ENTIDAD	ALCALDÍA MAYOR DE TUNJA
DEPENDENCIA QUE PROYECTA	SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA TERRITORIAL
DEPENDENCIA A LA QUE SE DIRIGE	UNIDAD ESPECIAL DE CONTRATACION ESTATAL
NOMBRE DEL PROYECTO Y FICHA EBI	DIAGNOSTICO, REDUCCIÓN Y MANEJO DE RIESGOS DE EMERGENCIAS EN EL MUNICIPIO DE TUNJA, BOYACÁ BPIN No. 2020150010007
FECHA	JUNIO DE 2023

1. DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD

Que la Constitución Política de Colombia de 1991, prevé en su artículo 2° como fines del estado:

> "*ARTÍCULO 2. Son fines esenciales del Estado: servir a la comunidad, promover la prosperidad general y garantizar la efectividad de los principios, derechos y deberes consagrados en la Constitución; facilitar la participación de todos en las decisiones que los afectan y en la vida económica, política, administrativa y cultural de la Nación; defender la independencia nacional, mantener la integridad territorial y asegurar la convivencia pacífica y la vigencia de un orden justo. Las autoridades de la República están instituidas para proteger a todas las personas residentes en Colombia, en su vida, honra, bienes, creencias y demás derechos y libertades, y para asegurar el cumplimiento de los deberes sociales del Estado y de los particulares*".

Que dentro de los fines de la contratación estatal señalados en el artículo 3° de la Ley 80 de 1993, se estipuló:

> "*Artículo 3°.- De los Fines de la Contratación Estatal. Los servidores públicos tendrán en consideración que al celebrar contratos y con la ejecución de los mismos, las entidades buscan el cumplimiento de los fines estatales, la continua y eficiente prestación de los servicios públicos y la efectividad de los derechos e intereses de los administrados que colaboran con ellas en la consecución de dichos fines. Los particulares, por su parte, tendrán en cuenta al celebrar y ejecutar contratos con las entidades estatales que, además de la obtención de utilidades cuya protección garantiza el Estado, colaboran con ellas en el logro de sus fines y cumplen una función social que, como tal, implica obligaciones*".

La Alcaldía de Tunja en el ejercicio de su labor Misional y como máximo ente del Municipio, en acatamiento a lo establecido en la Constitución Nacional y en especial la Ley 136 de 1994, que indica que es facultad del Alcalde asegurar la acción administrativa del Municipio, velar por el fortalecimiento institucional, defender los intereses del mismo, promover su mejoramiento y desarrollo bajo parámetros de una administración pública moderna y asegurar la acción y desarrollo de programas y de actividades que permitan un permanente orden público administrativo, en cumplimiento de sus objetivos primordiales y el compromiso encaminados al desarrollo de la Comunidad Tunjana.

Así mismo, se tiene que dentro del Plan de Desarrollo "TUNJA NOS UNE" está como prioridad velar por los intereses del municipio en cumplimiento del mandato constitucional consagrado en los artículos 311 y siguientes, de conformidad con lo dispuesto en la Ley 136 de 1994 así como de los principios rectores de la administración municipal, su organización y funcionamiento se desarrollará con arreglo a los postulados que rigen la función administrativa y regulan la conducta de los servidores públicos, y en especial con sujeción a los principios de eficacia,

eficiencia, publicidad, transparencia, moralidad, responsabilidad e imparcialidad, así como procurar la prevención del daño antijurídico que se pueda causar en ejercicio de su función administrativa.

Que a su vez y con el fin de apoyar las actividades encaminadas a la implementación y continuidad de la política de gestión del riesgo de desastres y de los procesos de conocimientos en relación a la atención y recuperación de desastres, reducción del riesgo de desastres y del manejo de emergencias, para el cumplimiento de la Ley 1523 de 2012; se requiere la ejecución de obras necesarias para poder brindar acciones de intervención correctivas que buscan reducir el nivel de riesgo existente en la sociedad a través de acciones de mitigación, en el sentido de disminuir o reducir las condiciones de amenaza, cuando sea posible y la vulnerabilidad de los elementos expuestos.

Que el artículo 2° de la Ley 472 de 1998, establece que las Acciones Populares "*son los medios procesales para la protección de los derechos e intereses colectivos. Las acciones populares se ejercen para evitar el daño contingente, hacer cesar el peligro, la amenaza, la vulneración o agravio sobre los derechos e intereses colectivos, o restituir las cosas a su estado anterior cuando fuere posible*".

1.1 ANTECEDENTES

Para atender la acción popular No 15001-33-33-007-2011-00178-00 , El Municipio de Tunja celebro el contrato de consultoría No 569 de 2013 con el CONSORCIO SAN IGNACIO identificado con NIT 900.637.829-8 el día 26 de julio de 2013 cuyo fue "CONSULTORIA PARA REALIZAR LOS ESTUDIOS GEOLOGICOS, GEOTECNICOS, HIDRAULICOS Y DISEÑOS PARA EL MANTENIMIENTO DEL TALUD DERECHO DE LA VIA EN DIRECCION TUNJA - BOGOTA, SECTOR DE SAN IGNACIO, AVENIDA ORIENTAL ENTRE LAS CALLES 19 Y 20 DE LA CIUDAD DE TUNJA DEPARTAMENTO DE BOYACA EN CUMPLIMIENTO A LA ACCION POPULAR No2011 – 0178", cual se recibió a satisfacción el día 2 de abril de **2014**, los entregables de acuerdo a lo establecido en el pliego de condiciones definitivo se nombran a continuación:

No	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT
1	**LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO, INCLUYE PLANOS Y TRANSPORTE**	gbl	1
2	**ESTUDIO GEOTÉCNICO**	gbl	1
2.1	Ensayos de laboratorio: Analisis granulometricos, humedad natural, pesos unitarios, inconfinadas, consolidación, corte directo, limites, grado de expansión, geoelectrica	gbl	1
2.2	Perforación en Mls en roca y en suelo, Transportes, hospedajes, Viáticos, jornales, exploración para ejecutar Cuatro (04) sondeos bajando entre 10 a 18 mt de profundidad según rechazo presentado	gbl	1
2.3	**INFORME GEOTÉCNICO, GEOLÓGICO, OTROS**	gbl	1
3	**DISEÑO ESTRUCTURAL OBRAS DE CONTENCIÓN TALUD SAN IGNACIO, INCLUYE PLANOS**	gbl	1
4	**ESTUDIOS Y DISEÑOS HIDRÁULICOS DEL TALUD, INCLUYE PLANOS.**	gbl	1
5	**CANTIDADES, ESPECIFICACIONES TÉCNICAS Y PRESUPUESTO DE OBRA**	gbl	1

El día 19 de febrero de 2016 dentro de la acción popular No.15001-33-33-007-2011-00178-00 en donde actúa como accionante los señores Elsa Rojas Bernal, Fabio Pineda Puerto y Mercedes Hernández y como accionados el Municipio de Tunja, Departamento de Boyacá, Veolia y Corpoboyacá, dentro de Resolutorio en cuanto al Municipio de Tunja se refiere:

> *"(…)**TERCERO: ORDÉNESE AL MUNICIPIO DE TUNJA** que en el término de UN (1) AÑO, siguiente a la ejecutoria del presente fallo, se apropien los recursos presupuestales necesarios para la realización de las obras indicadas en el informe denominado "**ESTUDIOS GEOLÓGICOS, GEOTÉCNICOS, HIDRÁULICOS Y DISEÑOS PARA EL MANTENIMIENTO DEL TALUD DERECHO DE LA VÍA DIRECCIÓN TUNJA-BOGOTÁ SECTOR SAN IGNACIO AVENIDA ORIENTAL ENTRE LAS CALLES 19 Y 20 DE LA CIUDAD DE TUNJA DEPARTAMENTO DE BOYACÁ EN CUMPLIMIENTO A LA ACCIÓN POPULAR Nº 2011-0178, realizado por el CONSORCIO SAN IGNACIO",** las cuales deberán ejecutarse en el término máximo **DE SEIS (6) MESES, SIGUIENTES AL VENCIMIENTO DEL PRIMER AÑO.***

Que para dar cumplimiento al fallo proferido por el Juzgado Séptimo Administrativo Oral del Circuito de la ciudad de Tunja, se hace necesaria y prioritaria realizar una REVISIÓN Y/O AJUSTE Y/O ACTUALIZACIÓN Y/O MODIFICACIÓN Y/O COMPLEMENTACIÓN a los estudios y diseños realizados por el consorcio san Ignacio de acuerdo a lo recibido en el contrato No 569 de 2013 con lo cual se permitan establecer las condiciones de la zona y las obras que se deben realizar para la estabilización del talud ubicado en el sector San Ignacio avenida oriental teniendo en cuenta las condiciones actuales de la zona del proyecto; por lo cual el municipio de Tunja adelantará el presente proceso contractual que tiene como objeto "**SI-178 CONSULTORÍA PARA LA REVISIÓN Y/O AJUSTE Y/O ACTUALIZACIÓN Y/O MODIFICACIÓN Y/O COMPLEMENTACIÓN DE LOS ESTUDIOS GEOLÓGICOS, GEOTÉCNICOS, HIDRÁULICOS Y DISEÑOS PARA EL MANTENIMIENTO DEL TALUD DERECHO DE LA VÍA DIRECCIÓN TUNJA-BOGOTÁ SECTOR SAN IGNACIO AVENIDA ORIENTAL ENTRE LAS CALLES 19 Y 20 DE LA CIUDAD DE TUNJA DEPARTAMENTO DE BOYACÁ DE CONFORMIDAD A LO ESTABLECIDO EN EL FALLO Nº 15001 – 33 – 33 – 007 – 2011 – 00178 CONTRA EL MUNICIPIO DE TUNJA".** a continuación, se especifica las razones que dan origen a la actualización de los estudios y diseños.

Levantamiento topográfico. De acuerdo a la RESOLUCIÓN No. 370 DE 2021 (16 de junio de 2021) del INSTITUTO GEOGRÁFICO AGUSTÍN CODAZZI *"Por medio de la cual se establece el sistema de proyección cartográfica oficial para Colombia",* Artículo 1.- Objeto. Establecer la proyección cartográfica "Transverse Mercator" como sistema oficial de coordenadas planas para Colombia, con un único origen denominado "Origen Nacional", referido al Marco Geocéntrico Nacional de Referencia, (…) Parágrafo 2. La cartografía producida o actualizada por las entidades públicas deberá disponerse en el sistema de proyección cartográfica oficial.

Estudio de suelos y componente geotécnico.

Muestreo de Suelos: Se llevarán a cabo sondeos geotécnicos mediante la técnica de perforación con recuperación de muestras. Se tomarán muestras de suelo en intervalos regulares a lo largo de los taludes para su posterior análisis en el laboratorio.; de igual manera también se contará con un estudio de resistividad eléctrica que soporte espesores de estratos.

Análisis de Laboratorio: Las muestras de suelo obtenidas en el sitio serán sometidas a una serie de pruebas de laboratorio para determinar sus propiedades físicas y geotécnicas. Estas pruebas incluyeron análisis granulométrico, límites de Atterberg, densidad, contenido de humedad, entre otras.

Resultados y Discusión:

Propiedades Físicas: Se determinarán las propiedades físicas de las muestras de suelo, como la distribución de tamaños de partículas, los límites de Atterberg y la densidad seca máxima. Los resultados obtenidos se presentarán en forma de gráficos y tablas detalladas en los anexos que hacen parte del proceso.

Propiedades Geotécnicas: Se realizarán ensayos adicionales para determinar las propiedades geotécnicas de los suelos presentes en el talud. Estos incluyen el ensayo de compresión uniaxial, la prueba de corte directo; donde los parámetros obtenidos cumplan con valores y rangos promedios.

Interpretación de los Resultados: Los resultados obtenidos indicarán la clasificación, resistencia y permeabilidad del suelo presente en el talud. Estos valores son relevantes para el diseño y la estabilidad del talud.

Se solicita en este informe se evalúe también la nueva modelación del talud pues las condiciones de carga iniciales a las recientes (año 2023) son distintas y esto lo vemos reflejado en que las viviendas que generaban una carga puntual a la corona del talud, ya no estarán, cambiando la configuración de la superficie o circulo de falla; lo cual posiblemente mejorará los factores de seguridad en las diferentes etapas de modelación (saturado parcialmente, sismo, nivel freático y demás). Es importante mencionar que como se han pre sentado algunas caídas de roca y material este talud cambio su perfil por lo tanto se aconseja realizar una nueva topografía basada en criterios actuales.

Estudios y diseños Hidráulicos

El Ministerio de Vivienda, ciudad y territorio 2021Expidio la Resolución799 de 2021, por la cual se modifica el Reglamento Técnico de Agua y Saneamiento (RAS), teniendo en cuenta que los parámetros que se tomaron para el desarrollo de contrato fuero los de año 2000, y teniendo en cuenta el cambio de normatividad esta puede modificar este componente.

Presupuesto, cantidades de obra y especificaciones técnicas

Se hace necesario realizar el ajustar presupuesto de obra ya que el valor de precios unitarios se encuentra desactualizado teniendo en cuenta que la gobernación de Boyacá mediante la Resolución 039 del 28 de marzo de 2023 "POR MEDIO DE LA CUAL SE ACTUALIZA Y SE FIJA LA LISTA DE PRECIOS UNITARIOS DE OBRA PÚBLICA Y DE CONSULTORIA EN EL DEPARTAMENTO DE BOYACÁ", realizo el ajuste a los valores de precios unitarios para contratos de obra pública y consultoría

Teniendo en cuenta el tipo de proyecto se hace necesario realizara la actualización de las especificaciones técnicas de construcción teniendo en cuenta que el MINISTERIO DE TRANSPORTE y el INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS mediante Resolución Número 4561 de 29 de noviembre del 2022 "Por la cual se deroga la Resolución No. 1524 del 06 de mayo de 2022, y se adoptan las Especificaciones Generales de Construcción de Carreteras, como Norma Técnica para los proyectos de la Red Vial Nacional y se incluyen cuatro (4) artículos", varios actividades del proyecto deben ajustarse a lo especificado en esta Resolución.

Actualmente cursa apertura de incidente de desacato de cumplimiento de la Acción Popular, por no haber realizado la construcción de las obras en el talud, teniendo en cuanta lo anteriormente descrito se requiere Revisión y/o Ajuste y/o Actualización y/o Modificación y/o Complementación de los diseños entregados por el consorcio san Ignacio, para poder realizar a construcción de las obras sobre el talud y así dar cumplimiento a la orden del Juzgado Séptimo de Tunja

LOCALIZACIÓN Y DESCRIPCIÓN DE LA ZONA A INTERVENIR

El talud al cual se le realizará revisión de los estudios y diseños se encuentra ubicado en el costado derecho de la avenida oriental entre las calles 19 Y 20.



Figura 1. Ubicación Geográfica del talud Carrera 10 entre calles 13A - 15.
Fuente Google Maps



Figura 2. Vista generales del talud ubicado en la Av. Oriental entre calles 19- 20



Figura 3. Vista general del talud ubicado en la Av. Oriental entre calles 19- 20



Figura 4. Obras de contención existen en el talud ubicadas sobre el costado de la Av. Occidental.

La administración municipal en harás de dar cumplimiento a lo señalado en el falló **15001 – 33 – 33 – 007 – 2011 – 00178** cuenta con el proyecto **DIAGNOSTICO, REDUCCIÓN Y MANEJO DE RIESGOS DE EMERGENCIAS EN EL MUNICIPIO DE TUNJA, BOYACÁ** código BPIN No. 2020150010007 cuyo objetivo es Atención oportuna a las personas en situación de riesgo Natural Antrópico no Intencional. Que con la ejecución de este proyecto la administración Municipal busca contar con los estudios y diseños actualizados que permitan identificar los problemas de estabilidad en el talud del San Ignacio.

Para adelantar el proceso de selección producto del presente estudio, es preciso señalar que éste debe estar sujeto las disposiciones de convocatoria Limitada a Mipymes la cual opera para Mipymes colombianas con mínimo una año de existencia, cuando el proceso de contratación sea menos a ciento veinticinco mil dólares y se hayan recibido solicitudes de por lo menos dos (2) Mipymes colombianas cuyo objeto social les permita ejecutar el objeto contractual, de conformidad con lo establecido en el decreto 1860 de 2021, por el cual se modifica y adiciona el decreto 1082 de 2015, con el objeto de reglamentar los artículos 30,31,32 34 y 35 de la Ley 2069 de 2020

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

Pilar	1. Nos une el ambiente natural y construido
Línea Temática	1.2 Sostenibilidad ambiental y adaptación al cambio climático
Programa	1.2.2 Gestión del riesgo de desastres
Objetivo	Implementar un Plan Integral de gestión del Riesgo de desastres, en el cual incluya la participación comunitaria y la creación de un sistema alertas tempranas que contribuyan a la reducción de un posible riesgo a partir del establecimiento de un protocolo de manejo ante eventualidades y desastres en el municipio.
Estrategia	1.2.2.1. Conocimiento del riesgo 1.2.2.2. Reducción del riesgo
Objetivo	-Identificar las amenazas y vulnerabilidad, mediante el análisis y la evaluación de los escenarios de riesgo. -Formular acciones que permitan disminuir la vulnerabilidad a los riesgos, por medio de medidas de prevención y mitigación.
Indicador	P_01.037- Actividades de socialización del riesgo en las comunidades rurales y urbanas realizadas. P_01.038 -Estudio de zonificación sísmica elaborado P_01.040- Obras de mitigación construidas y/o mantenidas P_01.041- Sistema de Alerta Temprana implementado

	P_01.042-Estrategia Municipal de respuesta de emergencias elaborada P_01.043- Comunidades afectadas por riesgos naturales o antrópicos no intencionales con atención integral.
Meta	*1.2.2.1* -Realizar 16 actividades de socialización del riesgo en las comunidades rurales y urbanas, durante el cuatrienio. -Elaborar un estudio de zonificación sísmica, durante el cuatrienio - Construir y/o mantener 4 obras de mitigación, durante el cuatrienio -Implementar 1 sistema de alerta temprana, durante el cuatrienio *1.2.2.2* - Elaborar una estrategia de respuesta a emergencias, durante el cuatrienio - Atender el 100% de la comunidad afectada por riesgos naturales o antrópicos no intencionales, durante el cuatrienio

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-178 CONSULTORIA PARA LA REVISIÓN, ACTUALIZACIÓN Y AJUSTE DE LOS ESTUDIOS GEOLÓGICOS, GEOTÉCNICOS, HIDRÁULICOS Y DISEÑOS PARA EL MANTENIMIENTO DEL TALUD DERECHO DE LA VÍA DIRECCIÓN TUNJA-BOGOTÁ SECTOR SAN IGNACIO AVENIDA ORIENTAL ENTRE LAS CALLES 19 Y 20 DE LA CIUDAD DE TUNJA DEPARTAMENTO DE BOYACÁ DE CONFORMIDAD A LO ESTABLECIDO EN EL FALLO Nº 15001 – 33 – 33 – 007 – 2011 – 00178 CONTRA EL MUNICIPIO DE TUNJA**

2.1.2 Alcance: Consiste en la Revisión y/o Ajuste y/o Actualización y/o Modificación y/o Complementación de los estudios y diseños existentes, realizados por el CONSORCIO SAN IGNACIO para llevar a cabo la construcción de estabilización del talud localizado en costado derecho de la avenida oriental entre calle 19 y 20 del Municipio de Tunja. Durante esta Etapa, el CONTRATISTA deberá realizar sobre los estudios y diseños existentes las Intervenciones necesarias y suficientes para poder ejecutar las obras del alcance del contrato, de acuerdo con lo establecido en el anexo técnico, para lo cual debe garantizar que la propuesta de diseños a ejecutar aproveche al máximo los productos entregados en el año 2013, minimizando la afectación sobre los predios colindantes y el medio ambiente y presentando el proyecto aprobado por Municipio de Tunja a las comunidades en un proceso de socialización, teniendo en cuenta las particularidades de la población y sus necesidades.

La Revisión y/o Ajuste y/o Actualización y/o Modificación y/o Complementación de los estudios y diseños existentes, para llevar a cabo el presente proceso, se deberá ajustar con los lineamientos y recomendaciones establecidos en los manuales, normas, especificaciones técnicas y cartillas del Instituto Nacional de Vías - INVIAS, vigentes. Estos productos deberán ser presentados para la aprobación del Municipio de Tunja, enmarcados en el LISTADO DE PRECIOS DE REFERENCIA vigentes del Departamento de Boyacá y los recursos de la etapa 2 disponibles para esta convocatoria y dispuestos en el futuro contrato a celebrar. Con lo anterior, se busca contar con las obras que permitan la estabilización del talud. En todo caso, el contratista deberá entregar la totalidad de los estudios y diseños necesarios para la construcción de la totalidad del proyecto.

a) Revisión estudios y diseños

El contratista debe considerar en su programación para la ETAPA I, que el tiempo máximo que podrá emplear para la revisión de los Estudios y Diseños entregados por la entidad será de quince (15) días calendario, contados a partir de la suscripción del acta de inicio o de la emisión de la de inicio del contrato.
Durante esta etapa, el Contratista deberá realizar las actividades necesarias y suficientes para conocer, revisar y estudiar por completo los estudios y diseños existentes aportados por el Municipio de Tunja los cuales son prevenientes del Contrato del consultoría 569 de 2013 para la ejecución de las obras objeto de este proyecto. En consecuencia, si en el tiempo previsto en el cronograma para la revisión de estudios y diseños, el Contratista no se pronuncia en sentido contrario, se entiende que ha aceptado los estudios y diseños presentados y asume toda la responsabilidad de los resultados para la implementación de los mismos y la ejecución de la obra contratada, con la debida calidad, garantizando la durabilidad, resistencia, estabilidad y funcionalidad de tales obras. No obstante, lo anterior, y de acuerdo con lo establecido en el presente literal, en caso de avalar cada estudio sin necesidad de Ajustes y/o Actualizaciones y/o Modificaciones y/o Complementaciones, deberá presentarse únicamente el concepto técnico respectivo por el especialista correspondiente el cual deberá ser avalado por el Municipio.

b) Ajuste y/o Actualización y/o Modificación y/o Complementación de Estudios y Diseños.

Si como consecuencia de la revisión de los estudios y diseños entregados por EL MUNICIPIO DE TUNJA se concluye por parte del contratista, que es necesario Ajustar y/o Actualizar y/o Modificar y/o Complementar los estudios y diseños existentes con el fin de asegurar los resultados del Contrato, el Contratista deberá realizarlos y entregarlos a satisfacción del interventor dentro de los SESENTA (60) días calendario contados a partir del vencimiento de la revisión inicial (literal a), para lo cual se obligará a respetar las condiciones que para el efecto se definen en el anexo técnico.

En todo caso el contratista entregará al MUNICIPIO DE TUNJA los estudios y diseños diez (10) días calendario antes del vencimiento de este plazo si éste solicita correcciones y el contratista tendrá un plazo máximo de cinco (5) días calendario para resolverlas y presentarlas al interventor. Cualquier ajuste y/o actualización y/o modificación y/o complementación que el Contratista efectué a los estudios y diseños existentes, deberá ser tramitados por el Contratista para su aprobación por parte del Municipio, sin que ello se constituya en causa de demora en la ejecución del proyecto. En todo caso el ajuste y/o actualización y/o modificación y/o complementación de los Estudios y Diseños existentes deberá elaborarse para todas las obras necesarias y complementarias para la construcción de la totalidad del proyecto. No habrá pagos adicionales al previsto para la elaboración de estudios y diseños en la oferta del proponente adjudicatario, por ningún concepto, ya que el Contratista deberá contemplar con cargo a este rubro todos los estudios y diseños necesarios para la construcción y funcionalidad de la obra. El Contratista deberá responder por la calidad de la obra diseñada y por la construida, de tal manera que entregará una garantía de calidad que ampare los ajustes y/o actualizaciones y/o modificaciones y/o complementaciones realizadas por éste a los estudios y diseños existentes, de conformidad con lo establecido en el presente documento. Ninguno de los ajustes y/o actualizaciones y/o modificaciones y/o complementaciones podrá disminuir las especificaciones técnicas establecidas en este documento o en el anexo técnico adjunto al mismo.

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

EL CONTRATISTA está obligado a realizar las diferentes actividades para ejecutar la Revisión y/o Ajuste y/o Actualización y/o Modificación y/o Complementación de los estudios y diseños

existentes, entregados por el Municipio de Tunja para llevar a cabo el presente proceso, dentro del plazo estipulado; adicionalmente, en caso de que para la ejecución de la obra se requieran documentos, estudios técnicos y diseños adicionales que no se encuentren, será responsabilidad del contratista ejecutarlos a su cuenta y riesgo, garantizando en todo caso el desarrollo del proyecto en su etapa de ejecución, acorde a toda la normatividad aplicable y que sean necesarios para la realización de la obras, esto soportado en los conceptos realizados por los diferentes especialistas que intervengan en el desarrollo del proyecto (geólogo, geotécnico, estructural, hidráulico, etc).

Las herramientas que se emplearán para el desarrollo del proyecto se deberán ajustar a la utilización de los medios informáticos, con la consecuente utilización del software necesario y para cada tipo de documento de la siguiente manera: Planos topográficos de ingeniería de detalle en 2D .DWG AutoCAD y de ingeniería en 3D .DWG AutoCAD Coordinación 3D del proyecto .DWG, RVT, etc. Varios Programación de obra .MPP Project Presupuesto de obra .XLS Excel Presentaciones .PPT PowerPoint Otros., .PDF, .DOC, etc, programas de modelación de elementos finitos para geotecnia y diseños estructural.

Los resultados de la Revisión y/o Ajuste y/o Actualización y/o Modificación y/o Complementación de los estudios y diseños existentes, especificaciones técnicas de construcción y demás documentos producto del proyecto, deben ser revisados y aprobados por el Municipio de Tunja a través de la secretaria de infraestructura Territorial, garantizando el total cumplimiento de lo requerido, la normatividad vigente aplicable, para finalmente ser recibidos por la CONTRATANTE. El Contratista deberá utilizar un software ágil y compatible con el que se pueda realizar el seguimiento y control de la ejecución del proyecto.

Los productos que se deriven del alcance de la Etapa I deberán ser entregados en medio físico y digital (copia digital firmada), y en las copias que se requieran según las necesidades del Municipio de Tunja y serán los relacionados en el anexo técnico. Será responsabilidad del contratista cumplir con las obligaciones contenidas en el presente documento de estudios previos para la Revisión y/o Ajuste y/o Actualización y/o Modificación y/o Complementación de los estudios y diseños existentes, tendientes a obtener unos estudios y diseños definitivos para la ejecución de la obra del presente proceso de contratación, cada uno debe cumplir lo especificado en las normas que le apliquen y deben comprender como mínimo los Volúmenes que se enuncian en la lista de chequeo, para conseguir los objetivos y alcances definidos para el proyecto, el presente estudio deberá cumplir con las siguientes especificaciones:

ITEM	DESCRIPCION	UN	CANT	ALCANCE DE ACTIVIDAD	ENTREGABLES
1	**REVISIÓN Y/O AJUSTE Y/O ACTUALIZACIÓN Y/O MODIFICACIÓN Y/O COMPLEMENTACIÓN LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO**	Gbl	1	Para identificar las condiciones del terreno del área de interés, se plantea el levantamiento topográfico a escalas utilizadas en planos de obras de contención.	Planos con detalles; carteras topográficas y anexos; Certificados de calibración de Equipos, firmados por arquitecto que cuente con tarjeta profesional y vigencia.

				Para identificar las condiciones topográficas del área de interés, se plantea el levantamiento topográfico mediante equipo tipo estación total y georreferenciación GPS GNSS de Doble Frecuencia escalas detalladas (inferiores a 1:1.000).	Planos topográficos firmados por el profesional Topógrafo que cuente con la Vigencia del profesional.
2	**REVISIÓN Y/O AJUSTE Y/O ACTUALIZACIÓN Y/O MODIFICACIÓN Y/O COMPLEMENTACIÓN ESTUDIO GEOTÉCNICO**	Gbl	1		
	Ensayos de laboratorio: Análisis granulometricos, humedad natural, pesos unitarios, inconfinadas, consolidación, corte directo, limites, grado de expansión, geoelectrica			Para las muestras alteradas e inalteradas productos de los sondeos y apiques, se desarrollarán las correspondientes pruebas de laboratorio. Los ensayos de laboratorio a realizar serían los siguiente: En la elaboración de ensayos se realizará: Humedades naturales cada 50 cm dependiendo de la muestra recuperada; Lavado tamiz 200; limites de atteberg_; compresión inconfinada a las muestras recuperadas en tubos de pared delgada; peso unitario total y seco; corte directo; consolidación; penetrómetro de bolsillo; compresión en roca. Se realizara el ensayo no destructivo del suelo, denominado análisis multicanal de ondas superficiales (MASW), el cual consta de dos lineas de refracción sismica, para obtener velocidades de onda S, expresadas en modelos 1D y 2D, para posteriormente clasificar	El informe final producto de las etapas anteriormente descritas y el análisis correspondiente geotécnico correspondiente, información debidamente firmada y aprobada por el profesional del área responsable – Especialista en Geotecnia que cuente con tarjeta profesional y Vigencia. Debe contener aspectos generales, procedimientos en campo y laboratorio, aspectos geológicos, estratigrafía y características fisicomecanicas, valores sismo resistente y licuación (si aplica); sistema de cimentación, capacidad de cargas, asentamientos, modulo de balasto, presiones de tierras; conclusiones, recomendaciones, anexos; análisis de estabilidad para cortes y rellenos.

				el suelo por medio de la NSR 10 y definir el tipo de suelo presente hasta una profundidad de 30 metros, aproximadamente en cada linea analizada. inlcuye el equipo completo y su tralado al sitio de estudio.	
	Perforación en Mls en roca y en suelo, Transportes, hospedajes, Viáticos, jornales, exploración para ejecutar Cuatro (04) sondeos bajando entre 10 a 18 mt de profundidad según rechazo presentado			Realización de 2 sondeos manuales a 6 m o antes si se presenta rechazo a la prueba SPT . 2 Sondeos mecanicos por rotación y lavado a 15 metros. Exploración- ,Recuperación de muestras inalteradas cada metro mediante tubos de pared delgada (shelby), muestras inalteradas en cuchara partida con registro de ensayo SPT cada metro y mediciones de resistencia con openetrometro de bolsillo.	El informe final producto de las etapas anteriormente descritas y el análisis correspondiente geotécnico correspondiente, información debidamente firmada y aprobada por el profesional del área responsable – Especialista en Geotecnia que cuente con tarjeta profesional y Vigencia. Debe contener aspectos generales, procedimientos en campo y laboratoria, aspectos geologicos, estratigrafia y caracteristicas fisicomecanicas, valores sismo resistente y licuación (si aplica); sistema de cimentación, capacidad de cargas, asentamientos, modulo de balasto, presiones de tierras; conclusiones, recomendaciones, anexos; analisis de estabilidad para cortes y rellenos.
	REVISIÓN Y/O AJUSTE Y/O ACTUALIZACIÓN Y/O MODIFICACIÓN Y/O COMPLEMENTACIÓN DISEÑO ESTRUCTURAL OBRAS DE CONTENCIÓN TALUD SAN IGNACIO, INCLUYE PLANOS	Gbl	1	Se adelantaran los análisis de estabilidad y se planteará por parte del consultor mínimo dos (2) posibles soluciones, las cuales se expondrán ante la alcaldía. Una vez se defina cual de las soluciones planteadas se profundizará en detalle la opción definida como definitiva.	Informe TÉCNICO donde se evidencien y se describan técnicamente las dos o mas opciones de solución planteadas por el consultor para solucionar el problema (que contengan mínimo un plano en planta y perfil, un presupuesto aproximado general y

					la recomendación del profesional de acuerdo a las condiciones del lugar), para que de esas opciones sustentadas, la entidad pueda escoger una. Firmado por el ingeniero civil con especialización en estructuras que cuente con tarjeta profesional y Vigencia
	REVISIÓN Y/O AJUSTE Y/O ACTUALIZACIÓN Y/O MODIFICACIÓN Y/O COMPLEMENTACIÓN ESTUDIOS Y DISEÑOS HIDRÁULICOS DEL TALUD, INCLUYE PLANOS.	Gbl	1	Los trabajos consisten en determinar los diferentes parámetros hidrológicos e hidráulicos, que permitan el dimensionamiento y diseño de los drenajes y obras de de contención a ser construido. Incluye las características hídricas del lugar indicando las posibles fuentes o acuíferos que puedan afectar la estabilidad del talud. Las características hidráulicas a determinar son : - Condiciones y características de los niveles freáticos - Interconexión de redes de flujo y fuerzas de filtración - Determinación de las direcciones y sentidos de la recarga hidráulica	El informe final producto de las etapas anteriormente descritas y el análisis correspondiente hidráulico correspondiente, información debidamente firmada y aprobada por el profesional del área responsable – con estudios de posgrado en el área en hidráulica que cuente con tarjeta profesional y Vigencia.
5	**REVISIÓN Y/O AJUSTE Y/O ACTUALIZACIÓN Y/O MODIFICACIÓN Y/O COMPLEMENTACIÓN ANTIDADES, ESPECIFICACIONES TÉCNICAS Y PRESUPUESTO DE OBRA**	Gbl	1	Las cantidades de obra para cada ítem se calcularán con base en los planos de construcción. Elaboración de memorias de cálculo de cantidades de obra. Estas actividades se realizaran para la opción que determine la alcaldía como definitiva.	Informe cantidades de obra-. Firmado por el ingeniero civil que cuente con la tarjeta profesional y Vigencia .

				El Consultor elaborará especificaciones particulares para cada item, para la opción que determine la alcaldía como definitiva.	Especificaciones Técnicas de construcción. Firmado por el ingeniero civil que cuente con la tarjeta profesional y Vigencia
				Para cada ítem del presupuesto deberá efectuarse el análisis del precio unitario correspondiente, para lo cual se obtendrá información de los costos básicos en la zona del proyecto, tales como equipos, materiales y mano de obra, teniendo en cuenta, además, los factores de producción y las condiciones específicas de la región, como régimen de lluvias, acceso al sitio de los trabajos, sistemas de explotación y producción de los agregados pétreos, y todos aquellos factores que puedan incidir en la determinación del precio unitario de los diversos ítems. Estas actividades se realizaran para la opción que determine la alcaldía como definitiva. El consultor deberá tomar como referencia de precios unitarios la resolución adoptada por la entidad y que este vigente a la fecha en la que se esté ejecutando el entregable. En el evento de que algún precio de material, equipo o personal no se encuentre dentro de los precios de referencia de la entidad, deberá presentar mínimo tres cotizaciones que serán el soporte del precio dentro del APU elaborado.	Análisis de precios unitarios y soportes. Firmado por el ingeniero civil que cuente con la tarjeta profesional y Vigencia.

No obstante, lo anterior y de acuerdo con lo establecido en el literal a) del presente numeral, en caso de avalar cada estudio sin necesidad de Ajustes y/o Actualizaciones y/o Modificaciones

y/o Complementaciones, deberá presentarse únicamente el concepto técnico respectivo por el especialista

ITEM	DESCRIPCIÓN	UN	CANT
1	REVISIÓN Y/O AJUSTE Y/O ACTUALIZACIÓN Y/O MODIFICACIÓN Y/O COMPLEMENTACIÓN LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO	GLB	1
2	REVISIÓN Y/O AJUSTE Y/O ACTUALIZACIÓN Y/O MODIFICACIÓN Y/O COMPLEMENTACIÓN ESTUDIO GEOTÉCNICO	GLB	1
3	REVISIÓN Y/O AJUSTE Y/O ACTUALIZACIÓN Y/O MODIFICACIÓN Y/O COMPLEMENTACIÓN DISEÑO ESTRUCTURAL OBRAS DE CONTENCIÓN TALUD SAN IGNACIO, INCLUYE PLANOS	GLB	1
4	REVISIÓN Y/O AJUSTE Y/O ACTUALIZACIÓN Y/O MODIFICACIÓN Y/O COMPLEMENTACIÓN ESTUDIOS Y DISEÑOS HIDRÁULICOS DEL TALUD, INCLUYE PLANOS.	GLB	1
5	REVISIÓN Y/O AJUSTE Y/O ACTUALIZACIÓN Y/O MODIFICACIÓN Y/O COMPLEMENTACIÓN CANTIDADES, ESPECIFICACIONES TÉCNICAS Y PRESUPUESTO DE OBRA	GLB	1

Los estudios y diseños deben cumplir con la normatividad para el diseño de este tipo de estructuras como es, NSR 10, A.S.T.M. D1586-67 y las demás normatividades aplicadas a los ensayos, estudios y diseños.

Los estudios geotécnicos, se llevarán a cabo siguiendo todos los parámetros reglamentados en el título H de la Normas Colombianas de Diseño y Construcción Sismo Resistente (Norma NSR-10, Ley 400 de 1997, Decreto 926 del 19 de marzo de 2010).

Para realizar los estudios y diseños, es necesario el suministro por parte del contratante de la topografía detallada: planimetría, altimetría con curvas de nivel, perfiles longitudinales y transversales del área del proyecto en referencia.

2.1.4. Clasificador de Bienes y Servicios de Naciones Unidas

El objeto contractual del presente Proceso de Contratación está codificado en el Clasificador de Bienes y Servicios de Naciones Unidas (UNSPSC), así:

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

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

2.1.5 Código CIUU: No aplica (N.A)

2.1.6 Plan de Adquisiciones: El proyecto se encuentra incluido dentro del plan anual de adquisiciones 2023

2.2 IDENTIFICACIÓN DEL CONTRATO A CELEBRAR

2.2.1 Tipo de Contrato: CONSULTORÍA

Modalidad de selección: MÍNIMA CUANTÍA

2.2.2 Plazo de ejecución: **DOS (2) MESES,** contados a partir de la firma del acta de inicio una vez perfeccionado el contrato y cumplidos los requisitos de ejecución, 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 – Boyacá, vía dirección Tunja - Bogotá sector San Ignacio Avenida Oriental entre las calles 19 Y 20.

2.2.4 Valor estimado del Contrato: El valor estimado del contrato se estima en la suma de **CINCUENTA MILLONES CIENTO OCHENTA Y DOS MIL TRECIENTOS PESOS ($50.182.300,00) M/CTE.,** valor que incluye impuestos y costos directos e indirectos del contrato, conforme al presupuesto del presente proceso.

2.2.5 Rubro Presupuestal: En atención al CDP No. CD – 20232579

CODIGO	DESCRIPCIÓN	VALOR
2.3.9.03.45.03.01.01	Financiación y/o Cofinanciación proyectos de prevención y atención de riesgos y desastres	$50.182.300,00

2.2.6. Forma de Pago: El municipio de Tunja se compromete a pagar el valor del contrato subordinado a las apropiaciones que del mismo se hagan del presupuesto, de acuerdo con la programación del PAC de la entidad previa autorización del supervisor del contrato, de la siguiente manera:

El municipio pagará la suma total del valor del contrato de la siguiente manera: **UN SOLO PAGO** previa suscripción del acta de liquidación del contrato, lo cual se acreditará con la suscripción de la respectiva Acta de Recibido a Satisfacción por parte del supervisor que para el efecto designará el Municipio y mediante acta de liquidación.

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, las 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.

Los anteriores pagos 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.

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

NOTA 2: El contratista, para efectuar los pagos anteriormente señalados, deberá entregar en original y medio magnético cada uno de los documentos que debe realizar en virtud de las obligaciones del contrato del MUNICIPIO DE TUNJA o técnico de la invitación publica que hace parte del contrato de consultoría, una vez avalados por el supervisor, y con el cumplimiento de los demás requisitos, se efectuará el pago. 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.

2.2.7. Vigilancia y control: La supervisión del CONTRATO estará a cargo del **SECRETARIO DE INFRAESTRUCTURA TERRITORIAL** 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 contratista:

Además de las derivadas de la esencia y naturaleza del contrato a celebrar, de las contempladas en la ley, de las obligaciones y condiciones señaladas en la invitación y demás Documentos del proceso, el contratista se obliga a:

1. Cumplir con las condiciones establecidas en los Documentos del proceso de contratación.
2. Desarrollar el objeto del contrato en las condiciones de calidad, oportunidad, y obligaciones definidas en los Documentos del proceso de contratación.
3. Garantizar la calidad de los bienes y servicios prestados, de acuerdo con las especificaciones técnicas previstas en la Invitación y demás Documentos del proceso.
4. Dar a conocer inmediatamente a la entidad cualquier reclamación que indirecta o directamente pueda tener algún efecto sobre el objeto del contrato o sobre sus obligaciones.
5. Dar cabal cumplimiento al pacto de transparencia y declaraciones de la carta de presentación de la oferta.
6. Informar inmediatamente a la entidad estatal cuando ocurra una situación que implique una modificación del estado de los riesgos existentes al momento de proponer o celebrar el contrato.

7. Comunicarle inmediatamente a la entidad cualquier circunstancia política, jurídica, social, económica, técnica, ambiental o de cualquier tipo, que pueda afectar la ejecución del contrato.
8. Durante la ejecución del contrato deberá observar las leyes y los reglamentos relativos a salud ocupacional y seguridad industrial y tomar todas aquellas precauciones necesarias para evitar que se produzcan accidentes o condiciones insalubres; así como dotar a su personal y asegurar el uso adecuado de los elementos de protección personal (EPP).
9. 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.
10. Elaborar y entregar, de manera oportuna y en el lugar indicado, los informes solicitados por el Supervisor.
11. Obrar con diligencia y cuidado necesario en los asuntos que le asigne el supervisor del contrato.
12. Seguir las indicaciones que el supervisor del contrato realice por escrito.
13. Obrar con lealtad y buena fe en cada una de las etapas contractuales, evitando dilataciones y entrabamientos.
14. Constituir las garantías a que haya lugar, si así se hubiere pactado en el contrato. De igual manera mantendrá vigentes todas las pólizas y garantías que amparan el contrato durante su ejecución, liquidación y responsabilidades futuras.
15. Presentar los certificados de pago al Sistema General de Seguridad Social Integral (Salud, Pensión y Riesgos Profesionales), además de Parafiscales (Cajas de Compensación Familiar, SENA e ICBF), cuando a ello haya lugar, de conformidad con la normatividad vigente, sobre el personal que utilice para la ejecución del contrato quien, además, no tendrá vínculo laboral alguno con el Municipio.
16. Presentar oportunamente las respectivas facturas o cuentas de cobro.
17. Mantener la reserva sobre la información que le sea suministrada para el desarrollo del objeto del contrato.
18. En general, se obliga a todas aquellas prestaciones que surjan del natural desarrollo del contrato y de la oferta presentada al Municipio, la cual forma parte integral del contrato, siempre que no se oponga a sus cláusulas.
19. Las demás inherentes al cumplimiento del objeto contratado y que sean determinadas.

2.2.9. Obligaciones específicas del contratista

1. Entregar todos los elementos requeridos de conformidad con las "especificaciones y entregables" según el numeral 2.1.3 Descripción Detallada De Las Actividades A Desarrollar, de los estudios previos.
2. Verificar el alcance del componente de consultoría del contrato, revisar, verificar, validar y aprobar todos los estudios y diseños realizados por sus especialistas en las diferentes áreas.
3. Indemnizar y/o asumir todo daño que se cause a terceros, a bienes propios o de terceros, o al personal contratado o subcontratado para la ejecución del contrato, por causa o con ocasión del desarrollo del mismo.
4. Mantener actualizadas las hojas de vida con sus respectivos soportes del personal que intervendrá en la ejecución de dicho contrato, así como la de aquel que reemplace al existente.
5. Informar por escrito, la ocurrencia de situaciones constitutivas de fuerza mayor o caso fortuito, al supervisor del contrato de consultoría y recomendar la actuación que debe proceder, inmediatamente tenga conocimiento de ellas, siempre que afecten o puedan afectar la adecuada ejecución del contrato.
6. Llevar un registro del avance de la Consultoría y otros aspectos relevantes de la ejecución del contrato.

7. Certificar, en forma oportuna, el cumplimiento de las actividades a cargo de sus especialistas.
8. Realizar reuniones con el supervisor por lo menos una (1) reunión semanal, con el fin de verificar el desarrollo del contrato y elaborar las actas que documenten en estado del mismo.
9. Asistir a todas las reuniones personalmente o mediante su delegado con capacidad decisoria que se celebren en las instalaciones de la Secretaría de Infraestructura del Municipio, relacionadas con los trabajos objeto de la consultoría.
10. Elaborar, junto con el supervisor, las actas de recibo a satisfacción de los diseños y estudios técnicos realizados y participar en los recibos definitivos del proyecto, así como suscribir el acta correspondiente.
11. Analizar el avance contractual de los trabajos, con el fin de prever, con la suficiente anticipación, eventuales incumplimientos de plazos y sub plazos, que hagan necesaria la toma de medidas con el fin de prevenirlos, evitando así la imposición de las sanciones contractuales correspondientes.
12. Revisar y aprobar los informes solicitados por el Supervisor.
13. Entregar según se acuerde con la supervisión del Municipio, un resumen de la vigencia del contrato y las pólizas que guarden relación directa con la ejecución de las actividades objeto del contrato.
14. La consultoría entregará al Municipio, al terminar los trabajos, un informe final, cuyo contenido será, como mínimo, el siguiente: a.- Aspectos contractuales relevantes. b.- Breve descripción de los trabajos. c.- Ejecución de los trabajos (período de ejecución, frentes de trabajo). d.- Balance económico del contrato. e.- Planos, figuras y cuadros representativos del desarrollo de los trabajos. f.- Descripción de los procedimientos utilizados e innovaciones tecnológicas empleadas. g.- Recomendaciones sobre especificaciones, planos, diseños y soluciones dadas a los problemas más comunes que se presentaron durante el desarrollo del contrato como aporte para futuros proyectos. h.- Resultados de los ensayos de laboratorio. i.- Informe sobre las pólizas y garantías exigidas. j.- Cronograma final del proyecto, en él se muestren todas las incidencias del mismo. k.- Revisión de la paz y salvos por todo concepto del Consultor con los subcontratistas. l.- Resumen final de los estudios y de las actividades ejecutadas.
15. En los casos en que el consultor utilice procedimientos inaceptables u operaciones que a juicio de la supervisión representen riesgos para los trabajos, para el consultor, para el municipio o para terceros, podrá ordenar la suspensión temporal de la respectiva operación hasta tanto se tomen las medidas correctivas del caso, a satisfacción del supervisor.
16. Efectuar la suscripción y liquidación del contrato de Consultoría, dentro de los términos fijados por el mismo, para lo cual se solicitará al consultor participar en la determinación de las actividades finales ejecutadas y en el aseguramiento del establecimiento de las pólizas requeridas a la terminación del contrato.
17. Realizar la verificación de cada uno de los volúmenes de estudios (con cada uno de sus entregables descritos en las actividades a ejecutar) objeto del contrato durante su ejecución y dar la aprobación respectiva de su correcto desarrollo y análisis.
18. Estudiar la normatividad que aplica para la consultoría a desarrollar y verificar que quede plasmada en los estudios técnicos, diseños y especificaciones técnicas para el contrato de obra, planos de obra, diseños y, en general, de toda la información referente al proyecto. Una vez realizado el estudio detallado, si es del caso, el Consultor presentará las observaciones a consideración del Municipio y aceptará las recomendaciones que el supervisor consideren pertinentes frente a la documentación e información a los diseños suministrados.
19. Revisar y aprobar los planos definitivos objeto de la contratación y las memorias técnicas elaboradas con su equipo de trabajo, antes de la entrega de los mismos y hasta antes de la liquidación del contrato.
20. Ejercer vigilancia permanente, mediante la inspección de los trabajos de su equipo de trabajo en el progreso de los estudios y diseños encomendados, para asegurar que se

cumpla con los requerimientos de las normas, especificaciones técnicas y procedimientos establecidos.

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

22. Mantener el personal ofrecido conforme lo solicitado en la invitación pública correspondiente, la propuesta presentada y en el presente contrato.

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

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

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

26. El CONSULTOR se obliga para con el municipio a la elaboración de la totalidad de los ensayos y estudios requeridos para realizar los estudios y diseños ajustados a las normas actualizadas, así como el cumplimiento de las normas, leyes y manuales vigentes. EL CONSULTOR llevará a cabo las actividades con equipo de su propiedad o alquilado, situará oportunamente en el lugar de los trabajos, el equipo mínimo para el desarrollo de los mismos.

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

2.2.10 Obligaciones Generales del Municipio:

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

3. FUNDAMENTOS JURIDICOS QUE SOPORTAN LA MODALIDAD DE SELECCIÓN

Las reglas aplicables a la modalidad de selección de mínima cuantía son las consagradas en el numeral 5 del artículo 2 de la Ley 1150 de 2007, que fue modificado por el artículo 94 de la Ley 1150 de 2007, que fue modificado por el artículo 94 de la Ley 1474 de 2011, y lo señalado en el Decreto 1082 de 2015 en sus artículos 2.2.1.2.1.5.1, 2.2.1.2.1.5.2, 2.2.1.2.1.5.3, 2.2.1.2.1.5.4. Numeral subrogado por el artículo 94 de la Ley 1474 de 2011. Artículo 94. "Transparencia en contratación de mínima cuantía", la modalidad de selección para el presente proceso contractual corresponde a la modalidad de Mínima cuantía, para lo cual se establece que la contratación cuyo valor no excede del 10 por ciento de la menor cuantía de la entidad independientemente de su objeto, se efectuará de conformidad con las siguientes reglas; Decreto 1860 DE 2021 Por el

cual se modifica y adiciona el Decreto 1082 de 2015, Único Reglamentario del Sector Administrativo de Planeación Nacional, con el fin reglamentar los artículos 30, 31, 32, 34 Y 35 de la Ley 2069 de 2020, en lo relativo al sistema de compras públicas y se dictan otras disposiciones. Y por lo establecido en el Decreto 142 de 2023.

Teniendo en cuenta que el objeto del contrato corresponde a un contrato de consultoría, cuyo valor estimado es de **CINCUENTA MILLONES CIENTO OCHENTA Y DOS MIL TRECIENTOS PESOS ($50.182.300,00) M/CTE.,** incluidos los impuestos y demás costos directos e indirectos a que haya lugar y el 10% de menor cuantía para el año 2023, en el Municipio de Tunja, corresponde a **$52.200.000**, razón por la cual el modo de selección corresponde al de mínima cuantía, de conformidad con lo previsto en Ley 1150 de 2007, Ley 1474 de 2011, decreto 1082 de 2015, Ley 2069 de 2020, Decreto 1860 de 2021 que señalan

Ley 1150 de 2007

> ***ARTÍCULO 2o. DE LAS MODALIDADES DE SELECCIÓN.*** La escogencia del contratista se efectuará con arreglo a las modalidades de selección de licitación pública, selección abreviada, concurso de méritos y contratación directa, con base en las siguientes reglas:
>
> (…)
>
> ***5. Contratación mínima cuantía.*** <Numeral modificado por el artículo 30 de la Ley 2069 de 2020. El nuevo texto es el siguiente:> La contratación cuyo valor no excede del 10 por ciento de la menor cuantía de la entidad independientemente de su objeto, se efectuará de conformidad con las siguientes reglas:
>
> a) Se publicará una invitación, por un término no inferior a un día hábil, en la cual se señalará el objeto a contratar, el presupuesto destinado para tal fin, así como las condiciones técnicas exigidas;
>
> b) El término previsto en la invitación para presentar la oferta no podrá ser inferior a un día hábil;
>
> c) La entidad seleccionará, mediante comunicación de aceptación de la oferta, la propuesta con el menor precio, siempre y cuando cumpla con las condiciones exigidas;
>
> d) La comunicación de aceptación junto con la oferta constituye para todos los efectos el contrato celebrado, con base en lo cual se efectuará el respectivo registro presupuestal.
>
> PARÁGRAFO 1o. Las particularidades del procedimiento aquí previsto, así como la posibilidad que tengan las entidades de realizar estas adquisiciones a MiPymes o establecimientos que correspondan a la definición de "gran almacén" señalada por la Superintendencia de Industria y Comercio, se determinarán en el reglamento que para el efecto expida el Gobierno Nacional.
>
> PARÁGRAFO 2o. La contratación a que se refiere el presente artículo se realizará exclusivamente con las reglas en él contempladas y en su reglamentación. En particular no se aplicará lo previsto en la Ley 816 de 2003.

Decreto 1082 de 2015

Artículo 2.2.1.2.1.5.1. Estudios previos para la contratación de mínima cuantía. *(Modificado por el artículo 5 del Decreto 142 de 2023) La Entidad Estatal debe elaborar unos estudios previos que deben contener, como mínimo, lo siguiente:*

- *La descripción de la necesidad que pretende satisfacer con la contratación.*
- *La descripción del objeto a contratar identificado con el cuarto nivel del Clasificador de Bienes y Servicios, de ser posible, o de lo contrario con el tercer nivel.*
- *Las condiciones técnicas exigidas.*
- *El valor estimado del contrato y su justificación.*
- *El plazo de ejecución del contrato.*
- *El certificado de disponibilidad presupuestal que respalda la contratación.*

Parágrafo. Dentro de las condiciones técnicas exigidas se podrán incluir aspectos ambientales y sociales en los términos establecidos en el parágrafo del artículo 2.2.1.1.2.2.2. del presente Decreto.

Artículo 2.2.1.2.1.5.2. Procedimiento para la contratación de mínima cuantía. *(Modificado por el artículo 2 del Decreto 1860 de 2021). Las siguientes reglas son aplicables a la contratación cuyo valor no excede del diez por ciento (10%) de la menor cuantía de la Entidad Estatal, independientemente de su objeto:*

1. *La Entidad Estatal debe señalar en la invitación a participar en procesos de mínima cuantía la información a la que se refieren los numerales 2, 3 Y 4 del artículo anterior, y la forma como el interesado debe acreditar su capacidad jurídica y la experiencia mínima, si se exige esta última, el cumplimiento de las condiciones técnicas exigidas, incluyendo las obligaciones de las partes del futuro contrato.*

2. *La Entidad Estatal podrá exigir una capacidad financiera mínima cuando no hace el pago contra entrega a satisfacción de los bienes, obras o servicios. Si la Entidad Estatal exige capacidad financiera debe indicar cómo hará la verificación correspondiente en la invitación.*

3. *La invitación se publicará por un término no inferior a un (1) día hábil para que los interesados se informen de su contenido y formulen observaciones o comentarios, los cuales serán contestados por la Entidad Estatal antes del inicio del plazo para presentar ofertas. De conformidad con el parágrafo del presente artículo, dentro del mismo término para formular observaciones se podrán presentar las solicitudes para limitar la convocatoria a MiPymes colombianas.*

4. *La Entidad Estatal incluirá un cronograma en la invitación que deberá tener en cuenta los términos mínimos establecidos en este artículo. Además de lo anterior, en el cronograma se establecerá: i) el término dentro del cual la Entidad Estatal responderá las observaciones de que trata el numeral anterior. mi) El término hasta el cual podrá expedir adendas para modificar la invitación, el cual, en todo caso, tendrá como límite un día hábil antes a la fecha y hora prevista para la presentación de ofertas de que trata el último plazo de este numeral, sin perjuicio que con posterioridad a este momento pueda expedir adendas para modificar el cronograma del proceso; en todo caso, las adendas se publicarán en el horario establecido en el artículo 2.2.1.1.2.2.1. del Decreto 1082 de 2015. mi) El momento en que publicará un aviso en el SECOP precisando*

si el proceso efectivamente se limitó a MiPymes o si podrá participar cualquier otro interesado. vi) Finalmente, se dispondrá un término adicional dentro del cual los proponentes podrán presentar sus ofertas, el cual será de mínimo un (1) día hábil luego de publicado el aviso en que se informe si el proceso se limita o no a MiPymes.

5. *La Entidad Estatal debe revisar las ofertas económicas y verificar que la de menor precio cumple con las condiciones de la invitación. Si esta no cumple, la Entidad Estatal debe verificar el cumplimento de los requisitos de la invitación de la oferta con el segundo mejor precio, y así sucesivamente. Lo anterior sin perjuicio de la oportunidad que deberán otorgar las Entidades Estatales para subsanar las ofertas, en los términos del artículo 5 de la Ley 1150 de 2007, para lo cual establecerán un término preclusivo en la invitación para recibir los documentos subsanables, frente a cada uno de los requerimientos. En caso de que no se establezca este término, los proponentes podrán subsanar sus ofertas hasta antes de que finalice el traslado del informe de evaluación.*

6. *La Entidad Estatal debe publicar el informe de evaluación durante mínimo un (1) día hábil, para que durante este término los oferentes presenten las observaciones que deberán ser respondidas por la Entidad Estatal antes de realizar la aceptación de la oferta seleccionada.*

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

8. *La oferta y su aceptación constituyen el contrato estatal.*

***PARÁGRAFO**. De conformidad con el parágrafo 1 del artículo 30 y el artículo 34 de la Ley 2069 de 2020, en estos procedimientos de selección para MiPymes se aplicará lo prescrito en los artículos 2.2.1.2.4.2.2 a 2.2.1.2.4.2.4 de este Decreto. No obstante, de conformidad con el numeral 3 del presente artículo, las solicitudes para limitar el proceso a MiPymes se recibirán durante el término previsto en dicho numeral. Además, en el aviso de que trata el numeral 4 de este artículo se indicará si en el proceso aplican las limitaciones territoriales de que trata el artículo 2.2.1.2.4.2.3 o si podrá participar cualquier MiPymes nacional.*

***Artículo 2.2.1.2.4.2.2. Convocatorias Limitadas a MiPymes.** Las Entidades Estatales independientemente de su régimen de contratación, los patrimonios autónomos constituidos por Entidades Estatales y los particulares que ejecuten recursos públicos, deben limitar la convocatoria de los Procesos de Contratación con pluralidad de oferentes a las Mipyme colombianas con mínimo un (1) año de existencia, cuando concurran los siguientes requisitos:*

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

2. *Se hayan recibido solicitudes de por lo menos dos (2) Mipyme colombianas para limitar la convocatoria a Mipyme colombianas. Las Entidades Estatales independientemente de su régimen de contratación, los patrimonios autónomos*

constituidos por Entidades Estatales y los particulares que ejecuten recursos públicos, deben recibir estas solicitudes por lo menos un (1) día hábil antes de la expedición del acto administrativo de apertura, o el que haga sus veces de acuerdo con la normativa aplicable a cada Proceso de Contratación.

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

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

***Artículo 2.2.1.2.4.2.3. Limitaciones territoriales.** De conformidad con el parágrafo 1 del artículo 12 de la Ley 1150 de 2007, las Entidades Estatales, independientemente de su régimen de contratación, los patrimonios autónomos constituidos por Entidades Estatales y los particulares que ejecuten recursos públicos, pueden realizar convocatorias limitadas a Mipyme colombianas que tengan domicilio en los departamentos o municipios en donde se va a ejecutar el contrato. Cada Mipyme deberá acreditar su domicilio con los documentos a los que se refiere el siguiente artículo.*

***Artículo 2.2.1.2.4.2.4. Acreditación de requisitos para participar en convocatorias limitadas.** La Mipyme colombianas deben acreditar que tiene el tamaño empresarial establecido por la ley de la siguiente manera:*

1. Las personas naturales mediante certificación expedida por ellos y un contador público, adjuntando copia del registro mercantil.

2. Las personas jurídicas mediante certificación expedida por el representante legal y el contador o revisor fiscal, si están obligados a tenerlo, adjuntando copia del certificado de existencia y representación legal expedido por la Cámara de Comercio o por la autoridad competente para expedir dicha certificación.

Para la acreditación deberán observarse los rangos de clasificación empresarial establecidos de conformidad con la Ley 590 de 2000 y el Decreto 1074 de 2015, o las normas que lo modifiquen, sustituyan o complementen.

***Parágrafo 1.** En todo caso, las Mipyme también podrán acreditar esta condición con la copia del certificado del Registro Único de Proponentes, el cual deberá encontrarse vigente y en firme al momento de su presentación.*

***Parágrafo 2.** Para efectos de la limitación a Mipyme, los proponentes aportarán la copia del registro mercantil, del certificado de existencia y representación legal o del Registro Único de Proponentes, según corresponda conforme a las reglas precedentes, con una fecha de máximo sesenta (60) días calendario anteriores a la prevista en el cronograma del Proceso de Contratación para el inicio del plazo para solicitar la convocatoria limitada.*

***Parágrafo 3.** En las convocatorias limitadas, las Entidades Estatales independientemente de su régimen de contratación, los patrimonios autónomos constituidos por Entidades Estatales y los particulares que ejecuten recursos*

públicos, solo deberán aceptar las ofertas de Mipyme o de proponentes plurales integrados únicamente por Mipyme.

Parágrafo 4. *Los incentivos previstos en los artículos 2.2.1.2.4.2.2 y 2.2.1.2.4.2.3 de este Decreto no excluyen la aplicación de los criterios diferenciales para los emprendimientos y empresas de mujeres en el sistema de compras públicas. "*

Decreto 1860 de 2021

ARTÍCULO 2.2.1.2.4.2.15. Criterios diferenciales para emprendimientos y empresas de mujeres en el sistema de compras públicas. *En los procesos de licitación pública, selección abreviada de menor cuantía y concurso de méritos, así como en los procesos competitivos que adelanten las Entidades Estatales no sometidas al Estatuto General de Contratación de la Administración Pública, las Entidades incluirán condiciones habilitantes para incentivar los emprendimientos y empresas de mujeres con domicilio en el territorio nacional. Para el efecto, los Documentos del Proceso deberán incorporar requisitos habilitantes diferenciales relacionados con alguno o algunos de los siguientes aspectos:*

1. *Tiempo de experiencia.*
2. *Número de contratos para la acreditación de la experiencia.*
3. *Índices de capacidad financiera.*
4. *Índices de capacidad organizacional.*
5. *Valor de la garantía de seriedad de la oferta.*

Los requisitos mencionados deberán fijarse respetando las condiciones habilitantes requeridas para el cumplimiento adecuado del contrato, teniendo en cuenta el alcance de las obligaciones. En desarrollo de lo anterior, con la finalidad de beneficiar a las empresas y emprendimientos de mujeres, se establecerán condiciones más exigentes respecto a alguno o algunos de los criterios de participación antes enunciados frente a los demás proponentes que concurran al procedimiento de selección que no sean empresas o emprendimientos de mujeres.

De manera que no se ponga en riesgo el cumplimiento adecuado del objeto contractual, con excepción de los procedimientos donde el menor precio ofrecido sea el único factor de evaluación, las Entidades también otorgarán un puntaje adicional de hasta el cero punto veinticinco por ciento (0.25%) del valor total de los puntos establecidos en los pliegos de condiciones o documentos equivalentes, a los proponentes que acrediten alguno de los supuestos del artículo 2.2.1.2.4.2.14 del presente Decreto.

Las Entidades incluirán estos requisitos diferenciales y puntajes adicionales de acuerdo con los resultados del análisis del sector, desde la perspectiva del estudio de la oferta de las obras, bienes o servicios que requiere, sin perjuicio de los compromisos adquiridos por Colombia en los Acuerdos Comerciales vigentes.

Parágrafo 1. *Tratándose de proponentes plurales, los criterios diferenciales y los puntajes adicionales solo se aplicarán si por lo menos uno de los integrantes acredita que es emprendimiento y empresa de mujeres bajo los criterios dispuestos en el artículo precedente y que tiene una participación igualo superior al diez por ciento (10%) en el consorcio o la unión temporal.*

Parágrafo 2. *Los incentivos contractuales para las empresas y emprendimientos de*

mujeres no excluyen la aplicación de los criterios diferenciales para Mipyme en el sistema de compras públicas.

Artículo 2.2.1.2.4.2.18 Decreto 1860 de 2021. Criterios diferenciales para Mipyme en el sistema de compras públicas. *De acuerdo con el numeral 1 del artículo 12 de la Ley 590 de 2000, según los resultados del análisis del sector, las Entidades Estatales indistintamente de su régimen de contratación, los patrimonios autónomos constituidos por Entidades Estatales y los particulares que ejecuten recursos públicos establecerán condiciones habilitantes diferenciales que promuevan y faciliten la participación en los procedimientos de selección competitivos de las Mipyme domiciliadas en Colombia. Para el efecto, en función de los criterios de clasificación empresarial, los Documentos del Proceso deberán incorporar requisitos habilitantes diferencia/es relacionados con alguno o algunos de los siguientes aspectos:*

1. *Tiempo de experiencia.*
2. *Número de contratos para la acreditación de la experiencia.*
3. *índices de capacidad financiera.*
4. *índices de capacidad organizacional.*
5. *Valor de la garantía de seriedad de /a oferta.*

Los requisitos mencionados deberán fijarse respetando las condiciones habilitantes requeridas para e/ cumplimiento adecuado del contrato, teniendo en cuenta el alcance de las obligaciones. En desarrollo de lo anterior, con la finalidad de beneficiar a las Mipyme, se establecerán condiciones más exigentes respecto a alguno o algunos de los criterios de participación antes enunciados frente a los demás proponentes que concurran al procedimiento de selección que no sean Mipyme.

Con excepción de los procedimientos de selección abreviada por subasta inversa y de mínima cuantía, las entidades sometidas al Estatuto General de Contratación de la Administración Pública, teniendo en cuenta los criterios de clasificación empresarial, podrán establecer puntajes adicionales para Mipyme. En ningún caso, estos podrán superar el cero punto veinticinco por ciento (0.25%) del total de los puntos establecidos en el pliego de condiciones.

Parágrafo 1. *Para los efectos de este artículo, los criterios de clasificación empresarial son los definidos en el artículo 2.2.1.13.2.2 del Decreto 1074 de 2015, Único Reglamentario del Sector Comercio, Industria y Turismo, o la norma que lo modifique, derogue o sustituya.*

Parágrafo 2. *Tratándose de proponentes plurales, los criterios diferenciales y los puntajes adicionales solo se aplicarán si por lo menos uno de los integrantes acredita la calidad de Mipyme y tiene una participación igual o superior al diez por ciento (10%) en el consorcio o la unión temporal. Parágrafo 3. Lo previsto en esta norma aplica sin perjuicio de lo dispuesto en los Acuerdos Comerciales suscritos por el Estado colombiano, pero no rige en las convocatorias limitadas que se realicen conforme a los artículos 2.2.1.2.4.2.2 y 2.2.1.2.4.2.3 de este Decreto."*

Parágrafo 3. *Lo previsto en esta norma aplica sin perjuicio de lo dispuesto en los Acuerdos Comerciales suscritos por el Estado colombiano, pero no rige en las convocatorias limitadas que se realicen conforme a los artículos 2.2.1.2.4.2.2 y 2.2.1.2.4.2.3 de este Decreto."*

DECRETO 142 DE 2023

Artículo 5. *Modificación del artículo 2.2.1.2.1.5.1. de la Subsección 5 de la Sección 1 del Capítulo 1 del Título 1 de la Parte 2 del Libro 2 del Decreto 1082 de 2015. Modifíquese el artículo 2.2.1.2.1.5.1.de la Subsección 5 de la Sección 1 del Capítulo 1 del Título 1 de la Parte 2 del Libro 2 del Decreto 1082 de 2015, el cual quedará así:*

"Artículo 2.2.1.2.1.5.1. Estudios previos para la contratación de mínima cuantía. La Entidad Estatal debe elaborar unos estudios previos que deben contener, como mínimo, lo siguiente:

1. La descripción de la necesidad que pretende satisfacer con la contratación.

2. La descripción del objeto a contratar identificado con el cuarto nivel del Clasificador de Bienes y Servicios, de ser posible, o de lo contrario con el tercer nivel.

3. Las condiciones técnicas exigidas.

4. El valor estimado del contrato y su justificación.

5. El plazo de ejecución del contrato.

6. El certificado de disponibilidad presupuesta! que respalda la contratación.

Parágrafo. Dentro de las condiciones técnicas exigidas se podrán incluir aspectos ambientales y sociales en los términos establecidos en el parágrafo del artículo 2.2.1.1.2.2.2. del presente Decreto."

4. ANÁLISIS QUE SOPORTA EL VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO

Para determinar el presupuesto estimado de la presente contratación, el municipio realizó el estudio de mercado previamente y de acuerdo con cotizaciones allegadas a la Secretaria de Infraestructura Territorial según las necesidades planteadas para el desarrollo de la revisión, actualización y ajuste de los estudios y diseños, tal y como se evidencia a continuación:

ITEM	DESCRIPCION	UN	CANT	COTIZACION 1	COTIZACION 2	COTIZACION 3	VALOR UNITARIO PROMEDIO COTIZACIONES
				VALOR UNITARIO COTIZACION 1 (GEOTECNIA)	VALOR UNITARIO COTIZACION 2 (INGEPUL)	VALOR UNITARIO COTIZACION 3	
1	REVISIÓN Y/O AJUSTE Y/O ACTUALIZACIÓN Y/O MODIFICACIÓN Y/O COMPLEMENTACIÓN LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO	GLB	1	6.820.000,00	6.294.000,00	6.200.000,00	**6.438.000,00**
2	REVISIÓN Y/O AJUSTE Y/O ACTUALIZACIÓN Y/O MODIFICACIÓN Y/O COMPLEMENTACIÓN ESTUDIO GEOTÉCNICO	GLB	1	18.157.000,00	17.583.001,00	17.584.000,00	**17.774.667,00**
3	REVISIÓN Y/O AJUSTE Y/O ACTUALIZACIÓN Y/O MODIFICACIÓN Y/O COMPLEMENTACIÓN DISEÑO ESTRUCTURAL OBRAS DE	GLB	1	9.130.000,00	8.184.000,00	8.300.000,00	**8.538.000,00**

	CONTENCIÓN TALUD SAN IGNACIO, INCLUYE PLANOS						
4	REVISIÓN Y/O AJUSTE Y/O ACTUALIZACIÓN Y/O MODIFICACIÓN Y/O COMPLEMENTACIÓN ESTUDIOS Y DISEÑOS HIDRÁULICOS DEL TALUD, INCLUYE PLANOS.	GLB	1	6.050.000,00	6.363.999,00	5.800.000,00	**6.071.333,00**
5	REVISIÓN Y/O AJUSTE Y/O ACTUALIZACIÓN Y/O MODIFICACIÓN Y/O COMPLEMENTACIÓN CANTIDADES, ESPECIFICACIONES TÉCNICAS Y PRESUPUESTO DE OBRA	GLB	1	3.630.000,00	3.584.000,00	3.400.000,00	**3.538.000,00**
			SUB TOTAL	**43.787.000,00**	**42.009.000,00**	**41.284.000,00**	**42.360.000,00**
			IVA (19%)	**8.319.530,00**	**7.981.710,00**	**7.843.960,00**	**8.048.400,00**
			TOTAL (REDONDEADO AL PESO)	**52.106.530,00**	**49.990.710,00**	**49.127.960,00**	**50.408.400,00**

concluye que el valor total del presente contrato es por un valor **CINCUENTA MILLONES CIENTO OCHENTA Y DOS MIL TRECIENTOS PESOS ($50.182.300,00) M/CTE.,** incluido pago de impuestos y demás costos directos e indirectos a los que haya lugar.

El valor de la oferta 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.

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 consultoría: Estampilla Adulto Mayor 3%, Estampilla Pro cultura 2%, Estampilla Electrificación Rural 1%, Retención en la fuente consultoría declarante de renta o no declarante 10% o 11%, RETEICA 0,009, Tasa prodeporte 2,5%; 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 unitario 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.

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

La selección objetiva del contratista se realiza teniendo en cuenta el estudio de mercado realizado y la capacidad para ejecutar el objeto del contrato, escogiendo la oferta más favorable para la entidad.

Para efectos de la Selección, se considera únicamente las propuestas que cumplan con la totalidad de los requisitos de habilitación, los cuales pasaran a ser puntuales a fin de lograr una selección objetiva. Por la Naturaleza Jurídica del Contrato cuyas condiciones están establecidas en el Decreto 1082 de 2015, la propuesta más favorable corresponde aquella que hecho el análisis comparativo de las ofertas, presenta mejor oferta técnica y económica de acuerdo con los criterios establecidos en la invitación pública

Podrán participar en la presente invitación pública, las personas naturales o jurídicas interesadas, de manera individual o plural, que cumplan con los siguientes requisitos.

5.1. REQUISITOS HABILITANTES

5.1.1. CAPACIDAD JURÍDICA: Con el fin de verificar la capacidad jurídica del oferente, éste deberá incluir en su propuesta los documentos que se relacionan a continuación, y la omisión de aquellos necesarios para la comparación de las propuestas, impedirá tenerla en cuenta para su evaluación y posterior adjudicación, de conformidad con la Ley 80 de 1993, Artículos 25, Numeral 15, inciso segundo, Ley 1150 de 2007 y Ley 1882 de 2018.

5.1.1.1 CARTA DE PRESENTACIÓN DE LA PROPUESTA: deberá ser diligenciada por el proponente de forma completa conforme al modelo contenido en el ANEXO No. 1 "CARTA DE PRESENTACIÓN DE LA PROPUESTA"; se entenderá que el oferente o miembro del Consorcio o Unión Temporal manifiestan bajo la gravedad de juramento que no se encuentran incursos en inhabilidad o incompatibilidad alguna para proponer y/o contratar, ya sea de orden constitucional o legal, o en particular a las previstas en el artículo 8 de la Ley 80 de 1993, artículo 60 de la Ley 610 de 2000, artículos 4 de la Ley 716 de 2001 y demás normas concordantes, ante los eventuales conflictos de intereses frente Alcaldía Mayor de Tunja; en ella además se debe manifestar el conocimiento, aceptación y cumplimiento de los requerimientos técnicos mínimos exigidos.

Adicionalmente, el Proponente, persona natural o representante legal de la persona jurídica y el representante legal del proponente plural, deberá acreditar título de **INGENIERO CIVIL Y/O INGENIERO DE TRANSPORTES Y VIAS.** Adjuntará copia de la matricula profesional como **INGENIERO CIVIL Y/O INGENIERO DE TRANSPORTES Y VIAS**, certificación de vigencia en original o copia, expedida con antelación no mayor a seis (6) meses, contados a partir de la fecha de cierre del presente proceso.

Si el representante legal de la persona jurídica o de un proponente plural no posee título académico en estas profesiones, la propuesta deberá ser avalada por un **INGENIERO CIVIL Y/O INGENIERO DE TRANSPORTES Y VIAS** matriculado(a) en el caso de persona jurídica, así mismo, en el caso de proponentes plurales al menos uno de los miembros deberá ostentar alguna de esta profesión y avalar la propuesta si el representante legal no posee alguno de estos títulos académicos, en virtud de lo previsto en la Ley 842 de 2003, quien deberá cumplir con los requisitos antes enunciados. No se aceptará aval para persona natural.

5.1.1.2 PERSONA NATURAL. ORIGINAL O COPIA DEL CERTIFICADO DE INSCRIPCIÓN EN EL REGISTRO MERCANTIL Si la propuesta es presentada por Persona Natural, ésta debe presentar el original o fotocopia del Certificado de Inscripción en el Registro Mercantil expedido por la Cámara de Comercio con antelación no mayor a treinta (30) días anteriores a la fecha de cierre del presente proceso de selección, en donde se acredite que ha sido renovado para el año 2023

Se exceptúan de este requisito las personas que ejercen prestación de servicios inherentes a las profesiones liberales de conformidad con el núm. 5 del Art. 23 del Código de Comercio.

5.1.1.3 FOTOCOPIA CEDULA DE CIUDADANÍA VIGENTE DEL PROPONENTE PERSONA NATURAL O DEL REPRESENTANTE LEGAL DE LA PERSONA JURÍDICA Y DEL PROPONENTE PLURAL. El oferente, debe adjuntar la Fotocopia de la cédula de ciudadanía o documento legalmente válido que lo identifique. La persona Jurídica deberá allegar la copia del documento de identificación de su Representante Legal.

5.1.1.4 CERTIFICADO DE EXISTENCIA Y REPRESENTACIÓN LEGAL DE LA PERSONA JURÍDICA. Mediante la presentación del original o fotocopia del Certificado de Existencia y Representación Legal, expedido por la Cámara de Comercio con antelación no mayor a treinta (30) días anteriores a la fecha de cierre del presente proceso de selección, en donde se acredite que ha sido renovado para el año 2023 y servirá como base para verificar la siguiente información:

La persona jurídica debe haber sido constituida legalmente como tal y un término de duración no inferior al plazo de vigencia del contrato, su liquidación y UN (1) AÑO MÁS.

De igual manera, debe acreditar la suficiencia de la capacidad del Representante Legal para la presentación de la Propuesta y para la suscripción del Contrato. Cuando el representante legal tenga limitaciones estatutarias, se deberá presentar adicionalmente Copia del Acta en la que conste la decisión del órgano social correspondiente que autorice al Representante Legal para la presentación de la Propuesta, la suscripción del contrato, y para actuar en los demás actos requeridos para la contratación en el caso de resultar adjudicatario.

El objeto Social de la sociedad debe corresponder con el Objeto de la presente contratación, de manera que le permita a la persona jurídica la celebración y ejecución del contrato, teniendo en cuenta para estos efectos el alcance y la naturaleza de las diferentes obligaciones que adquiere.

5.1.1.5 DOCUMENTO DE CONFORMACIÓN DEL CONSORCIO O UNIÓN TEMPORAL. Cada una de las personas que los integren deberá presentar original o copia de su respectivo certificado expedido por la Cámara de Comercio con antelación no mayor a treinta (30) días anteriores a la fecha de cierre del presente proceso de selección, en donde se acredite que ha sido renovado para el año 2023. Adicionalmente, deberá adjuntarse el documento de constitución del Consorcio o Unión Temporal, en el cual deberá indicarse al menos:

• El objeto del consorcio o unión temporal, el cual deberá ser el mismo del objeto a contratar.
• Si la participación es a título de Consorcio o Unión Temporal y las reglas básicas que regulan las relaciones entre sus integrantes.
• El porcentaje de participación de cada uno de los integrantes del Consorcio o Unión Temporal en el mismo.
Si se trata de una Unión Temporal deberán indicarse, además, los términos y extensión de la participación de sus integrantes en la propuesta y en la ejecución del contrato; de lo contrario el Municipio de Tunja considerará que la propuesta fue presentada por un Consorcio.
• La duración del Consorcio o de la Unión Temporal, contada a partir de la fecha de cierre del proceso de contratación, no debe ser inferior al plazo de vigencia del contrato, su liquidación y UN (1) AÑO MÁS. Lo anterior, sin perjuicio de que, con posterioridad, los integrantes del Consorcio o Unión Temporal estén llamados a responder por hechos u omisiones ocurridos durante la ejecución y liquidación del Contrato.

• La designación de la persona que tendrá la representación legal del Consorcio o de la Unión Temporal, indicando expresamente sus facultades. Igualmente, deberá designarse un suplente que lo reemplace en los casos de ausencia temporal o definitiva; Celebrado el contrato no podrá haber cesión del mismo entre quienes integran el Consorcio o Unión Temporal ni a terceros, salvo que el Municipio de Tunja así lo autorice.

NOTA: Las propuestas de personas jurídicas de origen extranjero que no tengan domicilio o sucursal en Colombia se someterán en todo caso a la legislación colombiana, sin perjuicio de lo cual, para su participación deberán cumplir con las siguientes condiciones:

Acreditar su existencia y representación legal, a efectos de lo cual deberán presentar un documento expedido por la autoridad competente en el país de su domicilio, expedido con mínimo de 30 días de anticipación a la fecha de la presentación de la propuesta, en el que conste su existencia, objeto y vigencia, y el nombre del representante legal de la sociedad o de la persona o personas que tengan la capacidad para comprometerla jurídicamente y sus facultades, y en el cual se señale expresamente que el representante no tiene limitaciones para presentar la propuesta, suscribir el contrato y comprometer a la entidad a través de su propuesta.

Acreditar que su duración será por lo menos la del plazo de ejecución y liquidación del contrato y un (1) año más.

Acreditar la suficiencia de la capacidad del representante legal para la suscripción del contrato ofrecido. Cuando el representante legal tenga limitaciones estatutarias, se deberá presentar adicionalmente copia del acta en la que conste la decisión del órgano social correspondiente que autorice al representante legal para la presentación de la propuesta, la suscripción del contrato y para actuar en los demás actos requeridos para la contratación en el caso de resultar adjudicatario.

Acreditar que su objeto social principal se encuentra directamente relacionado con el objeto del contrato, de manera que le permita a la persona jurídica la celebración y ejecución del contrato ofrecido, teniendo en cuenta a estos efectos el alcance y la naturaleza de las diferentes obligaciones que adquiere.

En todos los casos, deberán cumplirse todos y cada uno de los requisitos legales exigidos para la validez y oponibilidad en Colombia de documentos expedidos en el exterior con el propósito de que puedan obrar como prueba conforme a lo dispuesto en el Código general del Proceso, y las demás normas vigentes. Los únicos documentos que deben llenar este requisito son los de índole legal y la oportunidad para allegarlos con estos formalismos se hará exigible antes de la adjudicación, de manera que para efectos de presentar la propuesta se aceptará documentos en fotocopias simples.

NOTA: Las disposiciones en cuanto a proponentes extranjeros se refiere, regirán sin perjuicio de lo pactado en tratados o convenios internacionales. Cuando el proponente extranjero, sin domicilio o sucursal en Colombia, provenga de un país que hace parte de la Convención de la Haya, sobre la "abolición de requisitos de legalización para documentos públicos extranjeros", no se requiere de la consularización a que se refiere en el párrafo anterior, sino que será suficiente que los documentos se adicionen con el certificado de "apostille", por parte de la autoridad competente del país donde se origina el documento.

Apoderado.

Las personas jurídicas extranjeras sin domicilio en Colombia deberán acreditar en el país un apoderado domiciliado en Colombia, debidamente facultado para presentar la propuesta,

participar y comprometer a su representado en las diferentes instancias del presente proceso de contratación, suscribir los documentos y declaraciones que se requieran así como el contrato ofrecido, suministrar la información que le sea solicitada, y demás actos necesarios de acuerdo con los presentes estudios previos, así como para representarla judicial o extrajudicialmente.

El poder que otorga las facultades, en caso de ser expedido en el exterior, deberá cumplir todos y cada uno de los requisitos legales exigidos para la validez y oponibilidad en Colombia de documentos expedidos en el exterior con el propósito que puedan obrar como prueba conforme a lo dispuesto en el Código General del Proceso y demás normas vigentes.

Dicho apoderado podrá ser el mismo apoderado único para el caso de personas extranjeras que participen en consorcio o unión temporal, y en tal caso bastará para todos los efectos, la presentación del poder común otorgado por todos los participantes del consorcio o unión temporal.

5.1.1.6 CERTIFICADOS QUE SERÁN VERIFICADOS POR LA ENTIDAD:

Certificado de Responsables Fiscales de la Contraloría General de la República: El Proponente con su propuesta debe presentar copia del Certificado de Antecedentes Fiscales expedido por la Contraloría General de la República, de conformidad a lo establecido en la Ley 610 de 2000; el cual debe encontrarse vigente a la fecha de presentación de la propuesta. En caso de ser persona jurídica, se presentará el certificado de ésta y el de su Representante Legal. En el caso de propuestas conjuntas, se presentará el certificado de la persona jurídica y de su representante legal de la unión temporal o el consorcio, según corresponda.

Certificado de Antecedentes Disciplinarios expedido por la Procuraduría General de la Nación: El Proponente con su propuesta debe presentar copia del Certificado de Antecedentes Disciplinarios expedido por la Procuraduría General de la Nación; el cual debe encontrarse vigente a la fecha de presentación de las propuestas. En caso de ser persona jurídica, se presentará el certificado de esta y de su Representante Legal. En el caso de propuestas conjuntas, se presentará el certificado de cada uno de los integrantes de la unión temporal o el consorcio, según corresponda.

Certificado de Antecedentes Judiciales expedido por la Policía Nacional: De conformidad con lo estipulado en el Artículo 93 del Decreto Ley No. 019 de 2012 (Anti trámites), se suprimió el documento certificado judicial, por lo que ninguna persona está obligada a presentarlo para trámites con entidades de derecho público o privado.

No obstante, lo anterior, teniendo en cuenta que el Municipio de Tunja requiere conocer los Antecedente Judiciales de quienes presenten propuesta dentro del presente proceso de selección, realizará la consulta en línea a través de la página web que esté habilitada para el efecto y aplicará las siguientes reglas:

Para el caso de personas naturales, se consultarán los antecedentes judiciales del Proponente.

Certificado de medidas correctivas RNMC: En caso de ser persona jurídica, se consultarán los antecedentes judiciales de su Representante Legal.

En el caso de propuestas conjuntas, se consultarán los antecedentes judiciales de cada uno de los integrantes de la unión temporal o el consorcio, según corresponda

5.1.1.7 FOTOCOPIA DEL REGISTRO ÚNICO TRIBUTARIO VIGENTE, PROFERIDO POR LA DIRECCIÓN DE IMPUESTOS Y ADUANAS NACIONALES (DIAN)

5.1.1.8 CERTIFICACIÓN SOBRE EL CUMPLIMIENTO DE LAS OBLIGACIONES PARAFISCALES Y DE SEGURIDAD SOCIAL.

Cuando el proponente sea una persona jurídica, deberá presentar una certificación en original, expedida por el Revisor Fiscal, cuando éste exista de acuerdo con los requerimientos de la Ley, o por el Representante Legal, bajo la gravedad del juramento, cuando no se requiera Revisor Fiscal, del pago de los aportes de sus empleados a los sistemas de salud, riesgos profesionales, pensiones y aportes a las Cajas de Compensación Familiar, Instituto Colombiano de Bienestar Familiar y Servicio Nacional de Aprendizaje. Dicho documento debe certificar que, a la fecha de cierre del presente proceso de selección, ha realizado el pago de los aportes correspondientes a la nómina y que se encuentren al día, contados a partir de la citada fecha, en los cuales se haya causado la obligación de efectuar dichos pagos. En el evento en que la sociedad no tenga más de seis (6) meses de constituida, deberá acreditar los pagos a partir de la fecha de su constitución. En caso de presentar acuerdo de pago con las entidades recaudadoras respecto de alguna de las obligaciones mencionadas deberá manifestar que existe el acuerdo y que se encuentra al día en el cumplimiento del mismo. En este evento el proponente deberá anexar copia del acuerdo de pago correspondiente y el comprobante de pago soporte del mes anterior al cierre del proceso de selección.

Cuando el proponente sea una persona natural, El proponente persona natural debe acreditar la afiliación a los sistemas de seguridad social en salud y pensiones, aportando los certificados de afiliación respectivos o con el certificado de pago de la correspondiente planilla.

Los certificados de afiliación se deben presentar 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, se tendrá como referencia para establecer el plazo de vigencia de los certificados de afiliación la fecha originalmente establecida en el pliego de condiciones definitivo.

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

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

Cuando el proponente sea un proponente plural (Consorcio o Unión Temporal), cada uno del os integrantes deberá presentar el documento requerido según sea persona natural o jurídica, según lo indicado anteriormente.

Nota 1: Cuando la certificación sea expedida por revisor fiscal deberá adjuntar a la propuesta copia de la CÉDULA DE CIUDADANÍA, TARJETA PROFESIONAL Y CERTIFICACIÓN DE ANTECEDENTES DE LA JUNTA CENTRAL DE CONTADORES VIGENTE.

NOTA: La Alcaldía Mayor de Tunja dará prevalencia al principio de buena fe contenido en el artículo 83 de la Constitución Política Nacional, en consecuencia, todas aquellas observaciones que aleguen el presunto incumplimiento en lo descrito en el presente numeral, deberán acompañarse de documentos con los cuales se desvirtué la presunción de buena fe de la que gozan los proponentes.

En caso que algún proponente se encuentre exonerado del pago de alguno de los aportes con fundamento en el artículo 25 de la Ley 1607 de 2012 o no tenga personal a cargo y por ende no esté obligado a efectuar el pago de seguridad social y aportes parafiscales en relación con personal, deberá así indicarlo en una certificación expedida por el revisor fiscal o por el representante legal o por el proponente persona natural, según sea el caso.

Tratándose de proponentes extranjeros en cuyo país de origen no exista la obligación de realizar aportes parafiscales y/o al sistema de seguridad social, se deberá indicar esta circunstancia en documento suscrito bajo la gravedad del juramento por el proponente persona natural o por el representante legal de la persona jurídica, consorcio o unión temporal.

5.1.1.9 AUTORIZACIÓN EXPRESA DEL ÓRGANO SOCIAL COMPETENTE (Asamblea, Junta Directiva, etc.), en la que conste que el representante legal está plenamente facultado para presentar la propuesta y para suscribir el contrato hasta por el valor de la propuesta (cuando el representante legal de la persona jurídica tenga restricciones para contraer obligaciones en nombre de la misma). El documento de autorización deberá presentarse debidamente suscrito y expedido con anterioridad a la presentación de la propuesta. Para el caso de consorcios o uniones temporales, dicho documento es exigible a cada uno de los integrantes, si sus estatutos individuales contienen la limitante.

5.1.1.10 COMPROMISO ANTICORRUPCIÓN. Los Proponentes deben suscribir el compromiso anticorrupción descrito en el Anexo No. 2 "COMPROMISO ANTICORRUPCIÓN" en el cual manifiestan su apoyo irrestricto a los esfuerzos del Estado colombiano contra la corrupción. Si se comprueba el incumplimiento del Proponente, sus empleados, representantes, asesores o de cualquier otra persona que en el Proceso de Contratación actúe en su nombre, es causal suficiente para el rechazo de la Oferta o para la terminación anticipada del contrato, si el incumplimiento ocurre con posterioridad a la adjudicación del mismo, sin perjuicio de que tal incumplimiento tenga consecuencias adicionales.

5.1.2. ORGANIZACIÓN Y CAPACIDAD ADMINISTRATIVA: El proponente debe certificar que cuenta con la capacidad administrativa suficiente para ejecutar el contrato.

5.1.3. CAPACIDAD TÉCNICA.

5.1.3.1 Capacidad técnica (Anexo 4). Los proponentes deben presentar dentro de su propuesta las condiciones técnicas de las actividades a ejecutar, de conformidad a los requerimientos de la Administración Municipal, establecidos en las ESPECIFICACIONES TÉCNICAS, para lo cual deberá allegar el Anexo No. 4.

El presente contrato deberá cumplir con las siguientes especificaciones:

ITEM	DESCRIPCION	UN	CANT	ALCANCE DE ACTIVIDAD	ENTREGABLES

1	**REVISIÓN Y/O AJUSTE Y/O ACTUALIZACIÓN Y/O MODIFICACIÓN Y/O COMPLEMENTACIÓN LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO**	Gbl	1	Para identificar las condiciones del terreno del área de interés, se plantea el levantamiento topográfico a escalas utilizadas en planos de obras de contención.	Planos con detalles; carteras topográficas y anexos; Certificados de calibración de Equipos, firmados por arquitecto que cuente con tarjeta profesional y vigencia.
				Para identificar las condiciones topográficas del área de interés, se plantea el levantamiento topográfico mediante equipo tipo estación total y georreferenciación GPS GNSS de Doble Frecuencia escalas detalladas (inferiores a 1:1.000).	Planos topográficos firmados por el profesional Topógrafo que cuente con la Vigencia del profesional.
2	**REVISIÓN Y/O AJUSTE Y/O ACTUALIZACIÓN Y/O MODIFICACIÓN Y/O COMPLEMENTACIÓN ESTUDIO GEOTÉCNICO**	Gbl	1		
	Ensayos de laboratorio: Análisis granulometricos, humedad natural, pesos unitarios, inconfinadas, consolidación, corte directo, limites, grado de expansión, geoelectrica			Para las muestras alteradas e inalteradas productos de los sondeos y apiques, se desarrollarán las correspondientes pruebas de laboratorio. Los ensayos de laboratorio a realizar serían los siguiente: En la elaboración de ensayos se realizará: Humedades naturales cada 50 cm dependiendo de la muestra recuperada; Lavado tamiz 200; limites de atteberg_; compresión inconfinada a las muestras recuperadas en tubos de pared	El informe final producto de las etapas anteriormente descritas y el análisis correspondiente geotécnico correspondiente, información debidamente firmada y aprobada por el profesional del área responsable – Especialista en Geotecnia que cuente con tarjeta profesional y Vigencia. Debe contener aspectos generales, procedimientos en

				delgada; peso unitario total y seco; corte directo; consolidación; penetrómetro de bolsillo; compresión en roca. Se realizara el ensayo no destructivo del suelo, denominado análisis multicanal de ondas superficiales (MASW), el cual consta de dos lineas de refracción sismica, para obtener velocidades de onda S, expresadas en modelos 1D y 2D, para posteriormente clasificar el suelo por medio de la NSR 10 y definir el tipo de suelo presente hasta una profundidad de 30 metros, aproximadamente en cada linea analizada. inlcuye el equipo completo y su tralado al sitio de estudio.	campo y laboratorio, aspectos geológicos, estratigrafía y características fisicomecanicas, valores sismo resistente y licuación (si aplica); sistema de cimentación, capacidad de cargas, asentamientos, modulo de balasto, presiones de tierras; conclusiones, recomendaciones, anexos; análisis de estabilidad para cortes y rellenos.	
	Perforación en Mls en roca y en suelo, Transportes, hospedajes, Viáticos, jornales, exploración para ejecutar Cuatro (04) sondeos bajando entre 10 a 18 mt de profundidad según rechazo presentado			Realización de 2 sondeos manuales a 6 m o antes si se presenta rechazo a la prueba SPT . 2 Sondeos mecanicos por rotación y lavado a 15 metros. Exploración-,Recuperación de muestras inalteradas cada metro mediante tubos de pared delgada (shelby), muestras inalteradas en cuchara partida con registro de ensayo SPT cada metro y mediciones de resistencia con openetrometro de bolsillo.	El informe final producto de las etapas anteriormente descritas y el análisis correspondiente geotécnico correspondiente, información debidamente firmada y aprobada por el profesional del área responsable – Especialista en Geotecnia que cuente con tarjeta profesional y Vigencia. Debe contener aspectos generales,	

					procedimientos en campo y laboratoria, aspectos geologicos, estratigrafia y caracteristicas fisicomecanicas, valores sismo resistente y licuación (si aplica); sistema de cimentación, capacidad de cargas, asentamientos, modulo de balasto, presiones de tierras; conclusiones, recomendaciones, anexos; analisis de estabilidad para cortes y rellenos.
	REVISIÓN Y/O AJUSTE Y/O ACTUALIZACIÓN Y/O MODIFICACIÓN Y/O COMPLEMENTACIÓN DISEÑO ESTRUCTURAL OBRAS DE CONTENCIÓN TALUD SAN IGNACIO, INCLUYE PLANOS	Gbl	1	Se adelantaran los análisis de estabilidad y se planteará por parte del consultor mínimo dos (2) posibles soluciones, las cuales se expondrán ante la alcaldía. Una vez se defina cual de las soluciones planteadas se profundizará en detalle la opción definida como definitiva.	Informe TÉCNICO donde se evidencien y se describan técnicamente las dos o mas opciones de solución planteadas por el consultor para solucionar el problema (que contengan mínimo un plano en planta y perfil, un presupuesto aproximado general y la recomendación del profesional de acuerdo a las condiciones del lugar), para que de esas opciones sustentadas, la entidad pueda escoger una.

					Firmado por el ingeniero civil con especialización en estructuras que cuente con tarjeta profesional y Vigencia
	REVISIÓN Y/O AJUSTE Y/O ACTUALIZACIÓN Y/O MODIFICACIÓN Y/O COMPLEMENTACIÓN ESTUDIOS Y DISEÑOS HIDRÁULICOS DEL TALUD, INCLUYE PLANOS.	Gbl	1	Los trabajos consisten en determinar los diferentes parámetros hidrológicos e hidráulicos, que permitan el dimensionamiento y diseño de los drenajes y obras de de contención a ser construido. Incluye las características hídricas del lugar indicando las posibles fuentes o acuíferos que puedan afectar la estabilidad del talud. Las características hidráulicas a determinar son : - Condiciones y características de los niveles freáticos - Interconexión de redes de flujo y fuerzas de filtración - Determinación de las direcciones y sentidos de la recarga hidráulica	El informe final producto de las etapas anteriormente descritas y el análisis correspondiente hidráulico correspondiente, información debidamente firmada y aprobada por el profesional del área responsable – con estudios de posgrado en el área en hidráulica que cuente con tarjeta profesional y Vigencia.
5	**REVISIÓN Y/O AJUSTE Y/O ACTUALIZACIÓN Y/O MODIFICACIÓN Y/O COMPLEMENTACIÓN ANTIDADES, ESPECIFICACIONES TÉCNICAS Y PRESUPUESTO DE OBRA**	Gbl	1	Las cantidades de obra para cada ítem se calcularán con base en los planos de construcción. Elaboración de memorias de cálculo de cantidades de obra. Estas actividades se realizaran para la opción que determine la alcaldía como definitiva.	Informe cantidades de obra-. Firmado por el ingeniero civil que cuente con la tarjeta profesional y Vigencia .

				El Consultor elaborará especificaciones particulares para cada item, para la opción que determine la alcaldía como definitiva.	Especificaciones Técnicas de construcción. Firmado por el ingeniero civil que cuente con la tarjeta profesional y Vigencia
				Para cada ítem del presupuesto deberá efectuarse el análisis del precio unitario correspondiente, para lo cual se obtendrá información de los costos básicos en la zona del proyecto, tales como equipos, materiales y mano de obra, teniendo en cuenta, además, los factores de producción y las condiciones específicas de la región, como régimen de lluvias, acceso al sitio de los trabajos, sistemas de explotación y producción de los agregados pétreos, y todos aquellos factores que puedan incidir en la determinación del precio unitario de los diversos ítems. Estas actividades se realizaran para la opción que determine la alcaldía como definitiva. El consultor deberá tomar como referencia de precios unitarios la resolución adoptada por la entidad y que este vigente a la fecha en la que se esté ejecutando el entregable. En el evento de que algún precio de material,	Análisis de precios unitarios y soportes. Firmado por el ingeniero civil que cuente con la tarjeta profesional y Vigencia.

				equipo o personal no se encuentre dentro de los precios de referencia de la entidad, deberá presentar mínimo tres cotizaciones que serán el soporte del precio dentro del APU elaborado.	

ITEM	DESCRIPCIÓN	UN	CANT
1	REVISIÓN Y/O AJUSTE Y/O ACTUALIZACIÓN Y/O MODIFICACIÓN Y/O COMPLEMENTACIÓN LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO	GLB	1
2	REVISIÓN Y/O AJUSTE Y/O ACTUALIZACIÓN Y/O MODIFICACIÓN Y/O COMPLEMENTACIÓN ESTUDIO GEOTÉCNICO	GLB	1
3	REVISIÓN Y/O AJUSTE Y/O ACTUALIZACIÓN Y/O MODIFICACIÓN Y/O COMPLEMENTACIÓN DISEÑO ESTRUCTURAL OBRAS DE CONTENCIÓN TALUD SAN IGNACIO, INCLUYE PLANOS	GLB	1
4	REVISIÓN Y/O AJUSTE Y/O ACTUALIZACIÓN Y/O MODIFICACIÓN Y/O COMPLEMENTACIÓN ESTUDIOS Y DISEÑOS HIDRÁULICOS DEL TALUD, INCLUYE PLANOS.	GLB	1
5	REVISIÓN Y/O AJUSTE Y/O ACTUALIZACIÓN Y/O MODIFICACIÓN Y/O COMPLEMENTACIÓN CANTIDADES, ESPECIFICACIONES TÉCNICAS Y PRESUPUESTO DE OBRA	GLB	1
6	CANTIDADES DE OBRA, ESPECIFICACIONES TÉCNICAS, ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS, PRESUPUESTO Y CRONOGRAMA	GLB	1

Los estudios y diseños deben cumplir con la normatividad para el diseño de este tipo de estructuras como es, NSR 10, A.S.T.M. D1586-67 y las demás normatividades aplicadas a los ensayos, estudios y diseños.

Los estudios geotécnicos, se llevarán a cabo siguiendo todos los parámetros reglamentados en el título H de la Normas Colombianas de Diseño y Construcción Sismo Resistente (Norma NSR-10, Ley 400 de 1997, Decreto 926 del 19 de marzo de 2010).

Para realizar los estudios y diseños, es necesario el suministro por parte del contratante de la topografía detallada: planimetría, altimetría con curvas de nivel, perfiles longitudinales y transversales del área del proyecto en referencia.

5.1.3.2 Personal mínimo Requerido. Para el desarrollo del objeto del presente contrato se requiere por la naturaleza de la obra a realizar, contar con un equipo profesional que tenga experiencia amplia y suficiente en este tipo de proyectos, por lo tanto, deberán acreditar la experiencia en dichas áreas, así:

PERSONAL	REQUISITOS MÍNIMOS

INGENIERO GEOTECNISTA **Cantidad:** Uno (1)	**PERFIL:** Ingeniero civil o en Transportes y Vías, que cuente con un posgrado en Geotecnia. **Experiencia General**: Mínimo cinco (5) años de experiencia general, contados a partir de la fecha de expedición de la matricula profesional y hasta la fecha de cierre del presente proceso. **Experiencia Especifica:** Debe presentar mínimo dos (2) CERTIFICACIONES como INGENIERO GEOTÉCNISTA en proyectos geotécnicos para obras civiles que contengan ESTRUCTURAS DE CONTENCION. Las certificaciones deben ser expedidas por la entidad contratante (tercero que recibió el bien u obra), o en su defecto la certificación de la empresa con quien desempeño el cargo si y solo si adjunta la copia del acta de recibo o de liquidación del contrato de obra en la que participo como profesional junto con la copia del contrato que lo vinculo laboralmente con la empresa que ejecutó el contrato (si el contrato de vinculación fue verbal adjuntar copia de una planilla de seguridad social), con el fin de constatar el vínculo laboral o contractual.
	DEDICACIÓN: **hombre/mes (h/m) = 30%**
INGENIERO HIDRÁULICO **Cantidad:** Uno (1)	**PERFIL:** Ingeniero civil o en Transportes y Vías, que cuente con un posgrado en Hidroambiental, Recursos Hídricos, Hidráulica, Obras Hidráulicas, o similar. **Experiencia General**: Mínimo cinco (5) años de experiencia general, contados a partir de la fecha de expedición de la matricula profesional y hasta la fecha de cierre del presente proceso. **Experiencia Especifica:** Debe presentar mínimo dos (2) CERTIFICACIONES como INGENIERO HIDRÁULICO en proyectos geotécnico para obras civiles que contengan ESTRUCTURAS DE CONTENCION. Las certificaciones deben ser expedidas por la entidad contratante (tercero que recibió el bien u obra), o en su defecto la certificación de la empresa con quien desempeño el cargo si y solo si adjunta la copia del acta de recibo o de liquidación del contrato de obra en la que participo como profesional junto con la copia del contrato que lo vinculo laboralmente con la empresa que ejecutó el contrato (si el contrato de vinculación fue verbal adjuntar copia de una planilla de seguridad social), con el fin de constatar el vínculo laboral o contractual.
	DEDICACIÓN: **hombre/mes (h/m) = 30%**
INGENIERO ESTRUCTURAL **Cantidad:** Uno (1)	**PERFIL:** Profesional ingeniería civil con título de posgrado en estructuras y/o patología estructural. **Experiencia General**: Mínimo cinco (5) años de experiencia general, contados a partir de la fecha de expedición de la matricula profesional y hasta la fecha de cierre del presente proceso.

	Experiencia Específica: Debe presentar mínimo dos (2) CERTIFICACIONES como ESPECIALISTA ESTRUCTURAL en proyectos geotécnicos para obras civiles que contengan ESTRUCTURAS DE CONTENCION. Las certificaciones deben ser expedidas por la entidad contratante (tercero que recibió el bien u obra), o en su defecto la certificación de la empresa con quien desempeño el cargo si y solo si adjunta la copia del acta de recibo o de liquidación del contrato de obra en la que participo como profesional junto con la copia del contrato que lo vinculo laboralmente con la empresa que ejecutó el contrato (si el contrato de vinculación fue verbal adjuntar copia de una planilla de seguridad social), con el fin de constatar el vínculo laboral o contractual.
	DEDICACIÓN: **hombre/mes (h/m) = 30%**
INGENIERO GEÓLOGO **Cantidad:** Uno (1)	**PERFIL:** Ingeniero Geólogo o Geólogo. **Experiencia General**: Mínimo cinco (5) años de experiencia general, contados a partir de la fecha de expedición de la matricula profesional y hasta la fecha de cierre del presente proceso. **Experiencia Específica:** Debe presentar mínimo dos (2) CERTIFICACIONES como INGENIERO GEOLOGO en proyectos geotécnicos para obras civiles que contengan ESTRUCTURAS DE CONTENCIÓN. Las certificaciones deben ser expedidas por la entidad contratante (tercero que recibió el bien u obra), o en su defecto la certificación de la empresa con quien desempeño el cargo si y solo si adjunta la copia del acta de recibo o de liquidación del contrato de obra en la que participo como profesional junto con la copia del contrato que lo vinculo laboralmente con la empresa que ejecutó el contrato (si el contrato de vinculación fue verbal adjuntar copia de una planilla de seguridad social), con el fin de constatar el vínculo laboral o contractual.
	DEDICACIÓN: **hombre/mes (h/m) = 30%**
PROFESIONAL DE PRESUPUESTOS **Cantidad:** Uno (1)	**PERFIL:** Ingeniero Civil o de Transportes y Vías con título de posgrado en Gerencia de Obras civiles y/o Gerencia de Proyectos de Construcción y/o Gerencia de empresas constructoras o similar en dirección o gerencia de obras civiles. **Experiencia General**: Mínimo cinco (5) años de experiencia general, contados a partir de la fecha de expedición de la matricula profesional y hasta la fecha de cierre del presente proceso. **Experiencia Específica:** Debe presentar mínimo dos (2) CERTIFICACIONES como PROFESIONAL EN PRESUPUESTOS en proyectos de obras civiles que contengan ESTRUCTURAS DE CONTENCIÓN. Las certificaciones deben ser expedidas por la entidad contratante (tercero que recibió el bien u obra), o en su defecto la certificación de la empresa con quien desempeño el cargo si y solo si adjunta la

	copia del acta de recibo o de liquidación del contrato de obra en la que participo como profesional junto con la copia del contrato que lo vinculo laboralmente con la empresa que ejecutó el contrato (si el contrato de vinculación fue verbal adjuntar copia de una planilla de seguridad social), con el fin de constatar el vínculo laboral o contractual.
	DEDICACIÓN: **hombre/mes (h/m) = 30%**
TOPÓGRAFO **Cantidad:** Uno (1)	**PERFIL:** Ingeniero Topógrafo y /o Tecnólogo en Topografía. **Experiencia General**: No menor a tres (3) años, contados a partir de la fecha de expedición de la respectiva matrícula profesional del consejo profesional de topografía. **Experiencia Específica:** Debe presentar mínimo dos (2) CERTIFICACIONES como TOPÓGRAFO en proyectos geotécnicos para obras civiles. Las certificaciones deben ser expedidas por la entidad contratante (tercero que recibió el bien u obra), o en su defecto la certificación de la empresa con quien desempeño el cargo si y solo si adjunta la copia del acta de recibo o de liquidación del contrato de obra en la que participo como profesional junto con la copia del contrato que lo vinculo laboralmente con la empresa que ejecutó el contrato (si el contrato de vinculación fue verbal adjuntar copia de una planilla de seguridad social), con el fin de constatar el vínculo laboral o contractual.
	DEDICACIÓN: **hombre/mes (h/m) = 30%**

CONDICIONES SOBRE EL PERSONAL PROPUESTO:

• El Proponente deberá presentar los documentos requeridos para cada uno de los profesionales propuestos.
• Experiencia profesional, en el caso de la ingeniería y arquitectura, es el tiempo transcurrido a partir de la expedición de la matrícula profesional.
• Experiencia específica, se determina como la práctica adquirida en el ejercicio de las funciones de un cargo en particular o en una determinada área de trabajo o área de la profesión y se acredita con certificaciones en donde se discrimine el proyecto en el cual laboró, el cargo o funciones, la fecha de inicio, la fecha de terminación y los datos del contratante.
• EL CONTRATISTA, persona natural o el representante legal de la persona jurídica podrán desempeñarse en cualquiera de los cargos.
• Para las profesiones vigiladas por el COPNIA se debe adjuntar, adicionalmente, matrícula profesional y vigencia de la misma.
• La profesión y los estudios de postgrado que se exijan como requisito mínimo o evaluable, se acreditarán mediante fotocopia de los diplomas o actas de grado respectivas.
• Si durante la ejecución del Contrato se producen cambios en el personal estos podrán ser remplazados por otros, siempre y cuando cumplan como los requisitos mínimo exigidos y obtengan el mismo puntaje o superior que obtuvo el profesional a reemplazar, aplicando los criterios de evaluación establecidos en el presente documento.

DOCUMENTOS REQUERIDOS:

La hoja de vida que presente el proponente debe contener:

Carta de compromiso del profesional con el proponente para participar en el proceso.
Copia de matrícula profesional.
Copia del certificado de vigencia expedido por el consejo profesional correspondiente.
Certificaciones que soporten la experiencia solicitada, expedidas por el contratante, y firmada por el funcionario competente.
Copia posgrados y otros solicitados.

5.1.4. EXPERIENCIA

Teniendo en cuenta las excepciones aplicables a la Mínima Cuantía respecto de la no obligación de acreditación de inscripción en el Registro Único de Proponentes RUP, ni a presentar tal certificado, el proponente podrá ser persona natural o jurídica, nacional o extranjera, que demuestre experiencia de acuerdo a lo siguiente:

5.1.4.1 EXPERIENCIA

El proponente deberá aportar uno (1) o dos (2) contratos ejecutados y terminados y/o liquidados celebrados con entidades públicas y/o privadas cuyo objeto esté relacionado o que contenga dentro de sus actividades ejecutadas: **CONSULTORÍA PARA LA REVISION Y/O ACTUALIZACION Y/O AJUSTE Y/O ELABORACIÓN: DE LOS DISEÑOS PARA OBRAS DE CONTENCION EN TALUDES.** La sumatoria de los valores ejecutados del o de los contratos aportados como experiencia deben ser igual o superior al valor del presupuesto oficial equivalente a 43,26 SMMLV.

Dicha acreditación se realizará por medio de la presentación de la copia del contrato y acta de terminación y/o liquidación y/o certificación del contrato emitida por la entidad contratante.

Los salarios mínimos de cada certificación y/o contrato se liquidarán con base en el SMMLV de la fecha terminación del contrato.

Cada certificación y/o acta de recibo y/o liquidación deberá contener mínimo la siguiente información:

- ✓ Nombre de la entidad o persona contratante que certifica, dirección y teléfono.
- ✓ Nombre del proponente o contratista a quien se le expide la certificación
- ✓ Objeto del contrato, el cual debe comprender actividades relacionadas directamente con el objeto a contratar.
- ✓ Valor total del contrato.
- ✓ Para los contratos ejecutados en unión temporal se debe especificar el porcentaje de participación.
- ✓ Fecha de inicio del contrato o de suscripción del contrato.
- ✓ Plazo de ejecución y/o fecha de terminación
- ✓ Firma de la persona que expide la certificación.

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

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

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

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

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

Regla de proporcionalidad. Cuando la propuesta se presente por unión temporal, consorcio y promesa de sociedad futura la experiencia corresponderá a la suma de la experiencia que acredite cada uno de los integrantes del proponente plural.

5.2 CRITERIOS DIFERENCIALES PARA MIPYME EN EL SISTEMA DE COMPRAS PÚBLICAS.

De conformidad con lo establecido en el artículo 2.2.1.2.4.2.18 del decreto 1082 de 2015 (Adicionado por el artículo 3 del decreto 1860 de 2021), la entidad se permite indicar que en aras de promover y facilitar la participación en los procedimientos de selección competitivos de las Mipyme domiciliadas en Colombia, establece el siguiente criterio diferencial para el presente proceso:

El número máximo de contratos con los cuales se podrá certificar la **experiencia general** habilitante del proponente será de **tres (3) contratos** cuya sumatoria sea igual o superior al 100% del valor del presupuesto oficial expresado en SMMLV.

NOTA 1: Todos los demás criterios relacionados con la experiencia y su acreditación se contemplarán de conformidad con lo estipulado en el numeral 5.3.1 del presente documento.

NOTA 2: Los criterios de clasificación empresarial son los definidos en el artículo 2.2.1.13.2.2 del Decreto 1074 de 2015, Único Reglamentario del Sector Comercio, Industria y Turismo, o la norma que lo modifique, derogue o sustituya.

NOTA 3: Tratándose de proponentes plurales, los criterios diferenciales y los puntajes adicionales solo se aplicarán si por lo menos uno de los integrantes acredita la calidad de Mipyme y tiene una participación igual o superior al diez por ciento (10%) en el consorcio o la unión temporal.

NOTA 4. Esto aplica sin perjuicio de lo dispuesto en los Acuerdos Comerciales suscritos por el Estado colombiano, pero no rige en las convocatorias limitadas que se realicen conforme a los artículos 2.2.1.2.4.2.2 y 2.2.1.2.4.2.3 del Decreto 1082 de 2015.

En caso de que el presente proceso contractual se limite a Mipymes, el criterio diferencial señalado NO se tendrá en cuenta; lo anterior en virtud de lo señalador en el Parágrafo 3 del Artículo 2.2.1.2.4.2.18 del Decreto 1082 de 2015, el cual reza:

> ***"Criterios diferenciales para Mipyme en el sistema de compras públicas.*** *Lo previsto en esta norma aplica sin perjuicio de lo dispuesto en los Acuerdos Comerciales suscritos por el Estado colombiano, pero no rige en las convocatorias limitadas que se realicen conforme a los artículos 2.2.1.2.4.2.2 y 2.2.1.2.4.2.3 de este Decreto.*"

5.3 PROPUESTA ECONÓMICA (ANEXO No.3)

El presupuesto oficial se estima en la suma de **CINCUENTA MILLONES CIENTO OCHENTA Y DOS MIL TRECIENTOS PESOS ($50.182.300,00) M/CTE.,** incluye IVA y demás impuestos y costos directos e indirectos del contrato, conforme a las actividades que se deben desarrollar en la ejecución de las obras.

Para la presente modalidad de selección, según el numeral 6 del artículo 2.2.1.2.1.5.2. del Decreto 1082 de 2015, la entidad en primera medida procederá a seleccionar la oferta más baja, de la forma como se establece a continuación para así seleccionar las propuestas presentadas y posteriormente verificar el cumplimiento.

Será de exclusiva responsabilidad del proponente los errores u omisiones en que incurra al indicar los precios unitarios y/o totales en su propuesta, debiendo asumir los mayores costos y/o pérdidas que se deriven de dichos errores u omisiones. La Entidad podrá realizar las correcciones aritméticas necesarias siempre y cuando no se modifique el valor de la misma.

Los valores ofertados deben incluir la totalidad de los costos directos e indirectos para la completa y adecuada ejecución del contrato objeto del presente proceso de selección, así como todas las contribuciones fiscales y parafiscales (impuestos, tasas, etc.), establecidas por las diferentes autoridades nacionales, departamentales, o municipales, con excepción de los que estrictamente correspondan a la entidad. Por lo tanto, los precios que se propongan deberán considerar tales conceptos.

Por tal situación, dada la forma de contratación que se presenta para esta necesidad, es decir, la modalidad de Mínima Cuantía, es preciso establecer pues, cómo se determinará la oferta de menor precio que, en cumplimiento del artículo 2.2.1.2.1.5.2. del Decreto 1082 de 2015, será la evaluada por la Entidad.

1. Los proponentes sin importar cuál sea su naturaleza deben estar inscritos en plataforma SECOP II y definir todas las bases del proceso por esa plataforma.
2. La propuesta económica debe presentarse a través de la plataforma transaccional SECOP II.
3. Los valores deberán ser expresados en Moneda Legal Colombiana.
4. Los precios contenidos en la propuesta y los que llegaren a pactarse en el desarrollo de la ejecución del contrato, no estarán sujetos a ajuste alguno.
5. En el evento que se ofrezcan descuentos, éstos no serán considerados para la propuesta.
6. Para que sean válidas las correcciones, tachaduras, borrones o enmendaduras deberán acompañarse de la salvedad correspondiente mediante confirmación con la firma del proponente. En caso contrario se tomarán como válido el texto original.
7. Si existiere discrepancia entre cifras y textos, se dará prelación a los textos.

NOTA 1: El proponente no podrá ofertar valor superior al unitario establecido de acuerdo a los valores unitarios para cada ítem, en el capítulo 4 del presente estudio previo, el cual soporta el valor estimado del contrato, toda vez que dicho valor corresponde al análisis de precios unitarios establecidos por la dependencia; lo anterior so pena de rechazo de la propuesta.

NOTA 2: El valor de la oferta 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, utilidades, imprevistos, impuestos, tasas, contribuciones, aranceles aduaneros. Los precios incluyen los gastos en que deba incurrir el adjudicatario para ejecutar debidamente el objeto del respectivo contrato. Estos valores están soportados en Precios de Mercado.

NOTA 3: La Administración Municipal establecerá la propuesta de menor valor, obtenido de la suma de los precios de todos los ítems solicitados, la propuesta con menor valor será elegida como la más favorable.

NOTA 4: De acuerdo con los lineamientos expedidos por Colombia Compra eficiente, en la presente selección de mínima cuantía, las propuestas se evaluarán sobre el valor total, incluyendo los impuestos, tasas y contribuciones. En todo caso, no puede superar el presupuesto oficial establecido en la presente convocatoria.

NOTA 5: Con el fin de hacer más común la presentación de las ofertas es necesario que el PROPONENTE presente el Anexo 5 relativo a la propuesta económica que se encontrará cargado en SECOP II, en los documentos del proceso contractual. Adicionalmente deberá diligenciar en la plataforma del SECOP II el valor total de su oferta.

NOTA 6: El valor señalado en el anexo oferta económica debe coincidir con el establecido en la plataforma SECOP II. Es decir, se le recuerda al oferente que debe presentar, tanto el anexo 5 y adicionalmente deberá registrar en la plataforma del secop II el valor total de su oferta.

NOTA 7: Cada una de las sumas y multiplicaciones de la oferta económica no deben contener errores superiores por exceso o por defecto del (0.1%) por dentro del valor de cada operación, la entidad revisará cada una de las mencionadas operaciones y de encontrar errores aritméticos superiores al (0.1%) la oferta será rechazada. Si el valor corregido es inferior al (0.1%) de la adjudicación se efectuará por el valor corregido.

NOTA 8: El valor de la oferta deberá señalarse en pesos colombianos, en todo caso, se recomienda al oferente que en la plataforma del SECOP II presente su oferta económica por el valor correspondiente al anexo económico el cual debe incluir impuestos, estampillas, costos directos e indirectos a que haya lugar.

CAUSALES DE RECHAZO DE OFERTAS

Habrá lugar a rechazar las propuestas en los siguientes casos:

- Cuando la oferta presentada no cumpla con los requisitos jurídicos, técnicos requeridos en la invitación.
- Cuando la oferta económica supere el presupuesto oficial.
- Cuando no cumpla las condiciones mínimas de participación.
- Cuando el oferente alguno de los integrantes del Proponente Plural esté incurso en causal de inhabilidad, incompatibilidad o prohibición previstas en la legislación colombiana para contratar.

- Cuando una misma persona natural o jurídica, o integrante de un Proponente Plural presente o haga parte en más de una propuesta para el presente Proceso de Contratación.
- Que el Proponente o alguno de los integrantes del Proponente Plural esté reportado en el Boletín de Responsables Fiscales emitido por la Contraloría General de la República.
- Que la persona jurídica Proponente individual o integrante del Proponente Plural esté incursa en la situación descrita en el numeral 1 del artículo 38 de la Ley 1116 de 2006.
- Cuando el proponente o alguno de los miembros que conforman la Unión Temporal o Consorcio presentan la oferta en una de las cuentas de los miembros del SECOP II y no por la cuenta de la Unión temporal o Consorcio que debe ser creada en la plataforma.
- Que el Proponente no aclare, subsane o aporte documentos necesarios para el cumplimiento de un requisito habilitante en los términos establecidos en la presente invitación y de acuerdo a lo señalado en la ley.
- Cuando el proponente o alguno de los miembros que conforman la Unión Temporal o consorcio se encuentra en alguna de las causales de disolución a que se refieren los artículos 218, 342, 351, 370 y 457 del Código de Comercio.
- Cuando los documentos aportados para subsanar requisitos habilitantes se evidencien que el oferente acredita el cumplimiento de dichos requisitos con posterioridad a la fecha de presentación de la oferta.
- Que el Proponente se encuentre inmerso en un conflicto de interés previsto en una norma de rango constitucional o legal
- Que el objeto social del Proponente o el de sus integrantes no le permita ejecutar el objeto del Contrato, con excepción de lo previsto para las sociedades de objeto indeterminado
- Que el Proponente adicione, suprima, cambie, o modifique los ítems, la descripción, las unidades o cantidades señaladas en la Oferta económica.
- Cuando las condiciones o especificaciones técnicas o económicas del ofrecimiento no se ajusten a las condiciones que requiere la Entidad.
- Cuando la propuesta económica presentada supere en algún ítem el valor unitario, establecido por la entidad en el capítulo 4 del estudio previo, que corresponde al presupuesto oficial.
- Cuando el oferente sea una persona incapaz.
- Cuando el proponente presente documentos con información inexacta o que no corresponda a la realidad.
- Cuando exista diferencia entre los ítems o valor ofertados en la plataforma del SECOP II y la propuesta económica anexa.
- No presentar oferta económica o Presentar más de una oferta económica.

CAUSALES DE DECLARATORIA DE DESIERTO

- Cuando no se recaude ninguna oferta o cuando ninguna sea habilitada.
- Por causas que impidan la escogencia objetiva.

CRITERIOS DE DESEMPATE

De conformidad con lo establecido en la normatividad vigente, en caso de empate, la entidad estatal dará aplicación a lo establecido en el artículo 35 Factores de Desempate, de la Ley 2069 del 31 de diciembre del 2020.

CRITERIOS DE DESEMPATE	ACREDITACION

1. Preferir la oferta de bienes o servicios nacionales frente a la oferta de bienes o servicios extranjeros.	Para la acreditación del ofrecimiento de bienes y servicios nacionales prestados por una persona jurídica constituida en el país; se hará a través del certificado de existencia y representación legal, en el cual se verificará, si el domicilio de la persona jurídica está dentro del territorio nacional.
2. Preferir la propuesta de la mujer cabeza de familia, mujeres víctimas de la violencia intrafamiliar o de la persona jurídica en la cual participe o participen mayoritariamente; o, la de un proponente plural constituido por mujeres cabeza de familia, mujeres víctimas de violencia intrafamiliar y/o personas jurídicas en las cuales participe o participen mayoritariamente.	-La condición de Mujer Cabeza de Familia y la cesación de la misma, se acreditará mediante declaración notarial, en la que conste las circunstancias básicas de la misma, lo anterior de acuerdo a lo establecido en el artículo 2 de la Ley 82 de 1993 - según el artículo 21 de la Ley 1257 de 2008, Las situaciones de violencia que dan lugar a la atención de las mujeres, sus hijos e hijas, se acreditarán con la medida de protección expedida por la autoridad competente, sin que puedan exigirse requisitos adicionales que dan lugar a la atención de las mujeres, sus hijos e hijas, se acreditarán con la medida de protección expedida por la autoridad competente. -Según los artículos 16 y 17 de la Ley 1257 de 2008, la medida de protección la debe impartir el comisario de familia del lugar donde ocurrieron los hechos y a falta de este el juez civil municipal o promiscuo municipal, o la autoridad indígena – en los casos de violencia intrafamiliar en las comunidades indígenas –. La medida de protección se debe emitir en una providencia motivada. Por lo tanto, este documento permite acreditar la situación de mujer víctima de violencia intrafamiliar. -En el caso de las personas jurídicas, la participación se acredita con el correspondiente certificado de existencia y representación o con los documentos estatutarios respectivos. Para el proponente plural además se debe aportar el acta de constitución en la que se evidencie la participación de sus miembros
3. Preferir la propuesta presentada por el oferente que acredite en las condiciones establecidas en la ley que por lo menos el diez por ciento (10%) de su nómina está en	La persona natural, el representante legal de la persona jurídica o el revisor fiscal, según corresponda, certifique el número total de trabajadores vinculados a la

condición de discapacidad a la que se refiere la Ley 361 de 1997. Si la oferta es presentada por un proponente plural, el integrante del oferente 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, unión temporal o promesa de sociedad futura y aportar mínimo el veinticinco por ciento (25%) de la experiencia acreditada en la oferta.	planta de personal del proponente o de sus integrantes a la fecha de cierre del proceso de selección. El proponente deberá acreditar el número mínimo de personas con discapacidad en su planta de personal, de conformidad con lo señalado en el certificado expedido por el Ministerio de Trabajo, el cual debe estar vigente en la fecha del cierre del proceso de selección
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.	La persona natural, el representante legal de la persona jurídica o el revisor fiscal, según corresponda, certificará, bajo la gravedad de juramento, el número total de trabajadores vinculados a la planta de personal del proponente o sus integrantes que cumplan con lo aquí señalado a la fecha de cierre del proceso de selección
5. Preferir la propuesta presentada por el oferente que acredite, en las condiciones establecidas en la ley, que por lo menos diez por ciento (10%) de su nómina pertenece a población indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palanquera, Rrom o gitanas.	El proponente deberá acreditar que por lo menos el 10% de sus trabajadores pertenece a estas poblaciones, allegando la correspondiente certificación de la pertenencia a las poblaciones indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palenquera, Rom o gitanas, expedida por el Ministerio del Interior.
6. Preferir la propuesta de personas en proceso de reintegración o reincorporación o de la persona jurídica en la cual participe o participen mayoritariamente; o, la de un proponente plural constituido por personas en proceso de reincorporación, y/o personas jurídicas en las cuales participe o participen mayoritariamente.	El proponente deberá allegar certificación del proceso de Reintegración o reincorporación de las personas o de la persona jurídica en la cual participe o participen mayoritariamente; o, la de un proponente plural constituido por personas en proceso de reincorporación, y/o personas jurídicas en las cuales participe o participen mayoritariamente, expedida por La Agencia para la Reincorporación y la Normalización – ARN
7. Preferir la oferta presentada por un proponente plural siempre que: (a) esté conformado por al menos una madre cabeza de familia y/o una persona en proceso de reincorporación o reintegración, o una persona jurídica en la cual participe o participen mayoritariamente, y, que tenga una participación de por lo menos el veinticinco por ciento (25%) en el proponente plural; (b) la madre cabeza de familia, la persona en proceso de reincorporación o reintegración, o la	La acreditación, de acuerdo al literal (a) será de la siguiente manera: La condición de Mujer Cabeza de Familia y la cesación de la misma, se acreditará mediante declaración notarial, en la que conste las circunstancias básicas de la misma, lo anterior de acuerdo a lo establecido en el artículo 2 de la Ley 82 de 1993 allegar certificación del proceso de Reintegración o reincorporación de la persona o de la persona jurídica en la cual

persona jurídica aporte mínimo el veinticinco por ciento (25%) de la experiencia acreditada en la oferta; y (c) ni la madre cabeza de familia o persona en proceso de reincorporación o reintegración, ni la persona jurídica, ni sus accionistas, socios o representantes legales sean empleados, socios o accionistas de los miembros del proponente plural.	participe o participen mayoritariamente, expedida por La Agencia para la Reincorporación y la Normalización – ARN. Documento de conformación del proponente plural, en el que se evidencia su participación de por lo menos el veinticinco por ciento (25%) en el proponente plural. La acreditación de acuerdo al literal (b) será de la siguiente manera: La condición de Mujer Cabeza de Familia y la cesación de la misma, se acreditará mediante declaración notarial, en la que conste las circunstancias básicas de la misma, lo anterior de acuerdo a lo establecido en el artículo 2 de la Ley 82 de 1993 allegar certificación del proceso de Reintegración o reincorporación de la persona o de la persona jurídica en la cual participe o participen mayoritariamente, expedida por La Agencia para la Reincorporación y la Normalización – ARN. Certificado de experiencia y/o contratos que acrediten el 25% de la experiencia acreditada en la oferta. La acreditación de acuerdo al literal (c) será de la siguiente manera: Mediante el certificado de existencia y representación o con los documentos estatutarios respectivos. Para el proponente plural además se debe aportar el acta de constitución en la que se evidencie la participación de sus miembros
8. Preferir la oferta presentada por una Mipyme o cooperativas o asociaciones mutuales; o un proponente plural constituido por Mipymes, cooperativas o asociaciones mutuales.	El proponente debe acreditar su condición de Mipyme o cooperativas o asociaciones mutuales con el certificado de existencia y representación legal.
9. Preferir la oferta presentada por el proponente plural constituido por micro y/o pequeñas empresas, cooperativas o asociaciones mutuales.	El proponente plural debe allegar el certificado de existencia y representación legal de sus miembros, en el cual se evidencie estar constituido por micro y/o pequeñas empresas, cooperativas o asociaciones mutuales.
10. Preferir al oferente que acredite de acuerdo con sus estados financieros o información contable con corte a 31 de diciembre del año anterior, por lo menos el	El oferente acreditara con la presentación del Registro Único de proponentes, estados financieros con corte a 31 de diciembre del año anterior.

veinticinco por ciento (25%) del total de pagos realizados a MIPyrvlES, cooperativas o asociaciones mutuales por concepto de proveeduría del oferente, realizados durante el año anterior; o, la oferta presentada por un proponente plural 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%); (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 miembros del proponente plural	Para la oferta presentada por un proponente plural: La acreditación, de acuerdo al literal (a) será de la siguiente manera: Mediante el certificado de existencia y representación legal de los integrantes del proponente plural La acreditación de acuerdo al literal (b) será de la siguiente manera: Certificado de experiencia y/o contratos que acrediten el 25% de la experiencia acreditada en la oferta. La acreditación de acuerdo al literal (c) será de la siguiente manera: Mediante el certificado de existencia y representación o con los documentos estatutarios respectivos. Para el proponente plural además se debe aportar el acta de constitución en la que se evidencie la participación de sus miembros
11. Preferir las empresas reconocidas y establecidas como Sociedad de Beneficio e Interés Colectivo o Sociedad BIC, del segmento MIPYMES.	se acredita con el certificado de existencia y representación legal de la sociedad en el que conste que reúne los requisitos del artículo 2 de la Ley 1.901 de 2018. Esta norma establece que «Tendrán la denominación de sociedad BIC todas aquellas compañías que sean constituidas de conformidad con la legislación vigente para tales efectos, las cuales, además del beneficio e interés de sus accionistas, actuarán en procura del interés de la colectividad y del medio ambiente»
12. Utilizar un método aleatorio para seleccionar el oferente, método que deberá haber sido previsto previamente en los Documentos del Proceso.	Sorteo por balota.

Nota: Los documentos para la acreditación de los factores de desempate deben allegarse con la propuesta.

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:

La Matriz 3 – Riesgos incluye los riesgos que se pueden presentar durante la ejecución del contrato. Esta matriz describe cada uno de los riesgos, la consecuencia de su ocurrencia, a quien se le asigna, cual es el tratamiento en caso de ocurrencia y quien es el responsable del tratamiento entre otros aspectos.

Para el presente procedimiento contractual, en atención a la Ley 1150 de 2007 y los artículos 2.2.1.1.1.3.1 y 2.2.1.1.1.6.3. del Decreto 1082 de 2015, entiéndase por Riesgo la probabilidad de ocurrencia de eventos aleatorios que afecten el desarrollo del mismo, generando una variación sobre el resultado esperado, tanto en relación con los costos como con las actividades a desarrollar en la ejecución contractual.

Corresponderá al contratista seleccionado la asunción del Riesgo previsible propio de este tipo de contratación asumiendo su costo, siempre que el mismo no se encuentre expresamente a cargo de la entidad en el contrato.

De acuerdo con procedimiento de la referencia, nos permitimos establecer la tipificación, estimación y asignación de los riesgos previsibles que puedan afectar el presente procedimiento.

N	CLASE	FUENTE	ETAPA	TIPO	DESCRIPCIÓN ¿Qué puede pasar y cómo puede ocurrir	Consecuencia de la ocurrencia del evento	Probabilidad	Impacto	Valoración del Riesgo	Categoría	A QUIÉN SE LE ASIGNA	TRATAMIENTO/CONTROLES A SER IMPLEMENTADOS	IMPACTO DESPUÉS DEL TRATAMIENTO				¿AFECTA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO?	PERSONA RESPONSABLE POR IMPLEMENTAR EL TRATAMIENTO	FECHA ESTIMADA DE QUE INICIA EL TRATAMIENTO	FECHA ESTIMADA EN QUE SE COMPLETA EL TRATAMIENTO	MONITOREO Y REVISIÓN	
													PROBABILIDAD	IMPACTO	CALIFICACION	CATEGORÍA					¿CÓMO SE REALIZA EL MONITOREO?	PERIORICIDAD ¿CUÁNDO?
1	Específico	Interno	Ejecución	Operacionales	Entrega inoportuna de diseños y planos	Retraso en la ejecución del contrato.	Improbable	menor	2	Riesgo Bajo	Contratista	Verificación de la entrega de los diferentes estudios y diseños	Raro	menor	2	Riesgo bajo	si	Supervisor	Acta de inicio	Acta de terminación	Mediante comités de obra	Cada 15 días
2	Específico	interno	Ejecución	Operacional	Planos o diseños que conducen a fallas estructurales o mayor permanencia en obra	Construcción de obras de mala calidad, lo que conlleva a la pérdida del recurso.	Improbable	Catastrófico	7	Riesgo Alto	Contratista	Verificación de los diseños aportados por el Contratista	Improbable	Menor	2	Riesgo bajo	Si	Supervisor	Desde la publicación estudios previos	Antes del acta de inicio	Comité antes del inicio de obra	NA

3	General	Externo	Ejecución	Operacionales	Estimación inadecuada de los costos	Variación en el valor de cada uno de los ítems del contrato	Posible	mayor	7	Riesgo Alto	Contratista	Verificación de los valores ofertados por parte del Supervisor	Raro	Menor	2	Riesgo bajo	Si	Supervisor	Revisión por parte de Supervisor de los previos unitarios	Antes del acta de inicio	Análisis de los precios unitarios	NA
4	Específico	Interno	Ejecución	Operacional	Especificaciones incorrectas de materiales	Deficiencia en los diferentes productos a entregar	posible	menor	2	Riesgo bajo	Contratista	Verificación de las especificaciones de los diferentes materiales plasmados en los planos	raro	menor	1	Riesgo bajo	SI	Supervisor	Acta de inicio	Acta de terminación	Verificación de los diseños entregados	N.A.
5	General	Externo	Ejecución	Operacional	Insuficiencia de personal	Incumplimiento del plazo contractual	Posible	Menor	3	Riesgo medio	Contratista	Verificar el persona requerido para las diferentes actividades a ejecutar en obra y así garantizar los rendimientos en el análisis de precios unitarios	Raro	Menor	1	Riesgo bajo	Si	Supervisor	Firma del contrato	Acta de recibo a satisfacción	Revisión del personal	Cada 15 días

9	8	7	6
Específico	General	General	General
Interno	Interno	Externo	Externo
Ejecución	Ejecución	Ejecución	Ejecución
Regulatorio	Operacional	Financiero	Operacional
Modificaciones o interpretaciones unilaterales al contrato	Mora en el pago por parte de la entidad	Incremento en impuestos que afecten a todos los contribuyentes	Financiamiento del contrato
Modificaciones unilaterales en aras de proteger los interés de la Entidad	Desequilibrio económico	Desequilibrio económico	Incumplimiento al pago de proveedores y persona de la obra
Improbable	Improbable	Raro	Posible
Menor	Menor	Menor	Menor
3	3	4	3
Riesgo Bajo	Riesgo Bajo	Riesgo bajo	Riesgo medio
Contratista	Entidad	Entidad	Contratista
Verificación de cada una de las clausulas contempladas en el contrato	Realizar los pagos acorde a las actas parciales presentadas por el contratista y avaladas por el Supervisor	Restablecimiento del equilibrio económico hasta llegar al punto de no pérdida	Verificar la correcta inversión del anticipo, así como la capacidad financiera del contratista
Raro	Raro	Raro	Raro
Menor	Menor	Menor	Menor
2	2	2	1
Riesgo Bajo	Riesgo Bajo	Riesgo bajo	Riesgo Bajo
No	si	No	Si
Entidad-Contratista	Supervisor	Contratista	Supervisor
Firma del Contrato	Acta de Inicio	Firma del contrato	Acta de Inicio
Acta de liquidación	Acta de Terminación	Acta de terminación	Acta de Recio a Satisfacción
N.A	N/A	N/A	Verificación del flujo de fondo
N.A.	N/A	N/A	Cada 15 días

10	11	12
Especifico	Especifico	Especifico
Externo	Externo	Externo
Ejecución	Ejecución	Ejecución
De la Naturaleza	De la Naturaleza	Operacional
Retraso de actividades debido a catástrofes naturales y/o olas invernales	Retraso de actividades debido a catástrofes naturales y/u olas invernales	Manifestaciones populares
Incumplimiento en el plazo contractual	Incumplimiento en el plazo contractual	Retrasos en procesos constructivos
Probable	Probable	raro
Menor	Menor	menor
3	6	3
Riesgo Bajo	Riesgo Alto	Riesgo Bajo
Contratista	Contratista/Entidad	Entidad
Revisión del tiempo de ejecución del contrato dejando una holgura para las temporadas invernales	Realizar actividades que se puedan ejecutar en época de lluvia	Desbloqueo de vías con apoyo del ESMAD y Policía Nacional
Raro	Improbable	raro
Menor	Menor	menor
2	4	3
Riesgo Bajo	Riesgo Bajo	Riesgo Bajo
Si	Si	SI
Supervisor	Supervisor	Entidad
Acta de Inicio	Acta de Inicio	Ejecución del contrato
Acta de Recibo a satisfacción	Acta de Recibo a satisfacción	Liquidación contrato
Mediante comités de Obra	Mediante comités de Obra	N.A.
Cada 15 días	Cada 15 días	N.A.

15	14	13
General	General	General
Interno	Interno	Externo
Ejecución	Selección	Ejecución
Social o Político	Social o Político	Operacional
Corrupción en la ejecución del contrato generando desviación de recursos	Corrupción en el proceso de selección del contratista	Insuficiencia de mano de obra calificada o de profesionales especializados
Obras de mala calidad	Selección de contratista no idóneos para la ejecución del contrato	Retrasos en procesos constructivos
3	3	posible
4	4	menor
7	7	5
Riesgo alto	Riesgo alto	Riesgo medio
Municipio – Supervisor – Contratista	Municipio – Contratista	Contratista
Realizar seguimiento a las obras ejecutadas por el contratista verificando que estas cumplan con las especificaciones requeridas	Garantizar los principios de transparencia, pluralidad de oferentes, libre concurrencia y selección objetiva en el proceso contractual	Contratar personal previo a firmas de actas de inicio. Garantizar la permanencia del personal ofrecido
2	2	raro
3	3	menor
5	5	3
Riesgo medio	Riesgo medio	Riesgo Bajo
SI	SI	NO
Municipio / Supervisor	Municipio	Contratista y Supervisor
Acta de inicio	Elaboración de estudios previos	Firma de contrato
Acta de recibo a satisfacción y/o Acta de liquidación	Fecha de adjudicación	Liquidación contrato
Bitácoras e informes de avance de obras	Requisitos habilitantes y criterios de evaluación	Revisión de personal mano de obra no calificada
Cada 15 días	Respuesta de observaciones Audiencia de asignación de riesgos y aclaración de pliegos	Cada 15 días

16	General	Externo	Selección	Social o Político	Colusión por parte de los oferentes para la presentación de ofertas	Selección de contratista no idóneos para la ejecución del contrato	3	4	7	Riesgo alto	Oferentes	Garantizar los principios de transparencia, pluralidad de oferentes, libre concurrencia y selección objetiva en el proceso contractual	2	3	5	Riesgo medio	SI	Municipio	Respuesta de observaciones	Fecha de adjudicación y/o Fecha declaratoria desierta	Requisitos habilitantes y criterios de evaluación	Respuesta de observaciones Audiencia de asignación de riesgos y aclaración de pliegos
17	**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.	Mínimo 5 años contados a partir de la fecha de recibo final.
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

De acuerdo con el Manual para el manejo de los Acuerdos Comerciales en procesos de contratación publicado por Colombia Compra eficiente, las Entidades Estatales no deben hacer este análisis para los Procesos de Contratación adelantados por las modalidades de selección de contratación directa y de mínima cuantía. Al respecto señala: "Las Entidades Estatales deben determinar en la etapa de planeación si los Acuerdos Comerciales son aplicables al Proceso de Contratación que están diseñando y en caso de que sean aplicables, cumplir con las obligaciones derivadas de los mismos. ***Las Entidades Estatales no deben hacer este análisis para los Procesos de Contratación adelantados por las modalidades de selección de contratación directa y de mínima cuantía".***

9. *ANEXOS*

ANEXO 1: Análisis del Sector

10. RESPONSABLES

ING. PEDRO ALEJANDRO RODRÍGUEZ ÁVILA Secretario de Infraestructura Territorial	***FIRMA:*** _____

	Nombre	*Cargo*	*Firma*
Reviso y aprobó aspectos jurídicos	*Juan Carlos Ramírez*	*Profesional Externo*	
Reviso y aprobó aspectos técnicos	*Alexander Barajas*	*Profesional Externo*	
Proyectó aspectos técnicos	*Nestor Perez*	*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: MÍNIMA CUANTÍA

Objeto del contrato: SI-178 CONSULTORIA PARA LA REVISIÓN, ACTUALIZACIÓN Y AJUSTE DE LOS ESTUDIOS GEOLÓGICOS, GEOTÉCNICOS, HIDRÁULICOS Y DISEÑOS PARA EL MANTENIMIENTO DEL TALUD DERECHO DE LA VÍA DIRECCIÓN TUNJA-BOGOTÁ SECTOR SAN IGNACIO AVENIDA ORIENTAL ENTRE LAS CALLES 19 Y 20 DE LA CIUDAD DE TUNJA DEPARTAMENTO DE BOYACÁ DE CONFORMIDAD A LO ESTABLECIDO EN EL FALLO Nº 15001 – 33 – 33 – 007 – 2011 – 00178 CONTRA EL MUNICIPIO DE TUNJA

1. ASPECTO GENERALES

Que actualmente cursa apertura de incidente de desacato de cumplimiento de la Acción Popular No.15001-33-33-007-2011-00178-00 en donde actúa como accionante los señores Elsa Rojas Bernal, Fabio Pineda Puerto y Mercedes Hernández y como accionados el Municipio de Tunja, Departamento de Boyacá, Veolia y Corpoboyacá, frente al asunto en Sentencia del 19 de febrero de 2016, se impartieron órdenes entre las que se encuentra la apropiación de recursos presupuestales necesarios para la realización de las obras indicadas en el informe denominado "**ESTUDIOS GEOLÓGICOS, GEOTÉCNICOS, HIDRÁULICOS Y DISEÑOS PARA EL MANTENIMIENTO DEL TALUD DERECHO DE LA VÍA DIRECCIÓN TUNJA-BOGOTÁ SECTOR SAN IGNACIO AVENIDA ORIENTAL ENTRE LAS CALLES 19 Y 20 DE LA CIUDAD DE TUNJA DEPARTAMENTO DE BOYACÁ EN CUMPLIMIENTO A LA ACCIÓN POPULAR Nº 2011-0178, realizado por el CONSORCIO SAN IGNACIO"**

Que para dar cumplimiento al fallo proferido por el Juzgado Séptimo Administrativo Oral del Circuito de la ciudad de Tunja, se hace necesaria y prioritaria realizar una revisión, actualización y ajuste a los estudios y diseños que permitan establecer las condiciones de la zona y las obras que se deben realizar para la estabilización del talud ubicado en el sector San Ignacio avenida oriental; por lo cual el municipio de Tunja adelantará el presente proceso contractual que tiene como objeto "**SI-178 CONSULTORIA PARA LA REVISIÓN, ACTUALIZACIÓN Y AJUSTE DE LOS ESTUDIOS GEOLÓGICOS, GEOTÉCNICOS, HIDRÁULICOS Y DISEÑOS PARA EL MANTENIMIENTO DEL TALUD DERECHO DE LA VÍA DIRECCIÓN TUNJA-BOGOTÁ SECTOR SAN IGNACIO AVENIDA ORIENTAL ENTRE LAS CALLES 19 Y 20 DE LA CIUDAD DE TUNJA DEPARTAMENTO DE BOYACÁ DE CONFORMIDAD A LO ESTABLECIDO EN EL FALLO Nº 15001 – 33 – 33 – 007 – 2011 – 00178 CONTRA EL MUNICIPIO DE TUNJA".** Es de precisar que con la ejecución de este objeto se busca conocer las condiciones actuales del talud, así como actualizar los estudios y diseños teniendo en cuenta la normatividad vigente tal y como se describe a continuación.

2. ANÁLISIS ECONÓMICO DEL SECTOR

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 Características del sector

El objeto contractual del proceso que aquí se analiza corresponde al sector de actividades profesionales, científicas y técnicas, según la clasificación CIUU, publicada por el DANE.

La consultoría se dirige a todas las áreas de gestión de una empresa, este aspecto determina el segmento de actividad de las empresas del sector. Se consideran los segmentos de mayor influencia en el mercado:

• Consultoría integral, que reúne todas las áreas de gestión (estrategia, finanzas, producción, mercadeo, recursos humanos, tecnologías de información).
• Consultoría en mercadeo, que reúne mercadeo y ventas.
• Consultoría en tecnologías de la información (software, hardware, servicios conexos).
• Consultoría en sistemas de gestión, dirigida a formalizar procesos para cumplir estándares internacionales con miras a obtener certificaciones.
• Consultoría en recursos humanos
• Consultoría legal y tributaria, asesoría en aspectos jurídicos y pagos de impuestos.

2.3 Producto Interno Bruto

En el primer trimestre de 2023pr, el Producto Interno Bruto en su serie original, crece 3,0% respecto al mismo periodo de 2022pr (ver tabla 1). Las actividades económicas que más contribuyen a la dinámica del valor agregado son:

- Actividades financieras y de seguros crece 22,8% (contribuye 1,0 puntos porcentuales a la variación anual).
- 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 18,7% (contribuye 0,7 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 1,9% (contribuye 0,3 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 1,4%. Esta variación se explica principalmente por la siguiente dinámica:

- Explotación de minas y canteras crece 4,5%.
- 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 4,4%.
- Actividades financieras y de seguros crece 4,4%

Tabla 1. Valor agregado por actividad económica
Tasas de crecimiento en volumen[1]
Primer trimestre 2023pr

Actividad económica	Tasas de crecimiento (%)	
	Serie original	Serie ajustada por efecto estacional y calendario
	Anual	Trimestral
	2023pr-I / 2022pr-I	2023pr-I / 2022pr-IV
Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca	0,3	1,2
Explotación de minas y canteras	3,6	4,5
Industrias manufactureras	0,7	-0,6
Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado[2]	1,4	0,2
Construcción	-3,1	-1,3
Comercio al por mayor y al por menor[3]	0,5	0,6
Información y comunicaciones	3,2	1,4
Actividades financieras y de seguros	22,8	4,4
Actividades inmobiliarias	1,9	0,6
Actividades profesionales, científicas y técnicas[4]	2,3	1,8
Administración pública, defensa, educación y salud[5]	1,9	2,8
Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios[6]	18,7	4,4
Valor agregado bruto	**2,9**	**1,7**
Total impuestos menos subvenciones sobre los productos	4,4	0,3
Producto Interno Bruto	**3,0**	**1,4**

Fuente: DANE, Cuentas nacionales

2.3.1 PIB desde el enfoque de la producción

Construcción
En el primer trimestre de 2023pr, el valor agregado de la construcción decrece 3,1% en su serie original, respecto al mismo periodo de 2022pr. Esta dinámica se explica por los siguientes comportamientos (ver tabla 6):

- Construcción de edificaciones residenciales y no residenciales crece 2,6%.
- Construcción de carreteras y vías de ferrocarril, de proyectos de servicio público y de otras obras de ingeniería civil decrece 14,9%.
- Actividades especializadas para la construcción de edificaciones y obras de ingeniería civil (alquiler de maquinaria y equipo de construcción con operadores) decrece 2,6%

Respecto al trimestre inmediatamente anterior en su serie ajustada por efecto estacional y calendario, el valor agregado de la construcción decrece en 1,3%, explicado por:

- Construcción de edificaciones residenciales y no residenciales decrece 0,2%.
- Construcción de carreteras y vías de ferrocarril, de proyectos de servicio público y de otras obras de ingeniería civil decrece 1,7%.
- Actividades especializadas para la construcción de edificaciones y obras de ingeniería civil (alquiler de maquinaria y equipo de construcción con operadores) decrece 0,6%.

2.2.2 Actividades profesionales, científicas y técnicas. En el primer trimestre de 2023pr, el valor agregado de las actividades profesionales, científicas y técnicas; y actividades de servicios administrativos y de apoyo crece 2,3% en su serie original, respecto al mismo periodo de 2022pr. Esta dinámica se explica por los siguientes comportamientos (ver tabla 11):

- Actividades profesionales, científicas y técnicas crece 1,4%.
- Actividades de servicios administrativos y de apoyo crece 3,0%.

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 1,8%, explicado por:

- Actividades profesionales, científicas y técnicas crece 1,5%.
- Actividades de servicios administrativos y de apoyo crece 0,8%.

Tabla 11. Actividades profesionales, científicas y tecnicas[1]
Tasas de crecimiento en volumen[2]
Primer trimestre 2023[Pr]

Actividad económica	Tasas de crecimiento (%)	
	Serie original	Serie ajustada por efecto estacional y calendario
	Anual	Trimestral
	2023[Pr]-I / 2022[Pr]-I	2023[Pr]-I / 2022[Pr]-IV
Actividades profesionales, científicas y técnicas	1,4	1,5
Actividades de servicios administrativos y de apoyo	3,0	0,8
Actividades profesionales, científicas y técnicas[1]	**2,3**	**1,8**

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 marzo de 2023, tuvo una variación positiva del 6,5% 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
Marzo 2023[P]



Fuente: DANE – EMS

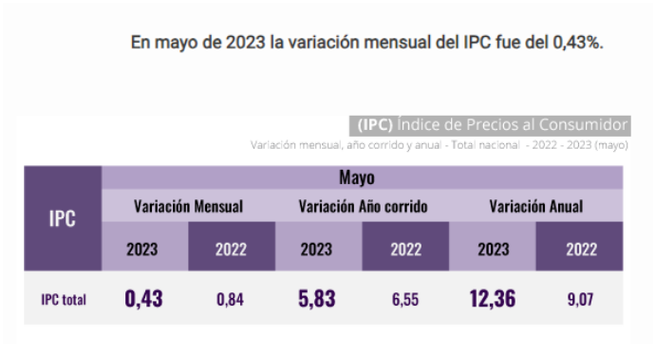
En marzo de 2023, diecisiete de los dieciocho subsectores de servicios presentaron variación positiva en los ingresos totales, en comparación con marzo de 2022.

Tabla 1. Variación anual de los ingresos y contribución por tipo de ingresos, según subsector de servicios
Marzo 2023[P] / marzo 2022

Clasificación CIIU Rev. 4 A.C.			Ingresos nominales	Ingresos por servicios	Venta de Mercancías	Otros ingresos
Sección	División	Descripción	Variación (%)		Contribución [P*]	
H	División 52	Almacenamiento y actividades complementarias al transporte	12,9	11,6	0,1	1,1
H	División 53	Correo y servicios de mensajería	4,3	4,1	0,0	0,2
I	División 56	Restaurantes, catering y bares	21,2	20,0	0,8	0,4
J	División 58	Actividades de edición	0,5	0,9	-0,7	0,3
J	División 59, excepto Clase 5920	Producción de películas cinematográficas y programas de televisión	23,5	12,5	6,0	4,9
J	División 60 y Clase 6391	Actividades de programación y transmisión, agencias de noticias	0,1	-2,3	0,0	2,4
J	División 61	Telecomunicaciones	-6,5	1,5	-7,6	-0,4
J	División 62, División 63, excepto Clase 6391	Desarrollo de sistemas informáticos y procesamiento de datos	12,7	13,0	-0,2	-0,1
LN	Sección L. División 68 Sección N. Divisiones 7710, 7729 y 7730	Inmobiliarias, alquiler de maquinaria y equipo	23,8	22,3	1,0	0,6
M	Divisiones 69, 70, 71, 72, Clase 7320, División 74	Actividades profesionales científicas y técnicas	6,5	6,2	0,1	0,1
M	Clase 7310	Publicidad	9,0	10,1	-0,2	-0,9
N	Divisiones 78, 80 y 81, excepto Clase 8130	Actividades de empleo, seguridad e investigación privada, servicios a edificios	10,6	10,5	0,1	0,0
N	Clase 8220	Actividades de centros de llamadas (Call center)	17,0	17,0	0,0	0,0
N	División 82 excepto Clase 8220	Actividades administrativas y de apoyo de oficina y otras actividades, excepto call center	1,6	1,6	0,2	-0,2
P	Grupo 854	Educación superior privada	8,7	9,0	-0,1	-0,2
Q	Clase 8610	Salud humana privada con internación	17,4	16,8	0,6	0,1
Q	División 86 excepto Clase 8610	Salud humana privada sin internación	17,1	17,3	0,3	-0,5
S	Divisiones 90, 92, 93, 95 y 96	Otros servicios de entretenimiento y otros servicios	17,7	11,6	1,5	4,6

Fuente: DANE – EMS

2.3.2 Comportamiento de la Inflación



En mayo de 2023 la variación anual del IPC fue 12,36%, es decir, 3,29 puntos porcentuales mayor que la reportada en el mismo periodo del año anterior, cuando fue de 9,07%

Cuadro 1. IPC Variación y contribución mensual
Según divisiones de gasto
Mayo 2022 - 2023

		2022		2023	
Divisiones de Gasto	Peso (%)	Variación (%)	Contribución Puntos Porcentuales	Variación (%)	Contribución Puntos Porcentuales
Transporte	12,93	0,27	0,03	1,19	0,16
Bebidas alcohólicas y tabaco	1,70	0,66	0,01	1,15	0,02
Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles	33,12	0,83	0,26	0,92	0,28
Salud	1,71	0,61	0,01	0,85	0,01
Restaurantes y hoteles	9,43	1,18	0,12	0,68	0,07
Prendas de vestir y calzado	3,98	0,55	0,02	0,60	0,02
Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar	4,19	0,82	0,03	0,44	0,02
TOTAL	100,00	0,84	0,84	0,43	0,43
Bienes y servicios diversos	5,36	0,88	0,05	0,37	0,02
Información y comunicación	4,33	-0,05	0,00	0,05	0,00
Recreación y cultura	3,79	0,38	0,01	0,02	0,00
Educación	4,41	0,18	0,01	0,02	0,00
Alimentos y bebidas no alcohólicas	15,05	1,56	0,29	-0,85	-0,17

Fuente: DANE, IPC

En el mes de mayo de 2023, el IPC registró una variación de 0,43% en comparación con abril de 2023, siete divisiones se ubicaron por encima del promedio nacional (0,43%): Transporte (1,19%), Bebidas alcohólicas y tabaco (1,15%), Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles (0,92%), Salud (0,85%), Restaurantes y hoteles (0,68%), Prendas de vestir y calzado (0,60%) y, por último, Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar (0,44%). Por debajo se ubicaron: Bienes y servicios diversos (0,37%), Información y comunicación (0,05%), Educación (0,02%), Recreación y cultura (0,02%) y, por último, Alimentos y bebidas no alcohólicas (-0,85%).

2.4 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

2.5 Agentes del sector

Por parte del Estado

- ✓ Agencia Nacional de Infraestructura – ANI
- ✓ Entidades públicas departamentales y municipales (Gobernaciones, Alcaldías)
- ✓ Unidad Nacional para la gestión del riesgo de desastres
- ✓ Departamento Nacional De Planeación – DNP
- ✓ 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

2.7 Gremios y asociaciones

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

- CAMACOL
- FEDESARROLLO,
- FESCOL
- Cámara Colombiana de la infraestructura.
- Asociación colombiana de ingenieros
- 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

El presente estudio deberá cumplir con las siguientes especificaciones:

ITEM	DESCRIPCION	UN	CANT	ALCANCE DE ACTIVIDAD	ENTREGABLES
1	**REVISIÓN Y/O AJUSTE Y/O ACTUALIZACIÓN Y/O MODIFICACIÓN Y/O COMPLEMENTACIÓN LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO**	Gbl	1	Para identificar las condiciones del terreno del área de interés, se plantea el levantamiento topográfico a escalas utilizadas en planos de obras de contención. Para identificar las condiciones topográficas del área de interés, se plantea el levantamiento topográfico mediante equipo tipo estación total y georreferenciación GPS GNSS de Doble Frecuencia escalas detalladas (inferiores a 1:1.000).	Planos con detalles; carteras topográficas y anexos; Certificados de calibración de Equipos, firmados por arquitecto que cuente con tarjeta profesional y vigencia. Planos topográficos firmados por el profesional Topógrafo que cuente con la Vigencia del profesional.
2	**REVISIÓN Y/O AJUSTE Y/O ACTUALIZACIÓN Y/O MODIFICACIÓN Y/O COMPLEMENTACIÓN ESTUDIO GEOTÉCNICO**	Gbl	1		
	Ensayos de laboratorio: Análisis granulometricos, humedad natural, pesos unitarios, inconfinadas, consolidación, corte directo, limites, grado de expansión, geoelectrica			Para las muestras alteradas e inalteradas productos de los sondeos y apiques, se desarrollarán las correspondientes pruebas de laboratorio. Los ensayos de laboratorio a realizar serían los siguiente: En la elaboración de ensayos se realizará: Humedades naturales cada 50 cm dependiendo de la muestra recuperada; Lavado tamiz 200; limites de atteberg_; compresión inconfinada a las muestras recuperadas en tubos de pared delgada; peso unitario total y seco;	El informe final producto de las etapas anteriormente descritas y el análisis correspondiente geotécnico correspondiente, información debidamente firmada y aprobada por el profesional del área responsable – Especialista en Geotecnia que cuente con tarjeta profesional y Vigencia. Debe contener aspectos generales, procedimientos en campo y laboratorio, aspectos geológicos, estratigrafía y características

				corte directo; consolidación; penetrómetro de bolsillo; compresión en roca. Se realizara el ensayo no destructivo del suelo, denominado análisis multicanal de ondas superficiales (MASW), el cual consta de dos lineas de refracción sismica, para obtener velocidades de onda S, expresadas en modelos 1D y 2D, para posteriormente clasificar el suelo por medio de la NSR 10 y definir el tipo de suelo presente hasta una profundidad de 30 metros, aproximadamente en cada linea analizada. inlcuye el equipo completo y su tralado al sitio de estudio.	fisicomecanicas, valores sismo resistente y licuación (si aplica); sistema de cimentación, capacidad de cargas, asentamientos, modulo de balasto, presiones de tierras; conclusiones, recomendaciones, anexos; análisis de estabilidad para cortes y rellenos.
	Perforación en Mls en roca y en suelo, Transportes, hospedajes, Viáticos, jornales, exploración para ejecutar Cuatro (04) sondeos bajando entre 10 a 18 mt de profundidad según rechazo presentado			Realización de 2 sondeos manuales a 6 m o antes si se presenta rechazo a la prueba SPT . 2 Sondeos mecanicos por rotación y lavado a 15 metros. Exploración- ,Recuperación de muestras inalteradas cada metro mediante tubos de pared delgada (shelby), muestras inalteradas en cuchara partida con registro de ensayo SPT cada metro y mediciones de resistencia con openetrometro de bolsillo.	El informe final producto de las etapas anteriormente descritas y el análisis correspondiente geotécnico correspondiente, información debidamente firmada y aprobada por el profesional del área responsable – Especialista en Geotecnia que cuente con tarjeta profesional y Vigencia. Debe contener aspectos generales, procedimientos en campo y laboratoria, aspectos geologicos, estratigrafia y caracteristicas fisicomecanicas, valores sismo resistente y licuación (si aplica); sistema de cimentación, capacidad de cargas, asentamientos, modulo de balasto, presiones de tierras; conclusiones,

					recomendaciones, anexos; analisis de estabilidad para cortes y rellenos.
	REVISIÓN Y/O AJUSTE Y/O ACTUALIZACIÓN Y/O MODIFICACIÓN Y/O COMPLEMENTACIÓN DISEÑO ESTRUCTURAL OBRAS DE CONTENCIÓN TALUD SAN IGNACIO, INCLUYE PLANOS	Gbl	1	Se adelantaran los análisis de estabilidad y se planteará por parte del consultor mínimo dos (2) posibles soluciones, las cuales se expondrán ante la alcaldía. Una vez se defina cual de las soluciones planteadas se profundizará en detalle la opción definida como definitiva.	Informe TÉCNICO donde se evidencien y se describan técnicamente las dos o mas opciones de solución planteadas por el consultor para solucionar el problema (que contengan mínimo un plano en planta y perfil, un presupuesto aproximado general y la recomendación del profesional de acuerdo a las condiciones del lugar), para que de esas opciones sustentadas, la entidad pueda escoger una. Firmado por el ingeniero civil con especialización en estructuras que cuente con tarjeta profesional y Vigencia
	REVISIÓN Y/O AJUSTE Y/O ACTUALIZACIÓN Y/O MODIFICACIÓN Y/O COMPLEMENTACIÓN ESTUDIOS Y DISEÑOS HIDRÁULICOS DEL TALUD, INCLUYE PLANOS.	Gbl	1	Los trabajos consisten en determinar los diferentes parámetros hidrológicos e hidráulicos, que permitan el dimensionamiento y diseño de los drenajes y obras de de contención a ser construido. Incluye las características hídricas del lugar indicando las posibles fuentes o acuíferos que puedan afectar la estabilidad del talud. Las características hidráulicas a determinar son : - Condiciones y características de los niveles freáticos - Interconexión de redes de flujo y fuerzas de filtración	El informe final producto de las etapas anteriormente descritas y el análisis correspondiente hidráulico correspondiente, información debidamente firmada y aprobada por el profesional del área responsable – con estudios de posgrado en el área en hidráulica que cuente con tarjeta profesional y Vigencia.

				- Determinación de las direcciones y sentidos de la recarga hidráulica	
5	**REVISIÓN Y/O AJUSTE Y/O ACTUALIZACIÓN Y/O MODIFICACIÓN Y/O COMPLEMENTACIÓN ANTIDADES, ESPECIFICACIONES TÉCNICAS Y PRESUPUESTO DE OBRA**	Gbl	1	Las cantidades de obra para cada ítem se calcularán con base en los planos de construcción. Elaboración de memorias de cálculo de cantidades de obra. Estas actividades se realizaran para la opción que determine la alcaldía como definitiva.	Informe cantidades de obra-. Firmado por el ingeniero civil que cuente con la tarjeta profesional y Vigencia .
				El Consultor elaborará especificaciones particulares para cada item, para la opción que determine la alcaldía como definitiva.	Especificaciones Técnicas de construcción. Firmado por el ingeniero civil que cuente con la tarjeta profesional y Vigencia
				Para cada ítem del presupuesto deberá efectuarse el análisis del precio unitario correspondiente, para lo cual se obtendrá información de los costos básicos en la zona del proyecto, tales como equipos, materiales y mano de obra, teniendo en cuenta, además, los factores de producción y las condiciones específicas de la región, como régimen de lluvias, acceso al sitio de los trabajos, sistemas de explotación y producción de los agregados pétreos, y todos aquellos factores que puedan incidir en la determinación del precio unitario de los diversos ítems. Estas actividades se realizaran para la opción que determine la alcaldía como definitiva. El consultor deberá tomar como referencia de	Análisis de precios unitarios y soportes. Firmado por el ingeniero civil que cuente con la tarjeta profesional y Vigencia.

				precios unitarios la resolución adoptada por la entidad y que este vigente a la fecha en la que se esté ejecutando el entregable. En el evento de que algún precio de material, equipo o personal no se encuentre dentro de los precios de referencia de la entidad, deberá presentar mínimo tres cotizaciones que serán el soporte del precio dentro del APU elaborado.	

No obstante, lo anterior y de acuerdo con lo establecido en el literal a) del presente numeral, en caso de avalar cada estudio sin necesidad de Ajustes y/o Actualizaciones y/o Modificaciones y/o Complementaciones, deberá presentarse únicamente el concepto técnico respectivo por el especialista

ITEM	DESCRIPCIÓN	UN	CANT
1	REVISIÓN Y/O AJUSTE Y/O ACTUALIZACIÓN Y/O MODIFICACIÓN Y/O COMPLEMENTACIÓN LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO	GLB	1
2	REVISIÓN Y/O AJUSTE Y/O ACTUALIZACIÓN Y/O MODIFICACIÓN Y/O COMPLEMENTACIÓN ESTUDIO GEOTÉCNICO	GLB	1
3	REVISIÓN Y/O AJUSTE Y/O ACTUALIZACIÓN Y/O MODIFICACIÓN Y/O COMPLEMENTACIÓN DISEÑO ESTRUCTURAL OBRAS DE CONTENCIÓN TALUD SAN IGNACIO, INCLUYE PLANOS	GLB	1
4	REVISIÓN Y/O AJUSTE Y/O ACTUALIZACIÓN Y/O MODIFICACIÓN Y/O COMPLEMENTACIÓN ESTUDIOS Y DISEÑOS HIDRÁULICOS DEL TALUD, INCLUYE PLANOS.	GLB	1
5	REVISIÓN Y/O AJUSTE Y/O ACTUALIZACIÓN Y/O MODIFICACIÓN Y/O COMPLEMENTACIÓN CANTIDADES, ESPECIFICACIONES TÉCNICAS Y PRESUPUESTO DE OBRA	GLB	1

Los estudios y diseños deben cumplir con la normatividad para el diseño de este tipo de estructuras como es, NSR 10, A.S.T.M. D1586-67 y las demás normatividades aplicadas a los ensayos, estudios y diseños.

Los estudios geotécnicos, se llevarán a cabo siguiendo todos los parámetros reglamentados en el título H de la Normas Colombianas de Diseño y Construcción Sismo Resistente (Norma NSR-10, Ley 400 de 1997, Decreto 926 del 19 de marzo de 2010).

Para realizar los estudios y diseños, es necesario el suministro por parte del contratante de la topografía detallada: planimetría, altimetría con curvas de nivel, perfiles longitudinales y transversales del área del proyecto en referencia.

4. REGULATORIO

Para la ejecución del contrato, se deben tener en cuenta las siguientes normas:

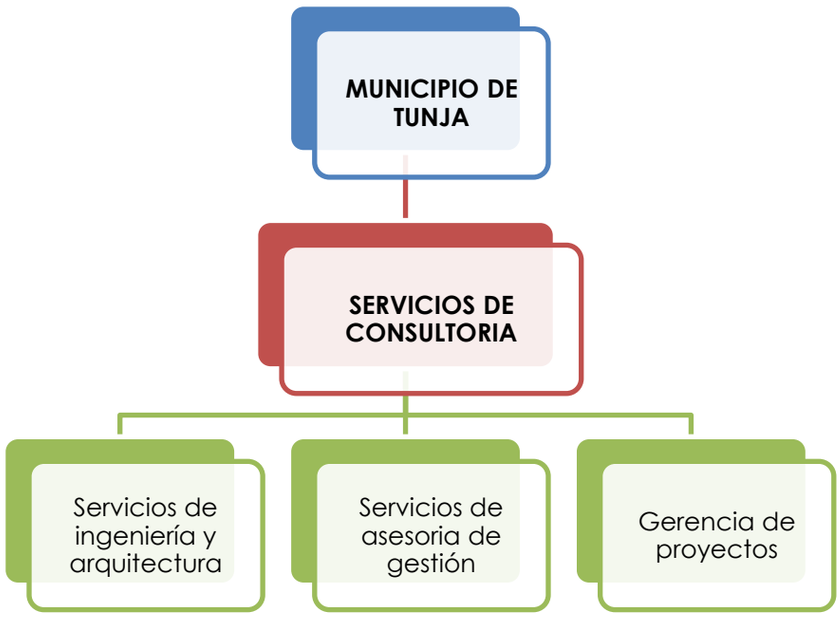
- ✓ Legislación ambiental municipal y nacional.
- ✓ Legislación de seguridad industrial salud ocupacional.
- ✓ Legislación de tránsito vehicular y peatonal.
- ✓ Normatividad vigente a nivel nacional para la movilización de maquinaria y equipo pesado impuesto según el tipo de obra, por la entidad competente.
- ✓ Código NSR – 10y demás normas de construcción sismo resistentes (decreto 33 de 1998) y decreto 26 del 19 de marzo de 2010.
- ✓ Ley 400 de 1997.
- ✓ Código eléctrico nacional, norma ICONTEC 2050
- ✓ Reglamento técnico de instalaciones eléctricas resolución No. 18 0398 de 7 de abril de 2004 expedida por el Ministerio de Minas y Energía (RETIE)
- ✓ Resolución 643 del 30 de mayo de 2018

Decreto No 080 de 2016.

5. ESTUDIO DE LA DEMANDA

De acuerdo al Manual de Abastecimiento Estratégico emitido por Colombia Compra Eficiente se procede a realizar el análisis del comportamiento histórico de la Entidad. Así mismo, se realizará un análisis para la proyección de las necesidades y la identificación de categorías/familias consideradas estratégicas en el presente proceso.

5.1 Árbol de categorías



5.2 Clasificación de Productos y Servicios de Naciones Unidas

SEGMENTO	FAMILIA	CLASE	DESCRIPCIÓN
80000000	80100000	80101600	Gerencia de proyectos
81000000	81100000	81101500	Ingeniería civil y arquitectura

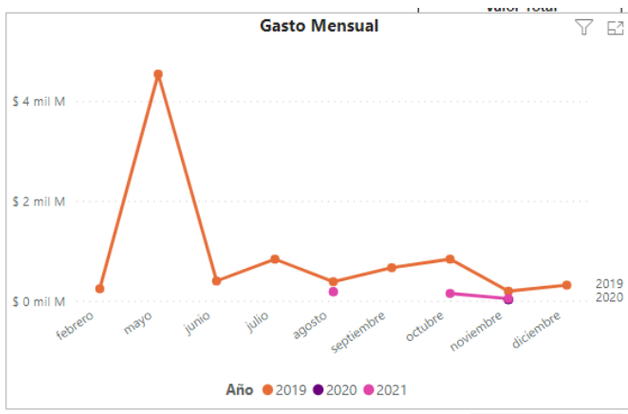
5.3 Comportamiento del Gasto de la Entidad

Para determinar el comportamiento del gasto de la Entidad se realizará un análisis de las vigencias 2019, 2020 y 2021 y del segmento en el cual se agrupa la categoría identificada para el presente proceso.

5.3.1 Gasto Mensual. Verificado el gasto mensual de la Entidad para las vigencias 2019, 2020 y 2021 para las clases 80101600 y 81101500 se encuentran los siguientes datos:

	2019	2020	2021
Enero			
Febrero	$242.183.361		
Marzo			
Abril			
Mayo	$4.539.832.209		
Junio	$397.293.963		
Julio	$835.184.378		
Agosto	$383.334.122		$182.692.233
Septiembre	$664.015.197		

	2019	2020	2021
Octubre	$835.962.481		$148.797.586
Noviembre	$193.496.687	$24.514.000	$46.173.298
Diciembre	$315.100.285		
TOTAL	**$ 8.406.402.683**	**$ 24.514.000**	**$ 377.663.117**



Del análisis de los datos registrados anteriormente se puede observar que el municipio de Tunja para las clases 80101600 y 81101500 tuvo un total de gasto mensual de $$ 8.808.579.800 en las vigencias 2019 a 2021 y que el mes en donde más contratación ha realizado la Entidad para esta clasificación fue mayo de 2019.

5.3.2 Gasto Anual. Verificado el gasto anual de la Entidad para las vigencias 2019, 2020 y 2021 para las clases 80101600 y 81101500 se encuentran los siguientes datos:

	2019	2020	2021
SECOP I	$8.406.402.683		$197.868.383
SECOP II		$24.514.000	$179.794.735
TOTAL GASTO ANUAL	**$ 8.406.402.683**	**$ 24.514.000**	**$ 377.663.118**



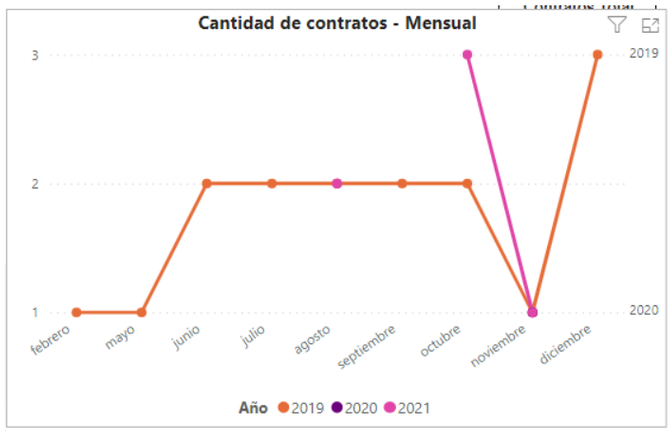
De acuerdo a la gráfica anterior se evidencia que el municipio de Tunja para el año 2019 realizó la mayor contratación para las clases 80101600 y 81101500 y que está fue realizada a

través del portal del SECOP I; seguida por el año 2021 la cual fue adelantada la plataforma SECOP I y II.

Se puede observar que para el año 2020 la contratación del municipio para las clases 80101600 y 81101500 fue muy baja ($24.514.000); lo cual fue generado por la pandemia generada por el COVID 19 y todas las medidas de bioseguridad y los protocolos que se debieron implementar a causa de la emergencia sanitaria declarada a nivel nacional.

5.3.3 Cantidad de Contratos Mensual: Para las clases 80101600 y 81101500 el municipio de Tunja para las vigencias 2019, 2020 y 2021 celebró mensualmente los siguientes contratos:

	2019	2020	2021
Enero			
Febrero	1		
Marzo			
Abril			
Mayo	1		
Junio	2		
Julio	2		
Agosto	2		2
Septiembre	2		
Octubre	2		3
Noviembre	1	1	1
Diciembre	3		
TOTAL	**16**	**1**	**6**

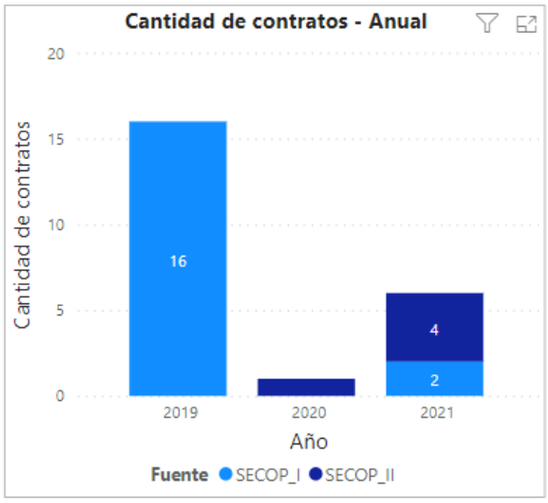


De acuerdo a los datos evidenciados anteriormente se observa que el municipio de Tunja celebró en las vigencias 2019 a 2021 un total de 23 contratos para las clases 80101600 y 81101500.

5.3.4 Cantidad de contratos anual: El municipio de Tunja para las clases 80101600 y 81101500 y para las vigencias 2019, 2020 y 2021 celebró anualmente los siguientes contratos:

	2019	2020	2021
SECOP I	16		2

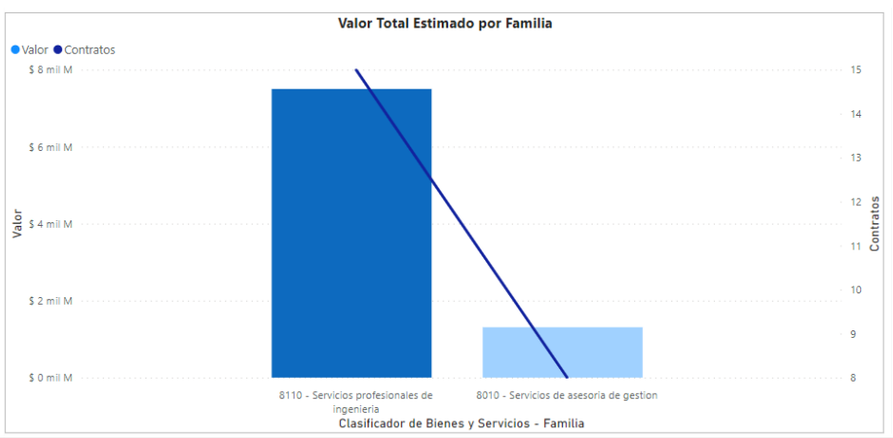
	2019	2020	2021
SECOP II		1	4
TOTAL CONTRATOS	16	1	6



De acuerdo a la gráfica anterior se evidencia que el municipio de Tunja para el año 2019 realizó el mayor número de contratos para las clases 80101600 y 81101500 (16 contratos); seguida por el año 2021 en el cual se celebraron 6 contratos. Para la vigencia 2020 el municipio únicamente celebró 1 contrato.

5.3.5 Valor y número total de contratos estimado por clases. Para las clases 80101600 y 81101500 se encuentra que el municipio de Tunja celebró los siguientes contratos:

CLASE	VALOR	No. CONTRATOS
801016 (Gerencia de proyectos)	$1.307.833.741	8
811015 (Ingeniería civil)	$7.500.746.060	15
TOTAL	**$ 8.808.579.801**	**23**



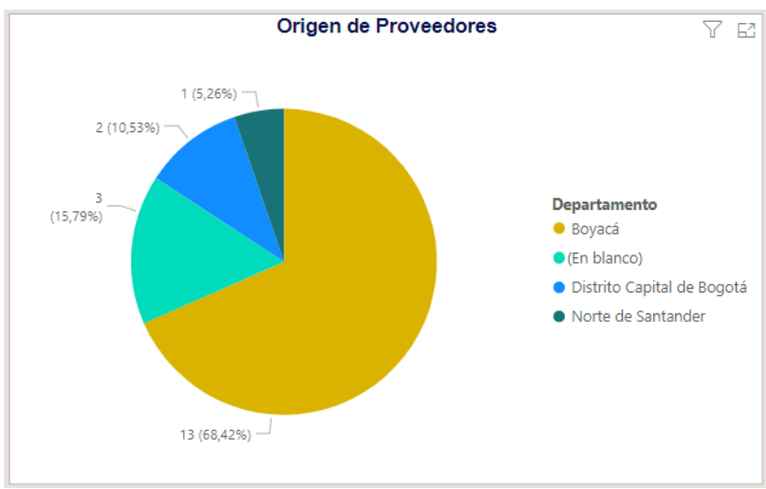
De la anterior gráfica se puede evidenciar que el municipio de Tunja ha realizado la mayor contratación para la clase 811015 con una participación del 65,22% del total de contratación.

5.4 Información de Proveedores: Realizada la verificación de la demanda en las vigencias 2019, 2020 y 2021 para las clases 80101600 y 81101500 se encuentra que el municipio de Tunja ha tenido los siguientes proveedores:

- Consorcio Puente Bicentenario Tunja 2019
- Consorcio Milan Ingeniería y Arquitectura
- Consorcio Nueva Vivienda
- Caling LTDA
- APP Control Ingeniería SAS
- Consorcio Tunja SOS
- Consorcio DMO Tunja 2019
- Consorcio Inter 2019
- María Alejandra Picón García
- BV Ingeniería SAS
- Ingeniería y consultoría estructural SAS
- Geociviles Ingeniería SAS
- Feyma Ingeniería SAS
- MIRS Latinoamerica SAS
- César Hernando Figueroa Báez
- INGECOM S&D SAS
- C&p Asociados, Consultorías y Proyectos SAS
- Unión Temporal Intertunja V&V
- Juan Ricardo Torres Ortiz
- Ingesísmica Consultoría y Construcción SAS

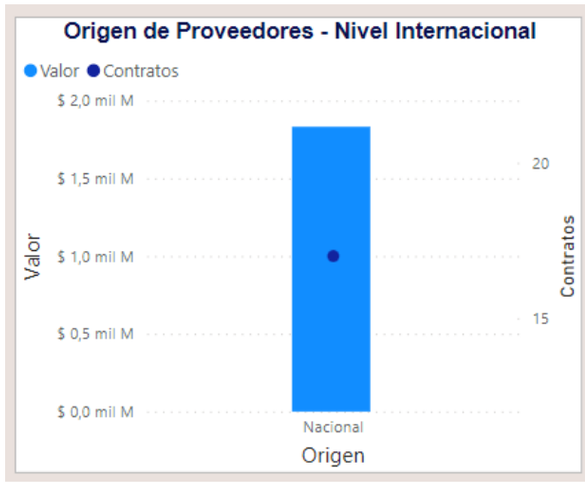
5.4.1 Origen de proveedores: Una vez revisados los proveedores que han ejecutados los contratos celebrados con el municipio de Tunja que incluyen para las clases 80101600 y 81101500, se encuentra que estos están distribuidos de la siguiente manera:

DEPARTAMENTO	No. PROVEEDORES	PORCENTAJE
Boyacá	13	68,42%
Bogotá	2	10,53%
Norte de Santander	1	5,26%
Otros municipios	3	15,79%



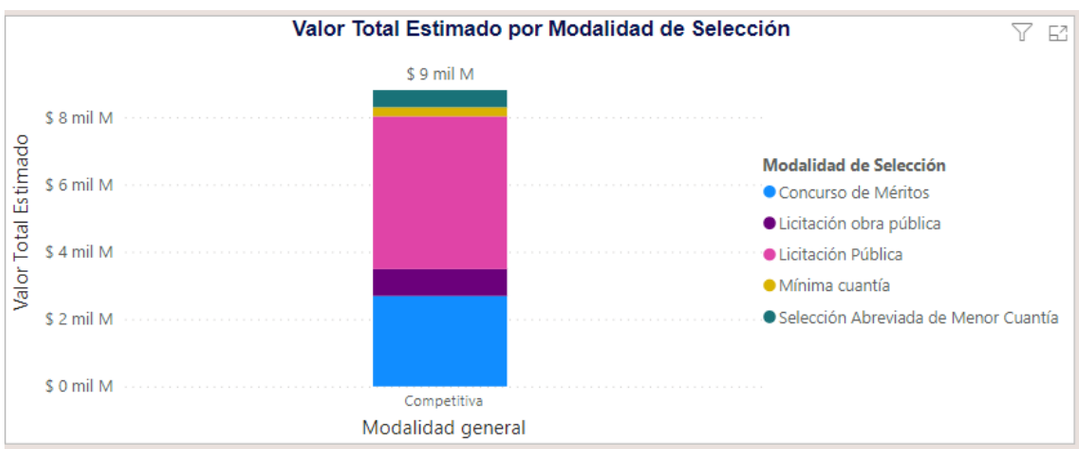
De acuerdo a la anterior gráfica se evidencia que la mayoría de proveedores que han ejecutado los contratos para las clases 80101600 y 81101500 son de origen boyacense (68,42%), lo que permite evidenciar que con la ejecución de estos contratos la Entidad contribuye al desarrollo de la economía del departamento y a la generación de empleo.

Finalmente, es de señalar que en la ejecución de los contratos el origen de los proveedores ha sido a nivel nacional y que a la fecha en el municipio de Tunja no se ha ejecutado contratos por parte de proveedores internacionales, tal y como se evidencia en la siguiente gráfica:



5.5 Modalidad de selección: La celebración de contratos que incluyen las clases 80101600 y 81101500 por parte del municipio de Tunja se ha realizado a través de las diferentes modalidades de selección establecidas en la Ley 80 de 1993, Ley 1150 de 2007 y Decreto 1082 de 2015, tal y como se evidencia a continuación:

MODALIDAD	VALOR ESTIMADO	PORCENTAJE
Licitación Pública / Licitación Pública Obra Publica	$5.338.309.690	60,60%
Selección Abreviada de Menor Cuantía	$510.867.897	5,80%
Concurso de méritos	$2.689.408.069	30,53%
Mínima Cuantía	$269.994.144	3,07%
TOTAL	**$ 7.476.232.059**	**100%**



De acuerdo a la gráfica anterior se evidencia que el municipio de Tunja ha realizado la contratación de los procesos que incluyen las clases 80101600 y 81101500 a través de la modalidad de licitación pública que representa un 60,60% del total de contratos celebrados, seguida por el concurso de méritos que representa un 30,53%.

5.6 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 la modalidad de mínima cuantía, tal y como se evidencia a continuación:

No. PROCESO	SMC-AMT-0352016
ENTIDAD	BOYACÁ - ALCALDÍA MUNICIPIO DE TUNJA
OBJETO	REALIZAR LA ACTUALIZACION DEL ESTUDIO DE CONSULTORIA, ESTUDIOS DE SUELOS Y DISEÑO DE OBRAS DE PROTECCION PARA EL CONTROL DE INESTABILIDAD EN EL TALUD LACALIZADO EN EL BARRIO EL DORADO POR LA VIA QUE CONDUCE A LA CASA DEL GOBERNADOR, CALLE 31A ENTRE CARRERAS 1 Y 2 ESTE, COMO MEDIDA DE PREVENCION Y ATENCION DE DESASTRES
VALOR	$ 23,900,000
MODALIDAD	Contratación Mínima Cuantía
CLASIFICACIÓN UNSPCS	CLASIFICACION UNSPSC: 81151703 — PRODUCTO: Estudios geológicos CLASIFICACION UNSPSC: 81151804 — PRODUCTO: Estudios Hidrológicos
EXPERIENCIA	Teniendo en cuenta las excepciones aplicables a la Mínima Cuantía respecto de la no obligación de acreditación de inscripción en el Registro Único de Proponentes RUP, ni a presentar tal certificado, el proponente podrá ser persona natural o jurídica, nacional o extranjera, que demuestre experiencia en el desarrollo de actividades iguales o similares al objeto del presente contrato, mediante dos (2) contratos y/o certificaciones de consultorias similares a las del objeto del presente contrato con entidades públicas debidamente ejecutados y liquidados que sean igual al 100% del Presupuesto Oficial, que estén relacionados con la elaboración de estudios de estabilidad de taludes y de suelos.

No. PROCESO	SMC-AMT-1402015
ENTIDAD	BOYACÁ - ALCALDÍA MUNICIPIO DE TUNJA
OBJETO	ESTUDIOS DE PATOLOGÍA, VULNERABILIDAD Y EVALUACIÓN ESTRUCTURAL PARA EL HOGAR GERIÁTRICO DEL BARRIO SAN ANTONIO DE LA CIUDAD DE TUNJA, CONSIDERADO COMO CENTRO DE VIDA PARA LA ATENCIÓN INTEGRAL AL ADULTO MAYOR
VALOR	$ 27,550,000
MODALIDAD	Contratación Mínima Cuantía
CLASIFICACIÓN UNSPCS	GRUPO: F — SEGMENTO: 81 — FAMILIA: 10 — CLASE: 15

EXPERIENCIA	Certificar un contrato cuyo objeto contemple la elaboración de consultoría de estudios y Diseños para la patología de proyectos y que el alcance incluya al menos levantamiento de estructuras, evaluación de la estructura existente - vulnerabilidad sísmica, diseño de intervención y refuerzo sísmico y análisis de precios unitarios.

5.7 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 la modalidad mínima cuantía, tal y como se evidencia a continuación

No. PROCESO	SMPR-MC-191-2022
ENTIDAD	MUNICIPIO DE PEREIRA
OBJETO	ELABORACIÓN DE ESTUDIOS DE AMENAZA, VULNERABILIDAD, RIESGO Y ESTRUCTURALES, CON EL FIN DE DETERMINAR LAS CAUSANTES EN LOS FENÓMENOS AMENAZANTES, DETERMINAR LA CATEGORIZACIÓN DEL RIESGO Y LAS OPCIONES DE DISEÑO VIABLES DE INTERVENCIÓN EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA GUILLERMO HOYOS SALAZAR, EN EL MARCO DEL PROYECTO FORTALECIMIENTO INSTITUCIONAL DE LA GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES EN EL MUNICIPIO DE PEREIRA
VALOR	$85.000.000
MODALIDAD	Mínima cuantía
CLASIFICACIÓN UNSPSC	**GRUPO**: F Servicios **SEGMENTO**: 81000000 Servicios basados en ingeniería, investigación y tecnología **FAMILIA**: 81100000 Servicios profesionales de ingeniería y arquitectura **CLASE**: 81101500 Ingeniería Civil y Arquitectura
EXPERIENCIA	ACREDITAR EN MAXIMO TRES (03) CERTIFICACIONES DE CONTRATOS DE CONSULTORIAS QUE INCLUYAN ESTUDIOS Y DISEÑOS DEFINITIVOS PARA DETERMINACIÓN DEL GRADO DE AMENAZA, VULNERABILIDAD Y RIESGO POR MOVIMIENTO EN MASA EN TALUDES O EN CUALQUIER TIPO DE ESTRUCTURA EN EDIFICACIONES PÚBLICAS o PRIVADAS SOPORTADO CON ACTA DE RECIBO DEFINITIVO Y/O ACTA DE LIQUIDACIÓN. (EN CASO QUE SE REQUIERA) — Igual o superior al 100 % del valor estimado del contrato.

<table>
<tr><td>No. PROCESO</td><td>SMC MP 061 2022</td></tr>
<tr><td>ENTIDAD</td><td>MUNICIPIO DE PAIPA</td></tr>
<tr><td>OBJETO</td><td>ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA ESTABILIZACION DE TALUD EN EL BARRIO PABLO SOLANO EN EL MUNICIPIO DE PAIPA - DEPARTAMENTO DE BOYACA</td></tr>
<tr><td>VALOR</td><td>$27.965.000</td></tr>
<tr><td>MODALIDAD</td><td>Mínima cuantía</td></tr>
<tr><td>CLASIFICACIÓN UNSPCS</td><td>
<table>
<tr><th>NIVEL</th><th>CÓDIGO UNSPSC</th><th>NOMBRE</th></tr>
<tr><td>SEGMENTO</td><td>80000000</td><td>SERVICIOS DE GESTIÓN, SERVICIOS PROFESIONALES DE EMPRESA Y SERVICIOS ADMINISTRATIVOS</td></tr>
<tr><td>FAMILIA</td><td>80100000</td><td>SERVICIOS DE ASESORÍA DE GESTIÓN</td></tr>
<tr><td>CLASE</td><td>80101500</td><td>SERVICIOS DE CONSULTORÍA DE NEGOCIOS Y ADMINISTRACIÓN CORPORATIVA</td></tr>
</table>
<table>
<tr><th>NIVEL</th><th>CÓDIGO UNSPSC</th><th>NOMBRE</th></tr>
<tr><td>SEGMENTO</td><td>81000000</td><td>SERVICIOS BASADOS EN INGENIERÍA, INVESTIGACIÓN Y TECNOLOGÍA</td></tr>
<tr><td>FAMILIA</td><td>81100000</td><td>SERVICIOS PROFESIONALES DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA</td></tr>
<tr><td>CLASE</td><td>81102600</td><td>SERVICIOS DE MUESTREO</td></tr>
</table>
</td></tr>
<tr><td>EXPERIENCIA</td><td>Como factor habilitante de la propuesta, el proponente deberá acreditar la celebración de un (1) contrato suscrito y terminado, debidamente liquidado con una entidad de naturaleza jurídica pública o privada, cuyo objeto haya correspondido a la realización de “ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA REALIZACIÓN DE OBRAS DE ESTABILIZACIÓN DE TALUDES” y que su valor ejecutado supere en dos (2) veces el presupuesto oficial de la Invitación en SMMLV.</td></tr>
</table>

6. ESTUDIO DE LA OFERTA

De acuerdo al Manual de Abastecimiento Estratégico emitido por Colombia Compra Eficiente se procede a realizar el análisis de la oferta, en dónde se verificará cómo ha sido la compra para las clases 80101600 y 81101500 a lo largo de los años y dentro de las plataformas Sistema Electrónico de Contratación Pública, qué oferentes existen para esa categoría, qué características tienen y de donde son, bajo qué modalidad de contratación contratan.

6.1 Verificación acuerdo marco de precios. El municipio de Tunja realiza la validación en los acuerdos marco de precios que se encuentran vigentes, si el servicio que se va adquirir en el presente proceso contractual se encuentra incluido; encontrándose que este servicio no se encuentra cobijado por ningún acuerdo marco de precios; por lo tanto, el municipio adelantará el proceso de selección del proveedor a través de una selección de mínima cuantía; teniendo en cuenta el presupuesto a contratar.

6.2 Análisis de la Oferta. A continuación, se procede a realizar el análisis de la oferta en donde se visualiza como se ha realizado la compra para las clases 80101600 y 81101500, proveedores, montos y modalidad de selección que se ha empleado en la zona centro oriente de Colombia.

6.2.1 Gasto Anual: Verificado el gasto anual de la Zona Centro Oriente para las vigencias 2019, 2020 y 2021 para las clases 80101600 y 81101500 se encuentra que este fue de $268.066.776.737, tal y como se evidencia a continuación:

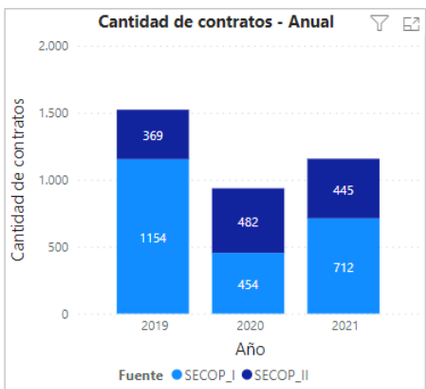
	2019	2020	2021
SECOP I	$90.231.731.607	$25.348.363.050	$54.833.678.511
SECOP II	$28.301.061.776	$31.317.460.587	$38.034.481.206
TOTAL	**$ 118.532.793.383**	**$ 56.665.823.637**	**$ 92.868.159.717**



De los datos anteriores se puede evidenciar que en la Zona Centro Oriente la mayor contratación para las clases 80101600 y 81101500 se realizó en la vigencia 2019; así mismo se observa como para esta misma vigencia el mayor gasto fue en la plataforma SECOP I.

6.2.2 Cantidad de contratos anual: A continuación, se muestra el número de contratos celebrados en la Zona Centro Oriente para las clases 80101600 y 81101500 y para las vigencias 2019, 2020 y 2021

	2019	2020	2021
SECOP I	1154	454	712
SECOP II	369	482	445
No. TOTAL	**1523**	**936**	**1157**



De acuerdo a los datos anteriores, se observa que en la zona centro oriente para las vigencias 2019 a 2021 se celebraron un total de 3616 contratos de los cuales 2320 fueron suscritos a través de la plataforma SECOP I y 1296 a través del SECOP II.

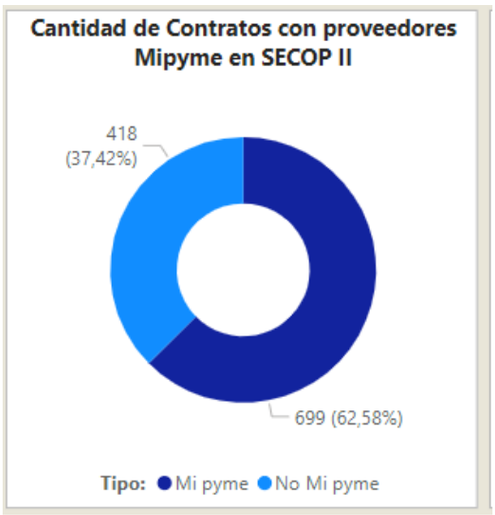
6.2.3 Número de proveedores: Según los datos registrados en el SECOP I y SECOP II para las vigencias 2019 a 2021 en la zona centro oriente se encuentran 2398 proveedores que ejecutaron las actividades correspondientes a las clases 80101600 y 81101500

Número de Proveedores
2398

.

6.2.4 Cantidad de Contratos con proveedores Mipyme en SECOP II: Según los datos registrados por los proveedores en la plataforma del SECOP II, en donde se identifican como Mipyme o no; se encuentra que en la zona centro oriente para el desarrollo de las actividades de las clases 80101600 y 81101500 se celebraron los siguientes contratos con proveedores mipymes.

	No. CONTRATOS	PORCENTAJE
Mipymes	699	62,58%
No Mipymes	418	37,42%
TOTAL	**1117**	**100%**

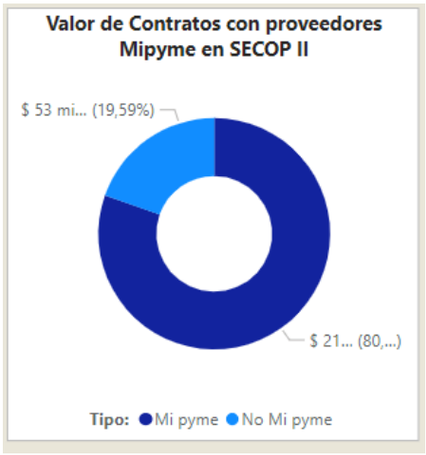


De los datos anteriores se puede evidenciar que en los procesos adelantados por la zona centro oriente en el SECOP II, se han suscrito 699 contratos con proveedores mipymes y 418 contratos con proveedores no mipymes; lo cual nos demuestra que el porcentaje de las compras públicas que han sido contratadas con micro, pequeñas y medianas empresas ha sido mayor.

6.2.5 Valor de contratos con proveedores Mipymes en SECOP II: Según los datos registrados por los proveedores en la plataforma del SECOP II, en donde se identifican como Mipyme o no; se encuentra que en la zona centro oriente para el desarrollo las clases 80101600 y 81101500, el valor de los contratos celebrados con mipymes fue por $171.790.725.829, tal y como se evidencia a continuación:

	VALOR	PORCENTAJE
Mipymes	$217.780.105.837	80,41%
No Mipymes	$53.053.208.473	19,59%

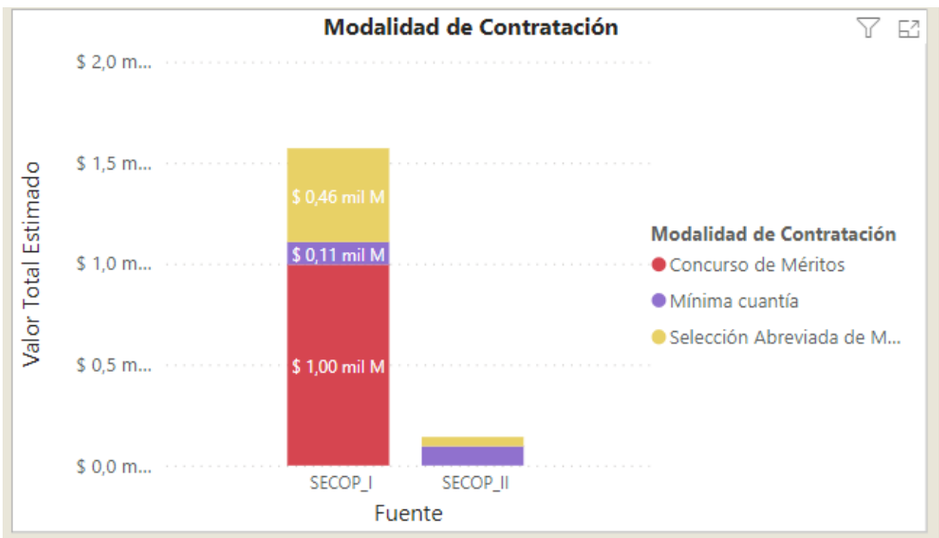
	VALOR	PORCENTAJE
TOTAL	$ 270.833.314.310	100%



De lo datos registrados anteriormente se observa que el valor de la contratación que incluían actividades con las clases 80101600 y 81101500, en la zona centro oriente fue mayor con empresas mipymes, la cual representa un 80,41%.

6.2.6 Modalidad de Selección. Según la información registrada en el secop II se encuentra que la selección de los proveedores que desarrollaron las actividades de las clases 80101600 y 81101500, fue realizada por las entidades que conforman el centro oriente colombiano de la siguiente manera:

MODALIDAD	SECOP I	SECOP II
Selección Abreviada de Menor Cuantía	$464.694.599	$46.173.298
Mínima Cuantía	$111.858.708	$95.283.438
Concurso de méritos	$995.366.019	
TOTALES	**$ 1.571.919.326**	**$ 141.456.736**

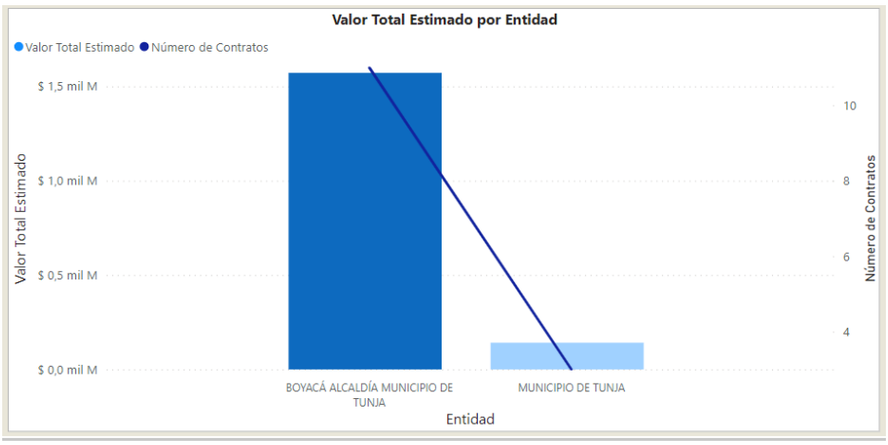


En los datos registrados anteriormente se observa que en el SECOP I, la modalidad que se empleó con mayor porcentaje para seleccionar el contratista fue el concurso de méritos con

un 63,32%, seguida de la contratación realizada por la selección abreviada de menor cuantía con un 29,56%. En lo que respecta al SECOP II se observa que para las vigencias en estudio la modalidad más empleada fue la mínima cuantía con un 67,36%, seguida por la selección abreviada de menor cuantía con un 32,64%.

6.2.7 Valor total estimado por la Entidad. Revisada las vigencias 2019 al 2021 se encuentra que para las clases 80101600 y 81101500, el municipio de Tunja celebró un total 14 contratos por un valor total de $1.713.376.062; discriminados de la siguiente manera:

	2019			2020			2021		
	CONTRATOS	VALOR	% PARTICIPACIÓN	CONTRATOS	VALOR	% PARTICIPACIÓN	CONTRATOS	VALOR	% PARTICIPACIÓN
801016 (Gerencia de proyectos)	4	$561.076.379	32,75%				1	$40.440.166	2,36%
811015 (Ingeniería Civil)	6	$868.590.880	50,69%				3	$243.268.637	14,20%
TOTALES	**10**	**$ 1.429.667.259**	**83,44%**				**4**	**$ 283.708.803**	**16,56%**



De los datos registrados anteriormente se observa que los contratos celebrados en el 2019 tuvieron una participación del 83,44% del total de contratos celebrados; la vigencia 2020 tuvo un porcentaje de 0%, lo que permite evidenciar que en esta vigencia el municipio de Tunja no adelantó ningún proceso que incluyera las clases 80101600 y 81101500. Finalmente, se observa que para la vigencia 2021 el porcentaje de participación fue del 16,56% lo que permite observar que para esta vigencia el municipio de Tunja adelantó cuatro procesos que incluían las actividades de las clases 80101600 y 81101500.

6.2.8 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
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
900285471	NITEIKU COLOMIBA SAS	SANTANDER	M7110 - Actividades de arquitectura e ingeniería y otras actividades conexas de consultoría técnica

NIT	RAZÓN SOCIAL	DEPARTAMENTO	CLASIFICACIÓN CIUU
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 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

NIT	RAZÓN SOCIAL	DEPARTAMENTO	CLASIFICACIÓN CIUU
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

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.

7. PERSPECTIVA LEGAL

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

8. CONCLUSIONES

- Teniendo en cuenta que el valor a contratar no supera el 10% de la menor cuantía del municipio de Tunja para el año 2023, se realizará la contratación de la CONSULTORIA PARA LA REVISIÓN, ACTUALIZACIÓN Y AJUSTE DE LOS ESTUDIOS GEOLÓGICOS, GEOTÉCNICOS, HIDRÁULICOS Y DISEÑOS PARA EL MANTENIMIENTO DEL TALUD DERECHO DE LA VÍA DIRECCIÓN TUNJA-BOGOTÁ SECTOR SAN IGNACIO AVENIDA ORIENTAL ENTRE LAS CALLES 19 Y 20 DE LA CIUDAD DE TUNJA DEPARTAMENTO DE BOYACÁ DE CONFORMIDAD A LO ESTABLECIDO EN EL FALLO Nº 15001 – 33 – 33 – 007 – 2011 – 00178 CONTRA EL MUNICIPIO DE TUNJA, a través de un proceso de selección de mínima cuantía, de conformidad con lo previsto en Ley 1150 de 2007, Ley 1474 de 2011, decreto 1082 de 2015, Ley 1882 de 2018 y Decreto 1860 de 2021.

- De acuerdo al análisis del sector se evidencia que la experiencia solicitada por el municipio de Tunja y demás entidades en contrataciones similares oscila de uno (1) hasta os (2) contratos celebrados con entidades públicos y/o privadas cuyo objeto sea contratos de estudios geotécnicos y/o estudios de estabilidad. Teniendo en cuenta lo anterior, el municipio de Tunja considera pertinente y proporcional al objeto del contrato y a la cuantía solicitar que el proponente acredita la siguiente experiencia:

  EXPERIENCIA GENERAL

El proponente deberá aportar uno (1) o dos (2) contratos ejecutados y terminados y/o liquidados celebrados con entidades públicas y/o privadas cuyo objeto esté relacionado o que contenga dentro de sus actividades ejecutadas: **CONSULTORÍA PARA LA REVISION Y/O ACTUALIZACION Y/O AJUSTE Y/O ELABORACIÓN: DE LOS DISEÑOS PARA OBRAS DE CONTENCION EN TALUDES**. La sumatoria de los valores ejecutados del o de los contratos aportados como experiencia deben ser igual o superior al valor del presupuesto oficial equivalente a 43,26 SMMLV.

ING. PEDRO ALEJANDRO RODRÍGUEZ ÁVILA
Secretario de Infraestructura Territorial

	Nombre	Cargo	Firma
Reviso y aprobó aspectos jurídicos	Juan Carlos Ramírez	Profesional Externo	
Reviso aspectos técnicos	Alexander Barajas	Profesional Externo	
Proyecto aspectos Técnicos	Néstor Pérez	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			