, los integrantes del Proponente Plural o del mismo grupo empresarial para demostrar su propia experiencia.

5.4.1.4 CLASIFICACIÓN DE LA EXPERIENCIA EN EL "CLASIFICADOR DE BIENES, OBRAS Y SERVICIOS DE LAS NACIONES UNIDAS"

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

CLASIFICACIÓN UNSPSC (Tercer Nivel)	DESCRIPCIÓN
80101600	GERENCIA DE PROYECTOS
81101500	INGENIERÍA CIVIL Y ARQUITECTURA

Las personas naturales o jurídicas extranjeras sin domicilio o Sucursal en Colombia deberán indicar los códigos de clasificación relacionados con los bienes, obras o servicios ejecutados con alguno de los documentos válidos establecidos en el Pliego de Condiciones para cada uno de los contratos aportados para demostrar la experiencia requerida. En el evento en el que dichos documentos no incluyan los códigos de clasificación, el representante legal del Proponente deberá incorporarlos en el "Formato 3 – Experiencia.

5.4.1.5 ACREDITACIÓN DE LA EXPERIENCIA REQUERIDA

Los proponentes acreditarán para cada uno de los contratos aportados la siguiente información, mediante alguno de los documentos señalados en la sección 10.1.5 del pliego de condiciones:

I. Contratante.

II. Objeto del contrato.

III. Principales actividades ejecutadas.

IV. Las longitudes, volúmenes, dimensiones, tipologías y demás condiciones de experiencia establecidas en la **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.** a la cual se le realizó la interventoría, si aplica.

V. La fecha de iniciación de la ejecución del contrato. Esta fecha es diferente a la de suscripción del contrato, a menos que de los documentos del numeral 10.1.5 del Pliego de Condiciones se determine otra cosa.

Si en los documentos válidos aportados para la acreditación de experiencia solo se evidencia fecha (mes, año) de suscripción y/o inicio del contrato: se tendrá en cuenta el último día del mes que se encuentre señalado en la certificación.

VI. La fecha de terminación de la ejecución del contrato. Esta fecha de terminación no es la fecha de entrega y/o recibo final, liquidación, o acta final, salvo que de los documentos del numeral 10.1.5 del Pliego de Condiciones se determine otra cosa.

Si en los documentos válidos aportados para la acreditación de experiencia solo se evidencia fecha (mes, año) de terminación del contrato: se tendrá en cuenta el primer día del mes que se encuentre señalado en la certificación.

VII. Nombre y cargo de la persona que expide la certificación.

VIII. El porcentaje de participación del integrante del Contratista plural, el cual corresponderá con el consignado en el Registro Único de Proponentes (RUP), o en alguno de los documentos válidos para la acreditación de experiencia en caso de que el integrante no esté obligado a tener RUP.

IX. Valor total ejecutado. Tratándose de personas obligadas a tener Registro Único de Proponentes (RUP) el valor ejecutado o facturado se tomará del valor registrado en el RUP. En el caso de personas que no está obligadas a presentar el Registro Único de Proponentes (RUP) el valor ejecutado o facturado se tomará de los documentos válidos para acreditar la experiencia definidos en el numeral 10.1.5 de este Pliego de Condiciones.

5.4.1.6 DOCUMENTOS VÁLIDOS PARA LA ACREDITACIÓN DE LA EXPERIENCIA REQUERIDA

En aquellos casos en que por las características del objeto a contratar se requiera verificar información adicional a la contenida en el Registro Único de Proponentes (RUP), o tratándose de personas naturales o jurídicas extranjeras sin domicilio o sucursal en Colombia, el Proponente podrá aportar uno o algunos de los documentos que se indican a continuación, para que la Entidad realice la verificación de forma directa. Los mismos deberán estar debidamente diligenciados y suscritos por quienes intervinieron en la elaboración del documento. En caso de existir discrepancias entre dos (2) o más documentos aportados por el Proponente para la acreditación de experiencia, se tendrá en cuenta el orden de prevalencia establecido a continuación:

A. Acta de liquidación y/o recibo final del contrato de interventoría.

B. Acta de liquidación y/o recibo final del contrato de obra al cual se realizó la interventoría, en la cual se puede verificar las actividades ejecutadas y el alcance de las mismas.

C. Acta de entrega, terminación, final o de recibo definitivo; en los cuales se pueda verificar la participación del proponente como interventor.

D. Certificación de experiencia. Expedida con posterioridad a la fecha de terminación del contrato o antes del cierre del proceso de contratación que acredite el porcentaje ejecutado hasta esa fecha en la que conste la información de la interventoría a la obra contratada debidamente suscrita por quien esté en capacidad u obligación de hacerlo en la entidad contratante.

E. Acta de inicio o la orden de inicio. La misma solo será válida para efectos de acreditar la fecha de inicio.

F. Los contratos que hayan sido objeto de cesión deberán encontrarse debidamente inscritos y clasificados en el Registro Único de Proponentes (RUP) o en uno o alguno de los documentos considerados como válidos para la acreditación de experiencia del cesionario, según aplique. La experiencia se admitirá para el cesionario y no se reconocerá experiencia alguna al cedente.

Para efectos de acreditación de experiencia con particulares, el Proponente deberá aportar, además, la certificación de facturación expedida con posterioridad a la fecha de terminación del contrato emitida por el revisor fiscal o contador público del Proponente que demuestre la experiencia, según corresponda, con la copia de la tarjeta profesional y el certificado de antecedente disciplinarios

vigente, emitido por la Junta Central de Contadores, o los documentos equivalentes que hagan sus veces en el país donde se expide el documento del profesional.

5.4.1.7 PARA SUBCONTRATOS

Para acreditar la experiencia de subcontratos cuyo contrato principal fue suscrito con particulares se aplicarán las disposiciones establecidas en el numeral anterior.

Para acreditar la experiencia de contratos derivados de contratos suscritos con Entidades Estatales, el Proponente deberá aportar los documentos que se enlistan a continuación:

A. Certificación del subcontrato. Certificación expedida con posterioridad a la fecha de terminación del subcontrato, la cual deberá estar suscrita por el representante legal del Contratista del contrato principal, del Concesionario, o del EPC o Consorcio Constructor. Así mismo, debe contener la información requerida en el Pliego de Condiciones para efectos de la acreditación de la experiencia.

B. Certificación expedida por la Entidad del contrato principal del cual se derivó el subcontrato. Esta certificación debe contener la información básica del contrato principal y la siguiente:

I. Alcance de las actividades de interventoría ejecutadas en el contrato principal, en las cuales se pueda evidenciar las actividades subcontratadas que pretendan ser acreditadas para efectos de validación de la experiencia en el presente Proceso de Contratación.

II. Información en la cual se evidencie que la figura de la subcontratación es permitida en el marco del contrato principal. En caso de que no requiera autorización para subcontratar, el Proponente podrá aportar con su propuesta alguno de los siguientes documentos que den cuenta de esa circunstancia: i) copia del contrato o ii) certificación emitida por la Entidad, donde acredite que para subcontratar no se requería autorización.

La información solicitada en el literal B únicamente se exige en relación con el contrato principal suscrito con la Entidad.

En caso de que se presenten varios niveles de subcontratación, las reglas descritas en los literales A y B aplicarán hasta el primer nivel de subcontratación. Para los siguientes niveles de subcontratación, la acreditación de la experiencia se realizará con las disposiciones establecidas en el numeral anterior. Para estos efectos, entiéndase el primer nivel de subcontratación como aquel contrato suscrito entre particulares, cuyo contrato principal del cual se deriva directamente, es el contrato estatal firmado entre una Entidad y un particular.

Cuando el contratista directo y el subcontratista presenten ofertas en un mismo Proceso de Contratación, la experiencia derivada de las actividades subcontratadas solo pertenecerá al subcontratista. En este contexto, el contratista directo no podrá acreditar dichas actividades, por lo que no serían tenidas en cuenta para la verificación de la experiencia.

Los Proponentes deberán advertir a la Entidad cuando en otros procesos el Contratista directo hubiera certificado que, dentro de su contrato, se llevó a cabo la subcontratación, por cuanto tales actividades no serán tenidas en cuenta para efectos de acreditación de experiencia del Contratista directo. Para tal fin, deberán informar a la Entidad, mediante comunicación escrita, indicando el proceso en el cual el Contratista certificó la respectiva subcontratación.

La obligación de informar las situaciones de subcontratación estará en cabeza de los Proponentes y de ninguna manera dicha carga será de la Entidad. En aquellos casos en los que el Proponente no advierta tal situación, la Entidad no tendrá responsabilidad alguna por cuanto no fue avisada. En ese caso, el

contrato se contabilizará como un todo y no se tendrá en cuenta lo relacionado con la subcontratación.

Cuando la Entidad haya sido advertida por alguno los Proponentes sobre situaciones de subcontratación, aplicará el numeral 1.11 del Pliego de Condiciones.

5.4.2 EXIGENCIAS MÍNIMAS DE EXPERIENCIA Y FORMACIÓN ACADÉMICA DEL EQUIPO DE TRABAJO (Personal clave evaluable)

Cargo	Titulo profesional	Titulo de posgrado	Experiencia General (Años minimos)	Experiencia Específica (Años minimos)
DIRECTOR DE INTERVENTORIA (UNO) DEDICACIÓN: hombre/mes (h/m) = 50%	INGENIERO CIVIL Y/O INGENIERO EN TRANSPORTE Y VIAS	Especialista en Gerencia de obras civiles y/o Gerencia de proyectos de construcción y/o Gerencia de empresas constructoras.	4 AÑOS	Acreditar mínimo dos (2) años como director de interventoría en proyectos relacionados que hayan contenido la ejecución de INTERVENTORÍA A PROYECTOS DE: CONSTRUCCIÓN O REHABILITACIÓN O MEJORAMIENTO O REPAVIMENTACIÓN O PAVIMENTACIÓN DE INFRAESTRUCTURA VIAL PARA TRÁFICO VEHICULAR DE VÍAS URBANAS O VÍAS PRIMARIAS O SECUNDARIAS, expedidas por la persona natural o jurídica con quien se haya establecido la relación laboral o de prestación de servicios.
RESIDENTE DE INTERVENTORÍA (UNO) hombre/mes (h/m) = 100%	INGENIERO CIVIL Y/O INGENIERO EN TRANSPORTE Y VIAS	N.A.	4 AÑOS	Acreditar mínimo dos (2) años como residente de interventoria en proyectos relacionados que hayan contenido la ejecución de INTERVENTORÍA A PROYECTOS DE: CONSTRUCCIÓN O REHABILITACIÓN O MEJORAMIENTO O

				REPAVIMENTACIÓN O PAVIMENTACIÓN DE INFRAESTRUCTURA VIAL PARA TRÁFICO VEHICULAR DE VÍAS URBANAS O VÍAS PRIMARIAS O SECUNDARIAS, expedidas por la persona natural o jurídica con quien se haya establecido la relación laboral o de prestación de servicios.
ESPECIALISTA EN PAVIMENTOS O INFRAESTRUCTURA VIAL (UNO) hombre/mes (h/m) = 10%	INGENIERO CIVIL Y/O INGENIERO EN TRANSPORTE Y VIAS -	Especialista en Geotecnia	4 AÑOS	Acreditar mínimo dos (2) años como especialista o asesor en pavimentos o infraestructura vial proyectos relacionados que hayan contenido la ejecución de INTERVENTORÍA A PROYECTOS DE: CONSTRUCCIÓN O REHABILITACIÓN O MEJORAMIENTO O REPAVIMENTACIÓN O PAVIMENTACIÓN DE INFRAESTRUCTURA VIAL PARA TRÁFICO VEHICULAR DE VÍAS URBANAS O VÍAS PRIMARIAS O SECUNDARIAS, expedidas por la persona natural o jurídica con quien se haya establecido la relación laboral o de prestación de servicios.

Durante el desarrollo del Proceso de Contratación NO se evaluarán los soportes de los perfiles requeridos, por lo que no serán exigidos como parte de los documentos que conformen la propuesta. En tal sentido, para habilitarse en el Proceso de Contratación, el Proponente deberá cumplir las siguientes reglas:

I. Aportar y diligenciar en forma clara, completa, correcta y legible el **"Formato 8 - Aceptación y cumplimiento de la formación académica y la experiencia del personal clave evaluable"**, de acuerdo con los requisitos y condiciones que allí se indican y demás señaladas en el Pliego de Condiciones y sus documentos anexos.

II. El "**Formato 8 – Aceptación y cumplimiento de la formación académica y la experiencia del personal clave evaluable"** debe suscribirlo el Proponente persona natural, representante legal de la persona jurídica o representante del Proponente Plural.

Para los fines de este numeral se entiende por Personal Clave Evaluable los siguientes perfiles:

- DIRECTOR DE INTERVENTORIA (Cant. UNO (1))
- RESIDENTE DE INTERVENTORÍA (Cant. UNO (1))
- ESPECIALISTA EN PAVIMENTOS O INFRAESTRUCTURA VIAL (Cant. UNO (1))

Las condiciones de formación académica y experiencia de los perfiles del personal integrante del equipo de trabajo denominado Personal Clave Evaluable se encuentran en el "Anexo 1 – Anexo Técnico" del Proceso de Contratación, **las cuales serán verificadas como requisito para suscribir el acta de inicio del contrato**, de acuerdo con las reglas establecidas en el Pliego de Condiciones, particularmente, en el numeral "10.2. Acreditación de experiencia y formación académica del equipo de trabajo y del Personal Clave Evaluable".

Nota 1: El Proponente en la etapa de selección **no** deberá allegar con su propuesta documentos soporte, hojas de vida, ni certificaciones de los profesionales y del equipo de trabajo que considerará para el futuro contrato, ya que serán verificados con posterioridad a la celebración del contrato.

Nota 2: Los documentos aportados en el presente acápite podrán tenerse en cuenta para demostrar el cumplimiento de los criterios de evaluación y asignación de puntaje, sin perjuicio de las reglas de subsanación dispuestas en el numeral 1.6. del Pliego de Condiciones.

5.4.2.1 ACREDITACIÓN DE EXPERIENCIA Y FORMACIÓN ACÁDEMICA DEL EQUIPO DE TRABAJO Y DEL PERSONAL CLAVE EVALUABLE

Las condiciones de formación académica y experiencia de los perfiles del personal integrante del equipo de trabajo que se denomina como PERSONAL CLAVE EVALUABLE en el documento "Anexo 1 – Anexo Técnico" del presente proceso de contratación, serán verificados **como requisito para suscribir el acta de inicio del contrato**,por tal motivo, no serán verificados durante el desarrollo del proceso de selección.

La verificación de los soportes académicos y de experiencia del Personal Clave Evaluable se realizará de acuerdo con lo previsto en los siguientes numerales:

5.4.2.2 DISPOSICIONES GENERALES PARA LA VALIDEZ DE LA EXPERIENCIA DEL EQUIPO DE TRABAJO Y DEL PERSONAL CLAVE EVALUABLE

La entidad tendrá en cuenta los siguientes aspectos para analizar la experiencia acreditada y que la misma sea válida una vez celebrado el contrato de interventoría:

La experiencia profesional se computará a partir de la terminación y aprobación del pénsum académico, salvo en los casos que se realicen prácticas laborales para obtener el título profesional o tecnólogo. El tiempo de experiencia en la práctica es válido si se realizan durante los veinticuatro (24) meses anteriores a la expedición de la Ley 1955 de 2019 o con posterioridad a su expedición. Es decir, la práctica realizada antes de la terminación de materias contará como experiencia profesional si se cumplen los criterios mencionados.

Para el cómputo de la experiencia se aportará alguno de los siguientes documentos, dependiendo de la fecha desde que el Proponente pretenda acreditar la experiencia profesional de su equipo de trabajo:

i) El certificado de la Entidad beneficiaria en los términos del artículo 6 de la Ley 2043 de 2020 o la norma que lo modifique, sustituya o complemente, cuando se trate de práctica profesional;
ii) El certificado de terminación o aprobación del pénsum académico.
iii) En el evento que el oferente no entregue alguno de estos, la Entidad contará la experiencia profesional a partir de la expedición del acta de grado o el diploma, el cual debe ser aportado.
iv) La contabilización de la experiencia se realizará en años. En caso de que el año no esté completo se realizará la conversión de meses o días a años.

5.4.2.3 DOCUMENTOS SOPORTE VÁLIDOS PARA ACREDITAR LA EXPERIENCIA DEL EQUIPO DE TRABAJO Y EL PERSONAL CLAVE EVALUABLE

Los integrantes del equipo de trabajo una vez celebrado el contrato derivado del presente procedimiento de selección, y según la instancia definida por la Entidad para verificar los documentos soporte, deberán acreditar la experiencia del Personal Clave Evaluable según los documentos aquí descritos, o la combinación de estos. En caso de existir discrepancias entre dos (2) o más documentos aportados por el Interventor, se tendrá en cuenta el orden de prevalencia establecido a continuación:

1. Certificados laborales o de ejecución de su experiencia profesional.
2. Actas de liquidación o actas de terminación de los contratos, en caso de aplicar.
3. Copia de los contratos en los cuales laboró o ejerció las actividades respectivas.
4. Copia de las resoluciones de nombramiento y de posesión para cargos públicos.

Mediante los documentos anteriores, se deberá acreditar, como mínimo, la siguiente información:

A. Contratante.
B. Contratista.
C. Objeto del contrato.
D. Principales actividades u obligaciones desarrolladas.
E. La fecha de iniciación de la ejecución del contrato.
F. La fecha de terminación de la ejecución del contrato.
G. Nombre y cargo de la persona que expide la certificación.
H. Porcentaje de dedicación para el cargo respectivo. En caso tal de no existir la discriminación del porcentaje de dedicación se tomará como el cien por ciento (100 %) de dedicación.

La contabilización de la experiencia se realizará en años. En caso de que el año no esté completo se realizará la conversión de meses o días a años.

Se tendrá en cuenta el primer decimal del cálculo de la experiencia específica, para tales efectos se realizará la aproximación por defecto o por exceso hasta la primera cifra decimal.

5.4.2.3 ACREDITACIÓN DE LA FORMACIÓN ACADÉMICA DEL EQUIPO DE TRABAJO Y EL PERSONAL CLAVE EVALUABLE

Para acreditar la formación académica de los integrantes del equipo de trabajo se aportarán los siguientes documentos: i) copia del acta de grado o del diploma de grado y ii) copia de la tarjeta profesional o de la matrícula profesional en los casos en que aplique y su certificado de antecedentes

profesionales. El requisito de la tarjeta profesional se puede suplir con el registro de que trata el artículo 18 del Decreto 2106 de 2019.

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

5.5 CRITERIOS DE EVALUACIÓN, ASIGNACIÓN DE PUNTAJE Y CRITERIOS DE DESEMPATE

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

Concepto	Puntaje máximo
Experiencia del Proponente	67,5
Equipo de trabajo (Personal Clave Evaluable)	10
Factor de sostenibilidad	1
Apoyo a la industria nacional	20
Vinculación de personas con discapacidad	1
Emprendimientos y empresas de mujeres	0.25
Mipyme	0.25
Total	100

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:

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

La reducción del puntaje antes señalada 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.

5.5.1 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. ni 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 0, 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 de cambio Representativa del Mercado (TRM) certificada por la Superintendencia Financiera de Colombia [en su sitio web: https://www.superfinanciera.gov.co/publicacion/60819].

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

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

Rango (inclusive)	Número	Método
De 0.00 a 0.33	1	Mediana con valor absoluto

De 0.34 a 0.66	2	Media geométrica
De 0.67 a 0.99	3	Media aritmética alta

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 los contratos válidos aportados 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:

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

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:

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

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

C. Media Aritmética Alta

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 expresado en SMMLV de la propuesta válida más alta y el promedio aritmético del promedio de los contratos válidos y que no fueron objeto de subsanación de las propuestas hábiles que no han sido rechazadas y se encuentran válidas, 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 de los SMMLV de los contratos válidos más altos y que no fueron objeto de subsanación.
- $\bar{X}$: Es el promedio aritmético simple de los promedios de los SMMLV de los contratos válidos de las otras propuestas habilitadas y que no fueron objeto de subsanación.
- $\overline{X_A}$: 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.

5.5.2 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

5.5.2.1 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:

- DIRECTOR DE INTERVENTORIA (Cant. UNO (1))
- RESIDENTE DE INTERVENTORÍA (Cant. UNO (1))
- ESPECIALISTA EN PAVIMENTOS O INFRAESTRUCTURA VIAL (Cant. UNO (1))

Tienen un (1) año de experiencia específica adicional a la definida en la "Matriz 4 – Lineamientos de requisitos del Personal". Es decir, si el requisito mínimo de experiencia específica es de dos (2) años, se otorgará puntaje por una experiencia adicional de un (1) año, para un total de tres (3) años.

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. Es decir, si la Entidad considera que el proyecto requiere dos (2) especialistas principales, para que el oferente sea acreedor de dicho puntaje debe cumplir con el requisito adicional en relación con los dos (2) especialistas principales.

5.5.2.2 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" cada uno de los integrantes que conforman el Personal Clave Evaluable:

- DIRECTOR DE INTERVENTORIA (Cant. UNO (1))
- RESIDENTE DE INTERVENTORÍA (Cant. UNO (1))
- ESPECIALISTA EN PAVIMENTOS O INFRAESTRUCTURA VIAL (Cant. UNO (1))

Tienen una formación académica adicional a la definida en la "Matriz 4 – Lineamientos de requisitos del Personal" Es decir, si el requisito mínimo de formación académica es contar con un título profesional, se otorgará el puntaje a quien se obligue a presentar un título de posgrado, o si el requisito mínimo de formación académica es contar con un título de posgrado, se otorgará el puntaje a quien acredite un título de posgrado adicional.

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. [Es decir, si la Entidad considera que el proyecto necesita dos (2) especialistas principales, para que el oferente sea acreedor de dicho puntaje debe cumplir con el requisito adicional en relación con los dos (2) especialistas principales.]

5.5.3 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 Contratista 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 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.

5.5.4 FACTOR DE SOSTENIBILIDAD

La Entidad asignará **un (1) punto** al Proponente que se comprometa con el diligenciamiento del "Formato 12 – Factor de sostenibilidad", a presentar sus entregables (comunicaciones, informes, memorias de cálculo, diseños por componentes, entre otros), siempre que aplique, en impresión a doble cara, asimismo utilizando papel que cuente con (i) el certificado en el Sello Ambiental Colombiano o (ii) reciclado o procedente de fuentes forestales sostenibles o naturales y estar libre de cloro elemental. De igual manera, y cuando el documento lo permita, se reutilizarán hojas ya usadas por una cara, por ejemplo, para evidencias de trabajo de campo.

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

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

El supervisor verificará el cumplimiento de este criterio y, además, comprobará, para el inicio de la ejecución del contrato, que el futuro Contratista entregue la ficha técnica del papel a utilizar en los términos del numeral "9.1 Información para el control de la ejecución de la obra".

5.5.5 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

5.5.5.1 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 por ciento (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:

No.	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)

5.5.5.2 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.

5.5.5.3 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).

5.5.6 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.

5.5.7 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.

5.5.8 MIPYME DOMICILIADA EN COLOMBIA

En las convocatorias limitadas a Mipyme no aplicará este puntaje adicional. En este caso, los puntos por este concepto se trasladarán al puntaje de la Experiencia del Proponente.

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.

5.6 CRITERIOS DE DESEMPATE

En caso de empate en el puntaje total de dos o más ofertas deberán aplicarse las siguientes reglas, de acuerdo con cada uno de los numerales, de forma sucesiva y excluyente, para seleccionar al Proponente favorecido, respetando en todo caso las obligaciones contenidas en los Acuerdos Comerciales vigentes, especialmente en materia de Trato Nacional:

1. Preferir la oferta de bienes o Servicios Nacionales frente a la oferta de bienes o servicios extranjeros. El Proponente acreditará este factor de desempate de acuerdo con las reglas definidas en el numeral 4.4.1 y con los documentos señalados en la sección 4.4.1.1 del Pliego de Condiciones. Por tanto, este criterio de desempate se probará con los mismos documentos que se presentan para el puntaje de apoyo a la industria nacional. Para el caso de los Proponentes Plurales, todos los integrantes deberán demostrar el origen nacional de la oferta en las condiciones indicadas en los numerales anteriormente citados.

2. Preferir la propuesta de la mujer cabeza de familia. Su acreditación se realizará en los términos del parágrafo del artículo 2 de la Ley 82 de 1993, modificado por el artículo 1 de la Ley 1232 de 2008 o la norma que lo modifique, aclare, adicione o sustituya, es decir, la condición de mujer cabeza de familia y la cesación de esta se otorgará desde el momento en que ocurra el respectivo evento y se declare ante un notario. Esta certificación debe tener una fecha de expedición no mayor a treinta (30) días calendario anteriores a la fecha del cierre del Proceso de Contratación y en esta deberá verificarse el cumplimiento de los requisitos indicados en el artículo 1 de la Ley 1232 de 2008. En caso de modificarse la fecha de cierre del proceso, se tendrá como referencia para establecer el plazo de vigencia del certificado la fecha originalmente contemplada en el Pliego de Condiciones definitivo.

Igualmente, se preferirá la propuesta de la mujer víctima de violencia intrafamiliar, la cual acreditará esta condición de conformidad con el artículo 21 de la Ley 1257 de 2008 o la norma que lo modifique, aclare, adicione o sustituya, esto es, cuando se profiera una medida de protección expedida por la autoridad competente. En virtud del artículo 16 de la Ley 1257 de 2008 o la norma que lo modifique, aclare, adicione o sustituya, la medida de protección la debe impartir el comisario de familia del lugar donde ocurrieron los hechos y, a falta de este, del juez civil municipal o promiscuo municipal, o la autoridad indígena en los casos de violencia intrafamiliar en las comunidades de esa naturaleza.

En el caso de las personas jurídicas se preferirá a aquellas en las que participen mayoritariamente mujeres cabeza de familia y/o mujeres víctimas de violencia intrafamiliar, para lo cual el representante legal o el revisor fiscal, según corresponda, diligenciará el "Formato 10A – Participación mayoritaria de mujeres cabeza de familia y/o mujeres víctimas de violencia intrafamiliar (persona jurídica)", mediante el cual acreditará, bajo la gravedad del juramento, que más del cincuenta por ciento (50 %) de la composición accionaria o cuota parte de la persona jurídica está constituida por mujeres cabeza de familia y/o mujeres víctimas de violencia intrafamiliar. Además, deberá probar la condición indicada de cada una de las mujeres que participen en la sociedad, aportando los documentos que avalen el cumplimiento de los requisitos, de acuerdo con los dos incisos anteriores.

Finalmente, en el caso de los Proponentes Plurales, se preferirá la oferta cuando cada uno de los integrantes acredite alguna de las condiciones señaladas en los incisos anteriores de este numeral.

Debido a que para el otorgamiento de este criterio de desempate se entregan certificados que contienen datos sensibles, de acuerdo con el artículo 5 de la Ley 1581 de 2012 o la norma que lo modifique, aclare, adicione o sustituya, se requiere que el titular de la información, como son las mujeres víctimas de violencia intrafamiliar, en los términos del literal a) del artículo 6 de la Ley 1581 de 2012, diligencien el "Formato 11 – Autorización para el tratamiento de datos personales" mediante el cual autoricen de manera previa y expresa el tratamiento de esta información, como requisito para el otorgamiento del criterio de desempate.

3. Preferir la propuesta presentada por el Proponente que acredite, en las circunstancias establecidas en la ley, que por lo menos el diez por ciento (10 %) de las personas que conforman su nómina están en

condición de discapacidad, de acuerdo con el artículo 24 de la Ley 361 de 1997 o la norma que lo modifique, aclare, adicione o sustituya, debidamente certificadas por la oficina del Ministerio del Trabajo de la respectiva zona, que hayan sido contratados con por lo menos un (1) año de anterioridad a la fecha de cierre del Proceso de Contratación o desde el momento de la constitución de la persona jurídica cuando esta es inferior a un (1) año y que manifieste adicionalmente que mantendrá dicho personal por un lapso igual al término de ejecución del contrato, para lo cual deberá diligenciar el "Formato 10B – Vinculación de personas en condición de discapacidad". En caso de modificarse la fecha de cierre del proceso, se tendrá como referencia para establecer el plazo de vigencia del certificado la fecha originalmente contemplada en el Pliego de Condiciones definitivo.

Si la oferta es presentada por un Proponente Plural, el integrante que acredite que el diez por ciento (10 %) de su nómina está en condición de discapacidad, en los términos del presente numeral, debe tener una participación de por lo menos el veinticinco por ciento (25 %) en la estructura plural y aportar como mínimo el veinticinco por ciento (25 %) de la experiencia acreditada en la oferta.

El tiempo de vinculación en la planta referida de que trata este numeral se acreditará con el certificado de aportes al Sistema de Seguridad Social del último año o del tiempo de su constitución cuando su conformación sea inferior a un (1) año, en el que se demuestren los pagos realizados por el empleador.

4. Preferir la propuesta presentada por el oferente que acredite la vinculación en mayor proporción de personas que no sean beneficiarias de la pensión de vejez, familiar o de sobrevivencia y que hayan cumplido el requisito de edad de pensión establecido en la ley. Para ello la persona natural, el representante legal de la persona jurídica o el revisor fiscal, según corresponda, diligenciará el "Formato 10C – Vinculación de personas no beneficiarias de la pensión de vejez, familiar o sobrevivencia – (Empleador – Proponente)", mediante la cual certificará bajo la gravedad del juramento las personas vinculadas en su nómina y el número de trabajadores que no son beneficiarios de la pensión de vejez, familiar o de sobrevivencia y que cumplieron el requisito de edad de pensión. Solo se valdrá la vinculación de aquellas personas que se encuentren en las condiciones descritas y que hayan estado vinculadas con una anterioridad igual o mayor a un (1) año contado a partir de la fecha del cierre del Proceso de Contratación. Para los casos de constitución inferior a un (1) año, se tendrá en cuenta a aquellos que hayan estado vinculados desde el momento de la constitución de la persona jurídica. En caso de modificarse la fecha de cierre del proceso, se tendrá como referencia para establecer el plazo de vigencia del certificado la fecha originalmente contemplada en el Pliego de Condiciones definitivo.

El tiempo de vinculación en la planta referida de que trata el inciso anterior se acreditará con el certificado de aportes al Sistema de Seguridad Social del último año o del tiempo de constitución de la persona jurídica en caso de que esta sea inferior a un (1) año, en el que se demuestren los pagos realizados por el empleador.

En el caso de los Proponentes Plurales, su representante legal diligenciará el "Formato 10C – Vinculación de personas no beneficiarias de la pensión de vejez, familiar o sobrevivencia – (Empleador – Proponente)", mediante el cual certifique el número de trabajadores vinculados que son personas no beneficiarias de la pensión de vejez, familiar o de sobrevivencia y que cumplieron el requisito de edad de pensión establecido en la ley, de todos los integrantes del Proponente. Las personas enunciadas anteriormente podrán estar vinculadas a cualquiera de sus integrantes.

En cualquiera de los dos supuestos anteriores, para el otorgamiento del criterio de desempate, cada uno de los trabajadores que cumpla las condiciones previstas por la ley diligenciará el "Formato 10C – Vinculación de personas no beneficiarias de la pensión de vejez, familiar o sobrevivencia (Trabajador)", mediante el cual certifica bajo la gravedad del juramento que no es beneficiario de pensión de vejez, familiar o sobrevivencia, y cumple la edad de pensión; además, se deberá allegar el documento de identificación del trabajador que lo firma.

La mayor proporción se definirá en relación con el número total de trabajadores vinculados en la planta de personal, por lo que se preferirá al oferente que acredite un mayor porcentaje. En el caso de Proponentes Plurales, la mayor proporción se definirá con la sumatoria de trabajadores vinculados en la planta de personal de cada uno de sus integrantes.

5. Preferir la propuesta presentada por el oferente que acredite que por lo menos el diez por ciento (10 %) de su nómina pertenece a población indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palanquera, Rrom o gitana, para lo cual la persona natural, el representante legal o el revisor fiscal, según corresponda, bajo la gravedad del juramento, diligenciará el "Formato 10D – Vinculación de población indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palenquera, Rrom o gitana", mediante el cual certifica las personas vinculadas a su nómina, el número de identificación y el nombre de las personas que pertenecen a la población indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palanquera, Rrom o gitana. Solo se tendrá en cuenta aquellas personas que hayan estado vinculadas con una anterioridad igual o mayor a un (1) año contado a partir de la fecha del cierre del proceso. Para los casos de constitución inferior a un (1) año, se valdrá aquellos que hayan estado vinculados desde el momento de la constitución de la persona jurídica. En caso de modificarse la fecha de cierre del proceso, se tendrá como referencia para establecer el plazo de vigencia del certificado la fecha originalmente contemplada en el Pliego de Condiciones definitivo.

El tiempo de vinculación en la planta referida de que trata el inciso anterior se acreditará con el certificado de aportes al Sistema de Seguridad Social en el que se demuestren los pagos realizados por el empleador en el último año contado a partir de la fecha del cierre del proceso o del tiempo de su constitución cuando esta sea inferior a un (1) año

Además, deberá aportar la copia de la certificación expedida por el Ministerio del Interior en la cual acredite que los trabajadores pertenecen a la población indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palenquera, Rrom o gitana, en los términos del Decreto Ley 2893 de 2011 o la norma que lo modifique, sustituya o complemente.

En el caso de los Proponentes Plurales, su representante legal diligenciará el "Formato 10D – Vinculación de población indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palenquera, Rrom o gitana", mediante el cual certifica que por lo menos el diez por ciento (10 %) del total de la nómina de sus integrantes pertenece a población indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palanquera, Rrom o gitana. Este porcentaje se definirá de acuerdo con la sumatoria de la nómina de cada uno de los integrantes del Proponente Plural. Las personas enunciadas anteriormente podrán estar vinculadas a cualquiera de sus integrantes. En todo caso, deberá aportar la copia de la certificación expedida por el Ministerio del Interior, en la cual acredite que el trabajador pertenece a la población indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palenquera, Rrom o gitana en los términos del Decreto Ley 2893 de 2011 o la norma que lo modifique, sustituya o complemente.

Debido a que para el otorgamiento de este criterio de desempate se entregan certificados que contienen datos sensibles, de acuerdo con el artículo 5 de la Ley 1581 de 2012 o la norma que lo modifique, aclare, adicione o sustituya, se requiere que el titular de la información, como son las personas que pertenecen a la población indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palenquera, Rrom o gitana, en los términos del literal a) del artículo 6 de la Ley 1581 de 2012, diligencien el "Formato 11-Autorización para el tratamiento de datos personales", mediante el cual autoriza de manera previa y expresa el tratamiento de la información, como requisito para el otorgamiento del criterio de desempate.

6. Preferir la propuesta de personas naturales en proceso de reintegración o reincorporación para lo cual presentará copia de alguno de los siguientes documentos: i) la certificación en las desmovilizaciones colectivas que expida la Oficina del Alto Comisionado para la Paz, ii) el certificado que emita el Comité Operativo para la Dejación de las Armas respecto de las personas desmovilizadas en forma individual, iii) el certificado que emita la Agencia para la Reincorporación y la Normalización

que acredite que la persona se encuentra en proceso de reincorporación o reintegración o iv) cualquier otro certificado que para el efecto determine la Ley. Además, se entregará copia del documento de identificación de la persona en proceso de reintegración o reincorporación.

En el caso de las personas jurídicas, el representante legal o el revisor fiscal, si están obligados a tenerlo, diligenciarán el "Formato 10E - Participación mayoritaria de personas en proceso de reincorporación y/o reintegración (personas jurídicas)", por medio del cual certificarán bajo la gravedad del juramento que más del cincuenta por ciento (50 %) de la composición accionaria o cuotas partes de la persona jurídica está constituida por personas en proceso de reintegración y/o reincorporación. Además, deberá aportar alguno de los certificados del inciso anterior, junto con los documentos de identificación de cada una de las personas que está en proceso de reincorporación y/o reintegración.

Tratándose de Proponentes Plurales, se preferirá la oferta cuando todos los integrantes sean personas en proceso de reincorporación, para lo cual se entregará alguno de los certificados del inciso primero de este numeral, y/o personas jurídicas donde más del cincuenta por ciento (50 %) de la composición accionaria o cuotas partes esté constituida por personas en proceso de reincorporación, para lo que el representante legal, o el revisor fiscal, si está obligado a tenerlo, diligenciarán, bajo la gravedad del juramento, el "Formato 10E - Participación mayoritaria de personas en proceso de reincorporación (personas jurídica integrante del Proponente Plural)", y aportará los documentos de identificación de las personas en proceso de reincorporación.

Debido a que para el otorgamiento de este criterio de desempate se entregan certificados que contienen datos sensibles, de acuerdo con el artículo 5 de la Ley 1581 de 2012 o la norma que lo modifique, aclare, adicione o sustituya, se requiere que el titular de la información, como son las personas en proceso de reincorporación o reintegración, en los términos del literal a) del artículo 6 de la Ley 1581 de 2012, diligencien el "Formato 11- Autorización para el tratamiento de datos personales", mediante el cual autoriza de manera previa y expresa el tratamiento de la información, como requisito para el otorgamiento del criterio de desempate.

7. Preferir la oferta presentada por un Proponente Plural siempre que se cumplan las condiciones de los siguientes literales:

(a) Esté conformado por al menos una madre cabeza de familia y/o una persona en proceso de reincorporación o reintegración, para lo cual se acreditarán estas condiciones de acuerdo con lo previsto en el inciso 1 del subnumeral 2 y/o el inciso 1 del subnumeral 6 del numeral 4.8. Criterios de desempate del presente Pliego de Condiciones; o por una persona jurídica en la cual participe o participen mayoritariamente madres cabeza de familia y/o personas en proceso de reincorporación o reintegración, para lo cual el representante legal o el revisor fiscal, si están obligados a tenerlo, diligenciará el "Formato 10F – Participación mayoritaria de mujeres cabeza de familia y/o personas en proceso de reincorporación o reintegración (personas jurídicas)", mediante el cual certifica, bajo la gravedad del juramento, que más del cincuenta por ciento (50 %) de la composición accionaria o cuota parte de la persona jurídica está constituida por madres cabeza de familia y/o personas en proceso de reincorporación o reintegración. Además, deberá acreditar la condición indicada de las personas que participe en la sociedad que sean mujeres cabeza de familia y/o personas en proceso de reincorporación o reintegración, allegando los documentos de cada uno de ellos, de acuerdo con lo previsto en este literal. Este integrante debe tener una participación de por lo menos el veinticinco por ciento (25 %) en el Proponente Plural.

(b) el integrante del Proponente Plural de que trata el anterior literal debe aportar mínimo el veinticinco por ciento (25 %) de la experiencia acreditada en la oferta.

(c) en relación con el integrante del literal a) ni la madre cabeza de familia o la persona en proceso de reincorporación o reintegración, ni la persona jurídica, ni sus accionistas, socios o representantes legales podrán ser empleados, socios o accionistas de otro de los integrantes del Proponente Plural, para lo

cual el integrante persona natural o el representante legal de la persona jurídica de que trata el literal a) lo manifestará diligenciando el "Formato 10F - Participación mayoritaria de mujeres cabeza de familia y/o personas en proceso de reincorporación y/o reintegración (personas jurídicas)".

Debido a que para el otorgamiento de este criterio de desempate se entregan certificados que contienen datos sensibles, de acuerdo con el artículo 5 de la Ley 1581 de 2012 o la norma que lo modifique, aclare, adiciona o sustituya, se requiere que el titular de la información, como son las personas en proceso de reincorporación y/o reintegración, en los términos del literal a) del artículo 6 de la Ley 1581 de 2012, diligencien el "Formato 11- Autorización para el tratamiento de datos personales", mediante el cual autoriza de manera previa y expresa el tratamiento de esta información, como requisito para el otorgamiento del criterio de desempate.

8. Preferir la oferta presentada por una Mipyme, lo cual se verificará en los términos del parágrafo del 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. En este sentido, el tamaño empresarial se acreditará con la copia del certificado del Registro Único de Proponentes (RUP), el cual deberá encontrarse vigente y en firme al momento de su presentación.

Asimismo, se preferirá la oferta presentada por una cooperativa o asociaciones mutuales para lo cual se aportará el certificado de existencia y representación legal expedido por la cámara de comercio o la autoridad respectiva. En el caso específico en que el empate se presente entre cooperativas o asociaciones mutuales que tengan el tamaño empresarial de grandes empresas junto con micro, pequeñas o medianas, se preferirá la oferta de las cooperativas o asociaciones mutuales que cumplan con los criterios de clasificación empresarial definidos por el Decreto 1074 de 2015 o la norma que lo modifique, aclare, adicione o sustituya, que sean micro, pequeñas o medianas.

Tratándose de Proponentes Plurales, se preferirá la oferta cuando cada uno de los integrantes acredite alguna de las condiciones señaladas en los incisos anteriores de este numeral. En el evento en que se presente empate entre Proponentes Plurales cuyos integrantes estén conformados únicamente por cooperativas y asociaciones mutuales que tengan la calidad de grandes empresas junto con otras en las que los integrantes tengan la condición de micro, pequeñas o medianas, se preferirá la oferta de aquellos Proponentes Plurales en los cuales al menos uno de sus integrantes sea una cooperativa o asociación mutual que cumpla con los criterios de clasificación empresarial definidos por el Decreto 1074 de 2015 o la norma que lo modifique, aclare, adicione o sustituya, que sean micro, pequeñas o medianas.

9. Preferir la oferta presentada por el Proponente Plural constituido en su totalidad por micro y/o pequeñas empresas, cooperativas o asociaciones mutuales.

La condición de micro o pequeña empresa se verificará en los términos del 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, esto es, el tamaño empresarial se acreditará con la copia del certificado del Registro Único de Proponentes (RUP), el cual deberá encontrarse vigente y en firme al momento de su presentación.

La condición de cooperativa o asociación mutual se acreditará con el certificado de existencia y representación legal expedido por la cámara de comercio o la autoridad respectiva. En el evento en que el empate se presente entre Proponentes Plurales cuyos integrantes estén conformados únicamente por cooperativas y asociaciones mutuales que tengan la calidad de grandes empresas junto con otras en las que los integrantes tengan la condición de micro, pequeñas o medianas, se preferirá la oferta de aquellos Proponentes Plurales en los cuales al menos uno de sus integrantes sea una cooperativa o asociación mutual que cumpla con los criterios de clasificación empresarial definidos por el Decreto 1074 de 2015 o la norma que lo modifique, aclare, adicione o sustituya, que sean micro, pequeñas o medianas.

10. Preferir al oferente persona natural o jurídica que acredite, de acuerdo con sus estados financieros o información contable con corte al 31 de diciembre del año anterior, que por lo menos el veinticinco por ciento (25 %) del total de sus pagos fueron realizados a Mipyme, cooperativas o asociaciones mutuales por concepto de proveeduría del oferente, efectuados durante el año anterior, para lo cual el Proponente persona natural y contador público; o el representante legal de la persona jurídica y el revisor fiscal para las personas obligadas por ley; o del representante legal de la persona jurídica y contador público, según corresponda, diligenciará bajo la gravedad del juramento el "Formato 10 G- Pagos realizados a Mipyme, cooperativas o asociaciones mutuales", en el que conste que por lo menos el veinticinco por ciento (25 %) del total de pagos fueron realizados a Mipyme, cooperativas o asociaciones mutuales.

Igualmente, cuando la oferta es presentada por un Proponente Plural se preferirá a este siempre que:

(a) esté conformado por al menos una Mipyme, cooperativa o asociación mutual que tenga una participación de por lo menos el veinticinco por ciento (25 %) en el Proponente Plural, para lo cual se presentará el documento de conformación del Proponente Plural y, además, ese integrante acredite la condición de Mipyme, cooperativa o asociación mutual en los términos del subnumeral 8;

(b) la Mipyme, cooperativa o asociación mutual aporte mínimo el veinticinco por ciento (25 %) de la experiencia acreditada en la oferta; y

(c) ni la Mipyme, cooperativa o asociación mutual ni sus accionistas, socios o representantes legales sean empleados, socios o accionistas de los integrantes del Proponente Plural, para lo cual el integrante respectivo lo manifestará diligenciando el "Formato 10 H – Acreditación Mipyme", suscrito por la persona natural o el representante legal de la persona jurídica.

En el evento en que el empate se presente entre Proponentes Plurales, que cumplan con los requisitos de los incisos anteriores, cuyos integrantes estén conformados únicamente por cooperativas y asociaciones mutuales que tengan la condición de grandes empresas junto con otras en las que los integrantes tengan la calidad de micro, pequeñas o medianas, se preferirá la oferta de aquellos Proponentes Plurales en los cuáles al menos uno de sus integrantes sea una cooperativa o asociación mutual que cumpla con los criterios de clasificación empresarial definidos por el Decreto 1074 de 2015, que sean micro, pequeñas o medianas.

11. Preferir las empresas reconocidas y establecidas como Sociedad de Beneficio e Interés Colectivo o Sociedad BIC, del segmento Mipyme, para lo cual se presentará el certificado de existencia y representación legal en el que conste el cumplimiento de los requisitos del artículo 2 de la Ley 1901 de 2018, o la norma que la modifique o la sustituya. Asimismo, acreditará la condición de Mipyme en los términos del subnumeral 8.

Tratándose de Proponentes Plurales, se preferirá la oferta cuando cada uno de los integrantes acredite las condiciones señaladas en el inciso anterior de este numeral.

12. Si después de aplicar los criterios anteriormente mencionados persiste el empate:

(a) La Entidad ordenará a los Proponentes empatados en orden alfabético según el nombre completo de la persona natural, la persona jurídica o el Proponente Plural. En caso de que dos o más Proponentes tengan el mismo nombre se colocará primero en el orden a quienes hayan presentado primero en el tiempo sus ofertas. Una vez ordenados, le asignará un número entero a cada uno de estos de forma ascendente, de tal manera que al primero de la lista le corresponda el 1.

(b) Seguidamente, la Entidad debe tomar la parte entera (números a la izquierda de la coma decimal) de la TRM que rigió el día del cierre del proceso. La Entidad debe dividir esta parte entera entre el

número total de Proponentes en empate, para posteriormente tomar su residuo y utilizarlo en la selección final.

(c) Realizados estos cálculos, la Entidad seleccionará a aquel Proponente que presente coincidencia entre el número asignado y el residuo encontrado. En caso de que el residuo sea cero (0) se escogerá al Proponente con el mayor número asignado.

Nota 1: Los factores de desempate deberán aplicarse en armonía con los Acuerdos Comerciales vigentes suscritos por Colombia. De esta manera, en el evento en que el empate se presente entre ofertas cubiertas por un Acuerdo Comercial, se aplicarán los factores de desempate que sean compatibles con los mencionados Acuerdos.

Nota 2: Si el empate entre las propuestas se presenta con un Proponente, bien o servicio extranjero cuyo país de origen no tiene Acuerdo Comercial con Colombia, ni Trato Nacional por reciprocidad o con ocasión de la normativa comunitaria, se dará aplicación a todos los criterios de desempate previstos en el presente numeral.

Nota 3: Conforme con el artículo 18 de la Ley 1712 de 2014 y los artículos 5 y 6 de la Ley 1581 de 2012, la Entidad garantizará el derecho a la reserva legal de toda aquella información que acredita el cumplimiento de los factores de desempate de: i) las mujeres víctimas de violencia intrafamiliar, ii) las personas en proceso de reincorporación y/o reintegración y iii) la población indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palenquera, Rrom o gitana.

De acuerdo con lo anterior, en la plataforma del SECOP no se publicará la información relacionada con los factores de desempate de personas en procesos de reincorporación o reintegración o mujeres víctimas de violencia intrafamiliar o la población indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palenquera, Rrom o gitana, puesto que su público conocimiento puede afectar el derecho a la intimidad de los oferentes o de sus trabajadores o socios o accionistas.

Nota 4: Para efectos de los factores de desempate dispuestos en este numeral, se entiende por experiencia acreditada en la oferta, la sumatoria de los contratos que demuestren la experiencia general de la actividad principal, expresados en salarios mínimos mensuales legales vigentes (SMMLV).

6. SOPORTE QUE PERMITE LA TIPIFICACION, ESTIMACION Y ASIGNACION DE RIESGOS PREVISIBLES QUE PUEDAN AFECTAR EL EQUILIBRIO ECONOMICO DEL CONTRATO

6.1 Matriz de Riesgo:

El municipio de Tunja en aplicación del decreto 1082 de 2015, en aplicación del Manual para la identificación y cobertura del Riesgo, para mayor entendimiento se utilizarán las siguientes definiciones

Riesgo previsible: Son aquellos hechos o circunstancias que por la naturaleza del contrato son de posible ocurrencia.

Riesgo imprevisible: Son aquellos hechos o circunstancias que no se pueden prever, tales como los desastres naturales que afectan la ejecución del contrato.

Tipificación del riesgo: Es la definición que se hace de aquellos hechos previsibles constitutivos de riesgo que se puedan presentar en la ejecución del contrato.

Asignación del riesgo: Es la distribución que se hace del riesgo y la manera en que se debe asumir el costo, por parte del contratista y la entidad contratante.

No.	Clase	Fuente	Etapa	Tipo	Descripción (Que puede pasar y como puede Ocurrir)	Consecuencia de la Ocurrencia del evento	Probabilidad	Impacto	Valoración del riesgo	Categoria	¿A quién se le asigna?	Tratamiento/ Controles a ser implementados	Impacto después del Tratamiento				¿Afecta la ejecución del Contrato?	Persona responsable por implementar el tratamiento	Fecha estimada en que se inicia el tratamiento	Fecha estimada en que se completa el tratamiento	Monitoreo y revisión	
													Probabilidad	Impacto	Valoración del riesgo	Categoría					¿Como se realiza el monitoreo?	Periodicidad ¿Cuándo?
1	GENERAL	INTERNO	PLANEACIÓN	OPERACIONAL	Información errónea o desactualizada suministrada por EL MUNICIPIO DE TUNJA	No se satisface la necesidad requerida por EL MUNICIPIO DE TUNJA	Raro (1)	Menor (2)	3	Riesgo bajo	MUNICIPIO	Entregar la información veraz y oportunamente para la ejecución del objeto contractual	Raro (1)	Insignificante (1)	2	Riesgo Bajo	Si	MUNICIPIO	Elaboración de los estudios previos	Obtención de los estudios previos	Seguimiento a la información suministrada para la ejecución del contrato	Mensualmente
2	GENERAL	INTERNO	SELECCIÓN	OPERACIONAL	Que el proceso se declare desierto.	No suscripción del contrato	Posible (3)	Catastrófico (5)	8	Riesgo extremo	MUNICIPIO	Verificar los requisitos habilitantes solicitados en el proceso para garantizar que exista pluralidad de oferentes	Raro (1)	Menor (2)	3	Riesgo Bajo	Si	MUNICIPIO	Elaboración de estudios previos y pliego de condiciones	Obtención de los estudios previos y pliego de condiciones	Revisión de los requisitos habilitantes tanto en estudios previos como en pliego de condiciones	Elaboración de estudios previos y pliego de condiciones
3	GENERAL	EXTERNO	CONTRATACIÓN	OPERACIONAL	Que el contrato no se firme.	Obstruye la ejecución del objeto a contratar	Raro (1)	Menor (2)	3	Riesgo bajo	Contratista	Hacer efectiva la póliza de seriedad de la oferta	Raro (1)	Insignificante (1)	2	Riesgo bajo	Si	MUNICIPIO	Fecha de la resolución de adjudicación	Firma del contrato	Verificar que el contratista suscriba el contrato	Suscripción del contrato
4	GENERAL	EXTERNO	EJECUCIÓN	REGULATORIO	Modificación en la legislación tributaria creación de nuevos impuestos.	Rompimiento económico del contrato	Raro (1)	Menor (2)	3	Riesgo bajo	MUNICIPIO	Realizar los ajustes a los precios teniendo en cuenta los nuevos impuestos	Raro (1)	Insignificante (1)	2	Riesgo bajo	Si	MUNICIPIO	Fecha en que se empiecen a implementar nuevos impuestos	Liquidación del contrato	Verificación de la normatividad tributaria	Mensualmente

5	GENERAL	INTERNO	EJECUCIÓN	FINANCIERO	Uso indebido de la información	Afectación de EL MUNICIPIO DE TUNJA o las personas beneficiadas	Raro (1)	Menor (2)	3	Riesgo bajo	Contratista	Verificar que el contratista utilice la información dada por Eel MUNICIPIO de manera correcta	Raro (1)	Insignificante (1)	2	Riesgo Bajo	No	MUNICIPIO	Firma del acta de inicio	Liquidación del contrato	Seguimiento del uso de la información suministrada por EL MUNICIPIO DE TUNJA	Mensualmente
6	GENERAL	EXTERNO	EJECUCIÓN	OPERACIONAL	No cumplimiento de las obligaciones del contrato	Incumplimiento del objeto contractual	Posible (3)	Menor (2)	5	Riesgo medio	Contratista	Verificar que el contratista cumpla con cada una de las obligaciones contractuales	Raro (1)	Insignificante (1)	2	Riesgo Bajo	Si	MUNICIPIO	Firma del contrato	Liquidación del contrato	Informes del supervisor donde se verifique el cumplimiento de cada obligación contractual	Mensualmente
7	ESPECÍFICO	INTERNO	EJECUCIÓN	OPERACIONAL	Relaciones laborales como accidentes laborales de personal, y enfermedades de origen profesional	Sobrecosto en la ejecución del contrato e incumplimiento en la prestación del servicio contratado	Improbable	Mayor	6	Alto	Contratista	establecer programa de salud ocupacional por parte del operador	Improbable	Insignificante	1	Bajo	NO	Contratista	Fecha inicio del contrato	Fecha final del contrato	Revisión informes de ejecución	Según lo estimado en el Contrato
8	ESPECÍFICO	INTERNO	EJECUCIÓN	OPERACIONAL	Incumplimiento en los perfiles del personal propuesto	Incumplimiento del contrato	Posible	Mayor	7	Alto	Contratista	Verificación continúa por parte del supervisor del personal contratado por parte del contratista.	Raro	Menor	3	Bajo	NO	Supervisor	Fecha inicio del contrato	Fecha final del contrato	Supervisión ejecución del contrato	Durante la ejecución del contrato
9	ESPECÍFICO	EXTERNO	EJECUCIÓN	SOCIAL	Alteración del orden público	Imposibilidad de ejecución del contrato	Improbable	Menor	4	Bajo	MUNICIPIO	Desbloqueo de vías, apoyo ESMAD	Raro	Menor	3	Bajo	Si	MUNICIPIO	Inicio del contrato	Acta de terminación	Bloqueo de vías	Mensualmente

10	**ESPECÍFICO**	**EXTERNO**	**EJECUCIÓN**	**AMBIENTAL**	Inadecuado manejo ambiental y/o no contar con los correspondientes permisos y licencias	Multas por incumplimiento en manejo ambientales y/o permisos	Posible (3)	Mayor (4)	7	Riesgo alto	Contratista	Verificar para la ejecución del contrato, que el contratista posea las licencias, autorizaciones y permisos correspondientes	Raro (1)	Insignificante (1)	2	Riesgo Bajo	Si	E MUNICIPIO /Contratista	Firma del contrato	Liquidación del contrato	Informes del contratista	Cada entrega
11	**ESPECÍFICO**	**EXTERNO**	**EJECUCIÓN**	**OPERACIONAL**	No entrega de todos los productos dentro del término establecido	Incumplimiento del objeto contractual	Posible (3)	Menor (2)	5	Riesgo medio	Contratista	Verificar que el contratista entregue los productos en el tiempo estipulado por el supervisor	Raro (1)	Insignificante (1)	2	Riesgo Bajo	Si	MUNICIPIO /Contratista	Firma del contrato	Liquidación del contrato	Acta de recibo de productos entregados por el contratista	Cada entrega
12	**ESPECÍFICO**	**EXTERNO**	**EJECUCIÓN**	**OPERACIONAL**	No cumplimiento de las especificaciones técnicas exigidas por EL MUNICIPIO DE TUNJA	Suministro de productos de mala calidad	Posible (3)	Menor (2)	5	Riesgo medio	Contratista	Verificar que los productos entregados cumplan con las condiciones de calidad y especificaciones técnicas	Raro (1)	Insignificante (1)	2	Riesgo Bajo	Si	MUNICIPIO	Firma del contrato	Liquidación del contrato	Acta de recibo de productos entregados por el contratista	Cada entrega
13	ESPECÍFICO	EXTERNO	EJECUCIÓN	OPERACIONAL	Variación de los precios del mercado.	Rompimiento económico del contrato	Raro (1)	Menor (2)	3	Riesgo bajo	Contratista - MUNICIPIO	Teniendo en cuenta que los productos a contratar su precio no fluctúan frecuentemente en el mercado, EL MUNICIPIO DE TUNJA verificará que el contratista en su oferta económica no presente precios artificialmente bajos	Raro (1)	Insignificante (1)	2	Riesgo bajo	Si	MUNICIPIO	Fecha de verificación de oferta económica	Liquidación del contrato	Verificación de las condiciones de mercado	Mensualmente

14	ESPECÍFICO	EXTERNO	EJECUCIÓN	OPERACIONAL	Mayor permanencia en obra – no atribuibles a la entidad	Prorrogas con mayores costos de la ejecución del contrato	Posible (3)	Mayor (4)	7	Riesgo alto	Contratista	1) Realizar por parte del interventir de manera eficiente y permanente el seguimiento técnico a la programación de obra aprobada al contrato de obra, con el fin de garantizar que la ejecución del contrato se realice en el plazo señalado por la Entidad. 2) Verificar continuamente que el contratista cuente con los frentes y cuadrillas de trabajo señaladas por el municipio de Tunja en las especificaciones técnicas, con el fin de garantizar el cumplimiento del plazo contractual y evitar prorrogas que generen mayores costos a la entidad.	Raro (1)	Insignificante (1)	2	Riesgo bajo	Si	INTERVENTOR	1) Desde el acta de inicio. 2) en la ejecución del contrato	Liquidación del contrato	1) Verificar que no se presente un desfase mayor al 10% entre lo programado y lo ejecutado por el contratista de obra. 2) con las actas parciales de la obra 3). Con las actas de comité de obra	1) Semanalmente durante todo el contrato.
15	ESPECÍFICO	EXTERNO	EJECUCIÓN	REGULATORIO	Cambio de normatividad durante la ejecución del contrato	Productos desactualizados que no cumplen los requerimientos del EL MUNICIPIO DE TUNJA	Posible (3)	Mayor (4)	7	Riesgo alto	MUNICIPIO	Realizar los ajustes necesarios de manera proporcional que no afecte el equilibrio económico del contrato	Raro (1)	Insignificante (1)	2	Riesgo Bajo	Si	MUNICIPIO	Firma del contrato	Liquidación del contrato	Requerimientos del supervisor hechos al contratista respecto a los fundamentos jurídicos que soportan sus productos	Mensual
16	ESPECIFICO	INTERNO	EJECUCION	OPERACIONAL	Entrega de productos (ESTUDIOS Y/O INFORMES) ineficientes que no cumplen con los requerimientos de EL MUNICIPIO DE TUNJA	Incumplimiento del objeto contractual	Posible (3)	Menor (2)	5	Riesgo medio	Contratista	Requerimientos periódicos por parte del supervisor respecto a la ejecución y avance del contrato	Raro (1)	Insignificante (1)	2	Riesgo Bajo	Si	MUNICIPIO	Firma del contrato	Liquidación del contrato	Acta de recibo de productos entregados por el contratista	Mensual

17	ESPECIFICO	EXTERNO	EJECUCION	OPERACIONAL	No utilización de los elementos necesarios para realizar los estudios	Retraso en la ejecución del contrato	Posible (3)	Mayor (4)	7	Riesgo alto	Contratista	Informes periódicos del contratista al supervisor respecto del avance del objeto contractual	Raro (1)	Insignificante (1)	2	Riesgo Bajo	Si	Contratista	Firma del contrato	Liquidación del contrato	Acta de recibo de productos entregados por el contratista	Cada entrega
18	ESPECIFICO	EXTERNO	SELECCIÓN	FINANCIERO	Sobrecostos en la ejecución del Contrato (Transporte de elementos de estudio y personal)	Sobrecostos y retraso en la ejecución del contrato	Posible (3)	Mayor (4)	7	Riesgo alto	Contratista	Estimación adecuada de los costos por parte del contratista	Raro (1)	Insignificante (1)	2	Riesgo Bajo	Si	Contratista	Pliegos definitivos	Liquidación del contrato	Informes y actas parciales de avance	Cada entrega
19	GENERAL	EXTERNO	EJECUCION	OPERACIONAL	Eventos naturales, terremotos, inundaciones, fenómenos de remoción	Retraso en la ejecución del contrato	Posible (3)	Menor (2)	5	Riesgo medio	EL MUNICIPIO DE TUNJA /contratista	Suspensión del contrato	Raro (1)	Insignificante (1)	2	Riesgo Bajo	Si	Contratista	Firma del acta de suspensión	Firma del acta de reinicio	Informe del contratista	Cada vez que ocurra
20	**ESPECÍFICO**	**EXTERNO**	**EJECUCIÓN**	**OPERACIONAL**	Infección con el virus coronavirus SARS – COV – 2 (COVID – 19)	Suspensión del contrato	Posible (3)	Mayor (4)	7	Riesgo Alto	Contratista – Municipio	Aplicar medidas de seguridad (distanciamiento social, uso de tapabocas, lavado de manos)	Improbable (2)	Menor (2)	4	Riesgo bajo	SI	Contratista - Municipio	Fecha inicio de contrato	Fecha final del contrato	Verificando el cumplimiento de las medidas de seguridad	Diariamente

6.2 Mitigación de Riesgo:

Descripción (Que puede pasar y como puede Ocurrir)	Tratamiento/ Controles a ser implementados
Estimación inadecuada de los costos	Establecer precios del mercado o los adoptados por el Municipio para la presentación de la propuesta
Accidentes de trabajo y enfermedades profesionales	Adoptar medidas de seguridad industrial

Avalanchas, inundaciones, tempestades, sequias o temporadas invernales	N.A.
Incremento en impuestos que afectan a todos los contribuyentes y a todas las actividades	Calculo adecuado de impuestos y estimación de posibles incrementos
Necesidad de adición de recursos financieros por imprevistos	Reevaluación del presupuesto y proyección de obras faltantes
Necesidad de prórroga de plazo por imprevistos	Reevaluación del cronograma en obras ejecutadas y proyección de obras faltantes

7. ANÁLISIS QUE SUSTENTA LA EXIGENCIA DE GARANTÍAS

De conformidad con lo establecido en el artículo 7 de la ley 1150 de 2007, ley 1474 de 2012, y articulo 2.2.1.2.3.1.1 sección 3 subsección 1 del Decreto 1082 de 2015, determina que las Garantías "Riesgos *que deben cubrir las garantías en la contratación.* El cumplimiento de las obligaciones surgidas en favor de las Entidades Estatales con ocasión de: (i) la presentación de las ofertas; (ii) los contratos y su liquidación; y (iii) los Riesgos a los que se encuentran expuestas las Entidades Estatales, derivados .de la responsabilidad extracontractual que pueda surgir por las actuaciones, hechos u omisiones de sus contratistas y subcontratistas " teniendo en cuenta el valor de la Contratación se solicita la constitución de garantías las cuales se mantendrán vigentes durante la ejecución y liquidación final del contrato , expedida por Entidad Bancaria o Compañía de Seguros legalmente establecida en Colombia y autorizada por la Superintendencia Financiera, que debe incluir como riesgos amparados los siguientes:

EL CONTRATISTA se obliga a constituir a favor del **MUNICIPIO**, de acuerdo con el artículo 7 de la ley 1150 de 2007, una garantía única que avalará el cumplimiento de las obligaciones surgidas del Contrato, la cual se mantendrá vigente durante su ejecución y liquidación final.

AMPARO	PORCENTAJE	VIGENCIA
CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO	Veinte por ciento (20%) del valor total del contrato.	Igual al plazo de ejecución del contrato y seis (6) meses más.
CALIDAD DEL SERVICIO	Veinte por ciento (20%) del valor total del contrato.	A partir del acta de recibo a satisfacción y cinco (5) años más
PAGO DE SALARIOS, PRESTACIONES SOCIALES E INDEMNIZACIONES LABORALES	Veinte por ciento (20%) del valor total del contrato.	Igual al plazo de ejecución del contrato y tres (3) años más

En los casos en que se prorrogue el plazo de ejecución o el valor del CONTRATO, el Contratista se compromete a mantener vigentes las garantías constituidas y a ampliarlas por el plazo o valor resultante.

Todos los gastos inherentes a la legalización del CONTRATO tales como, pago de las publicaciones y prima de la póliza que cubra los riesgos de la garantía serán a cargo del el Contratista.

Así mismo, el municipio podrá hacer uso de la cláusula penal pecuniaria y de la cláusula de multas en caso de presentarse alguna irregularidad en la ejecución contractual, pudiendo acudir incluso al ejercicio de las potestades excepcionales que se pacten dentro del texto contractual.

8. INDICACION SI LA CONTRATACION RESPECTIVA ESTA COBIJADA POR UN ACUERDO INTERNACIONAL O UN TRATADO DE LIBRE COMERCIO VIGENTE PARA EL ESTADO COLOMBIANO

Las alcaldías están obligadas por los Acuerdos Comerciales con Chile, Guatemala, Liechtenstein, Noruega, Suiza y la Unión Europea y por la Decisión 439 de 1998 de la Secretaría de la CAN. El Acuerdo Comercial con Guatemala y la Decisión 439 de 1998 de la Secretaría de la CAN son aplicables a todos los Procesos de Contratación de las Entidades Estatales del nivel municipal obligadas, independientemente del valor del Proceso de Contratación.

Resumen:

Acuerdo Comercial		Vigente	Entidad Estatal incluida SI/NO	Valor del proceso de contratación superior al umbral del Acuerdo Comercial SI/NO	Excepción Aplicable al Proceso de Contratación SI/NO	Proceso de Contratación Cubierto por el Acuerdo Comercial SI/NO
ALIANZA PACIFICO	CHILE	SI	SI	NO	NO	NO
	MEXICO	SI	NO	N/A	N/A	NO
	PERU	SI	SI	NO	NO	NO
CANADA		SI	NO	N/A	N/A	NO
CHILE		SI	SI	NO	NO	NO
COREA		SI	NO	N/A	N/A	NO
COSTA RICA		SI	SI	NO	NO	NO
ESTADOS UNIDOS		SI	NO	N/A	N/A	NO
ESTADOS AELC		SI	SI	NO	NO	NO
MEXICO		SI	NO	N/A	N/A	NO
TRIANGULO DEL NORTE	EL SALVADOR	SI	N/A	N/A	NO	NO
	GUATEMALA	SI	SI	SI	NO	SI
	HONDURAS	SI	NO	N/A	N/A	NO
UNION EUROPEA		SI	SI	NO	NO	NO
ISRAEL		SI	NO	N/A	N/A	NO
REINO UNIDO E IRLANDA DEL NORTE		SI	SI	NO	NO	NO
COMUNIDAD ANDINA		SI	SI	SI	NO	SI

Como se verifica en el cuadro anterior, realizada la revisión de los capítulos de compras públicas y contratación estatal de los acuerdos comerciales suscritos por el Estado Colombiano, se encontró que el presente proceso de contratación está cubierto por los acuerdos comerciales suscritos con Guatemala y la Comunidad Andina de Naciones.

En ese sentido, se tienen las siguientes obligaciones por parte de la Alcaldía de Tunja frente a estos Acuerdos Comerciales:

a) **Trato Nacional:** La Entidad Estatal debe dar a los oferentes, bienes y servicios de los Estados con quienes Colombia ha suscrito un Acuerdo Comercial, en los términos del acuerdo relevante, el mismo trato que le otorga a los bienes, servicios y proveedores colombianos cuando un Acuerdo Comercial es aplicable a un Proceso de Contratación.

   La Entidad Estatal debe dar a los servicios prestados por proponentes de la Comunidad Andina de Naciones – CAN (Bolivia, Ecuador y Perú) el mismo trato que da a los servicios colombianos. La

Decisión 439 de 1998 establece que la única excepción a los servicios de proponentes de la CAN es el transporte aéreo, para el cual no hay Trato Nacional.

En aquellos casos en los que se deba otorgar a los bienes, servicios y/o proveedores extranjeros el mismo trato que se le otorga a los bienes, servicios y/o proveedores nacionales, la Entidad Estatal debe conceder a dichos bienes, servicios y/o proveedores el puntaje adicional de que trata la Ley 816 de 2003 y el factor de desempate previsto en el numeral 1 del artículo 35 de la Ley 2069 de 2020.

b) **Plazos:** Algunos Acuerdos Comerciales establecen plazos mínimos para presentar las ofertas con el fin de dar el tiempo suficiente a los interesados para preparar sus propuestas. Los Documentos del Proceso deben establecer, en su Cronograma, el espacio suficiente para cumplir con esta obligación.

Los Acuerdos Comerciales establecen estos plazos en días calendario. Este plazo debe contarse a partir de la fecha de la publicación del aviso de convocatoria y hasta el día en que vence el término para presentar ofertas en el respectivo Proceso de Contratación.

Por otra parte, los Acuerdos Comerciales también contemplan la posibilidad de reducir estos plazos cuando la Entidad Estatal (i) publica en el SECOP los Documentos del Proceso, (ii) adquiere Bienes o Servicios de Características Técnicas Uniformes, o (iii) cuando la información del Proceso de Contratación haya sido publicada oportunamente en el Plan Anual de Adquisiciones entre 40 días y 12 meses antes de la expedición del aviso de convocatoria.

De conformidad con la tabla de plazos establecida en el Manual Para el Manejo de los Acuerdos Comerciales en Procesos de Contratación, expedido por la Agencia Nacional de Contratación Pública CCE-EICP-MA-03, el Acuerdo Comercial con la CAN y el Acuerdo Comercial con Guatemala no tienen plazo mínimo establecido.

9. *ANEXOS*

ANEXO 1: Análisis del Sector
Cotizaciones
Fichas EBI

10. RESPONSABLES

GERMAN RICARDO CAMACHO BARRERA Secretario de Infraestructura	***FIRMA:*** 

	Nombre	*Cargo*	*Firma*
Reviso y aprobó aspectos jurídicos	*Edwin Espitia*	*Profesional Externo*	
Revisó aspectos jurídicos / técnicos	*Yaneth Alarcón*	*Profesional Externo*	
Reviso y aprobó aspectos técnicos	*Alexander Barajas*	*Profesional Externo*	
Los arriba firmantes encontramos el presente documento ajustado a las disposiciones normativas y/o técnicas vigentes del caso en particular, el cual se presenta para la firma			

ANÁLISIS DEL SECTOR

(Art. 2.2.1.1.1.6.1 Decreto 1082 de 2015)

El análisis del sector hace parte de la planeación del proceso contractual y materializa los principios de planeación, responsabilidad y transparencia consagrados en la Ley 80 de 1993.

El presente análisis del sector se realiza de conformidad con lo previsto en el Artículo 2.2.1.1.1.6.1 del decreto reglamentario 1082 de 2015 y la Guía de la Elaboración de Estudios del Sector de Colombia Compra Eficiente,

Modalidad de contratación: CONCURSO DE MÉRITOS

***Objeto del contrato*: SI-171 INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, LEGAL, AMBIENTAL, CONTABLE Y SOCIAL AL CONTRATO QUE RESULTE DEL PROCESO DE LICITACIÓN PÚBLICA CUYO OBJETO ES: SI-163 ESTUDIOS Y DISEÑOS Y EJECUCIÓN DE OBRAS DE CONSTRUCCIÓN A MONTO AGOTABLE DEL URBANISMO PARA LOS ESPACIOS PÚBLICOS DE LA URBANIZACIÓN TORRES DEL PARQUE MUNICIPIO DE TUNJA BOYACÁ.**

1. ASPECTO GENERALES

Que el desarrollo del derecho a la vivienda representa uno de los instrumentos y objetivos del Estado para garantizar que las condiciones de vida de la población mejoren. Por lo tanto, en desarrollo de los programas de vivienda social que está adelantando el Municipio de Tunja, se ha buscado satisfacer las necesidades habitacionales y de movilidad de los hogares de menores ingresos, se configura como uno de los elementos encaminados a satisfacer las necesidades básicas y mejorar la calidad de vida de segmentos específicos de la población.

Es de señalar que la vivienda representa el espacio físico en el cual una persona o un grupo de personas pueden habitar para descansar, resguardarse de las condiciones climáticas y preservar sus bienes. Constituye un instrumento que representa el ahorro e incremento patrimonial, convirtiéndose en uno de los bienes de mayor valor que adquiere un grupo familiar, y que estos grupos poblacionales requieren que se les garanticen espacios seguros de movilidad para lo cual es indispensable adelantar el urbanismo adecuado al sector y en cumplimiento de las normas vigentes donde se contemplen parámetros de diversidad e integración social.

Que el Municipio de Tunja cuenta con la construcción de las Torres A, B y C de la Urbanización Torres del Parque y cuyos requerimientos de movilidad, seguridad y transitabilidad son indispensables para los habitantes activos del sector como los usuarios temporales que circulan y/o transitan por el sector. El municipio de Tunja en aras de garantizar espacios públicos suficientes y adecuados para la población considera importante intervenir y fortalecer el espacio público de la ciudad a través de herramientas como el urbanismo, más ahora en el COVID o POSTCOVID que el espacio público cobra más relevancia por temas de salud y bienestar.

Es de resaltar que con el proyecto de urbanismo en Torres del Parque; la administración municipal pretende transformar la imagen de la ciudad con intervenciones que mejoren las condiciones socio ambientales, especialmente en espacios públicos vulnerables por condiciones de seguridad y/o cultura ciudadana, en aspectos como: accesibilidad, sostenibilidad, conectividad, didáctico, recreativo, cultural y artístico, y seguridad entre otros, asegurando a través de los programas recreativos y culturales de las sectoriales de la administración su uso.

Que para satisfacer la anterior necesidad y con el fin de brindar espacios públicos suficientes y adecuados para la población, la Administración Municipal adelanta un proceso de licitación pública cuyo objeto es **SI-163 ESTUDIOS Y DISEÑOS Y EJECUCIÓN DE OBRAS DE CONSTRUCCIÓN A MONTO AGOTABLE DEL URBANISMO PARA LOS ESPACIOS PÚBLICOS DE LA URBANIZACIÓN TORRES DEL PARQUE MUNICIPIO DE TUNJA BOYACÁ,** por valor de **MIL CIENTO VEINTIÚN MILLONES CUATROCIENTOS NOVENTA Y CINCO MIL DOSCIENTOS SETENTA Y CUATRO PESOS M/CTE ($1.121.495.274,00)**, que cuenta con los proyectos: CONSTRUCCIÓN, MEJORAMIENTO Y/O REHABILITACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL DE LA CIUDAD DE TUNJA BOYACA identificado con ficha EBI No. 20201500100018 y CONSTRUCCION, MANTENIMIENTO, DOTACION DE PARQUES Y ESPACIO PUBLICO DE TUNJA BOYACA identificado con ficha EBI No. 20201500100049.

Que conforme lo señalado en el artículo 32 de la Ley 80 de 1993 el municipio de Tunja requiere contratar la interventoría técnica, administrativa, financiera, legal, ambiental, contable y social al proceso mencionado anteriormente.

Esta necesidad se basa en la obligación que tienen las entidades Estatales y su responsabilidad en la estructuración de sus Procesos de Contratación, debiendo determinar el proceso de interventoría, estructurándolo en sus componentes de plazo, necesidad y alcance entre otros, el cual debe estar contratado por lo menos para el momento de la ejecución del contrato de obra, pues sólo de esta manera se puede garantizar el seguimiento del contrato, en la medida en que el interventor realiza funciones de vigilancia, control y verificación de la ejecución contractual.

Que por lo expuesto anteriormente, se requiere contratar la "INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, LEGAL, AMBIENTAL, CONTABLE Y SOCIAL AL CONTRATO QUE RESULTE DEL PROCESO DE LICITACIÓN PÚBLICA CUYO OBJETO ES: SI-163 ESTUDIOS Y DISEÑOS Y EJECUCIÓN DE OBRAS DE CONSTRUCCIÓN A MONTO AGOTABLE DEL URBANISMO PARA LOS ESPACIOS PÚBLICOS DE LA URBANIZACIÓN TORRES DEL PARQUE MUNICIPIO DE TUNJA BOYACÁ".

2. ANÁLISIS ECONÓMICO DEL SECTOR

Situación y Perspectivas de la Economía Mundial 2022. Tras el fuerte repunte registrado en 2021, la economía mundial está entrando en una pronunciada desaceleración en medio de las nuevas amenazas derivadas de las variantes de la COVID-19 y el aumento de la inflación, la deuda y la desigualdad de ingresos, lo que podría poner en peligro la recuperación de las economías emergentes y en desarrollo, según la edición más reciente del informe Perspectivas económicas mundiales, que publica el Banco Mundial. Se espera que el crecimiento mundial se desacelere notablemente, del 5,5 % en 2021 al 4,1 % en 2022 y al 3,2 % en 2023, a medida que la demanda reprimida se disipe y vaya disminuyendo el nivel de apoyo fiscal y monetario en todo el mundo.

La rápida propagación de la variante ómicron indica que probablemente la pandemia continuará afectando la actividad económica en el corto plazo. Asimismo, la marcada desaceleración de las principales economías (tales como los Estados Unidos y China) pesará sobre la demanda externa en las economías emergentes y en desarrollo. En un momento en que los gobiernos de muchos países en desarrollo carecen de espacio macroeconómico para apoyar la actividad si fuera necesario, los nuevos brotes de COVID-19, la persistencia de las presiones inflacionarias y de los cuellos de botella en las cadenas de suministro, así como la elevada vulnerabilidad financiera en numerosas partes del mundo, podrían aumentar el riesgo de un aterrizaje brusco.

"La economía mundial se enfrenta simultáneamente a la COVID-19, la inflación y la incertidumbre respecto de las políticas; el gasto público y las políticas monetarias se adentran en un territorio desconocido. El aumento de la desigualdad y los problemas de seguridad son particularmente perjudiciales para los países en desarrollo", dijo David Malpass, presidente del Grupo Banco Mundial. "Para lograr que un mayor número de países se encamine hacia un crecimiento favorable, se requiere la acción internacional concertada y un conjunto integral de respuestas de política en el nivel nacional".

La desaceleración coincidirá con la ampliación de la divergencia entre las tasas de crecimiento de las economías avanzadas y las de las emergentes y en desarrollo. Se espera que, en las economías avanzadas, el crecimiento disminuya del 5 % en 2021 al 3,8 % en 2022 y al 2,3 % en 2023, un ritmo que, si bien más lento, será suficiente para restablecer las tendencias previas a la pandemia en la producción y la inversión. En las economías emergentes y en desarrollo, en cambio, se espera que el crecimiento caiga del 6,3 % en 2021 al 4,6 % en 2022 y al 4,4 % en 2023. Para ese año, las economías avanzadas habrán logrado recuperar por completo su producción; no obstante, en las emergentes y en desarrollo, esta se mantendrá un 4 % por debajo de la tendencia anterior a la pandemia. Para muchas economías vulnerables, el revés será aún mayor: la producción de las economías frágiles y afectadas por conflictos se ubicará un 7,5 % por debajo de la tendencia previa a la pandemia, y la de los pequeños Estados insulares será un 8,5 % más baja.

Mientras tanto, el aumento de la inflación, que afecta particularmente a los trabajadores de bajos ingresos, limita la política monetaria. A nivel mundial y en las economías avanzadas, la inflación ha alcanzado las tasas más altas desde 2008. En los mercados emergentes y en desarrollo, ha llegado a la tasa más alta desde 2011. En consecuencia, para contener las presiones inflacionarias, muchas economías emergentes y en desarrollo han comenzado a retirar las medidas de apoyo mucho antes de que se complete la recuperación.

La versión más reciente del informe Perspectivas económicas mundiales contiene secciones analíticas en las que se exponen nuevas observaciones sobre tres obstáculos que pueden impedir una recuperación duradera en las economías en desarrollo. En la primera sección, referida a la deuda, se compara la iniciativa internacional implementada recientemente para abordar la deuda insostenible en las economías en desarrollo (el Marco Común del Grupo de los Veinte [G-20]) con otras iniciativas coordinadas anteriores que tenían como objetivo facilitar el alivio de la deuda. Tras observar que la COVID-19 llevó la deuda mundial total al nivel más alto en medio siglo, aun en un contexto de creciente complejidad en el paisaje de los acreedores, en el informe se concluye que las futuras iniciativas coordinadas de alivio de la deuda tendrán más dificultades para lograr el éxito. Si se aplican al Marco Común del G-20 las enseñanzas extraídas de reestructuraciones pasadas, se puede mejorar su eficacia y evitar las deficiencias que presentaron las iniciativas anteriores.

"Las decisiones que tomen los responsables de la formulación de políticas en los próximos años decidirán el curso de la próxima década", afirmó Mari Pangestu, directora gerente de Políticas de Desarrollo y Alianzas del Banco Mundial. "La prioridad inmediata debe ser garantizar que las vacunas se distribuyan más amplia y equitativamente, de modo de que la pandemia pueda controlarse. Pero para abordar los retrocesos en el desarrollo, como el aumento de la desigualdad, se requerirá un apoyo sostenido. En un momento en que los niveles de deuda son elevados, será esencial la cooperación global para ayudar a ampliar los recursos financieros de las economías en desarrollo a fin de que puedan lograr un desarrollo verde, resiliente e inclusivo".

En la segunda sección analítica se examinan las consecuencias de los ciclos de auge y caída de los precios de los productos básicos en las economías emergentes y en desarrollo, la

mayoría de las cuales dependen en gran medida de la exportación de dichos productos. En el informe se observa que estos ciclos fueron particularmente intensos en los últimos dos años, cuando los precios colapsaron con la llegada de la COVID-19 y luego aumentaron de forma abrupta, en algunos casos hasta alcanzar máximos históricos durante el año pasado. Es probable que la evolución de la macroeconomía mundial y los factores que determinan la oferta de productos básicos continúen dando lugar a estos ciclos de auge y caída. En el caso de muchos productos básicos, tales ciclos pueden verse amplificados por las fuerzas del cambio climático y la transición energética dirigida a eliminar los combustibles fósiles. El análisis también muestra que, desde la década de 1970, los momentos de auge de los precios de los productos básicos han sido en general más marcados que las caídas, lo que puede dar lugar a oportunidades significativas para lograr un crecimiento más fuerte y sostenible en los países exportadores de estos productos, siempre que apliquen políticas disciplinadas durante los períodos de auge para sacar provecho de las ganancias inesperadas.

En la tercera sección analítica del informe se examina el impacto de la COVID-19 en la desigualdad en el mundo. Se señala que la pandemia ha aumentado la desigualdad de ingresos a nivel mundial, revirtiendo en parte la disminución que se había logrado en las dos décadas anteriores. También ha intensificado la desigualdad en muchas otras esferas de la actividad humana: en la disponibilidad de vacunas, en el crecimiento económico, en el acceso a la educación y la atención de la salud, y en la escala de la pérdida de empleo y de ingresos, que ha sido mayor entre las mujeres y los trabajadores poco calificados e informales. Esta tendencia puede dejar cicatrices duraderas: por ejemplo, las pérdidas de capital humano causadas por las interrupciones en la educación pueden transmitirse de una generación a otra.

Ayhan Kose, director del Grupo de Perspectivas del Banco Mundial, señaló: "A la luz de la desaceleración prevista en el crecimiento de la producción y la inversión, el escaso espacio normativo y los riesgos considerables que opacan las perspectivas, las economías emergentes y en desarrollo deberán calibrar cuidadosamente sus políticas fiscales y monetarias. También es necesario que emprendan reformas para borrar las cicatrices de la pandemia. Estas reformas deben diseñarse de modo tal de incrementar la inversión y promover el capital humano, revertir la desigualdad de ingresos y de género, y hacer frente a los desafíos del cambio climático".

Perspectivas regionales:

Asia oriental y el Pacífico: Según las proyecciones, el crecimiento se desacelerará al 5,1 % en 2022 y aumentará ligeramente al 5,2 % en 2023. Para obtener más información, vea el panorama regional (i).

Europa y Asia central: Se prevé que el crecimiento se desacelerará al 3,0 % en el año 2022 y al 2,9 % en 2023. Para obtener más información, vea el panorama regional (i).

América Latina y el Caribe: De acuerdo con las proyecciones, el crecimiento se desacelerará al 2,6 % en 2022 para luego aumentar levemente al 2,7 % en 2023. Para obtener más información, vea el panorama regional.

Oriente Medio y Norte de África: Se pronostica que el crecimiento se acelerará al 4,4 % en 2022 antes de atenuarse hasta el 3,4 % en 2023. Para obtener más información, vea el panorama regional (i).

Asia meridional: Se prevé que el crecimiento se acelere al 7,6 % en 2022 antes de atenuarse al 6,0 % en 2023. Para obtener más información, vea el panorama regional (i)

África subsahariana: Según las previsiones, el crecimiento se acelerará ligeramente al 3,6 % en 2022 y volverá a aumentar al 3,8 % en 2023. Para obtener más información, vea el panorama regional (i).

Cuadro 1.1. Panorama de las proyecciones de *Perspectivas de la economía mundial*
(variación porcentual, salvo indicación en contrario)

		Proyecciones		Diferencia con la Actualización del Informe WEO de julio de 2021[1]		Diferencia con el Informe WEO de abril de 2021[1]	
	2020	2021	2022	2021	2022	2021	2022
Producto mundial	**–3,1**	**5,9**	**4,9**	**–0,1**	**0,0**	**–0,1**	**0,5**
Economías avanzadas	**–4,5**	**5,2**	**4,5**	**–0,4**	**0,1**	**0,1**	**0,9**
Estados Unidos	–3,4	6,0	5,2	–1,0	0,3	–0,4	1,7
Zona del euro	–6,3	5,0	4,3	0,4	0,0	0,6	0,5
Alemania	–4,6	3,1	4,6	–0,5	0,5	–0,5	1,2
Francia	–8,0	6,3	3,9	0,5	–0,3	0,5	–0,3
Italia	–8,9	5,8	4,2	0,9	0,0	1,6	0,6
España	–10,8	5,7	6,4	–0,5	0,6	–0,7	1,7
Japón	–4,6	2,4	3,2	–0,4	0,2	–0,9	0,7
Reino Unido	–9,8	6,8	5,0	–0,2	0,2	1,5	–0,1
Canadá	–5,3	5,7	4,9	–0,6	0,4	0,7	0,2
Otras economías avanzadas[2]	–1,9	4,6	3,7	–0,3	0,1	0,2	0,3
Economías de mercados emergentes y en desarrollo	**–2,1**	**6,4**	**5,1**	**0,1**	**–0,1**	**–0,3**	**0,1**
Economías emergentes y en desarrollo de Asia	–0,8	7,2	6,3	–0,3	–0,1	–1,4	0,3
China	2,3	8,0	5,6	–0,1	–0,1	–0,4	0,0
India[3]	–7,3	9,5	8,5	0,0	0,0	–3,0	1,6
ASEAN-5[4]	–3,4	2,9	5,8	–1,4	–0,5	–2,0	–0,3
Economías emergentes y en desarrollo de Europa	–2,0	6,0	3,6	1,1	0,0	1,6	–0,3
Rusia	–3,0	4,7	2,9	0,3	–0,2	0,9	–0,9
América Latina y el Caribe	–7,0	6,3	3,0	0,5	–0,2	1,7	–0,1
Brasil	–4,1	5,2	1,5	–0,1	–0,4	1,5	–1,1
México	–8,3	6,2	4,0	–0,1	–0,2	1,2	1,0
Oriente Medio y Asia Central	–2,8	4,1	4,1	0,1	0,4	0,4	0,3
Arabia Saudita	–4,1	2,8	4,8	0,4	0,0	–0,1	0,8
África subsahariana	–1,7	3,7	3,8	0,3	–0,3	0,3	–0,2
Nigeria	–1,8	2,6	2,7	0,1	0,1	0,1	0,4
Sudáfrica	–6,4	5,0	2,2	1,0	0,0	1,9	0,2
Partidas informativas							
Crecimiento mundial según tipos de cambio de mercado	–3,5	5,7	4,7	–0,3	0,1	–0,1	0,6
Unión Europea	–5,9	5,1	4,4	0,4	0,0	0,7	0,5
Oriente Medio y Norte de África	–3,2	4,1	4,1	0,0	0,4	0,1	0,4
Economías de mercados emergentes e ingreso mediano	–2,3	6,7	5,1	0,2	–0,1	–0,2	0,1
Países en desarrollo de bajo ingreso	0,1	3,0	5,3	–0,9	–0,2	–1,3	0,1
Volumen del comercio mundial (bienes y servicios)	**–8,2**	**9,7**	**6,7**	**0,0**	**–0,3**	**1,3**	**0,2**
Importaciones							
Economías avanzadas	–9,0	9,0	7,3	–0,7	–0,3	–0,1	0,9
Economías de mercados emergentes y en desarrollo	–8,0	12,1	7,1	0,7	0,0	3,1	–0,3
Exportaciones							
Economías avanzadas	–9,4	8,0	6,6	0,0	0,0	0,1	0,2
Economías de mercados emergentes y en desarrollo	–5,2	11,6	5,8	0,8	–0,9	4,0	–0,2
Precios de las materias primas (dólares de EE.UU.)							
Petróleo[5]	–32,7	59,1	–1,8	2,5	0,8	17,4	4,5
No combustibles (promedio basado en ponderaciones de la importación mundial de materias primas)	6,7	26,7	–0,9	0,2	–0,1	10,6	1,0
Precios al consumidor							
Economías avanzadas[6]	0,7	2,8	2,3	0,4	0,2	1,2	0,6
Economías de mercados emergentes y en desarrollo[7]	5,1	5,5	4,9	0,1	0,2	0,6	0,5
Tasa interbancaria de oferta de Londres (porcentaje)							
Sobre los depósitos en dólares de EE.UU. (seis meses)	0,7	0,2	0,4	–0,1	0,0	–0,1	0,0
Sobre los depósitos en euros (tres meses)	–0,4	–0,5	–0,5	0,0	0,0	0,0	0,0
Sobre los depósitos en yenes japoneses (seis meses)	0,0	–0,1	0,0	–0,1	0,0	0,0	0,0

Fuente: Estimaciones del personal técnico del FMI.

2.1 Importancia del Sector

Las grandes inversiones en infraestructura y en sistemas de movilidad son fundamentales para mejorar la calidad de vida de los ciudadanos pues aumentan la productividad y competitividad de las ciudades, además de tener impactos en el comportamiento del mercado laboral. El sector de la construcción de obras civiles es una de las actividades más dinámicas de la economía colombiana y a su vez, fundamental para incrementar la productividad en otros sectores económicos. En este tipo de inversiones, los servicios de Consultoría son un soporte fundamental y objetivo para la correcta toma de decisiones en relación con la obra, toda vez que brinda el conocimiento y capacidades técnicas y especializadas, así como el juicio independiente y la experiencia requerida que permitan la adecuada ejecución del proyecto.

La Ley 80 de 1993 define los Contratos Estatales de Consultoría en su artículo 32 como "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".

En razón a que las obras civiles se encuentran ligadas a la expansión del comercio y una mayor oferta de bienes y servicios a nivel local, nacional e internacional, la inversión en obra civil y consultoría para obra civil, se hace imprescindible para consolidar la competitividad de la región frente a otras economías, realizando importantes inversiones en la construcción y mejoramiento del subsistema vial y de transporte (en el cual se incluyen las vías por las cuales transita este) para la Ciudad Región.

Es así como CAMACOL ha manifestado que "El sector constructor ha logrado importantes avances en la recuperación del empleo: al comparar con el periodo más crítico de las medidas de confinamiento (segundo trimestre de 2020), se registra un incremento de alrededor de 460.000 ocupados en la actividad.

Para la presidenta ejecutiva de Camacol, Sandra Forero Ramírez, "la creación de nuevos puestos de trabajo reflejan la capacidad del sector para reactivar el mercado laboral del país. En el actual contexto económico, nuestro sector y sus actividades relacionadas son prioritarios para aumentar la ocupación del país y así dinamizar el consumo y la inversión".

Teniendo en cuenta el momento de reactivación que está viviendo el sector, y con el objeto de minimizar los riesgos durante el proceso de contratación, así como en su etapa de ejecución, y a fin de evitar que el proyecto de construcción sufra retrasos debido a la implementación de las medidas de seguridad tales como la cuarentena e incluso el de distanciamiento social, será indispensable la implementación de medidas de bioseguridad, de manera especial e irrestricta durante la fase de ejecución del proyecto, entendiendo que esta será la nueva realidad en la que se ejecutarán las obras en el futuro más inmediato.

2.2 Producto Interno Bruto

En el segundo trimestre de 2022pr, el Producto Interno Bruto, en su serie original, crece 12,6% respecto al mismo periodo de 2021pr (ver tabla 1). Las actividades económicas que más contribuyen a la dinámica del valor agregado son:

• Comercio al por mayor y al por menor; Reparación de vehículos automotores y motocicletas; Transporte y almacenamiento; Alojamiento y servicios de comida crece 23,3% (contribuye 4,4 puntos porcentuales a la variación anual).

• Industrias manufactureras crece 20,3% (contribuye 2,5 puntos porcentuales a la variación anual).

• Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria; Educación; Actividades de atención de la salud humana y de servicios sociales crece 9,0% (contribuye 1,6 puntos porcentuales a la variación anual).

Durante el primer semestre de 2022pr, respecto al mismo periodo del año anterior, el Producto Interno Bruto presenta un crecimiento 10,6%. Las actividades económicas que más contribuyen a la dinámica del valor agregado son:

• Comercio al por mayor y al por menor; Reparación de vehículos automotores y motocicletas; Transporte y almacenamiento; Alojamiento y servicios de comida crece 19,2% (contribuye 3,7 puntos porcentuales a la variación anual).

• Industrias manufactureras crece 15,6% (contribuye 1,9 puntos porcentuales a la variación anual).

• Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria; Educación; Actividades de atención de la salud humana y de servicios sociales crece 7,7% (contribuye 1,3 puntos porcentuales a la variación anual).

Respecto al trimestre inmediatamente anterior, el Producto Interno Bruto en su serie ajustada por efecto estacional y calendario crece 1,5%. Esta variación se explica principalmente por la siguiente dinámica:

• Actividades financieras y de seguros crece 14,1%.

• Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios; Actividades de los hogares individuales en calidad de empleadores; Actividades no diferenciadas de los hogares individuales como productores de bienes y servicios para uso propio crece 5,2%.

• Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria; Educación; Actividades de atención de la salud humana y de servicios sociales crece 3,1%.

Tabla 1. Valor agregado por actividad económica
Tasas de crecimiento en volumen[1]
Segundo trimestre 2022[pr]

Actividad económica	Tasas de crecimiento (%)		
	Serie original		Serie ajustada por efecto estacional y calendario
	Anual	Año corrido	Trimestral
	2022[pr]- II / 2021[pr]-II	2022[pr] / 2021[pr]	2022[pr]- II / 2022[pr]-I
Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca	1,0	-0,8	1,9
Explotación de minas y canteras	0,0	0,7	-0,1
Industrias manufactureras	20,3	15,6	2,2
Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado[2]	7,2	6,1	1,8
Construcción	9,4	7,0	2,1
Comercio al por mayor y al por menor[3]	23,3	19,2	1,5
Información y comunicaciones	17,2	18,8	1,8
Actividades financieras y de seguros	11,4	4,1	14,1
Actividades inmobiliarias	1,9	2,0	0,1
Actividades profesionales, científicas y técnicas[4]	12,3	11,1	1,3
Administración pública, defensa, educación y salud[5]	9,0	7,7	3,1
Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios[6]	36,5	37,0	5,2
Valor agregado bruto	**12,6**	**10,5**	**1,7**
Total impuestos menos subvenciones sobre los productos	13,3	12,3	2,8
Producto Interno Bruto	**12,6**	**10,6**	**1,5**

Fuente: DANE, Cuentas nacionales

2.2.1 PIB desde el enfoque de la producción

Construcción

En el segundo trimestre de 2022pr, el valor agregado de la construcción crece 9,4% en su serie original, respecto al mismo periodo de 2021pr. Esta dinámica se explica por los siguientes comportamientos (ver tabla 6):

• Construcción de edificaciones residenciales y no residenciales crece 12,4%.
• Construcción de carreteras y vías de ferrocarril, de proyectos de servicio público y de otras obras de ingeniería civil crece 3,0%.
• Actividades especializadas para la construcción de edificaciones y obras de ingeniería civil (alquiler de maquinaria y equipo de construcción con operadores) crece 9,6%.

Respecto al trimestre inmediatamente anterior en su serie ajustada por efecto estacional y calendario, el valor agregado de la construcción crece en 2,1%, explicado por:

• Construcción de edificaciones residenciales y no residenciales crece 4,3%.

• Construcción de carreteras y vías de ferrocarril, de proyectos de servicio público y de otras obras de ingeniería civil decrece 0,8%.

• Actividades especializadas para la construcción de edificaciones y obras de ingeniería civil (alquiler de maquinaria y equipo de construcción con operadores) decrece 0,1%.

Tabla 6. Construcción
Tasas de crecimiento en volumen[1]
Segundo trimestre 2022[pr]

Actividad económica	Tasas de crecimiento (%)		
	Serie original		Serie ajustada por efecto estacional y calendario
	Anual	Año corrido	Trimestral
	2022[pr]- II / 2021[pr]-II	2022[pr] / 2021[pr]	2022[pr]- II / 2022[pr]-I
Construcción de edificaciones residenciales y no residenciales	12,4	10,9	4,3
Construcción de carreteras y vías de ferrocarril[2]	3,0	-1,1	-0,8
Actividades especializadas para la construcción de edificaciones y obras de ingeniería civil[3]	9,6	7,4	-0,1
Construcción	**9,4**	**7,0**	**2,1**

Fuente: DANE, Cuentas nacionales

Actividades profesionales, científicas y técnicas.

En el segundo trimestre de 2022pr, el valor agregado de las actividades profesionales, científicas y técnicas; y actividades de servicios administrativos y de apoyo crece 12,3% en su serie original, respecto al mismo periodo de 2021pr. Esta dinámica se explica por los siguientes comportamientos:

• Actividades profesionales, científicas y técnicas crece 12,0%.
• Actividades de servicios administrativos y de apoyo crece 12,5%.

Respecto al trimestre inmediatamente anterior en su serie ajustada por efecto estacional y calendario, el valor agregado de las actividades profesionales, científicas y técnicas; y actividades de servicios administrativos y de apoyo crece en 1,3%, explicado por:

• Actividades profesionales, científicas y técnicas crece 3,3%.
• Actividades de servicios administrativos y de apoyo crece 1,8%.

Tabla 11. Actividades profesionales, científicas y tecnicas[1]
Tasas de crecimiento en volumen[2]
Segundo trimestre 2022[pr]

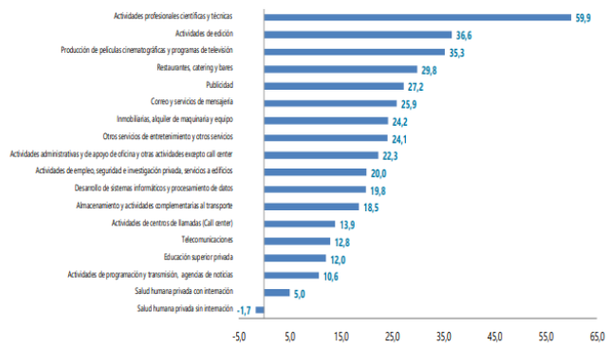
Actividad económica	Tasas de crecimiento (%)		
	Serie original		Serie ajustada por efecto estacional y calendario
	Anual	Año corrido	Trimestral
	2022[pr]- II / 2021[pr]-II	2022[pr] / 2021[pr]	2022[pr]- II / 2022[pr]-I
Actividades profesionales, científicas y técnicas	12,0	10,2	3,3
Actividades de servicios administrativos y de apoyo	12,5	11,8	1,8
Actividades profesionales, científicas y técnicas[1]	**12,3**	**11,1**	**1,3**

Fuente: DANE, Cuentas nacionales

Subsector de actividades de arquitectura e ingeniería y ensayos y análisis técnicos y sector de investigación científica y desarrollo

Dentro del subsector de actividades profesionales, científicas y técnicas se evidencia que, para el mes de Junio de 2022, tuvo una variación positiva del 59,9% en los ingresos nominales, lo que es consistente con el crecimiento en las actividades relacionadas con la construcción para el mismo periodo.

Gráfico 1. Variación anual de los ingresos nominales, según subsector de servicios
Total nacional
Junio 2022[p]



Fuente: DANE – EMS

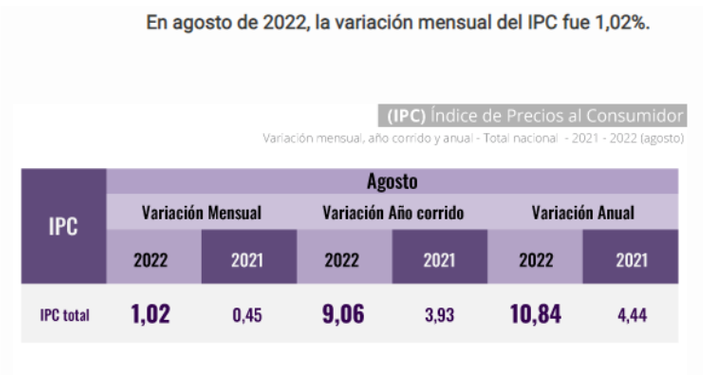
En junio de 2022, diecisiete de los dieciocho subsectores de servicios presentaron variación positiva en los ingresos totales, en comparación con junio de 2021.

Tabla 1. Variación anual de los ingresos y contribución por tipo de ingresos, según subsector de servicios
Junio 2022[p] / junio 2021

Clasificación CIIU Rev. 4 A.C.			Ingresos nominales	Ingresos por servicios	Venta de Mercancías	Otros Ingresos
Sección	División	Descripción	Variación (%)	Contribución [p p]		
H	División 52	Almacenamiento y actividades complementarias al transporte	18,5	16,6	0,2	1,8
H	División 53	Correo y servicios de mensajería	25,9	24,8	0,1	1,0
I	División 56	Restaurantes, catering y bares	29,8	28,6	1,1	0,2
J	División 58	Actividades de edición	36,6	33,8	1,0	1,8
J	División 59, excepto Clase 5920	Producción de películas cinematográficas y programas de televisión	35,3	21,4	12,5	1,4
J	División 60 y Clase 6391	Actividades de programación y transmisión, agencias de noticias	10,6	8,9	0,0	1,8
J	División 61	Telecomunicaciones	12,8	9,1	3,3	0,5
J	División 62, División 63, excepto Clase 6391	Desarrollo de sistemas informáticos y procesamiento de datos	19,8	21,5	-1,6	-0,1
LN	Sección L. División 68 Sección N. Divisiones 7710, 7729 y 7730	Inmobiliarias, alquiler de maquinaria y equipo	24,2	21,2	1,0	2,0
M	Divisiones 69, 70, 71, 72, Clase 7320, División 74	Actividades profesionales científicas y técnicas	59,9	59,5	0,1	0,3
M	Clase 7310	Publicidad	27,2	27,3	0,2	-0,3
N	Divisiones 78, 80 y 81, excepto Clase 8130	Actividades de empleo, seguridad e investigación privada, servicios a edificios	20,0	19,8	0,1	0,0
N	Clase 8220	Actividades de centros de llamadas (Call center)	13,9	13,9	0,0	0,0
N	División 82 excepto Clase 8220	Actividades administrativas y de apoyo de oficina y otras actividades, excepto call center	22,3	21,5	0,0	0,7
P	Grupo 854	Educación superior privada	12,0	8,7	0,2	3,2
Q	Clase 8610	Salud humana privada con internación	5,0	4,8	0,1	0,1
Q	División 86 excepto Clase 8610	Salud humana privada sin internación	-1,7	-2,0	0,5	-0,2
S	Divisiones 90, 92, 93, 95 y 96	Otros servicios de entretenimiento y otros servicios	24,1	21,0	1,6	1,5

Fuente: DANE – EMS

2.2.3 Comportamiento de la Inflación



En agosto de 2022, la variación mensual del IPC fue 1,02%.

(IPC) Índice de Precios al Consumidor

Variación mensual, año corrido y anual - Total nacional - 2021 - 2022 (agosto)

IPC	Agosto					
	Variación Mensual		Variación Año corrido		Variación Anual	
	2022	2021	2022	2021	2022	2021
IPC total	1,02	0,45	9,06	3,93	10,84	4,44

En el mes de agosto de 2022, el IPC registró una variación de 1,02% en comparación con julio de 2022, cuatro divisiones se ubicaron por encima del promedio nacional (1,02%): Alimentos y bebidas no alcohólicas (1,85%), Bienes y servicios diversos (1,54%), Restaurantes y hoteles (1,45%) y por último, Muebles (1,33%). Por debajo se ubicaron: Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles (0,76%), Salud (0,74%), Transporte (0,68%), Recreación y cultura (0,60%), Prendas de vestir y calzado (0,45%), Bebidas alcohólicas y tabaco (0,27%), Educación (0,17%) y por último, Información y comunicación (0,08%).

Cuadro 5. IPC Variación y contribución anual
Según divisiones de gasto
Agosto 2021 - 2022

Divisiones de Gasto	Peso (%)	2021 Variación (%)	2021 Contribución Puntos Porcentuales	2022 Variación (%)	2022 Contribución Puntos Porcentuales
Alimentos y bebidas no alcohólicas	15.05	11.50	1.83	25.57	4.33
Restaurantes y hoteles	9.43	6.93	0.66	15.73	1.54
Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar	4.19	3.28	0.13	14.75	0.59
TOTAL	100.00	4.44	4.44	10.84	10.84
Bienes y servicios diversos	5.36	3.04	0.16	10.01	0.53
Transporte	12.93	5.06	0.64	9.48	1.21
Salud	1.71	3.26	0.06	8.21	0.14
Bebidas alcohólicas y tabaco	1.70	2.83	0.05	6.86	0.12
Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles	33.12	3.47	1.14	6.74	2.19
Recreación y cultura	3.79	0.54	0.02	5.33	0.19
Prendas de vestir y calzado	3.98	1.10	0.04	3.77	0.13
Educación	4.41	-3.16	-0.14	2.51	0.10
Información y comunicación	4.33	-3.63	-0.15	-6.66	-0.25

Fuente: DANE, IPC.

En el mes de agosto de 2022, el IPC registró una variación de 10,84% en comparación con agosto de 2021. En el último año, las divisiones Alimentos y bebidas no alcohólicas (25,57%), Restaurantes y hoteles (15,73%) y por último, Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar (14,75%) se ubicaron por encima del promedio nacional (10,84%). Entre tanto, las divisiones Bienes y servicios diversos (10,01%), Transporte (9,48%), Salud (8,21%), Bebidas alcohólicas y tabaco (6,86%), Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles (6,74%), Recreación y cultura (5,33%), Prendas de vestir y calzado (3,77%), Educación (2,51%) y por último, Información y comunicación (-6,66%) se ubicaron por debajo del promedio nacional.

Los mayores aportes a la variación anual se registraron en las divisiones de: Alimentos y bebidas no alcohólicas, Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles, Restaurantes y hoteles y Transporte, las cuales en conjunto contribuyeron con 9,27 puntos porcentuales al acumulado anual de dicha variación.

2.3 Estructura del sector

Quienes se identifican como CONSULTORES, son diferentes empresas dedicadas a la actividad de la consultoría, las cuales son fundamentales en la realización de las obras de

ingeniería, ya que son los que ofrecen el conocimiento profesional especializado y técnico, de la mano del juicio independiente y de experiencia que permite garantizar objetividad en el análisis y la toma de decisiones, dichos participantes en este rol son catalogados como la industria del conocimiento dentro del sector.

Es así, que una de las características fundamentales de estas empresas es que cumplen sus funciones en pro del bienestar de la obra, alejados de factores ajenos, comerciales, políticos o institucionales, que puedan interferir en su independencia; los CONSULTORES son responsables de apoyar en la toma de decisiones para realizar una adecuada ejecución del proyecto, lo que lo cataloga como el garante de la calidad de una obra de ingeniería

2.4 Agentes del sector

Por parte del Estado

- Ministerio de transporte
- Agencia Nacional de Infraestructura – ANI
- Entidades públicas departamentales y municipales (Gobernaciones, Alcaldías)
- Instituto Geográfico Agustín Codazzi – IGAC
- Departamento Nacional De Planeación – DNP
- Superintendencia de Puertos y Transportes
- Instituto Nacional de Vías-INVIAS
- Agencia Nacional de Licencias Ambientales
- Corporaciones Autónomas Regionales
- Departamento Nacional de Planeación
- Auditoría General de la República
- Contraloría General de la República

Por parte de la Sociedad Civil

- Empresas dedicadas a la auditoria, consultoría e interventoría
- Usuarios

2.5 Gremios y asociaciones

Los gremios y asociaciones del sector servicios a las empresas podemos anotar:

- CAMACOL
- FEDESARROLLO,
- FESCOL
- Asociación Colombiana de Consultores Empresariales – ACOLCEM
- Sociedad Colombiana de Consultoría
- Mesa Sectorial de Consultoría Empresarial del servicio nacional de aprendizaje (SENA) – MSCE

3. ANÁLISIS TÉCNICO

Técnicamente se hace necesario la contratación de la **INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, LEGAL, AMBIENTAL, CONTABLE Y SOCIAL AL CONTRATO QUE RESULTE DEL PROCESO DE LICITACIÓN PÚBLICA CUYO OBJETO ES: SI-163 ESTUDIOS Y DISEÑOS Y EJECUCIÓN DE OBRAS DE CONSTRUCCIÓN A MONTO AGOTABLE DEL URBANISMO PARA LOS ESPACIOS PÚBLICOS DE LA URBANIZACIÓN TORRES DEL PARQUE MUNICIPIO DE TUNJA BOYACÁ**, de acuerdo a las especificaciones técnicas del contrato de obra, manuales y

especificaciones nacionales y/o normas del Municipio de Tunja para su elaboración, se describen algunas de ellas.

- ✓ NORMA COLOMBIANA DE DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN SISMO RESISTENTE NSR-10, 2010.
- ✓ NORMA TECNICA COLOMBIANA NTC para agregados pétreos, cemento y acero de refuerzo.
- ✓ LEGISLACIÓN DE SEGURIDAD INDUSTRIALY DE SALUD OCUPACIONAL
- ✓ Y otras vigentes a la fecha de la ejecución del contrato de obra

Las actividades y cantidades a las cuales inicialmente se realizará la **INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, LEGAL, AMBIENTAL, CONTABLE Y SOCIAL AL CONTRATO QUE RESULTE DEL PROCESO DE LICITACIÓN PÚBLICA CUYO OBJETO ES: SI-163 ESTUDIOS Y DISEÑOS Y EJECUCIÓN DE OBRAS DE CONSTRUCCIÓN A MONTO AGOTABLE DEL URBANISMO PARA LOS ESPACIOS PÚBLICOS DE LA URBANIZACIÓN TORRES DEL PARQUE MUNICIPIO DE TUNJA BOYACÁ,** son las que ejecutará el contratista de obra, de acuerdo al siguiente detalle:

FASE I. ESTUDIOS Y DISEÑOS (PARA LA CONSTRUCCIÓN A MONTO AGOTABLE DEL URBANISMO PARA LOS ESPACIOS PÚBLICOS DE LA URBANIZACION TORRES DEL PARQUE).

En esta fase el contratista que resulte seleccionado deberá realizar las siguientes actividades:

DESCRIPCIÓN	LEVANTAMIENTO TOPOGRAFICO, CARTERA Y MEMORIA DESCRIPTIVA DE DETALLE DE LA ZONA DE INTERVENCION (AREA APROXIMADA 3200 M2)
ALCANCE DE ACTIVIDAD	Realizar los levantamientos de campo con la medición de parámetros de planimetría, altimetría, requeridos por los distintos componentes y objetivos del proyecto. El levantamiento debe estar ligado al sistema de coordenadas local, coordenadas cartográficas cartesianas y la información altimétrica con la precisión requerida que permita adelantar los tramites de permisos y licencias necesarios. El levantamiento topográfico debe elaborarse detalladamente en el lote indicado para cada proyecto necesario, de tal manera que se prevean todas las incidencias o afectaciones y todas las actividades preliminares necesarias para el futuro diseño y futura construcción, efectuando los amarres al sistema de coordenadas del IGAC (cuando aplique). Las placas del IGAC, en caso de que aplique (debidamente certificadas) deben ser localizadas por el contratista e indicadas en un plano general de la ciudad, indicadas en las plantas generales del proyecto.

ENTREGABLES	INFORME	El informe deberá contener como mínimo: *Objetivos, alcance del estudio topográfico *Localización: indicando la orientación del proyecto, las vías circundantes, distancias a las esquinas próximas, linderos, mojones, paramentos, aislamientos, áreas libres y áreas cubiertas. *Memorias de cálculo de las poligonales abiertas y cerradas, de los perfiles, curvas de nivel. *Metodología donde se referencie la localización de los marres al sistema de coordenadas IGAC o coordenadas aprobadas por la supervisión cuando no se cuente con placa certificada del IGAC y los puntos de control amarrados a los mojones, que permitan realizar el replanteo del proyecto. *Materialización del BM de amarre referenciado a los mojones *Memorias topográficas donde se deben anexar las carteras topográficas de campo. *Registro de traslados de las referencias geodésicas *Registro De levantamientos con GPS *Informe de control topográfico durante la ejecución del proyecto. NOTA: Los planos se deben hacer por cada una de las áreas a intervenir, que incluyan todos los elementos existentes: construcciones, estructuras, árboles, postes, señales, cajas y cámaras de servicios públicos, pozos, sumideros, accesos peatonales y vehiculares a predios, sardineles, bordillos, canales entre otros. *Planos de localización *Carteras de campo del levantamiento planimétrico y altimétrico del lote. Planos topográficos *Certificados de calibración de Equipos *Informe de topografía y georeferenciacion. Plano de localización general del proyecto acotado, donde se presenten vías de acceso, redes de energía, postes, transformadores con su respectiva capacidad en KVA; cerramientos; arboles; redes, tuberías, cajas de inspección, pozos de acueducto y alcantarillado; en fin todas aquellas estructuras que de una u otra manera puedan afectar la implantación del proyecto. *Copia en medio digital y físico de todos los planos y documentos del profesional topógrafo.
	PLANOS	*Plano de redes de servicios existentes. *Planos de localización donde se referencie la localización de los marres al sistema de coordenadas IGAC o coordenadas aprobadas por la supervisión. *Plano de levantamiento (topografía y altimetría) en planta y perfil con cuadro de áreas y cuadro de coordenadas completas.
	ANEXOS	De todos los entregables se deben entregar 4 copias, dos impresas con firmas de los intervinientes, una copia en medio magnético versión PDF, y una en medio magnético versión editable. * Certificación de las coordenadas de placa de amarre del IGAC (cuando corresponda) * Certificado de calibración de cada uno de los equipos empleados en el levantamiento del predio. * Memorial de responsabilidad firmado por el especialista, fotocopia de la cedula, tarjeta profesional, certificado de vigencia y titulo como especialista.

DESCRIPCIÓN	ESTUDIO DE SUELOS Y GEOTECNIA PARA DISEÑO DE VIAS, ANDENES Y OBRAS DE CONTENCION (AREA APROXIMADA 3200 M2)
ALCANCE DE ACTIVIDAD	Se deben adelantar labores de exploración para identificar y/o establecer las características de los materiales encontrados de acuerdo a la profundidad de exploración, estableciendo una distribución espacial y espesores, determinando así mismo la posición del nivel freático, y si se detectan suelos expansivos especialmente, se evaluará el potencial de expansión libre y confinada. La exploración geotécnica debe tomar como referencia normativa, los lineamientos de Norma Colombiana con la realización de sondeos hasta una profundidad de 6.0 m (o lo que indique la norma), con equipo de perforación mecánica por método de perforación mecánica por rotación; de acuerdo a las condiciones del terreno. las perforaciones deben permitir conocer el límite de interacción subsuelo - estructura. Así mismo se deben efectuar Apiques de inspección. De los sondeos se deben tomar muestras alteradas para la ejecución de ensayos en laboratorio para clasificación e inalteradas para ensayos de resistencia y deformabilidad cada 1,00 m de profundidad o en cada cambio de estrato. Se deben realizar ensayos de campo como, ensayos directos, tales como penetración estándar (SPT) o veleta según el caso y resistencia a la penetración inalterada (RPI) y remodelada (RPP), para verificar la resistencia de los materiales in situ. Durante las perforaciones se deben identificar los materiales del perfil del subsuelo a través de un registro continuo de las características de las muestras encontradas. Se deben realizar trabajos de laboratorio de suelos que incluyan Ensayos de índice y clasificación, Ensayos de permeabilidad, Ensayos de deformidad, Ensayos de resistencia y esfuerzo - Deformación. el trabajo de laboratorio debe incluir como mínimo, los siguientes ensayos: Granulometrías (3), contenido de humedad (2), peso unitario (2), límites de atterberg (3), corte directo (1), consolidación rápida (1), ensayo normal de penetración (SPT) y muestreo de suelos con tubo partido (m de perforación y transporte 5), determinación del contenido orgánico de un suelo mediante el ensayo de perdida de ignición, determinación en el laboratorio del contenido de agua (humedad) de muestras de suelos, rocas y mezclas de suelo - agregado, determinación de los tamaños de las partículas de suelos: Granulometría pro tamizado e hidrometría, determinación del límite liquido de suelos, determinación del límite plástico e índice de plasticidad de suelos, determinación de los factores de contracción de los suelos, determinación de la gravedad especifica de las partículas sólidas de los suelos y del llenante mineral, empleando un picnómetro con agua, ensayo de permeabilidad en campo, permeabilidad de suelos granulares (cabeza constante), permeabilidad de suelos fino granulares (cabeza variable), determinación del potencial de cambio volumétrico de un suelo utilizando el aparato de lambe, consolidación unidimensional de suelos (lenta), penetrómetro mecánico y/o manual, veleta de laboratorio, comprensión inconfinada en muestras de suelo, determinación de la resistencia al corte: método del corte directo en suelos no cohesivos (alta tasa de deformación), determinación de la resistencia al corte: método del corte directo en suelos cohesivos(baja tasa de deformación), relación de soporte del suelo sobre muestras inalteradas (por punto) y penetrómetro dinámico de cono (PDC), y/o cualquier otro que este incluido en la NSR-10.

ENTREGABLES	INFORME	Informe debe incluir los siguientes requisitos mínimos: 1. ASPECTOS GENERALES 1.1 Alcances; 1.2 Ubicación; 1.2.1 Ubicación general; 1.2.2 Ubicación local; 1.3 Zona de estudio; 1.4 Descripción y Características del Proyecto 2. TRABAJO DE EXPLORACIÓN - TRABAJO DE LABORATORIO 2.1 Campaña geotécnica; 2.2 Pruebas realizadas; 2.2.1 Ensayos de campo; 2.2.2 Ensayos de Laboratorio 3. CARACTERÍSTICAS FISICOMECÁNICAS DEL SUELO Y ESTRATIGRAFÍA 3.1 Características fisicomecánicas; 3.1.1 Condiciones de agua subterránea; 3.1.2 Límites de Atterberg; 3.1.3 Granulometría - lavado en la malla 200; 3.1.4 Índice de consistencia; 3.1.5 Familias de suelos 3.2 Capacidad de soporte – subrasante natural; 3.2.1 Prueba de CBR in situ; 3.2.2 Penetrómetro dinámico de cono; 3.2.3 Resultados obtenidos CBR; 3.2.4 Análisis del CBR obtenido; 3.2.5 Propuesta de mejoramiento de subrasante (si aplica) 3.3 Estratigrafía 4. PARÁMETROS GEOTÉCNICOS DEL SUELO 4.1 Parámetros generales 4.2 Parámetros de suelo 5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES DEFINITIVAS basadas en las investigaciones realizadas, que permitan los diseños estructurales correspondientes a cada proyecto, de tal forma que se garantice un comportamiento geotécnico adecuado en el tiempo, garantizando las mejores soluciones técnicas y económicas, protegiendo los predios y construcciones vecinas al proyecto, así como las estructuras y propiedades dentro de la zona a intervenir. así mismo deberá contener las recomendaciones para el ingeniero hidráulico en lo relativo al manejo de aguas de infiltración y escorrentía y alternativas de estabilización o manejo en caso de suelos expansivos o especiales. Recomendaciones constructivas excavaciones y rellenos, recomendaciones de elementos estructurales.
	PLANOS	– Plano de localización de apiques georreferenciados.

	ANEXOS	De todos los entregables se deben entregar 4 copias, dos impresas con firmas de los intervinientes, una copia en medio magnético versión PDF, y una en medio magnético versión editable. – Memorial de responsabilidad firmado, con sus anexos (cedula, tarjeta profesional y título como especialista del área). – Certificado de calibración de cada uno de los equipos empleados tanto en las pruebas de campo como en los ensayos de laboratorio – Formatos de laboratorio firmados por quien corresponda - Memorias de cálculo - Registro fotográfico

DESCRIPCIÓN	**DISEÑO GEOMETRICO Y DE ESTRUCTURA DE PAVIMENTO (LONGITUD APROXIMADA DE VIA 260 ML)**

ALCANCE DE ACTIVIDAD	**DISEÑO GEOMETRICO**: Determinar las características actuales de los diferentes corredores urbanos de la ciudad de Tunja, mejorando o manteniendo las condiciones, mejorando el trazado donde la topografía lo permita. Dé esta manera determinar los parámetros de diseño, buscando que estos cumplan con las especificaciones del manual de diseño geométrico vial, garantizando un diseño seguro y a si mismo definir una sección transversal típica que cumpla con las especificaciones técnicas. Entre las condiciones técnicas que se debe cumplir para el mejoramiento de los corredores urbanos existentes, es que los proyectos formulados no deben incluir compra de predios, por lo cual el trazado se ajusta lo máximo al espacio contenido en los corredores urbanos existentes, esta información se encuentra detallada en el levantamiento topográfico. Mejorar las condiciones para el peatón basados en anchos mínimos, recomendaos en el POT de la ciudad de Tunja Para la determinación de los parámetros básicos de diseño, en particular lo que concierne a la adopción de la velocidad de diseño, y a la relación entre ella y los radios mínimos de curvatura, se tendrá como base lo establecido en el Manual de Diseño Geométrico de Carreteras- Instituto Nacional de Vías - INVIAS -2008, adoptado mediante Resolución 000744 de 4 de marzo de 2009, y en el manual de la AASHTO – 2004. **DISEÑO ESTRUCTURA PAVIMENTO** El diseño de la estructura de pavimento que se presente debe cumplir con las condiciones de funcionalidad, seguridad y presupuesto más convenientes para su implantación; para la realización de los diseños solicitados, se tendrá en cuenta el estudio de suelo, geología, geotecnia, hidrología, climatología y el estudio de tránsito. En todos los casos, la alternativa presentada deberá ser suficientemente soportada, se deberán definir los espesores y materiales más apropiados que pueden ser colocados de acuerdo a las condiciones de cada vía a intervenir, la estructura de pavimento a nivel de subrasante y rasante; así como las zonas de extracción y botaderos de los materiales durante la construcción. El consultor deberá diseñar como mínimo dos (2) alternativas de diseño de las estructuras de pavimento por calzada, considerando una estructura de pavimento flexible y/o rígido según corresponda y la utilización de materiales de base y súbase granulares, base asfáltica y/o capas estabilizadas, y/o concreto hidráulico teniendo en cuenta que la vía se puede rehabilitar o reconstruir según su estado actual y consideraciones de vida remanente (Sujeto a revisión y ajuste por parte de la entidad). En caso de pavimentos existentes se establecerán las diferentes capas de la estructura que lo conforman indicando espesores de las diferentes capas encontradas, e identificación visual de color y consistencia; se presentara un análisis de patología VISUAL de la rasante con base al manual de INVIAS. Se tendrán en cuenta estabilizaciones necesarias para suelos de subrasante, se deberán indicar, además, recomendaciones especiales y

		especificaciones de tipo constructivo y de mejoramiento para la fabricación y construcción del proyecto que permitan un óptimo desarrollo de este.
ENTREGABLES	INFORME	**DISEÑO GEOMETRICO** Elaborar un informe técnico en general que contenga los diferentes corredores viales y este a su vez contenga un cuadro resumen para cada corredor Realizar el diseño geométrico tomando como referencia el Manual de Diseño Geométrico Para Carreteras del Instituto Nacional de Vías (INVIAS) vigente al cierre del proceso; y dando continuidad a los parámetros adoptados para los tramos que se encuentran en pavimento, como sección transversal típica, cunetas, sobre anchos, etc. **DISEÑO ESTRUCTURA PAVIMENTO** Debe contener: – Objetivo y alcance –Localización y Descripción proyecto. – Información existente * Análisis de los resultados de los ensayos de laboratorio *Caracterización geotécnica (Perfiles estratigráficos de los suelos de la subrasante, mapa de zonas homogéneas para diseño de pavimentos y clasificación de muestras según la AASHTO y/o USC. *Análisis de los parámetros de transito – Diseño de la estructura de pavimento (Metodologías según aplique flexible o rígido) – Diseño de mezclas. (Si aplica) – Análisis de alternativas para la estructura de la subrasante. –Comparación de alternativas de diseño por los diferentes métodos, por costos, procedimiento y duración. – Presentación grafica de la estructura de pavimento diseñada – Conclusiones y recomendaciones. * Recomendación sobre procedimientos * Recomendaciones para la estructura de pavimento a nivel de sub -base y rasante * Recomendación fuentes de materiales, y características de los materiales. *Definición de las especificaciones partículas o generales.
	PLANOS	**DISEÑO GEOMETRICO**: *Planos planta perfil de los diferentes corredores viales de la ciudad de Tunja. *Plano de secciones transversales **DISEÑO ESTRUCTURA PAVIMENTO** – Plano de modulación de las losas de concreto, detalles de refuerzo y detalle de la estructura diseñada. (Rígido) – Plano detalle de la estructura diseñada. (Flexible)

	ANEXOS	**DISEÑO GEOMETRICO**: De todos los entregables se deben entregar 4 copias, dos impresas con firmas de los intervinientes, una copia en medio magnético versión PDF, y una en medio magnético versión editable. - Memorias de cálculo del diseño geométrico - Cartera de volumen de corte y relleno según corresponda - Memorial de responsabilidad firmado por el especialista, fotocopia de la cedula, tarjeta profesional, certificado de vigencia y titulo como especialista. **DISEÑO ESTRUCTURA PAVIMENTO** De todos los entregables se deben entregar 4 copias, dos impresas con firmas de los intervinientes, una copia en medio magnético versión PDF, y una en medio magnético versión editable. – Registro fotográfico de las condiciones actuales de cada vía. – Memorias de cálculo del diseño de la estructura. (Si aplica) – Memorial de responsabilidad firmado, con sus anexos (cedula, tarjeta profesional y titulo como especialista del área).

DESCRIPCIÓN		**ESTUDIO DE TRANSITO**
ALCANCE DE ACTIVIDAD		Determinar los datos de tránsito que permitan establecer los parámetros para el diseño geométrico, servir de base al diseño del pavimento, determinar niveles de capacidad y servicio, así como proyectar los costos de mantenimiento y facilitar la programación de la ejecución de las obras. Se deben determinar las variables de tránsito y tráfico necesarias para elaborar los diseños de pavimentos para cada vía, así como las estadísticas, para determinar la evolución futura del tráfico o tránsito y del parque automotor, la cuantificación del orden de magnitud y por tipo de vehículo; la cuantificación por separado de los tránsitos actual, normal, atraído y generado además, la distribución de cargas por eje en vehículos pesados para obtener el factor camión (FC), volúmenes TPD, tránsito de diseño o espectros de cargas.
ENTREGABLES	INFORME	Debe contener: - Objetivo y Alcances - Metodología aplicada para el estudio. - Conteos de tráfico por tipo de vehículo (Aforos actuales), se debe indicar la localización exacta la toma de información. - Origen y destino del tráfico para el sector en estudio - Fórmulas o modelos empleados para el cálculo del crecimiento normal del tráfico, por tipo de vehículo, durante la vida económica del sector. -Estimativo del tránsito generado y/o desviado en el primer año de operación y Proyecciones durante la vida económica del proyecto. - Metodologías, criterios o modelos empleados para el cálculo del tráfico generado y/o desviado. - Análisis de capacidad y niveles de servicio. - Resultados, Observaciones y recomendaciones

	PLANOS	No aplica.
	ANEXOS	De todos los entregables se deben entregar 4 copias, dos impresas con firmas de los intervinientes, una copia en medio magnético versión PDF, y una en medio magnético versión editable -Planillas de los aforos realizados en campo - Memorial de responsabilidad firmado por el especialista, fotocopia de la cedula, tarjeta profesional, certificado de vigencia y titulo como especialista.

DESCRIPCIÓN		**DISEÑO DE URBANISMO Y PAISAJISMO (AREA APROXIMADA 3200 M2)**
ALCANCE DE ACTIVIDAD		Determinar las características actuales de los diferentes corredores urbanos de la ciudad de Tunja, mejorando o manteniendo las condiciones, mejorando el trazado del espacio público donde la topografía lo permita. De esta manera determinar los parámetros de diseño, buscando que estos cumplan con las especificaciones de accesibilidad, garantizando un diseño seguro y así mismo definir una sección transversal típica. Entre las condiciones técnicas que se debe cumplir para el mejoramiento de los corredores urbanos existentes, es que los proyectos formulados no deben incluir compra de predios, por lo cual el trazado se ajusta lo máximo al espacio contenido en los corredores urbanos existentes, esta información se encuentra detallada en el levantamiento topográfico. Mejorar las condiciones para el peatón basados en anchos mínimos, recomendaos en el POT de la ciudad de Tunja
ENTREGABLES	INFORME	Debe contener: – Objetivo y alcance – Localización y Descripción proyecto. – Información existente * Análisis de los parámetros de tránsito peatonal y necesidades de cada tramo – Diseño de la estructura de anden (Metodologías según aplique) – Presentación grafica de la estructura de anden diseñada – Conclusiones y recomendaciones. * Recomendación sobre procedimientos * Recomendaciones para la estructura de pavimento a nivel de sub -base y rasante * Recomendación fuentes de materiales, y características de los materiales. *Definición de las especificaciones partículas o generales.
	PLANOS	*Planos planta perfil de los diferentes corredores viales de la ciudad de Tunja. *Plano de secciones transversales incluyendo en anden *Plano arquitectónico con los todos los detalles del diseño
	ANEXOS	De todos los entregables se deben entregar 4 copias, dos impresas con firmas de los intervinientes, una copia en medio magnético versión PDF, y una en medio magnético versión editable. - Memorias de cálculo - Memorial de responsabilidad firmado por el especialista, fotocopia de la cedula, tarjeta profesional, certificado de vigencia y titulo como especialista.

DESCRIPCIÓN		ESTUDIOS Y DISEÑOS HIDROLOGICOS, HIDRAULICOS Y DE ALCANTARILLADO PARA MANEJO DE AGUAS LLUVIAS (LONGITUD APROXIMADA DE VIA 260 ML)
ALCANCE DE ACTIVIDAD		El estudio de hidrología comprende la caracterización de la climatología de la zona, el régimen de lluvias, la definición de las curvas IDF y la obtención de caudales para cada obra a proyectarse. Los estudios de drenaje vial tienen como alcance, la verificación de las estructuras de drenaje existente y la proyección de las obras nuevas requeridas para un adecuado drenaje de las vías a intervenirse, incluyendo la tubería de conducción de aguas lluvias; se deben definir los diseños de cunetas, sumideros, alcantarillas, pozos de inspección, tubería de alcantarillado de aguas lluvias, conexiones y empalmes con red de aguas lluvias y/o negras, zanjas de coronación, disipadores de energía y demás obras menores, para complementar el adecuado drenaje de la vía, si así lo requieren. Adicionalmente, en caso de ser necesario, se deberán diseñar y localizar subdrenes (filtros) con el fin de captar aguas de escorrentía subsuperficial y subterránea sobre cortes del terreno que pudiera afectar la estructura misma del pavimento. En los tramos a intervenirse, se debe presentar un diagnóstico de las redes existentes, el cual debe dar a conocer si se requiere la optimización, ampliación y/o proyección para una adecuada cobertura de dichas redes, presentándose sus respectivos diseños; este componente debe presentarse a la empresa operadora del sistema de alcantarillado y acueducto de la ciudad de Tunja. Todo el estudio se debe realizar acorde al manual de drenaje de carreteras del INVIAS y cumpliendo con el Reglamento Técnico del Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico (Resolución 0330 de 2017, Resolución Número 0799 de 2021) y además normatividad vigente aplicable.
ENTREGABLES	INFORME	El informe del estudio de hidrología e hidráulica debe contemplar al menos los siguientes componentes: *Hidroclimatológica: se debe realizar el análisis de las variables climatológicas que estén disponibles para el área de estudio (temperatura, régimen de lluvias, brillo solar, evaporación, nubosidad, recorrido y dirección del viento, punto de rocío). *Hidrología: El estudio de hidrología debe presentar la construcción y/o presentación de las IDF de influencia, estimación de áreas aferentes, metodología para la estimación de caudales para cada estructura a proyectarse con sus cálculos, soportes y anexos. *Hidráulica: el estudio hidráulico debe presentar las metodologías de cálculo hidráulico de las obras proyectadas, anexando los modelos y memorias de cálculo.
	PLANOS	*Planos de localización de las estructuras hidráulicas diseñadas, y existentes; debe contener la dirección del flujo de aguas superficial y detalles de las obras de arte.

	ANEXOS	De todos los entregables se deben entregar 4 copias, dos impresas con firmas de los intervinientes, una copia en medio magnético versión PDF, y una en medio magnético versión editable. *Memorias de calculo *Soportes que apliquen – Memorial de responsabilidad firmado, con sus anexos (cedula, tarjeta profesional y titulo como especialista del área).

DESCRIPCIÓN	PRESUPUESTO, CRONOGRAMA Y ESPECIFICACIONES TECNICAS
ALCANCE DE ACTIVIDAD	**PRESUPUESTO** Con base en los estudios y diseños técnicos, se deberá medir y cuantificar todos los elementos del proyecto según el requerimiento establecido (arquitectónicos, de obra civil, hidráulicos, movimientos de tierras, etc.). Este debe contener como mínimo lo siguiente: * Memorias de la determinación de las cantidades de obra, de acuerdo con los diferentes estudios y diseños. especificaciones técnicas de los materiales * Presupuesto de interventoría * La definición de los valores unitarios -APUS, deben ser conforme a la resolución del municipio donde adopta los precios unitarios base (A la fecha de cierre del proceso). La elaboración del presupuesto de obra, requiere del conocimiento detallado de los diseños del proyecto, pues implica contar con dos insumos fundamentales que son las especificaciones técnicas (generales y particulares) y las cantidades de obra. **CRONOGRAMA Y ESPECIFICACIONES TECNICAS** Se deberá presentar la programación detallada para la ejecución de la Construcción de la obra, deberán ser elaborados hasta el nivel de actividades del presupuesto, definiendo hitos entregables por capítulo de proyecto, teniendo en cuenta los diseños, estudios técnicos realizados, rendimientos y equipos previstos en los análisis de costos y presupuesto, así como las especificaciones generales y específicas del mismo.

ENTREGABLES	INFORME	**PRESUPUESTO** En este ítem no se requiere informe, pero se debe presentar en Excel y PDF, el presupuesto de obra deberá estar estructurado por capítulos de obra y contener como mínimo los siguientes elementos: *No. de Ítem *Especificación *Descripción *Unidad *Cantidad *Valor Unitario *Valor Total *Valor Total por Capítulo *Valor Costo Directo Total *Valor Costos Indirectos, correspondientes al AIU y PGIO *Valor Total de la Propuesta **CRONOGRAMA Y ESPECIFICACIONES TECNICAS** En este ítem no se requiere informe pero se debe presentar el cronograma de obra deberá tener en cuenta las siguientes actividades: * Elaborar la Estructura de División del presupuesto del proyecto de obra, las actividades debe venir diagramada y numerada por los capítulos definidos , deben de tener la secuencia de la construcción como predecesoras y antecesoras. *El Flujo de egresos del proyecto estar estructurado con asignación de recursos costos validado en el tiempo para que no existan recursos sobre asignados y ajustado con todas las actividades requeridas para la ejecución de la obra. Debe incluir al final la suma de lo requerido en el mes y el acumulado de la inversión. El consultor deberá presentar el presupuesto y cantidades de obra para ejecutar la totalidad de la construcción. Se deben tener en cuenta los precios de mercado si estos no se encuentran en el listado de precios de la referencia del municipio de Tunja. Cuando no se encuentre el ítem contenido en el listado de referencia se debe soportar con mínimo tres (3) cotizaciones que se debe solicitar a los proveedores de reconocidos en el mercado local. Se deben entregar todas las especificaciones de construcción, las cuales deben contener en forma clara la descripción de la actividad, los materiales necesarios, la medida y su respectiva forma de pago. El presupuesto de obra entregado debe estar ordenado de acuerdo con las especificaciones de construcción y las cantidades de obra deberán estar acompañadas de sus memorias, la programación de obra definiendo los tiempos de duración y secuencia de tiempos asociados a cada una de las diferentes actividades del presupuesto; regulando las etapas de construcción, determinando los tiempos teóricos de obra; se deben entregar un diagrama de Gantt y LPU o PERT, que muestre la ruta crítica, fecha de

		iniciaciones primeras y últimas, fechas de finalización primeras y últimas y holgura de cada actividad; expresada en días calendario. El contratista debe evitar que la unidad de medida sea global, en caso de ser necesaria la inclusión de una actividad a precio global, en la especificación técnica deberá incluirse a la descripción detallada de la misma, y las consideraciones por las cuales se hace necesario contemplarla de esta manera. Nota: Para los ítems que surjan del diseño aprobado por el municipio, el contratista se remitirá al listado de precios de referencia del municipio de Tunja que son los del departamento de Boyacá. Si no se encuentra una descripción similar a la requerida dentro de este listado, se crearía un nuevo item, el debe estar soportado con un Analisis de precios Unitarios, que tenga precios de materiales que sean de referencia de listado de precios del municipio, si no se encuentra un material dentro del listado de referencia, se debe justificar con mínimo tres (3) cotizaciones. Los valores unitarios de ítems no previstos deben contar con la aprobación de la interventoría y de la entidad contratante.
	PLANOS	No aplica

	ANEXOS	**PRESUPUESTO** De todos los entregables se deben entregar 4 copias, dos impresas con firmas de los intervinientes, una copia en medio magnético versión PDF, y una en medio magnético versión editable. *Presupuesto *Análisis de precios unitarios por ITEM *Memoria de cantidades de obra *Detalle de AIU *Detalle de PGIO plan de gestión integral de obra (calidad, SST, PMA Y PMT) – Memorial de responsabilidad firmado, con sus anexos (cedula, tarjeta profesional y titulo como especialista del área). **CRONOGRAMA Y ESPECIFICACIONES TECNICAS** De todos los entregables se deben entregar 4 copias, dos impresas con firmas de los intervinientes, una copia en medio magnético versión PDF, y una en medio magnético versión editable. *Archivo digital e impreso del cronograma de actividades de obra, elaborado en cualquier software o hoja electrónica. *Archivo digital e impreso del Flujo de Gastos en escala Legible. – Memorial de responsabilidad firmado, con sus anexos (cedula, tarjeta profesional y titulo como especialista del área). Memorias de cantidades de obra. Elaborar presupuesto definitivo donde se presenten de manera clara las unidades, cantidades de obra, valor precio unitario, el valor de los costos directos, el valor de los costos indirectos discriminando la administración (%), los imprevistos (%) y la utilidad; y se debe presentar el costo total de las obras civiles (costos directos + costos indirectos + interventoría). y valor total por unidad y por capitulo. Cotizaciones de materiales e insumos necesarios para el cálculo del presupuesto. Los soportes de las cotizaciones deben ser emitidos por Empresas legalmente establecidas y en papelería que contenga el número de identificación tributaria, además de los datos de ubicación y comunicación. Análisis de precios unitarios necesarios con sus respectivos análisis básicos, análisis de cuadrillas y demás insumos necesarios para su elaboración. Elaborar el cálculo del A.I.U. el cual debe ser máximo del 30%. Los imprevistos no deben superar en cualquier caso el 2%. Para ello se debe cotizar todos los insumos que tienen relación con los costos de administración en el sitio de ejecución del proyecto como también de los costos por concepto de pólizas y descuentos de Ley. Presentar programación de obra. Especificaciones técnicas de construcción.

Nº	ÍTEM DE PAGO	ESPECIFICACIONES		DESCRIPCIÓN	UND.	CANTIDAD
		GENERAL	PARTICULAR			
1				**ESTUDIOS Y DISEÑOS**		
1,1	COT			LEVANTAMIENTO TOPOGRAFICO, CARTERA Y MEMORIA DESCRIPTIVA DE DETALLE DE LA ZONA DE INTERVENCION (AREA APROXIMADA 3200 M2)	GLB	1,00
1,2	COT			ESTUDIO DE SUELOS Y GEOTECNIA PARA DISEÑO DE VIAS, ANDENES Y OBRAS DE CONTENCION (AREA APROXIMADA 3200 M2)	GLB	1,00
1,3	COT			DISEÑO GEOMETRICO Y DE ESTRUCTURA DE PAVIMENTO (LONGITUD APROXIMADA DE VIA 260 ML)	GLB	1,00
1,4	COT			ESTUDIO DE TRANSITO	GLB	1,00
1,5	COT			DISEÑO DE URBANISMO Y PAISAJISMO (AREA APROXIMADA 3200 M2)	GLB	1,00
1,6	COT			ESTUDIOS Y DISEÑOS HIDROLOGICOS, HIDRAULICOS Y DE ALCANTARILLADO PARA MANEJO DE AGUAS LLUVIAS (LONGITUD APROXIMADA DE VIA 260 ML)	GLB	1,00
1,7	COT			DISEÑO ESTRUCTURAL PARA DISEÑO DE VIAS, ANDENES Y OBRAS DE CONTENCION	GLB	1,00
1,8	COT			PRESUPUESTO, CRONOGRAMA Y ESPECIFICACIONES TECNICAS	GLB	1,00

Las condiciones mencionadas anteriormente y presentadas por el contratista de ejecución del proyecto en su informe, deberán ser analizadas y aprobadas por la interventoría mediante el concepto que deben emitir al finalizar la Fase I, para posteriormente ser sometido al pronunciamiento de la Entidad Contratante y así poder iniciar la FASE II.

FASE II. EJECUCIÓN DE LA OBRA (CONSTRUCCIÓN A MONTO AGOTABLE DEL URBANISMO PARA LOS ESPACIOS PÚBLICOS DE LA URBANIZACION TORRES DEL PARQUE)

Consiste en la construcción de las obras objeto del proyecto, habiéndose desarrollado la Fase I y validado cada una de las actividades descritas en dicha fase.

Durante esta Fase, el contratista seleccionado deberá ejecutar y entregar las obras contratadas de acuerdo con los criterios de calidad exigibles, los diseños, los planos y las

especificaciones de construcción producto de la Fase I, con sujeción al presupuesto contratado y dentro del plazo establecido.

Se establecen las condiciones técnicas para el presente proyecto, de acuerdo a la descripción de los ítems en la Resolución de precios establecidos por la Alcaldía del municipio de Tunja vigente.

Nº	ÍTEM DE PAGO	DESCRIPCIÓN	UND.	CANTIDAD
2		**PRELIMINARES**		
2.1	3.13.09	CERRAMIENTO EN VARA ROLLIZA Y LONA H = 1,50 M DISTANCIA ENTRE POSTES 2M	ML	412,00
3		**OBRAS COMPLEMENTARIAS DE ESTABILIZACION**		
3,1	APU	SUMINISTRO FIGURADO Y ARMADO DE ACERO DE REFUERZO 60000 PSI 420 MPA	KG	4.400,00
3,2	3.03.24	SUMINISTRO E INSTALACION DE CONCRETO SIMPLE DE 21 MPA (3000 PSI) PARA ELEVACIONES, H<3.0 MTS	M3	60,00
3,3	3.03.11	EXCAVACION MANUAL EN MATERIAL CONGLOMERADO	M3	46,80
3,4	3.03.15	RELLENO CON MATERIAL DE AFIRMADO COMPACTADO PLANCHA VIBRADORA	M3	100,00
4		**ALCANTARILLADO**		
4,1	3.02.07	EXCAVACIONES MECANICAS VARIAS EN MATERIAL COMUN SECO	M3	1.713,00
4,2	3.13.37	RELLENO PARA REDES EN GRAVILLA DE 3/4 , 1/2 (SUMINISTRO, EXTENDIDO, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACION)	M3	15,00
4,3	2.01.06	RELLENO ARENA DE PEÑA COMPACTADO CON PLANCHA VIBRADORA	M3	15,00
4,4	2.05.57	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERÍA DE ALCANTARILLADO PVC D=18" M	ML	330,00
4,5	2.05.04	POZO DE INSPECCIÓN, DIÁMETRO INTERIOR 1.2 M , 2.0 < H < 2.5 U	UND	5,00
4,6	2.06.23	SUMIDERO LATERAL SL - 100 H=1.25M (FUNDIDO EN SITIO, CONCRETO HECHO EN OBRA. INCL. SUMINI, FORMA, REF Y CONST. INCL. TAPA	UND	6,00
5		**CARCAMO**		
5,1	3.03.11	EXCAVACION MANUAL EN MATERIAL CONGLOMERADO	M3	48,01
5,2	2.07.01	CONCRETO SIMPLE DE 21 MPa - (3000 PSI) IMPERMEABILIZADO PARA MUROS	M3	12,75
5,3	APU	SUMINISTRO FIGURADO Y ARMADO DE ACERO DE REFUERZO 60000 PSI 420 MPA	KG	631,00

6		**PAVIMENTO**		
6,1	3.02.02	EXCAVACION DE CORTES Y CANALES SIN CLASIFICAR INCLUYE ACARREO LIBRE DE 5 KM	M3	856,43
6,2	3.04.05	SUMINISTRO, EXTENDIDA Y COMPACTACIÓN DE MATERIAL PARA AFIRMADO HASTA UN DIÁMETRO DE 2" Y UN ÍNDICE PLÁSTICO MENOR O IGUAL 9% Y COMPACTO AL 95% PROCTOR, INCLUYE ACARREO LIBRE 5 KM (**)	M3	371,22
6,3	3.04.06	SUMINISTRO, EXTENDIDA Y COMPACTACION DE MATERIAL SELECCIONADO PARA BASE GRANULAR (INCLUYE ACARREO LIBRE DE 5KM) (**)	M3	464,02
6,4	3.05.01	CONCRETO PARA PAVIMENTO RIGIDO 24.5 MPa - (3500 PSI), INCLUYE JUNTA EN ASFALTO	M3	394,42
6,5	APU	SUMINISTRO FIGURADO Y ARMADO DE ACERO DE REFUERZO 60000 PSI 420 MPA	KG	14.514,94
6,6	3.03.05	CUNETAS REVESTIDAS EN CONCRETO DE 21 MPA (3000 PSI) SIN REFUERZO (INCLUYE SELLO DE JUNTAS)	M3	5,95
7		**ANDENES**		
7,1	1.11.06	BASE EN MATERIAL DE AFIRMADO COMPACTADO	ML	150,00
7,2	1.02.17	EXCAVACION MANUAL EN MATERIAL COMUN (INCLUYE RETIRO)	M3	70,00
7,3	3.08.19	SUMINISTRO E INSTALACION DE SARDINEL PREFABRICADO A-10, INCLUYE MORTERO DE PEGA SEGUN NORMA NTC-4109	ML	128,00
7,4	1.11.32	SUMINISTRO E INSTALACION ADOQUIN GRES PEATONAL 0.10*0.20*0.025	M2	384,00
7,5	3.08.14	LOSETA PREFABRICADA A=40	M2	38,40
7,6	3.13.35	PLANTACIÓN DE ARBOLES PAISAJISTICOS ALTURA MINIMA 1.20 MTS	UND	20,00
7,7	1.18.11	PRADIZACION (PASTO)	M2	400,00
8		**SEÑALIZACION Y DEMARCACION**		
8,1	3.09.17	SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE PINTURA ACRILICA CON MICROESFERAS , LINEAS CONTINUAS Y DISCONTINUAS DE 12 CM SEGÚN NORMA INVIAS	ML	131,655
8,2	1.19.07	DEMARCACION CON PINTURA TIPO TRAFICO E=0.08 M	ML	255,00

Nota: Es de precisar que las cantidades establecidas inicialmente podrían cambiar teniendo en cuenta que el contratista realizará los estudios y diseños. Las modificaciones serán aprobadas por la interventoría y el municipio.

4. REGULATORIO

- ✓ Ley 400 de 1997 - Por el cual se adoptan normas sobre construcciones sismo resistente.
- ✓ Ley 1229 de 2008- Por la cual se modifica y adiciona la Ley 400 del 19 de agosto de 1997.
- ✓ NSR-2010 - Reglamento colombiano de Construcciones Sismo Resistentes.
- ✓ Las resoluciones expedidas por la "Comisión Asesora Permanente del Régimen de Construcciones Sismo Resistentes" - Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, y creada por el Artículo 39 de la Ley 400 de 1997.
- ✓ RETIE - Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas – RETIE- Ministerio de Minas.
- ✓ RETILAP - Reglamento técnico de iluminación y alumbrado público.
- ✓ Acuerdo 323 de 2088, por el cual se autoriza la inclusión del estándar único de construcción sostenible en el CCDC.
- ✓ NTC 4143 Accesibilidad de las personas al medio físico.
- ✓ NTC 1867 Y 1868 sistema contra incendio.
- ✓ Decreto 2041 de 2014, por el cual se reglamente el título VIII de la Ley 99 de 1993; sobre licencias ambientales

5. ESTUDIO DE LA OFERTA

IDENTIFICACIÓN DE PROVEEDORES

Las actividades de arquitectura e ingeniería, en consultoría, ensayos y análisis técnicos se encuentra clasificado por códigos CIUU así:

- M71 Actividades de arquitectura e ingeniería; ensayos y análisis técnicos
- M711 Actividades de arquitectura e ingeniería y otras actividades conexas de consultoría técnica
- M712 Ensayos y análisis técnicos

Es de pertinente recordar que las consultorías se consideran únicas; ya que comprenden estudios específicos con resultados disimiles; ya sea por su producto, o por las técnicas utilizadas, que determinan costeos diferentes para su ejecución. Estas consultorías se pueden clasificar en dos grupos:

a) Estudios y diseños.
b) Trabajos de Interventoría.

Con base en lo anterior a continuación se presentan algunas de las empresas que prestan sus actividades de arquitectura e ingeniería y otras actividades conexas de consultoría técnica en la Región Centro Oriente:

NIT	RAZÓN SOCIAL	DEPARTAMENTO	CLASIFICACIÓN CIUU
804011804	COPOWER LTDA	SANTANDER	M7110 - Actividades de arquitectura e ingeniería y otras actividades conexas de consultoría técnica
800191462	PROYECTOS Y SERVICIOS LIMITADA	SANTANDER	M7110 - Actividades de arquitectura e ingeniería y otras actividades conexas de consultoría técnica
900336502	CONTROL AUTOS DE FUSAGASUGA SAS	CUNDINAMARCA	M7120 - Ensayos y análisis técnicos

NIT	RAZÓN SOCIAL	DEPARTAMENTO	CLASIFICACIÓN CIUU
800193010	PSL PROANALISIS LTDA	SANTANDER	M7120 - Ensayos y análisis técnicos
804014238	DESING LTDA	SANTANDER	M7110 - Actividades de arquitectura e ingeniería y otras actividades conexas de consultoría técnica
800089032	ANDINA POZOS LTDA	CUNDINAMARCA	M7110 - Actividades de arquitectura e ingeniería y otras actividades conexas de consultoría técnica
829000918	GAMMA RITE LIMITADA EN REORGANIZACION	SANTANDER	M7110 - Actividades de arquitectura e ingeniería y otras actividades conexas de consultoría técnica
804013207	GEOTECNOLOGIA SAS	SANTANDER	M7110 - Actividades de arquitectura e ingeniería y otras actividades conexas de consultoría técnica
830507118	ALPA CONSTRUCCIONES LTDA	SANTANDER	M7110 - Actividades de arquitectura e ingeniería y otras actividades conexas de consultoría técnica
804005810	EMPRESA DE SOLUCIONES SERVICIOS E INNOVACION ESSI SAS	SANTANDER	M7110 - Actividades de arquitectura e ingeniería y otras actividades conexas de consultoría técnica
900209807	SLACOL SAS	CUNDINAMARCA	M7110 - Actividades de arquitectura e ingeniería y otras actividades conexas de consultoría técnica
800163101	M Y J INGENIERIA	SANTANDER	M7110 - Actividades de arquitectura e ingeniería y otras actividades conexas de consultoría técnica
830037322	PROTELCA INGENIEROS ARQUITECTOS SAS	CUNDINAMARCA	M7110 - Actividades de arquitectura e ingeniería y otras actividades conexas de consultoría técnica
900531289	ROSEN COLOMBIA SAS	CUNDINAMARCA	M7110 - Actividades de arquitectura e ingeniería y otras actividades conexas de consultoría técnica
900560824	CONDUCCION DE FLUIDOS REDES Y CONSTRUCCIONES OVIDIO CALA NIÑO SAS	SANTANDER	M7110 - Actividades de arquitectura e ingeniería y otras actividades conexas de consultoría técnica
830504035	ARDECO SAS	SANTANDER	M7110 - Actividades de arquitectura e ingeniería y otras actividades conexas de consultoría técnica

NIT	RAZÓN SOCIAL	DEPARTAMENTO	CLASIFICACIÓN CIUU
900285471	NITEIKU COLOMIBA SAS	SANTANDER	M7110 - Actividades de arquitectura e ingeniería y otras actividades conexas de consultoría técnica
804016152	SIAMA LTDA	SANTANDER	M7120 - Ensayos y análisis técnicos
804007055	K2 INGENIERIA SAS	SANTANDER	M7110 - Actividades de arquitectura e ingeniería y otras actividades conexas de consultoría técnica
900489249	INGENIERIA INTEGRIDAD Y PROTECCION S.A.	SANTANDER	M7110 - Actividades de arquitectura e ingeniería y otras actividades conexas de consultoría técnica
830064657	INGENIERIA STRYCON S.A.S.	CUNDINAMARCA	M7110 - Actividades de arquitectura e ingeniería y otras actividades conexas de consultoría técnica
830045782	TELEMEDICIONES S.A.S.	CUNDINAMARCA	M7110 - Actividades de arquitectura e ingeniería y otras actividades conexas de consultoría técnica
900012579	VECTOR GEOPHYSICAL SAS EN REORGANIZACION	CUNDINAMARCA	M7110 - Actividades de arquitectura e ingeniería y otras actividades conexas de consultoría técnica
900464075	SCANDROOTS COLOMBIA SAS	CUNDINAMARCA	M7110 - Actividades de arquitectura e ingeniería y otras actividades conexas de consultoría técnica
900740885	SERVICIOS PETROLEROS DE COLOMBIA SAS	SANTANDER	M7110 - Actividades de arquitectura e ingeniería y otras actividades conexas de consultoría técnica
804009092	REVISIONES TECNICAS EN GAS RTG SAS	SANTANDER	M7110 - Actividades de arquitectura e ingeniería y otras actividades conexas de consultoría técnica
900081985	GEODIM SAS	SANTANDER	M7110 - Actividades de arquitectura e ingeniería y otras actividades conexas de consultoría técnica
900859296	MELO Y ALVAREZ INGENIERIA SOCIEDAD POR ACCIONES SIMPLIFICADAS	SANTANDER	M7110 - Actividades de arquitectura e ingeniería y otras actividades conexas de consultoría técnica
830098293	OPOON CONSTRUCCIONES SAS	CUNDINAMARCA	M7110 - Actividades de arquitectura e ingeniería y otras actividades conexas de consultoría técnica
900251513	ESTACIONES METROLINEA LTDA	SANTANDER	M7110 - Actividades de arquitectura e ingeniería y otras

NIT	RAZÓN SOCIAL	DEPARTAMENTO	CLASIFICACIÓN CIUU
			actividades conexas de consultoría técnica
900111588	INVERSIONES SANCE S.A.S.	SANTANDER	M7110 - Actividades de arquitectura e ingeniería y otras actividades conexas de consultoría técnica
804007332	CONSULTORIA Y MEDIO AMBIENTE SA	SANTANDER	M7110 - Actividades de arquitectura e ingeniería y otras actividades conexas de consultoría técnica
800182884	COINGESER LTDA	SANTANDER	M7110 - Actividades de arquitectura e ingeniería y otras actividades conexas de consultoría técnica
804010528	PI SAS PROYECTOS DE INGENIERIA SAS	SANTANDER	M7110 - Actividades de arquitectura e ingeniería y otras actividades conexas de consultoría técnica
900508501	INGEOTEK B SAS	SANTANDER	M7110 - Actividades de arquitectura e ingeniería y otras actividades conexas de consultoría técnica
890201949	ESTUDIOS TECNICOS Y ASESORIA S.A.	SANTANDER	M7110 - Actividades de arquitectura e ingeniería y otras actividades conexas de consultoría técnica
804001735	INTERPRO S.A.S	SANTANDER	M7110 - Actividades de arquitectura e ingeniería y otras actividades conexas de consultoría técnica
900653666	SOLZA PROYECTOS Y CONSTRUCCIONES SAS	BOYACA	M7110 - Actividades de arquitectura e ingeniería y otras actividades conexas de consultoría técnica
804002564	MOVIPETROL S,A,S	SANTANDER	M7110 - Actividades de arquitectura e ingeniería y otras actividades conexas de consultoría técnica
804010786	INGENIERIA Y TECNOLOGIA ESPECIALIZADA SAS	SANTANDER	M7110 - Actividades de arquitectura e ingeniería y otras actividades conexas de consultoría técnica
900680512	RESERVA DE TOCOGUA SAS	BOYACA	M7110 - Actividades de arquitectura e ingeniería y otras actividades conexas de consultoría técnica

Sumado a lo anterior, en el contexto nacional y tomando la base de datos de Superintendencia de sociedades que contienen la información financiera con corte a 31 de diciembre de 2019, se pudo identificar un total de 504 empresas relacionadas a la Actividad comercial M7110 - Actividades de arquitectura e ingeniería y otras actividades conexas de consultoría técnica, según la Clasificación Industrial Internacional Uniforme Versión 4 A.C.

Para efecto del presente estudio se ha referenciado una muestra de las empresas registradas en Supersociedades como lo sugiere la guía de Colombia Compra Eficiente; dicha muestra encaja en el código del sector M7110 según la Clasificación Industrial Internacional Uniforme de todas las Actividades Económicas (CIIU). Todo lo anterior para determinar posibles oferentes y el segmento al cual está dirigido el proceso a adelantar por parte de la Administración municipal.

Es de pertinente aclarar que:

1. El orden presentado de las empresas no constituye ningún tipo de jerarquización.
2. Las empresas presentadas anteriormente es una muestra representativa del mercado las cuales desde el punto de vista técnico pueden ejecutar el proceso a adelantar, sin embargo, no representan todo el mercado en sí.
3. El listado de empresas no constituye ninguna recomendación al proceso de contratación a adelantar, se presenta únicamente con fines de estudio de la oferta del mercado objetivo del sector.

6. ESTUDIO DE LA DEMANDA

6.1 ANÁLISIS COMO HA ADQUIRIDO EL MUNICIPIO EN EL PASADO. Revisado el SECOP se evidencia que el municipio de Tunja en vigencias anteriores ha realizado la contratación de objetos similares al que se pretende contratar a través de concurso de méritos, tal y como se evidencia a continuación:

ENTIDAD	No PROCESO / CONTRATO	OBJETO	VALOR
MUNICIPIO DE TUNJA	CM-AMT-0082022	SI-157 INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, LEGAL, AMBIENTAL, CONTABLE Y SOCIAL AL CONTRATO QUE RESULTE DEL PROCESO DE SELECCIÓN CUYO OBJETO ES: SI-156 - MANTENIMIENTO, RECUPERACIÓN Y/O ADECUACIÓN DE LA RED URBANA EN EL MUNICIPIO DE TUNJA	$92.016.100,23
MUNICIPIO DE TUNJA	CM-AMT005202	I-153 INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, LEGAL, AMBIENTAL, CONTABLE Y SOCIAL AL CONTRATO QUE RESULTE DEL PROCESO DE LICITACIÓN PÚBLICA CUYO OBJETO ES: SI-149-ESTUDIOS, DISEÑOS Y CONSTRUCCIÓN Y/O MEJORAMIENTO DE LA MALLA VIAL E INTERVENCIÓN DE ESPACIO PUBLICO EN EL ÁREA URBANA DEL MUNICIPIO DE TUNJA - BOYACÁ	$1.025.205.596,04
MUNICIPIO DE TUNJA	CM-AMT-0032021	INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, LEGAL, AMBIENTAL, CONTABLE Y SOCIAL AL CONTRATO QUE RESULTE DEL PROCESO DE SELECCIÓN CUYO	$142.252.067,00

		OBJETO ES: MANTENIMIENTO, RECUPERACIÓN Y/O ADECUACIÓN DE LA RED VIAL URBANA EN EL MUNICIPIO DE TUNJA	

6.2 IDENTIFICACION Y ANÁLISIS PROCESO DE CONTRATACION DE OTRAS ENTIDADES ESTATALES.
Revisado el SECOP se evidencia que a nivel nacional las diferentes Entidades han realizado la contratación de objetos similares al que pretende contratar el municipio de Tunja a través de concurso de méritos, tal y como se evidencia a continuación:

ENTIDAD	No PROCESO / CONTRATO	OBJETO	VALOR
ALCALDIA LOCAL DE USAQUEN	FDLUSA-CMA-003-2022	CONTRATAR INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, LEGAL, FINANCIERA, SOCIAL, AMBIENTAL Y SISTEMA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO, DEL CONTRATO DE OBRA QUE SE DERIVE DE LA LICITACIÓN PUBLICA FDLUSA-LP-004-2022, LA CUAL TIENE POR OBJETO: "CONTRATAR POR EL SISTEMA DE PRECIOS UNITARIOS FIJOS Y A MONTO AGOTABLE LA INTERVENCIÓN DE LA MALLA VIAL LOCAL E INTERMEDIA DE LA LOCALIDAD DE USAQUÉN EN BOGOTÁ CON OBRAS Y ACTIVIDADES DE CONSERVACION	$505.130.928
MUNICIPIO DE COTA	CM-006-2021	INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, LEGAL Y AMBIENTAL PARA EL SEGUIMIENTO Y CONTROL DEL MEJORAMIENTO Y REHABILITACIÓN DEL SEGMENTO VIAL VARIANTE COTA CHÍA EN EL MUNICIPIO DE COTA, CUNDINAMARCA.	$580.233.412
MUNICIPIO DE POPAYÁN	MP-SI-CM-004-2021	INTERVENTORIA TECNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, JURÍDICA, CONTABLE, SOCIAL Y AMBIENTAL PARA EL MANTENIMIENTO DE LA MALLA VIAL DEL MUNICIPIO EN EL MARCO DEL PROYECTO "APOYO AL PROGRAMA DE INFRAESTRUCTURA PARA LA CONSTRUCCIÓN, REHABILITACIÓN Y/O MANTENIMIENTO Y/O MEJORAMIENTO Y/O CONSERVACIÓN VIAL EN EL SECTOR URBANO DEL MUNICIPIO DE POPAYÁN 2021	$496.896.995
Neiva Huila	SVCMIN0017-21	NTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, JURÍDICA, CONTABLE Y AMBIENTAL MANTENIMIENTO A TODO COSTO DE	$152.574.660

ENTIDAD	No PROCESO / CONTRATO	OBJETO	VALOR
		VÍAS Y REPOSICIÓN DE ALCANTARILLAS D=36'' EN LA RED VIAL DE PRIMER, SEGUNDO Y TERCER ORDEN A CARGO DEL DEPARTAMENTO DEL HUILA: ZONAS NORTE Y OCCIDENTE	
MUNICIPIO DE MEDELLIN	20004993	INTERVENTORÍA PARA EL MANTENIMIENTO DE VÍAS Y DEMÁS OBRAS COMPLEMENTARIAS EN LOS CORREGIMIENTOS DEL MUNICIPIO DE MEDELLÍN, PLAN VIAL RURAL.	$800.000.000

7. ANÁLISIS DE COSTOS

La interventoría a contratar para adelantar las actividades de seguimiento y control de las obras en términos de personal profesional, técnico y costos indirectos se enmarcara en el siguiente detalle:

PERSONAL PROFESIONAL							
CONCEPTO	**A**	**B**	**C**	**D**	**E**	**F**	
PERSONAL PROFESIONAL	**CANTIDAD**	**SUELDO MES BÁSICO**	**% DEDICACION**	**F.M.**	**VALORES MES (AxBxCxD)**	**No. DE MESES**	**TOTAL PARCIAL (ExF)**
Director de Interventoría	1	$ 5.732.867,00	10%	2,30	$ 1.318.559,41	4	$ 5.274.237,64
Residente de Interventoria	1	$ 3.714.774,00	100%	2,30	$ 8.543.980,20	4	$ 34.175.920,80
Especialista Geotecnia	1	$ 4.119.771,00	10%	2,30	$ 947.547,33	4	$ 3.790.189,32
Especialista Pavimentos o Infraestructura vial	1	$ 4.119.771,00	10%	2,30	$ 947.547,33	4	$ 3.790.189,32
Especialista HSEQ	1	$ 4.119.771,00	10%	2,30	$ 947.547,33	4	$ 3.790.189,32
Especialista Estructural	1	$ 4.119.771,00	10%	2,30	$ 947.547,33	4	$ 3.790.189,32
SUBTOTAL COSTO PERSONAL PROFESIONAL (1)							**$ 54.610.915,72**
PERSONAL TÉCNICO (SEGUNDA FASE)							
PERSONAL TÉCNICO	**CANTIDAD**	**SUELDO MES BÁSICO**	**% DEDICACION**	**F.M. %**	**VALORES MES (AxBxCxD)**	**No. DE MESES**	**TOTAL PARCIAL (ExF)**
Laboratorista	1	$ 1.431.277,00	10%	2,30	$ 329.193,71	4	$ 1.316.774,84
Auxiliar de Laboratorio	1	$ 1.003.014,00	10%	2,30	$ 230.693,22	4	$ 922.772,88
SUBTOTAL COSTO PERSONAL TÉCNICO (2)							**$ 2.239.547,72**
TOTAL COSTO PERSONAL (3) (1+2=3)							**$ 56.850.463,44**
OTROS COSTOS DIRECTOS							
OTROS COSTOS DIRECTOS	**UNIDAD**	**CANTIDAD**	**Vr. Unitario**				**TOTAL PARCIAL (Cant x Vr. Unitario)**
Computador Todo en uno 21,5" Intel Core i5 4GB 1TB o similar	UNIDAD	1	$ 2.599.300,00				$ 2.599.300,00

Escritorio	UNIDAD	1	$ 323.263,00	$ 323.263,00
Sillas ergonomicas	UNIDAD	1	$ 255.567,00	$ 255.567,00
Alquiler de Oficina	MES	4	$ 1.583.333,00	$ 6.333.332,00
Alquiler Equipos de Laboratorio incluye vehiculo toma muestras	MES	4	$ 2.000.000,00	$ 8.000.000,00
Otros gastos administrativos	MES	4	$ 1.035.700,25	$ 4.142.801,00
				$ -
SUB TOTAL OTROS COSTOS DIRECTOS* (4)				**$ 21.654.263,00**
TOTAL COSTO DIRECTOS				**$ 21.654.263,00**
VALOR TOTAL INTERVENTORIA (Ajustado al peso) (3+4)				**$ 78.504.726,00**
Valor Base				**$ 65.970.357,98**
IVA 19%				**$ 12.534.368,02**

La entidad se permite aclarar que en cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 1 del Decreto 399 de 2021 se publica la forma en la que se realizó el calculo del valor estimado del contrato y la justificación del mismo, como referente, sin embargo ***el precio por el que se adjudica corresponde a un precio global de conformidad con lo plasmado en la oferta económica.***

EL VALOR DE LA OFERTA A PRECIO GLOBAL deberá señalarse en pesos colombianos; en todo caso, será igual al resultado de sumar los valores que componen la oferta y con los cuales quedan cubiertos todos los costos, imprevistos, impuestos, tasas, contribuciones, aranceles aduaneros. Los precios incluyen IVA y demás gastos en que deba incurrir el adjudicatario para ejecutar debidamente el objeto del respectivo contrato como se puede observar a continuación.

FORMULARIO 1 - GLOBAL		
VALOR GLOBAL DE LA INTERVENTORÍA -		
INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, LEGAL, AMBIENTAL, CONTABLE Y SOCIAL AL CONTRATO QUE RESULTE DEL PROCESO DE LICITACIÓN PÚBLICA CUYO OBJETO ES: SI-163 ESTUDIOS Y DISEÑOS Y EJECUCIÓN DE OBRAS DE CONSTRUCCIÓN A MONTO AGOTABLE DEL URBANISMO PARA LOS ESPACIOS PÚBLICOS DE LA URBANIZACIÓN TORRES DEL PARQUE MUNICIPIO DE TUNJA BOYACÁ		
ÍTEM	**DESCRIPCIÓN**	**VALOR OFERTA**
1	**Valor de su propuesta sin IVA**	**$ 65.970.357,98**
2	**Valor del IVA**	**$ 12.534.368,02**
3	**Valor Total de la Propuesta (APROXIMADO AL PESO)**	**$ 78.504.726,00**

Es de precisar que según certificación No. 1.4. 1-7-2-536 de fecha 12 de Mayo de 2021, el municipio de Tunja cuenta con las siguientes estampillas e impuestos para los contratos de

interventoría de obra pública: Estampilla Prodeporte 2.5%, Estampilla Electrificación Rural 1%, Adulto Mayor 2%, Pro cultura 2%, Retención Interventoría de obra 2%, Reteica 0,1%, IVA y descuentos según el régimen y según lo determinado por la Ley.

NOTA 1: Los anteriores valores incluyen costos administrativos, y operativos, impuestos, estampillas y descuentos en general.

NOTA 2: El proponente no podrá ofertar valor superior al establecido para el presente proceso.

NOTA 3: Cada una de las sumas y multiplicaciones de la oferta económica no deben contener errores superiores por exceso o por defecto del cero punto uno (0.1%) por ciento del valor de cada operación, la entidad revisará cada una de las mencionadas operaciones y de encontrar errores aritméticos superiores al cero punto uno (0.1%) porciento, la oferta será RECHAZADA. Si el valor corregido es inferior al cero punto uno (0.1%) por ciento, la adjudicación se efectuará por el valor corregido.

NOTA 4: LA ENTIDAD SOLAMENTE ACEPTARÁ EL FORMULARIO DE PROPUESTA ECONÓMICA A PRECIO GLOBAL.

8. APOYO A LA INDUSTRIA NACIONAL

Dando cumplimiento a la Ley 816 de 2003, las entidades de la administración pública que, de acuerdo con el régimen jurídico de contratación que le sea aplicable, deban seleccionar a sus contratistas a través de licitaciones, convocatorias o concursos públicos, o mediante cualquier modalidad contractual, excepto aquellas en que la ley no obligue a solicitar más de una propuesta, adoptarán criterios objetivos que permitan apoyar a la industria nacional.

En concordancia con el Decreto 680 de 2021 por el cual se modifica parcialmente el artículo 2.2.1.1.1.3.1. y se adiciona el artículo 2.2.1.2.4.2.9. al Decreto 1082 de 2015, Decreto Único Reglamentario del Sector Administrativo de Planeación Nacional, en relación con la regla de origen de servicios en el Sistema de Compra Pública.

Por lo anterior y teniendo en cuenta, que en el proceso de contratación no habrá bienes nacionales relevantes, toda vez que con el análisis realizado se determinó que, en los contratos de Interventoría, las actividades que se realizan corresponden a actividades de carácter intelectual en los que no incluye bienes para su ejecución.

El municipio de Tunja en cumplimiento del Decreto 680 del 2021, otorgará el puntaje de apoyo a la industria nacional a los Proponentes (persona natural colombiana o residente en Colombia o persona jurídica constituida de conformidad con la legislación colombiana o proponente plural conformado por estos, o por estos y un extranjero con trato nacional, o a quién el estado colombiano le debe tratamiento nacional o de reciprocidad) que se comprometan a vincular durante el desarrollo del objeto contractual un porcentaje de empleados o contratistas por prestación de servicios colombianos, que no podrá ser inferior al **sesenta por ciento (60%)** del personal requerido para el cumplimiento del contrato. En el caso de Proponentes Plurales cualquiera de sus integrantes podrá vincular el personal el cual no podrá ser inferior al **sesenta por ciento (60%)** del requerido para el cumplimiento del contrato.

9. ÍNDICES FINANCIEROS.

Los indicadores de capacidad financiera buscan establecer unas condiciones mínimas que reflejan la salud financiera de los proponentes a través de su liquidez y endeudamiento. Estas condiciones muestran la aptitud del proponente para cumplir oportuna y cabalmente el objeto del contrato.

Indicador	Si el indicador es mayor, la probabilidad de Riesgo es	Límite[12]
Índice de liquidez	Menor	Mínimo
Índice de endeudamiento	Mayor	Máximo
Razón de cobertura de intereses	Menor	Mínimo

***ÍNDICE DE LIQUIDEZ.** Índice de liquidez: Activo Corriente / Pasivo Corriente, el cual determina la capacidad que tiene un proponente para cumplir con sus obligaciones de corto plazo. A mayor índice de liquidez, menor es la probabilidad de que el proponente incumpla sus obligaciones de corto plazo:

***ÍNDICE DE ENDEUDAMIENTO:** Índice de Endeudamiento: Pasivo Total / Activo Total, el cual determina el grado de endeudamiento en la estructura de financiación (pasivos y patrimonio) del proponente. A mayor índice de endeudamiento, mayor es la probabilidad del proponente de no poder cumplir con sus pasivos.

***RAZON DE COBERTURA DE INTERESES.** Razón de cobertura de intereses: Utilidad operacional / Intereses, indica cuántas veces el flujo de caja generado por una empresa son superiores a las cargas financieras que debe pagar. A menor razón de cobertura de intereses, mayor es la probabilidad del proponente de no poder cumplir con sus pasivos.

***CAPITAL DE TRABAJO.** Capital de Trabajo: Activo corriente - Pasivo corriente; Este indicador representa la liquidez operativa del proponente, es decir el remanente del proponente luego de liquidar sus activos corrientes (convertirlos en efectivo) y pagar el pasivo de corto plazo. Un capital de trabajo positivo contribuye con el desarrollo eficiente de la actividad económica del proponente

CAPACIDAD ORGANIZACIONAL.

La capacidad organizacional mide es la aptitud de un proponente para cumplir oportuna y cabalmente el objeto del contrato en función de su organización interna. El Decreto 1510 de 2013 definió los indicadores de rentabilidad para medir la capacidad organizacional de un proponente teniendo en cuenta que está bien organizado cuando es rentable.

Indicador	Si el indicador es mayor, la probabilidad de Riesgo es	Límite[13]
Rentabilidad del patrimonio	Menor	Mínimo
Rentabilidad del activo	Menor	Mínimo

***RENTABILIDAD SOBRE PATRIMONIO.** Rentabilidad sobre patrimonio: Utilidad Operacional / Patrimonio, el cual determina la rentabilidad del patrimonio del proponente, es decir, la capacidad de generación de utilidad operacional por cada peso invertido en el patrimonio. A mayor rentabilidad sobre el patrimonio, mayor es la rentabilidad de los accionistas y mejor la capacidad organizacional del proponente.

***RENTABILIDAD SOBRE ACTIVOS.** Rentabilidad sobecnore activos: Utilidad Operacional / Activo Total, el cual determina la rentabilidad de los activos del proponente, es decir, la capacidad de generación de utilidad operacional por cada peso invertido en el activo. A

mayor rentabilidad sobre activos, mayor es la rentabilidad del negocio y mejor la capacidad organizacional del proponente. Este indicador debe ser siempre menor o igual que el de rentabilidad sobre patrimonio.

A manera de concluir esta administración municipal de TUNJA, determina los índices del proceso pretendido de acuerdo a lo establecido por Colombia Compra Eficiente en la Matriz 2 de Indicadores Financieros y organizacionales para obras de infraestructura de transporte definidas en los Pliegos tipos. Es de anotar que Colombia Compra Eficiente tiene dentro de sus funciones elaborar y difundir instrumentos y herramientas que faciliten las compras y la contratación pública y promover las mejores prácticas, la eficiencia, transparencia y competitividad, de acuerdo a ello los indicadores definidos para el presente proceso son:

MATRIZ 2 – INDICADORES FINANCIEROS Y ORGANIZACIONALES
INTERVENTORIA DE OBRAS PARA INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE

Indicador	Índices de capacidad financiera y organizacionales para Mipyme.	Índices de capacidad financiera y organizacionales para los demás Proponentes
Índice de liquidez	≥1,11	≥1,21
Índice de endeudamiento	≤ 75%	≤ 70%
Razón de cobertura de intereses	≥ 0	≥ 1
Capital de trabajo	CTd = 10% x (PO)	CTd = 10% x (PO)
Rentabilidad del patrimonio	≥ 0	≥ 0,04
Rentabilidad del activo	≥ 0	≥ 0,02

10. PERSPECTIVA LEGAL

- ✓ Constitución Política de Colombia
- ✓ Ley 80 de 1993
- ✓ Ley 1150 de 2007
- ✓ Decreto 1082 de 2015
- ✓ Ley 1882 de 2018
- ✓ Decreto 399 de 2021
- ✓ Decreto 579 de 2021
- ✓ Decreto 680 de 2021
- ✓ Decreto 1860 de 2021

GERMAN RICARDO CAMACHO BARRERA
Secretario de Infraestructura

	Nombre	*Cargo*	*Firma*
Reviso y aprobó aspectos jurídicos	*Edwin Espitia*	*Profesional Externo*	
Revisó aspectos jurídicos / técnicos	*Yaneth Alarcón*	*Profesional Externo*	
Reviso y aprobó aspectos técnicos	*Alexander Barajas*	*Profesional Externo*	
Los arriba firmantes encontramos el presente documento ajustado a las disposiciones normativas y/o técnicas vigentes del caso en particular, el cual se presenta para la firma			