FECHA: 3 de agosto de 2023

DE: **EDISON JESUS PEREZ AVELLA**
Jefe de la Oficina de Planeación y Sistemas

PARA: SECRETARIA GENERAL - OFICINA DE CONTRATACION

En desarrollo de lo señalado en los numerales 7 y 12 del artículo 25 de la Ley 80 de 1993 y el decreto 1082 de 2015, los estudios y documentos previos de la contratación estarán conformados por los documentos definitivos que sirvan de soporte para la elaboración de los requerimientos o el proyecto de pliego de condiciones, según el caso, de manera que los proponentes puedan valorar adecuadamente el alcance de lo requerido por la entidad, así como el de la distribución de riesgos que la entidad propone, y deberán contener, como mínimo, los siguientes elementos:

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

La geología es la ciencia que trata, de la naturaleza de las materias que lo componen y de su formación, de los cambios o alteraciones que estas han experimentado desde su origen. Como resultado de estos procesos se tiene su presentación actual, la cual está permanentemente sometida a diversos procesos de formación de la corteza terrestre.

Dentro de estos procesos existen fenómenos naturales que pueden desencadenar situaciones de amenaza sobre los elementos que componen el territorio, y en especial en aquellos sectores donde hay intervención antrópica, principalmente donde se localizan comunidades.

En consecuencia de lo anterior, el ordenamiento territorial se concibe como el conjunto de acciones político-administrativas y de planificación física concertadas por los municipios, en ejercicio de la función pública que les compete, que les permita disponer de instrumentos eficientes para orientar el desarrollo del territorio, regular la utilización, transformación y ocupación del espacio de acuerdo con las estrategias de desarrollo socioeconómico y en armonía con el medio ambiente y las tradiciones históricas y culturales.

Dentro de los procesos, la administración municipal a través del CMGRD ha priorizado tres (3) sectores donde se presentan fenómenos asociados a remoción en masa, los cuales se relacionan a continuación.

1.1. SECTOR MIRADOR DE LA ESPERANZA

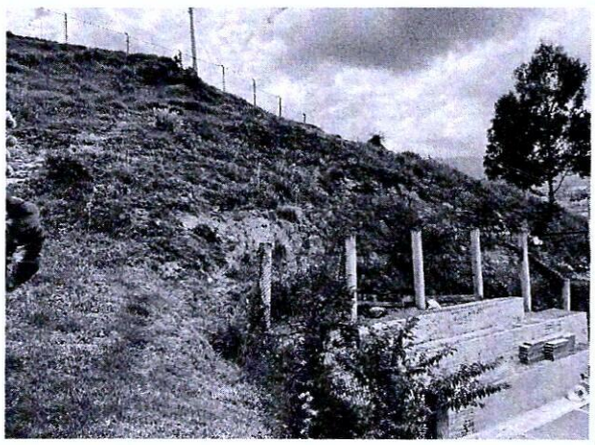
El día 30 de marzo del año 2022 se realiza visita conjunta con la secretaria de infraestructura para evaluar el talud que se localiza en el lindero del Conjunto residencial Mirador de La Esperanza debido a caída de bloques, lo que puede ocasionar daños en las construcciones habitacionales.

A pesar de que la posición estructural de la roca presenta un buzamiento en sentido contrario a la pendiente del terreno, esta se encuentra intensamente fracturada al punto de disgregarse en fragmentos que por efectos de la gravedad se desprenden cuesta abajo. Se pudo constatar que existe un movimiento en el terreno asociado a caída de bloques.

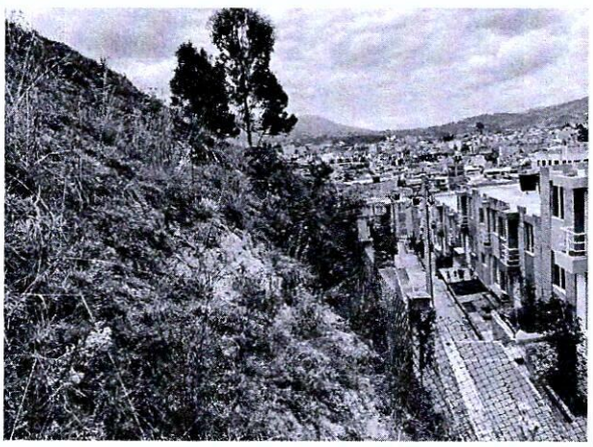
También se pudo apreciar que en la parte alta del talud existen áreas desprotegidas lo que favorece la infiltración de aguas lluvias dentro de la masa rocosa, siendo este uno de los factores que aceleran el desprendimiento de fragmentos. No hay evidencia de manejo de aguas de escorrentía.

Hacia la parte alta se encuentra una vía y unas construcciones sin que se haya podido evidenciar que exista aporte de estos sitios hacia la masa rocosa. Sin embargo, no deben descartarse posibles filtraciones por roturas en las líneas de acueducto y alcantarillado.

Se evidencia que fueron ancladas varillas en la roca posiblemente para la instalación de algún tipo de protección a la roca. En la actualidad no presentan ninguna funcionalidad. Finalmente, se aprecia que en el área donde se encuentra la malla de cerramiento del conjunto fueron retirados los materiales que habrían caído recientemente.



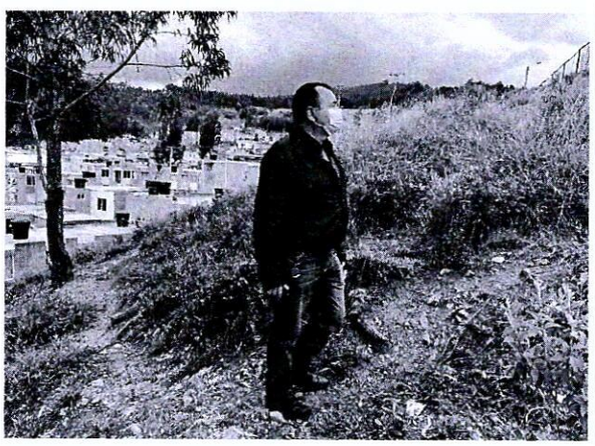
Panorámica del talud



Panorámica del elemento expuesto



Barras de anclaje para cobertura vegetal



Áreas de infiltración de agua lluvia

La recomendación del equipo técnico es realizar los estudios geológico – geotécnicos del área.

1.2. SECTOR BARRIO LA FUENTE

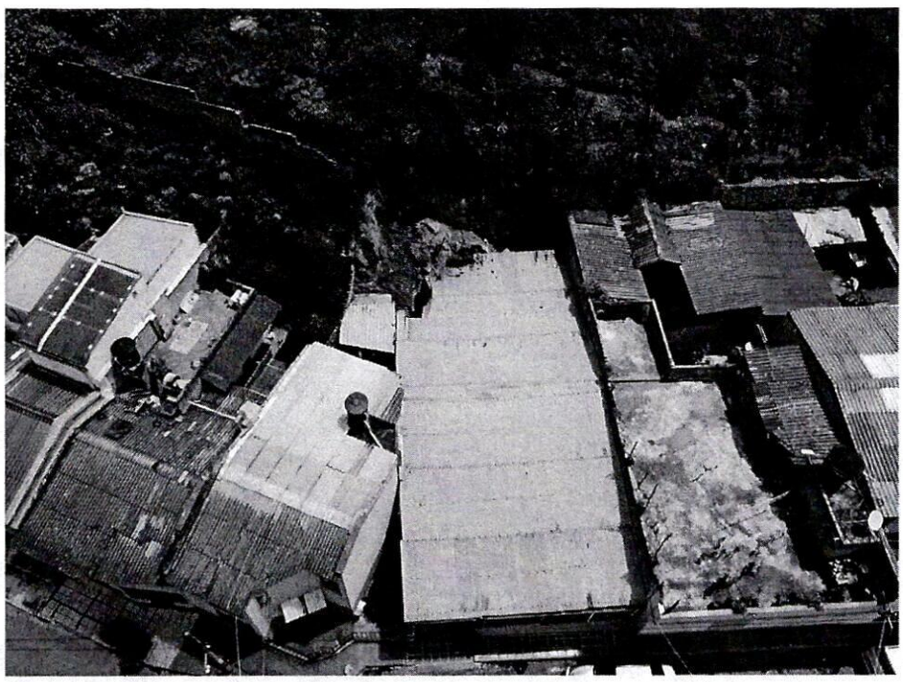
El 21 de junio del año 2022 se presenta desprendimiento de un bloque de roca del talud que se localiza en la parte posterior del Polideportivo del Barrio La Fuente.

El fenómeno se presenta por infiltración y saturación desde los niveles superiores que al incrementar la presión hidráulica dentro de la masa genera la rotura en fragmentos y su caída por gravedad, causando daño en la cabina de una camioneta que se encontraba parqueada. No hay lesiones a personas.

Se toman medidas preventivas para que la comunidad limite el acceso al polideportivo, así como la coordinación para retirar el bloque caído.



Panorámica del talud



Detalle de la afectación al polideportivo barrio La Fuente

La recomendación del equipo técnico es realizar los estudios geológico – geotécnicos del área.

1.3. EN EL SECTOR QUEBRADA DE BECERRAS

El 11 de agosto del año 2022 se realiza visita técnica al sector de Quebrada de Becerras donde se evidencia un fenómeno de remoción en masa, de tipo rotacional, que ocasiona inestabilidad del talud que se ubica entre la vía principal que conduce a Charalá y la vía veredal en la parte baja.

En el área existe un curso de agua que hace parte de la subcuenca del rio Surba. Como elementos expuestos ante la amenaza se tiene una vivienda y predios particulares, el tramo de la Vía nacional que conduce a Charalá, y el tramo de la vía veredal.

En proximidad al deslizamiento se observa que parte del material que obstruyó la vía veredal fue removido hacia la parte baja de la misma sin alcanzar a obstruir el curso de la quebrada por lo que no hay represamiento del agua en el sector.

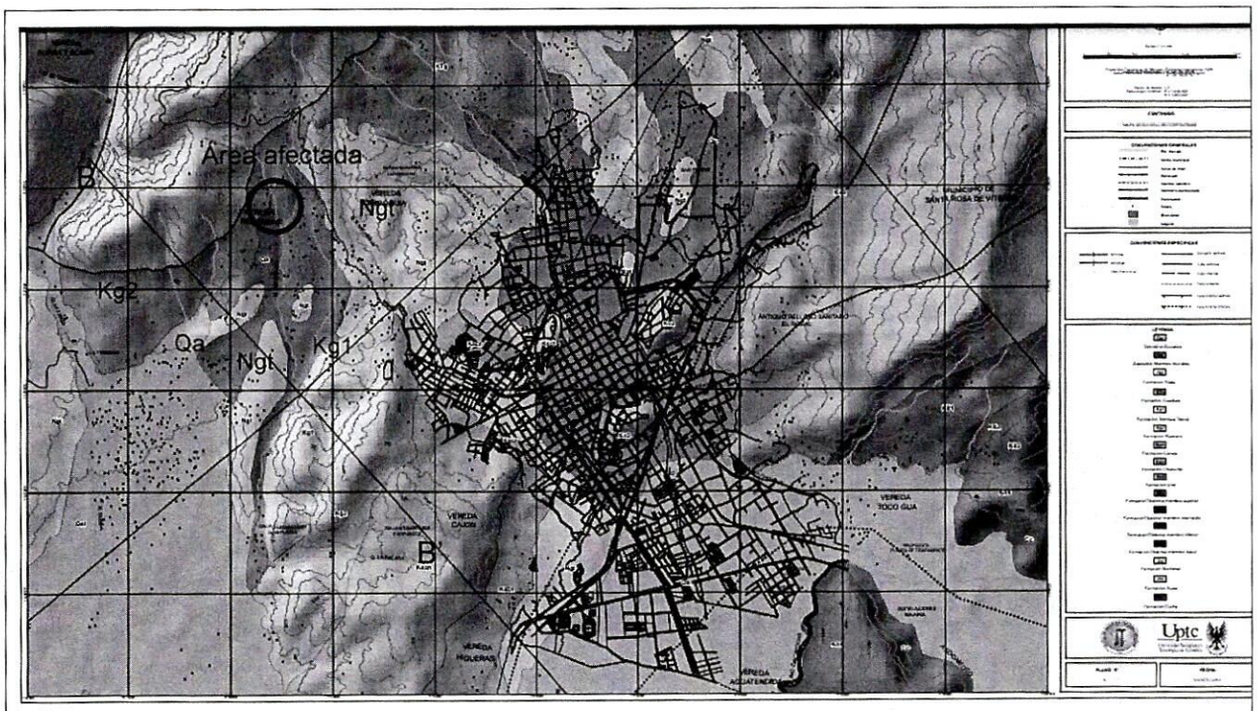
En la parte alta del predio, al otro lado de la vía nacional se aprecia que el terreno presenta una condición de alta humedad, un dique construido para almacenar aguas de escorrentía, y, una caja de paso que recoge el agua de escorrentía por la cuneta y la conduce hacia el predio afectado.





El área corresponde a terrenos conformados por Depósitos de Abanicos Aluviales (Qa), de materiales no consolidados, asociados a unidades para ingeniería como suelos residuales, producto de la desintegración de las rocas circundantes. Afloran en el área rocas de las Formaciones Tilatá (Ngt), Guaduas (Kg2), y, Arenisca Labor y Tierna (Kg1).

Estructuralmente, en la zona al norte se localiza la Falla de Boyacá, y al sur una falla de tipo inverso que limita y confina el bloque. La estratificación de la roca tiene una dirección predominante NE-SW, con inclinación al NW, es decir, en el mismo sentido de la pendiente del terreno, lo cual representa una condición desfavorable para la estabilidad del área.



Para atender en el corto plazo y mitigar la inestabilidad se ejecutaron obras de drenaje superficial mediante cunetas en espina de pescado para direccionar los flujos captados hacia el curso natural de manera controlada en la parte alta del predio afectado.

La recomendación del equipo técnico es realizar los estudios geológico – geotécnicos del área. Las recomendaciones del equipo técnico fueron presentadas en la cuarta (4) reunión del CMGRD, donde se expuso la necesidad de solicitar las cotizaciones para adelantar los respectivos estudios geológico – geotécnicos en estos tres (3) sectores.

2. JUSTIFICACION

La presente contratación se fundamenta en la ley 80 de 1993 y sus decretos reglamentarios, la ley 1150 de 2007, artículo 2.2.1.2.1.4.9 del Decreto 1082 de 2015 y demás normas vigentes y concordantes

Conforme al artículo 1° de la Constitución Política, Colombia es un Estado Social de derecho organizado bajo la forma de una república unitaria pero descentralizada. Congruentemente con este principio fundamental, el Titulo XI de la misma obra contempla la división del territorio para efectos de la organización y prestación de los servicios a cargo del Estado a través de los entes territoriales; es así como en el artículo 287 de la CP establece que dichos entes gozan de autonomía para la gestión de sus intereses, dentro de los límites previstos por la misma Carta Política y la Ley, de donde se derivan las competencias y derechos de los citados entes.

El legislador al establecer el Sistema Nacional de Gestión de Riesgo de Desastres a través de la Ley 1523 de 2012, dispuso en su artículo 14 que ***"Los alcaldes como jefes de la Administración Local representan al Sistema Nacional en el Distrito y el Municipio. El Alcalde, como conductor del desarrollo local, es el responsable directo de la implementación de los procesos de gestión del riesgo en el distrito o municipio, incluyendo el conocimiento y la reducción del riesgo y el manejo de desastres en el área de su jurisdicción."*** También, en el artículo 27 se crearon los Consejos departamentales, distritales y municipales de Gestión del Riesgo de Desastres como instancias de coordinación, asesoría, planeación y seguimiento, destinados a garantizar la efectividad y articulación de los procesos de conocimiento del riesgo, de reducción del riesgo y de manejo de desastres en la entidad territorial correspondiente.

En este orden, los órganos del nivel territorial son los organismos que deben desarrollar en el Municipio actividades tendientes al logro de los objetivos y propósitos del Sistema Nacional

de Gestión de Riesgo de Desastres, por lo tanto el Alcalde como presidente del Consejo Municipal de Gestión del Riesgo de Desastres y representante del Sistema Nacional de Gestión de Riesgo de Desastres en el Municipio deberá propender por la implementación de los procesos de Gestión de Riesgo de Desastre que sean necesarios para conocer y reducir los riesgos y realizar el debido manejo de los desastres en coordinación y participación de entidades del orden Departamental y Nacional cuando fuere necesario.

Solo hasta el año 2002 con el Plan de Ordenamiento Territorial se inició a planificar la ciudad, reglamentando el uso y ocupación seguro del territorio, en especial teniendo en cuenta el componente de gestión de riesgos, por esta razón la ciudad antes del POT se había urbanizado de una forma que no tuvo en cuenta las zonas de amenaza y/o riesgo, observándose la implantación de inmuebles en áreas de pendiente, rondas de ríos y nacimientos de agua; estas fallas en el proceso de desarrollo sostenible permitieron que se construyeran e implantaran viviendas e infraestructura pública, vías y parques, en áreas no adecuadas, como también se permitió la canalización de quebradas desde la parte alta de la ciudad cruzando por el casco urbano en canales cerrados los cuales se incorporaron al sistema de alcantarillado; en conclusión, estas fallas en el desarrollo urbano propiciaron el uso y ocupación de terrenos donde se presentan fenómenos de inundación y movimientos en masa, entre otros eventos adversos; es decir se generó una ciudad con condiciones vulnerables, las cuales al combinarse con fenómenos amenazantes como lluvias fuertes terminan por originar situaciones de emergencia y/o riesgo, que algunas veces se materializan ocasionando daños a la infraestructura, al ambiente y/o a las personas; por esto y en cumplimiento de las directrices nacionales es necesario desarrollar acciones de intervención correctiva del riesgo, entre otros por ejemplo con la construcción o realización de obras de infraestructura que permitan reducir o prevenir los riesgos actuales y así evitar que se generen emergencias y/o desastres que puedan afectar a la comunidad y sus bienes.

En este orden de ideas, y para este caso en particular, se hace necesario realizar estudios de los movimientos en masa que se presentan en los sectores de la urbanización Mirador de la Esperanza, el barrio La Fuente y en la vereda Quebrada de Becerras sector kilómetro 4 del municipio de Duitama, con lo cual se amplie el conocimiento sobre las causas y las obras de reducción riesgos a realizar en estos sitios, lo cual incluye los diseños para las mismas.

El proyecto cumple con los requisitos de viabilidad y se enmarca dentro del Acuerdo No. 023 del 28 de diciembre de 2021, por medio del cual se adopta el Plan de Desarrollo Municipal "DUITAMA PARA TODOS" 2022-2023"; en el cual en el Pilar: 2. MEDIO AMBIENTE, DESARROLLO SOSTENIBLE Y REACTIVACIÓN ECONÓMICA, en el sector 2.5 MEDIO AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE, en el Programa 2.5.1. GESTIÓN DEL RIESGO Y ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO Y CONOCIMIENTO DEL RIESGO, se incluyó como Meta 2.5.1.27 -REALIZAR 5 OBRAS PARA LA MITIGACIÓN, REDUCCIÓN O ATENCIÓN DE RIESGO DE DESASTRES.

Igualmente y dando cumplimiento a la Ley 1523 de 2012, el Municipio de Duitama adoptó por medio del Decreto N° 339 del 5 de septiembre de 2012 el PLAN MUNICIPAL PARA LA GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DEL MUNICIPIO DE DUITAMA – PMGRD en este documento que priorizó los riesgos presentes en el municipio, el escenario riesgo de por Fenómeno de Remoción en Masa fue tenido en cuenta, estableciéndose para este escenario acciones para su reducción como la prevista en el Programa 2 Ficha N° 14 "Construcción de obras de contención o estabilización de taludes".

Teniendo en cuenta todo lo anterior, es necesario que el municipio adelante proceso contractual para desarrollar los ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA REALIZAR OBRAS DE MITIGACIÓN DE DESLIZAMIENTOS UBICADOS EN: LA URBANIZACIÓN MIRADOR DE LA ESPERANZA, EL SECTOR LA FUENTE Y QUEBRADA DE BECERRAS KILÓMETRO 4 DEL MUNICIPIO DE DUITAMA, con lo cual se busca garantizar la protección de la vida, bienes e infraestructura y mejorar la seguridad y bienestar de la ciudadanía de Duitama, en especial de los sectores que se encuentran afectados por la presencia de fenómenos de remoción en masa.

3. DESCRIPCIÓN DEL OBJETO

ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA REALIZAR OBRAS DE MITIGACIÓN DE DESLIZAMIENTOS UBICADOS EN: LA URBANIZACIÓN MIRADOR DE LA ESPERANZA, EL SECTOR LA FUENTE Y QUEBRADA DE BECERRAS KILÓMETRO 4 DEL MUNICIPIO DE DUITAMA

4. TIPO DE CONTRATO A CELEBRAR

El proceso de contratación, así como el contrato a suscribirse, están sometidos a la legislación y jurisdicción colombiana y se rige por el régimen de la contratación administrativa contenido en la Ley 80 de 1993, en la Ley 1150 de 2007 y el Decreto 1082 de 2015; en la Ley 1474 de 2011, en el Decreto Ley 019 de 2012 y en las demás normas civiles y comerciales aplicables a la materia, en conjunto con las reglas previstas en este pliego, aclaraciones y documentos que se expidan con ocasión del mismo.

La modalidad de selección corresponde al concurso de méritos, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 2 numeral 30 de la Ley 1150 de 2007, la Subsección 3 "Concurso de Méritos" del Decreto 1082 de 2015 y el artículo 219 del Decreto Ley 019 de 2012 que modificó el numeral 3 del artículo 2 de la Ley 1150 de 2007 que dispone lo siguiente:

> "**3. *Concurso de méritos***. *Corresponde a la modalidad prevista para la selección de consultores o proyectos, en la que se podrán utilizar sistemas de concurso abierto o de precalificación. En este último caso, la conformación de la lista de precalificados se hará mediante convocatoria pública, permitiéndose establecer listas limitadas de oferentes mediante resolución motivada, que se entenderá notificada en estrados a los interesados, en la audiencia pública de conformación de la lista, utilizando para el efecto, entre otros, criterios de experiencia, capacidad intelectual y de organización de los proponentes, según sea el caso.*
>
> *De conformidad con las condiciones que señale el reglamento, en desarrollo de estos procesos de selección, las propuestas técnicas o de proyectos podrán ser presentadas en forma anónima ante un jurado plural, impar deliberante y calificado.*"

EL MUNICIPIO adelantará el presente proceso de selección mediante Concurso de méritos abierto, teniendo en cuenta que no considera necesario la precalificación de los oferentes para el objeto a desarrollar y se podrá valorar la experiencia del interesado, el equipo de trabajo y la formación académica, entre otros aspectos.

Adicionalmente, el artículo 2.2.1.2.1.3.1. Procedencia del concurso de Méritos del Decreto 1082, establece lo siguiente:

> *"Artículo 2.2.1.2.1.3.1. Procedencia del concurso de méritos. Las Entidades Estatales deben seleccionar sus contratistas a través del concurso méritos para la prestación de servicios de consultoría de que trata el numeral 2 del artículo 32 de Ley 80 de 1993 y para los proyectos de arquitectura. (.7.*

En este sentido, el artículo 32 determina lo siguiente:

ARTICULO 32. DE LOS CONTRATOS ESTATALES. Son contratos estatales todos los actos jurídicos generadores de obligaciones que celebren las entidades a que se refiere el presente estatuto, previstos en el derecho privado o en disposiciones especiales, o derivados del ejercicio de la autonomía de la voluntad, así como los que, a título enunciativo (...)

2.2.1 CONTRATO DE CONSULTORIA. Son contratos de consultoría los que celebren las entidades estatales referidas a los estudios necesarios para la ejecución de proyectos de inversión, estudios de diagnóstico, pre-factibilidad o factibilidad para programas o proyectos específicos, así como a las asesorías técnicas de coordinación, control y supervisión. Son también contratos de consultoría los que tienen por objeto la interventoría, asesoría, gerencia de obra o de proyectos, dirección, programación y la ejecución de diseños, planos, anteproyectos y proyectos.

Por lo anterior, la modalidad adecuada para la presente selección corresponde al Concurso de Méritos.

5. PLAZO

El tiempo de duración es de dos (2) meses y quince (15) días.

6. LUGAR DE EJECUCIÓN

El lugar de ejecución del contrato es en el Sector Urbano y rural del Municipio de Duitama, Departamento de Boyacá, en donde se ejecuta el contrato objeto de esta consultoría.

7. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

7.1. LOCALIZACIÓN DEL ÁREA DE ESTUDIO

Los estudios geológico – geotécnicos se realizarán en tres (3) sitios priorizados por el Consejo Municipal de Gestión del Riesgo de Desastres (CMGRD) cuya localización y áreas aproximadas se indican a continuación:

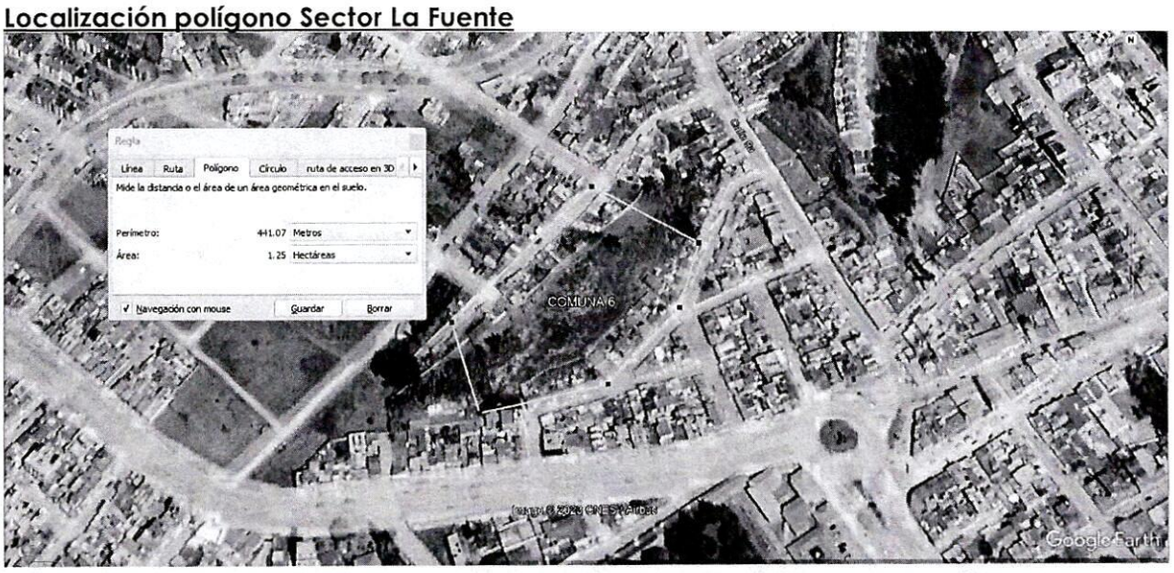
Polígonos sectores de interés

SECTOR	Urbanización Mirador de la Esperanza		La Fuente		Quebrada Becerras Km 4 vía Charalá	
Vértice	Longitud	Latitud	Longitud	Latitud	Longitud	Latitud
1	-73°02'42.55"	5°49'25.14"	-73°02'24.40"	5°49'34.24"	-73°03'35.56"	5°50'52.81"
2	-73°02'39.20"	5°49'23.33"	-73°02'22.27"	5°49'33.07"	-73°03'33.51"	5°50'51.67"
3	-73°02'40.74"	5°49'20.64"	-73°02'24.52"	5°49'31.74	-73°03'33.90"	5°50'48.34"
4	-73°02'43.10"	5°49'21.97"	-73°02'24.08"	5°49'30.17"	-73°03'36.11"	5°50'44.66"
5	-73°02'42.68"	5°49'22.79"	-73°02'26.54"	5°49'29.60"	-73°03'38.17"	5°50'46.25"
6	-73°02'43.57"	5°49'23.23"	-73°02'27.11"	5°49'31.35"	-73°03'37.69"	5°50'49.58"
Área (Ha)	1.00		1.25		2.20	
TOTAL	**4.45 Ha**					

Localización polígono Sector Urbanización Mirador de la Esperanza



Localización polígono Sector La Fuente



Localización polígono Sector Quebrada de Becerras Km 4 vía Charalá



7.2. ALCANCE TÉCNICO

El objetivo del presente proceso es contratar los estudios y análisis integrales de riesgo por movimiento en masa en tres (3) sectores priorizados y plantear medidas de reducción de riesgos asociados con dichos procesos, diseñando las medidas de corto y mediano plazo, siguiendo todos los lineamientos impartidos en el Decreto Único 1807 de 2014 (compilado por el Decreto Único 1077 de 2015). En este sentido, y para el cumplimiento del objeto los estudios se deben desarrollar las siguientes actividades:

7.2.1 TOPOGRAFÍA

Comprende el levantamiento topográfico en altimetría y planimetría, mediante el cual se levantará en detalle los fenómenos de remoción en masa (deslizamientos) en los sitios de interés donde se proyecten los diseños de obra de mitigación a corto y mediano plazo. La escala de trabajo será 1:1000, conforme a lo establecido en las resoluciones 471, 529 de 2020 y 197 de 2022 del IGAC, con un ancho de curvas de nivel mínimo cada metro (1m).

El levantamiento se podrá realizar mediante el uso de equipos de topografía convencional con estación topográfica, o con Fotogrametría (Dron). El resultado esperado deberá estar con un rango máximo de error 2+/- mm/km y contar con el equipo para procesamiento de datos. En cualquier caso, el levantamiento estará amarrado a la red geodésica del Instituto Geográfico Agustín Codazzi IGAC mediante puntos de control.

En caso de usar la técnica de Fotogrametría se deberá contar con los permisos de los entes competentes, bien sea operaciones tripuladas o no tripuladas conforme lo exige la Fuerza Área Colombina y la Aerocivil.

La información recopilada incluirá según el caso la identificación de elementos de la red de acueducto y alcantarillado como pozos de inspección y sumideros, así como de puntos de agua natural como aljibes, manantiales o pozos profundos, a fin de establecer la posible relación entre los hallazgos de inestabilidad con el funcionamiento y cobertura de los elementos existentes.

En cuanto a la relación de personal técnico y profesional, se deberá contar con al menos un (1) topógrafo y de ser necesario la cuadrilla de cadeneros.

Una vez realizado el levantamiento topográfico se contempla la entrega de los siguientes documentos:

- Informe topográfico, descripción general se debe enfocar con las actividades que se deben desarrollar dentro del estudio topográfico.
- Planos generales con la planta y secciones transversales, se entregarán en formato dwg, impresos y firmados a la escala de detalle especificada.
- Ubicación de elementos de la red de alcantarillado, y de puntos de agua natural de interés para el proyecto.
- Anexo con los datos crudos obtenidos en campo.
- Cartera impresa y medio magnético de las coordenadas del proyecto.
- Certificado de calibración de los equipos.
- Memorial de responsabilidad, copia de la tarjeta profesional y vigencia.

7.2.2 INVESTIGACIÓN GEOLÓGICA – GEOTÉCNICA

Se realizará la recopilación de la información técnica disponible de la geología, y geomorfología regional, a fin de establecer condiciones que puedan incidir en el área de estudio como estructuras sinclinales, anticlinales, fallas, bloques estructurales, patrones de drenaje, etc, y el comportamiento del macizo rocoso ante cargas o cortes.

La verificación en campo se realizará mediante puntos de control geológico detallado en cada una de las zonas de estudio a una escala adecuada. Se identificarán las unidades geológicas superficiales y de los materiales rocosos infrayacentes, para su proyección espacial dentro del área de estudio, tanto planimétrica mente como en profundidad (modelos 2D). Se tendrán en cuenta las características de los materiales en cuanto su origen, litología, espesor, dureza, discontinuidades del macizo rocoso y otros rasgos estructurales.

La descripción tectónica dentro de cada una de las zonas de estudio, incluye la toma de datos estructurales como rumbos, buzamientos y diaclasas de los macizos rocosos, con la finalidad de establecer la estabilidad de las zonas de interés, su relación con las geoformas presentes, y la identificación de unidades geológicas para ingeniería.

El documento técnico del componente geológico debe ir acompañado de los respectivos soportes fotográficos obtenidos en campo, carteras de puntos de control, planos a escala de detalle 1:1000 utilizando el insumo de la topografía, y los perfiles que permitan identificar las unidades en superficie y en profundidad (modelos 2D) de acuerdo a lo establecido en la nomenclatura y simbología más actualizada vigente propuesta por el Servicio Geológico Colombiano (SGC), antes INGEOMINAS.

La descripción geomorfológica se realizará a partir de la evaluación morfometría y morfogénesis para obtener un inventario y caracterización detallada de los procesos asociados a fenómenos de remoción en masa en las áreas de interés. Para ello se utilizará la nomenclatura y simbología propuesta por el SGC mínimo del año 2011 o más reciente.

Además, se realizará un análisis y descripción de los procesos morfodinámicos (origen, materiales presentes, geometría, etc), a fin de identificar la incidencia e intensidad de los procesos que afectan los taludes y zonas aledañas.

Será entonces necesario integrar la información de cobertura vegetal y uso de suelo tomando como referencia la metodología Corine Land Cover (CLC), IDEAM – 1990 (clasificación mínima de cuarto nivel), con el propósito de analizar los efectos de cobertura vegetal en la estabilidad de los depósitos de suelos y macizos rocosos, así como su incidencia en la generación de movimientos en masa, con énfasis en la capacidad de infiltración y la protección frente a la erosión. Esta evaluación será insumo a tener en cuenta para el diseño de las obras de mitigación que el consultor plantee.

Se utilizarán las condiciones de amenaza sísmica establecidas en la normatividad vigente para cada uno de los tres (3) sectores priorizados. Se considerará un valor de Aceleración horizontal máxima de superficie (Ao) para los análisis a largo plazo (50 años) y una probabilidad de excedencia no mayor al 10%. En el caso de considerar análisis pseudo estáticos la aceleración crítica no podrá ser inferior a 2/3 de la aceleración (Ao) de acuerdo con lo estipulado en la normatividad vigente al momento de ejecución del estudio.

El estudio geotécnico para cada uno de los tres (3) sectores priorizados se realizará dando cumplimiento a los parámetros establecidos en la normatividad colombiana, e incluirá la descripción (con registro fotográfico), caracterización en planta y en perfil que indique los elementos expuestos, morfometría del talud, daños producidos, localización geográfica y el norte. Este inventario detallado de procesos de inestabilidad, identificará detalladamente las características de los eventos, su distribución espacial y temporal y su relación con los factores detonantes y contribuyentes.

7.2.3 EXPLORACIÓN Y CARACTERIZACIÓN DEL SUBSUELO

La investigación del subsuelo en cada sector estará sujeta a la planificación concertada con la supervisión del contrato, la implementación de los trabajos de campo (exploración), y la realización de ensayos de laboratorio.

7.2.3.1 PLANIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

La planificación de la investigación del subsuelo tiene como fin establecer, previo a la salida de campo, todas las actividades que serán desarrolladas para la obtención de manera técnica y ordenada de datos, registros, muestras y demás información primaria que pueda ser requerida en el posterior análisis de las condiciones de estabilidad de cada sector de estudio.

Para ello se deberá concertar con el supervisor del contrato los sitios donde se realizarán las perforaciones (mecánicas o manuales), apiques o trincheras. La gestión de permisos y accesos a los puntos de exploración del subsuelo (sondeos y apiques), serán parte fundamental previa a la salida de campo, así como presentar la relación del personal que estará a cargo de las labores de campo, soportado con las respectivas copias de pago de seguridad social, e incluir la disponibilidad y seguridad de los equipos de perforación durante las jornadas de inactividad.

Además, se debe prever el suministro de los elementos necesarios para desarrollar las actividades de exploración como energía, combustibles, aditivos, bentonitas que permitan el normal desarrollo de las labores. De ser necesario se deberá contar con un Plan de Manejo de Tránsito (PMT) cuya gestión de permisos y reportes se realizará ante las autoridades competentes.

7.2.3.2 EXPLORACIÓN, ENSAYOS DE CAMPO Y MUESTREO

Con la finalidad de determinar las propiedades geomecánicas del perfil del subsuelo, las características litológicas y las condiciones de nivel freático, se deberán realizar sondeos con base en lo estipulado en la normatividad colombiana.

Los puntos concertados con la supervisión donde se realizará la exploración deberán garantizar la accesibilidad del personal y de los equipos de perforación, y se ubicarán en campo mediante el uso de un navegador GPS. En estos puntos se dispondrá de la señalización adecuada y cerramiento que restrinja el acceso a personas ajenas o semovientes durante el desarrollo de los trabajos evitando riesgos a terceros. Ningún elemento y/o equipo podrá quedar por fuera de los límites de la señalización.

En todos los casos se tomarán muestras representativas de los materiales, procurando contar con un abundante número de muestras inalteradas. El registro de la exploración de campo debe ser documentado de manera detallada, indicando como mínimo el tipo de exploración, la localización del punto, tipo y profundidad de las muestras obtenidas, la descripción visual de las muestras, cambios estratigráficos observados, condiciones del nivel del agua presente en el subsuelo y el registro de las variaciones del nivel estático durante el tiempo que se realice la perforación, y demás parámetros que sean de interés para la caracterización geotécnica.

Se podrán realizar ensayos complementarios durante la exploración que permitan conocer parámetros mecánicos de los materiales. Así, para suelo granulares se podrán realizar ensayos de penetración estándar (SPT) para conocer de manera indirecta valores efectivos de resistencia al corte, pero para suelos finos no serán aceptados.

Se aceptará la toma y ensayo sobre muestras inalteradas sobre suelo tipo Shelby, con cuchara partida, y de núcleos o bloques sobre suelo y rocas. Como alternativa, siempre y cuando no sea posible tomar muestras inalteradas, se podrán tomar muestras alteradas en bolsa para clasificación de suelos cuya extracción deberá estar debidamente sustentada por el geotecnista del proyecto.

Tanto las actividades de exploración, como la selección de las muestras en campo deberán contar con el respectivo registro fotográfico detallado que indique claramente el sector donde se realiza el estudio, la fecha de la toma, las coordenadas del punto de investigación, el tipo de muestra, la profundidad al que corresponde el muestreo, y para el caso de SPT los números de golpes que den soporte a los resultados obtenidos.

En cualquier caso, se deberá cumplir con los procedimientos adecuados para el embalaje, transporte y almacenamiento de las muestras seleccionadas de tal forma que se garantice la conformidad de los resultados que se obtengan posteriormente en el laboratorio. El transporte de las muestras hacia el laboratorio, no debe ser mayor a las 24 horas después de extraídas, con el fin de evitar posibles pérdidas de contenidos de agua.

Otros aspectos a tener en cuenta durante las labores de campo es la identificación del personal mediante carnet en lugar visible y con el uso de chalecos reflectivos, y demás elementos de protección personal y de bioseguridad que permitan garantizar el cumplimiento de la normativa vigente y el bienestar permanente del personal.

Durante la ejecución de las actividades de campo el contratista será responsable por no producir daño a las redes de servicios existentes en el área, y de llegar a suceder un incidente, será su responsabilidad la respectiva reparación.

Al finalizar las actividades de perforaciones el área será abandonada dejando el lugar con las mismas o mejores condiciones a las encontradas al inicio, lo cual deberá ser evidenciado mediante los registros fotográficos del "antes y después", en especial garantizar tapar los huecos o excavaciones que puedan eventualmente afectar la movilidad en los predios intervenidos.

La investigación del subsuelo contará con las cantidades indicadas en la siguiente tabla, sin que esto sea impedimento para que técnicamente se puedan realizar cambios soportados técnicamente y previamente concertados con la supervisión del contrato. Adicionalmente, se aplicarán las normas técnicas teniendo en cuenta la versión más reciente.

ITEM	UM	SECTOR MIRADOR DE LA ESPERANZA	SECTOR LA FUENTE	SECTOR QUEBRADA DE BECERRAS KM 4
Sondeos o perforaciones mecánica	ml	10	12	30
Apiques a profundidad promedio entre 1.0 m y 2.0 m en suelos y/o macizo rocoso	Un	4	4	5
Sondeo Eléctrico Vertical (SEV) a 20 m de profundidad	Un	-	-	2

7.2.3.3 ENSAYOS DE LABORATORIO

Con las muestras obtenidas en los sondeos, se identificarán visualmente los estratos del subsuelo y se realizarán ensayos clasificación y plasticidad (límites de Atterberg y/o granulometría), determinación del contenido de agua, peso unitario, resistencia al corte y consolidación unidimensional.

Los resultados de los ensayos de laboratorio serán presentados en un informe elaborado por el ejecutor, donde se incluya el análisis, los formatos debidamente firmados, y una tabla resumen en la cual como mínimo se identifique cada punto de exploración, el número de la muestra, la profundidad del muestreo, y los parámetros obtenidos. Este informe será presentado en formato editable y PDF.

Se considerarán como mínimo los ensayos indicados a continuación, los cuales podrán ser modificados durante la ejecución del contrato en función de los resultados de la exploración, justificados técnicamente y previa aprobación de la supervisión del contrato, siempre y cuando no superen el monto del dinero establecido contractualmente.

ITEM	UM	SECTOR MIRADOR DE LA ESPERANZA	SECTOR LA FUENTE	SECTOR QUEBRADA DE BECERRAS KM 4
Ensayos de Humedad Natural. Norma: INVE 122-13 NTC-1495-13 ASTM D2216 - 10	Un	8	8	15
Ensayos de Límites de Atterberg. Norma: INVE 125-13 e INVE 126-13 NTC-4630-1999	Un	5	5	10
Ensayos de Granulometría. Norma: INVE 123-13 ASTM D422 - 63(1998)	Un	5	5	10
Ensayos de Compresión simple. Norma: INVE 152-13 NTC-1527-00 ASTM D2166/ D2166M-16.	Un	3	3	6
Ensayos de Gravedad especifica. Norma: INV E - 128 -13 ASTM D854 – 14	Un	3	3	5
Ensayos de Corte Directo pico y/o residual. Norma: INVE 154-13 NTC 1917-00 ASTM D3080/D3080M - 11.	Un	2	2	3

7.2.4 ESTUDIO HIDROLÓGICO E HIDRÁULICO

La evaluación hidrológica e hidráulica se presentará sobre la base cartográfica obtenida de la topografía a la escala de detalle indicada, e incluirá el análisis de los drenajes superficiales (naturales o artificiales), y puntos de vertimiento dentro de las áreas de interés, para establecer la posible incidencia de estos en la activación de los movimientos en masa objeto de estudio.

Los datos o parámetros hidrometeorológicos serán adquiridos de la información disponible de IDEAM de las estaciones próximas a las áreas de interés, y a partir de la cual se podrá realizar la construcción de las curvas IDF, establecer los periodos de retorno, tiempos de concentración, y obtener los parámetros necesarios para el análisis de la estabilidad asociada a los aportes de escorrentía superficial y/o de infiltración, así como determinar las variables para el diseño de las posibles obras hidráulicas que se requieran para la mitigación de los procesos de inestabilidad por movimientos en masa.

El análisis hidrogeológico estará enmarcado dentro del comportamiento de niveles piezométricos obtenidos de los dàtos obtenidos durante la etapa de exploración geotécnica de las perforaciones (manuales o mecánicas), a fin de establecer las líneas de flujo del agua sub superficial. Se presentará un análisis de posiciones de nivel de agua o factor ru (relación presión de poros vs esfuerzo vertical total) para condiciones normales de precipitación y de condiciones críticas.

La evaluación del drenaje superficial y sub superficial deberá fijar los criterios base para identificar y diseñar las obras y medidas de drenaje requeridas para estabilizar los fenómenos de remoción en masa de acuerdo a los rasgos topográficos de cada sector priorizado.

7.2.5 MODELO GEOLÓGICO – GEOTÉCNICO

El conjunto de la información obtenida de la información secundaria disponible, de las observaciones de campo, la exploración y los resultados de laboratorio servirán de insumo para ajustar el modelo geológico, y precisar la zonificación geotécnica para cada uno de los sectores Urbanización Mirador de la Esperanza, La Fuente y Quebrada Becerras Km 4 vía Charalá objeto de este estudio.

Se elaborará un informe para cada sector de interés, en el cual se presentará como mínimo la descripción de los materiales litológicos, la distribución estratigráfica y su representación mediante perfiles del suelo y subsuelo, estableciendo el espesor de cada nivel, así como la geometría de la masa estudiada Se detallará la caracterización de las propiedades geomecánicas, las condiciones de drenaje y los rasgos geológicos presentes en cada área de estudio que permitan identificar los posibles mecanismos de falla de acuerdo a los resultados de las parámetros geotécnicos obtenidos principalmente en el laboratorio.

Los parámetros utilizados en el análisis de estabilidad de los tres (3) modelos geológico-geotécnico, deberán estar plenamente justificados y soportados con base en técnicas ampliamente aceptadas por el ejercicio profesional de la geotecnia.

En cada modelo geológico-geotécnico se incluirá un plano con la topografía de superficie a la escala indicada donde se indiquen los puntos de la exploración (directa e indirecta), la ubicación de los perfiles establecidos a lo largo de la sección de análisis, la litología, y la secuencia estratigráfica.

Las secciones del modelo geológico-geotécnico, deberán incluir los puntos de la exploración realizada y la correspondiente información estratigráfica de los mismos, la localización del nivel freático y la definición de los parámetros geo mecánicos de los materiales identificados.

7.2.6 ANÁLISIS DE ESTABILIDAD

Los análisis de estabilidad deberán ser adecuados para el tipo de material encontrado, (suelo o roca), y para el análisis de la estabilidad de las laderas se utilizarán métodos y técnicas que guarden coherencia con el comportamiento de los materiales. Los mecanismos de falla usados en el modelo se definirán a partir de lo identificado en el análisis geológico y geomorfológico, incluyendo todos los mecanismos de falla posibles.

En cada informe se incluirán las memorias de cálculo detalladas y soportadas con las referencias teóricas pertinentes e indicar, además, los métodos de análisis y la justificación de los parámetros que se empleen para cada evaluación de estabilidad.

7.2.6.1 EN CONDICIONES ACTUALES DEL TERRENO

Los cálculos y análisis de estabilidad, incluyendo la posible superficie de falla más crítica, los factores de seguridad actuales y potenciales y las causas y/o factores que puedan afectar la estabilidad de los taludes objeto del estudio, se podrán calcular con base en los datos obtenidos en campo y en los ensayos de laboratorio desarrollados.

7.2.6.2 CON LA OBRA IMPLANTADA

Se deberá realizar el análisis estático y pseudo estático en las condiciones proyectadas y secciones finales de la obra de estabilización. Dicho análisis incluirá análisis de estabilidad de los taludes, incluyendo las obras implantadas a construir, teniendo en cuenta las características de los materiales involucrados y las posibles cargas sísmicas.

7.2.6.3 ANÁLISIS DE ALTERNATIVAS DE CIMENTACIÓN

Con base en los resultados obtenidos de la exploración y análisis de ensayos de laboratorio, y en las características del proyecto en cada uno de los sectores del estudio, se determinará el nivel de cimentación, se evaluará la capacidad portante del suelo y se efectuará el respectivo análisis de estabilidad y deformación. Así mismo, se realizarán análisis de esfuerzos inducidos y descargados por excavación, buscando finalmente recomendar la alternativa de cimentación más conveniente desde el punto de vista técnico y económico.

El estudio deberá incluir los parámetros de diseño sismo resistente, las consideraciones especiales para el diseño y construcción de la cimentación, el manejo de aguas de escorrentía superficial y aguas freáticas, las medidas para conservar la estabilidad de las excavaciones, el manejo de problemas de erosión, la adecuación de rellenos y conformaciones arquitectónicas y los parámetros y especificaciones técnicas para la construcción de cimentación en general.

El informe contendrá como mínimo las memorias, cálculos, anexos de registros, ensayos de campo y laboratorio, así como las conclusiones y recomendaciones geotécnicas del sistema de cimentación más adecuado y los criterios para su diseño y construcción.

7.3 DISEÑO DE LAS OBRAS RECOMENDADAS PARA LA ESTABILIZACIÓN DE TALUDES O ZONA INESTABLE

A partir de los resultados de los componentes de geología, hidrológicos, hidráulicos y geotécnicos se plantearán al menos tres (3) alternativas de obras, para ser analizadas conjuntamente por parte del consultor y la supervisión, y proceder a la selección de la opción técnica más adecuada para lograr la estabilidad de la zona en estudio. Al menos una (1) de las alternativas deberá estar basada en soluciones de tipo natural, y no limitadas a bioingeniería o ingeniería verde.

7.3.1 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

La alternativa seleccionada incluirá definiciones geométricas, estructurales, ambientales de acuerdo con criterios y normas contempladas en la Norma NSR 2010, para ser posteriormente diseñada al detalle.

En el documento de especificaciones técnicas, se deberán establecer las normas, exigencias y procedimientos que van a ser empleados y aplicados en todos los trabajos de construcción. Así mismo, deberá incluir las pruebas de control de calidad y las modalidades para la medida y el pago de la obra ejecutada. Para cada alternativa presentada se tendrá en cuenta aspectos geotécnicos, hidráulicos y estructurales con los respectivos componentes específicos según aplique:

- RECOMENDACIONES DE OBRAS DE CONFINAMIENTO, CONTENCIÓN Y/O ESTABILIZACIÓN.
- DISEÑO DE RECONFORMACIÓN GEOMÉTRICA Y GEOTÉCNICA DE LAS ÁREAS AFECTADAS POR LOS PROCESOS DE MOVIMIENTOS EN MASA.
- DISEÑO HIDRÁULICO DEL DRENAJE Y/O SUB DRENAJE.
- DISEÑO ESTRUCTURAL DE LAS OBRAS O MEDIDAS CORRECTIVAS Y PREVENTIVAS.
- DISEÑO DE OBRAS COMPLEMENTARIAS Y/O CONEXAS DE PROTECCIÓN, REVEGETALIZACIÓN Y/O IMPERMEABILIZACIÓN.
- RECOMENDACIONES PARA LA EJECUCIÓN DE LOS PROCESOS CONSTRUCTIVOS DE LAS OBRAS QUE SE DISEÑEN

7.3.2 PROCESO CONSTRUCTIVO

Documento mediante el cual se establecen las fases, continuas o discontinuas en el tiempo, necesarias para la materialización de los proyectos, de acuerdo con las normas de construcción vigentes. Con base en la alternativa seleccionada, para cada uno de los sectores objeto del estudio, se deberá presentar un documento de proceso constructivo, ligado a las especificaciones técnicas propias de cada sector.

Si la alternativa seleccionada requiere de la reubicación de elementos de infraestructura expuestos (vías, redes de servicios, etc.), se deberá presentar un plan de reubicación de dichos elementos, garantizando la funcionalidad y continuidad en la prestación del servicio para el que fueron diseñados originalmente y teniendo en cuenta los estándares y permisos requeridos por la entidad a cargo o competente.

7.3.3 CANTIDADES DE OBRA Y MEMORIA DE CANTIDADES

Con base en los estudios y diseños realizados, se deberá realizar el cálculo de cantidades de obra en el cual se incluyan las memorias de cantidades. Las memorias de cantidades de obra detalladas deberán incluir diagramas que permitan verificar las medidas con los planos de los diseños definitivos.

7.3.4 PRESUPUESTO Y ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS APU

Para la elaboración de presupuesto de obra de cada uno de los sectores objeto de estudio, se deberán tomar como referencia los precios publicados por la Gobernación de Boyacá en la lista de precios unitarios fijos de obra pública y de consultoría en el Departamento de Boyacá.

Para aquellos ítems que no se encuentren en la lista de precios unitarios fijos de obra pública y de consultoría en el Departamento de Boyacá, se deberá realizar el análisis de precios unitarios – APU, por medio de un estudio de mercado, en el cual se incluya por lo menos dos (02) cotizaciones actualizadas del mercado local.

El presupuesto de obra de cada uno de los sectores objeto de la consultoría, deberá contener como mínimo la siguiente información:

- ACTIVIDADES POR EJECUTAR (DESCRIPCIÓN CLARA).
- UNIDAD DE MEDIDA DE PAGO, DEBE SER ACORDE CON LAS ESPECIFICACIONES DE CADA ÍTEM (NO SE ACEPTAN GLOBALES).
- COSTO DIRECTO.
- AIU (CON ANÁLISIS DETALLADO DEL MISMO, INCLUYENDO IMPUESTOS MUNICIPALES REQUERIDOS).
- PRESUPUESTO DE INTERVENTORÍA (CON ANÁLISIS DETALLADO).
- PRESUPUESTO DEL PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL DE OBRA (PGIO).

El análisis de las diferentes alternativas planteadas deberá ser excluyentes y la selección de la más favorable considerará aspectos técnicos, económicos, urbanísticos, paisajísticos, prediales, sociales, ambientales, y de viabilidad en general para su ejecución. Las tres (3) alternativas deben ser presupuestadas a nivel de pre-diseño y deberá establecer el beneficio/costo de cada una de ellas, y todas deberán incluir valores de suministro e instalación.

7.3.5 INFORME EJECUTIVO Y METODOLOGÍA GENERAL AJUSTADA (MGA)

Una vez se cuente con los estudios y diseños de cada uno de los sectores, se deberá elaborar un informe resumen, en el cual se incluya como mínimo lo siguiente:

- IDENTIFICACIÓN DEL PROBLEMA O NECESIDAD.
- JUSTIFICACIÓN (FOCALIZACIÓN Y PERTINENCIA).
- NÚMERO DE PERSONAS DIRECTAMENTE BENEFICIADAS.
- IMPACTO SOCIAL QUE SE PRETENDE ALCANZAR CON LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO.
- CARACTERIZACIÓN SOCIO ECONÓMICA DE LA POBLACIÓN DIRECTA BENEFICIADA.
- ESTADO ACTUAL: DESCRIPCIÓN FÍSICA DEL LUGAR DEL PROYECTO.
- ALCANCE DEL PROYECTO.
- METAS FÍSICAS.
- PREPARACIÓN DE LA ALTERNATIVA DE SOLUCIÓN.
- EVALUACIÓN.
- PROGRAMACIÓN
- DECISIÓN.
- REGISTRO FOTOGRÁFICO.

En cuanto a la Metodología General Ajustada (MGA), se deberá realizar el respectivo diligenciamiento de los módulos, incluyendo la información del proyecto de inversión en su formulación. Se considera que quien diligencia dicha herramienta informática sea conocedor de los conceptos básicos de la teoría de proyectos y su aplicación durante cada una de las etapas (pre-inversión, inversión, operación y evaluación ex post).

7.3.6 CRONOGRAMA

El cronograma general para realizar las actividades requeridas en cada uno de los sectores priorizados podrá ser ajustado por el consultor sin llegar a variar el tiempo establecido de dos (2) meses para el desarrollo simultáneo de los tres (3) sectores priorizados.

ACTIVIDAD POR SECTOR	MES 1				MES 2			
Revisión información disponible								
Topografía								
Geología								
Hidrología								
Exploración del subsuelo								
Ensayos de laboratorio								
Modelo geológico-Geotécnico								
Análisis de estabilidad								
Diseño de obras								
Entrega de Productos								

El consultor podrá detallar por días y semanas, con la finalidad de realizar el seguimiento al avance del proyecto en su etapa constructiva.

En la eventualidad de presentarse retrasos en el desarrollo del cronograma se deberá informar oportunamente a la supervisión de todos los posibles cambios en los avances, para garantizar el adecuado control de los trabajos en campo y de las entregas de los productos finales sin variar el tiempo establecido.

7.4 PERSONAL

El perfil de los profesionales requerido, que el proponente deberá ofertar en su propuesta deberá estar conformado por profesionales altamente calificados y con la experiencia general y específica que se relaciona a continuación:

CARGO	CANTIDAD	PERFIL	DEDICACIÓN	EXPERIENCIA
Director de la consultoría	1	Ingeniero Civil o Ingeniero Geólogo con especialización o maestría en geotecnia	100%	Experiencia general de mínimo (15) años contados a partir de la expedición de la matricula profesional. Experiencia específica de mínimo (10) años contados a partir de la fecha de grado como especialista en geotecnia.
Especialista en hidráulica	1	Ingeniero Civil con especialización o maestría en hidráulica y/o recursos hidráulicos	60%	Experiencia general de mínimo (10) años contados a partir de la expedición de la matricula profesional. Experiencia específica de mínimo (5) años contados a partir de la fecha de grado como especialista en hidráulica.
Especialista en estructuras	1	Ingeniero Civil con especialización o maestría en estructuras	60%	Experiencia general de mínimo (10) años contados a partir de la expedición de la matricula profesional. Experiencia específica de mínimo (5) años contados a partir de la fecha de grado como especialista en estructuras.
Ingeniero geólogo	2	Ingeniero geólogo	80%	Experiencia general de mínimo (3) años contados a partir de la expedición de la matricula profesional.

7.5 PRODUCTOS

Se presentará un (1) documento original y dos (2) copias (análoga y digital), del informe técnico del estudio geológico – geotécnicos, y de diseño de obras recomendadas por cada uno de los sectores priorizados. Los documentos deberán cumplir con los requerimientos de información cartográfica (análoga y digital), de la Norma Técnica Colombiana NTC 3575 para presentación de Informes Científicos y Técnicos, y la Norma Técnica Colombiana NTC 4611 de Metadatos. Cabe anotar que todos los textos, tablas, figuras y demás archivos digitales generados no deben tener claves de acceso.

El contenido del documento técnico deberá contener como mínimo:

Introducción
Análisis de información secundaria
Componente topográfico
Geología
Geomorfología
Cobertura vegetal y uso del suelo
Hidrología (superficial y subsuperficial) e hidráulica
Evaluación sismológica
Diseño de alternativas de obras
Planos detallados
Procedimiento constructivo
Análisis de precios unitarios – APU
Cantidades de obra
Especificaciones técnicas
Cronograma de ejecución y Presupuesto
Metodología General Ajustada (MGA)
Anexos (Planos, memorias de cálculo, tablas, ensayos de laboratorio)

8. SOPORTES PARA LA PRESENTACIÓN DE PROFESIONALES POR EL PROPONENTE

Debe anexarse carta de compromiso del profesional, en la que se indique el proceso y el proponente al cual va dirigida, suscrita por el profesional y/o tecnólogo y el representante legal del proponente.

Para cada uno de los cargos deben anexarse la totalidad de los documentos que permitan verificar el perfil del personal propuesto. Los títulos de pre grado se soportarán con copia de la Matricula profesional, los títulos de posgrado deben soportarse con copia del registro profesional como especialista, expedidos por el COPNIA o el CPNA si la especialidad lo requiere, en caso de que la especialización no requiera certificación de las entidades anteriores, se acreditará con la presentación de la copia del diploma y/o acta de grado.

Adicionalmente debe presentar una carta suscrita por el representante legal del proponente en la que se aclare que en el evento de resultar ganador se compromete a tener en la ejecución de los contratos el personal con las condiciones de idoneidad y experiencia solicitadas en el pliego de condiciones. La no presentación será causal de rechazo de la propuesta.

De conformidad con lo dispuesto por la Ley 842 de 2003, el proponente que ofrezca personal profesional titulado y domiciliado en el exterior, deberá acreditar como requisito previo para la adjudicación, la autorización expedida por el Consejo Profesional Nacional de Ingeniería y sus Profesiones Auxiliares –COPNIA- o el CPNA para el ejercicio temporal de la profesión en Colombia.

En su defecto, deberá acreditar la solicitud de permiso, radicada ante el mismo organismo con el lleno de los requisitos exigidos. Para estos efectos, el proponente deberá iniciar con suficiente anticipación los trámites correspondientes. En el caso de profesionales de la Arquitectura y de la Ingeniería con título extranjero y domiciliados en el exterior, en las ramas reguladas por leyes especiales, deberán cumplir con los requisitos que dichas leyes especiales establecen para el ejercicio temporal de su profesión en Colombia, so pena de incurrir en ejercicio ilegal de la misma sujeto a las sanciones de ley.

Debe acreditar la experiencia específica del equipo de trabajo mediante certificación en la cual conste por lo menos contratante, identificación del contratante, objeto del contrato, contratista, fecha de inicio y terminación. La certificación debe estar suscrita por la persona natural o jurídica contratante de los servicios que acredita. En caso de persona jurídica, la certificación deberá ser otorgada por el representante legal o por el responsable de la Oficina de Talento Humano.

Serán declaradas NO HABILES las propuestas en las cuales no se incluya la totalidad del personal exigido y/o que este a su vez no cumpla con la totalidad de los requisitos establecidos. De igual forma se declararán NO HABILES las propuestas en las que no se allegue la totalidad de la información en los términos detallados con anterioridad.

9. CLASIFICADOR DE BIENES Y SERVICIOS DE NACIONES UNIDAS

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

CLASIFICACIÓN UNSPSC	SEGMENTO	FAMILIA	CLASE
77101501	Servicios medioambientales	Gestión ambiental	Evaluación de impacto ambiental
81101500	Servicios basados en ingeniería, investigación y tecnología	Servicios profesionales de ingeniería	Ingeniería civil y arquitectura
81151700	Servicios basados en ingeniería, investigación y tecnología	Servicios de pedología	Geología
81151600	Servicio de gestión, servicios profesionales de empresa y servicios administrativos	Servicios de pedología	Cartografía

10. OBLIGACIONES GENERALES DE LAS PARTES

10.1 DEL CONTRATISTA

Para el correcto desarrollo del objeto contractual y de su alcance, el contratista seleccionado se compromete, además de las inherentes a este tipo de contratos, a:

a) Cumplir con el objeto del contrato dentro de los parámetros establecidos en los estudios previos, pliegos de condiciones y sus anexos, el contrato celebrado y la propuesta presentada.
b) Conocer a cabalidad el pliego de condiciones, el estudio previo y el contrato, para realizar la ejecución del mismo con eficiencia, eficacia y efectividad.
c) El proponente debe presentar anexo a la propuesta el plan de trabajo que contenga como mínimo fases o etapas, responsables y tiempos de acuerdo al ANEXO TECNICO y la propuesta metodológica relacionando una breve descripción por actividad y productos mínimos relacionados en el ANEXO TECNICO.
d) Al iniciar la ejecución suscribir junto con el supervisor del contrato, el acta de inicio, dentro los tres (3) días hábiles posteriores a la aprobación de las garantías y demás requisitos de legalización y ejecución por parte del Municipio. Así mismo el plan de trabajo, y la propuesta metodológica entregada por el proponente como base inicial para tomarse en la planificación de las acciones planteadas en el proyecto, que será analizada y aprobada por el supervisor y/o apoyo a la supervisión.
e) Se presentará por parte del contratista el equipo de trabajo que será el ofertado en su propuesta, así como la planificación de los recursos físicos, técnicos, humanos y financieros necesarios al inicio de la ejecución.
f) Se aclara que el plan de trabajo y propuesta metodológica no será condicional para realizar cambios que el supervisor y/o apoyo a la supervisión considere necesarios para la debida ejecución del contrato, por lo que el proponente deberá incluir toda recomendación al inicio del proyecto.
g) Este plan de trabajo y cronograma será aprobado por el supervisor del contrato de manera previa al inicio de las actividades a ejecutar.
h) Divulgar a través de reuniones los resultados de las mediciones en las condiciones establecidas en el anexo técnico de la presente contratación.
i) Atender todos los requerimientos y reuniones que el supervisor realice durante la ejecución del contrato.
j) Cumplir con el servicio que se contrata satisfaciendo las características y especificaciones requeridas, el alcance de su objeto, y con las normas de calidad de este tipo de servicio.
k) Ejecutar el objeto del contrato por su cuenta y riesgo, asumiendo todas las implicaciones que se requieran para el buen desarrollo del mismo. Sufragar todos los gastos de perfeccionamiento y legalización que genere la ejecución del contrato, incluyendo impuestos, tasas y contribuciones nacionales, departamentales, salarios del personal que llegare a ocupar, equipos y demás costos inherentes a la ejecución del contrato, manteniendo fijos los precios ofrecidos durante la ejecución del contrato.
l) Cumplir con los compromisos adquiridos con la presentación de la oferta.
m) Acatar las instrucciones que durante el desarrollo del contrato se impartan por parte del Supervisor del contrato.
n) Mantener la reserva profesional sobre la información que le sea suministrada para el desarrollo del objeto del contrato y la obtenida, solo podrá ser revelada con autorización de LA ALCALDIA.
o) Documentar la ejecución, seguimiento y control de las actividades, para lo cual se debe contemplar la programación, participación y elaboración de ayudas de memoria, actas, informes de actividades de las sesiones de trabajo de seguimiento, planeación y coordinación a que haya lugar, así como realizar el seguimiento y control a los compromisos que se adquieran, debiendo presentar los informes, mínimo con cinco (5) días calendario de anticipación, previos a la **reunión que se programe para su presentación, evaluación, discusión y retroalimentación**, de acuerdo con los cronogramas de trabajo aprobados.

p) Atender las solicitudes de ajuste y/o modificación que solicite el Supervisor del Contrato sobre el cronograma y sobre los instrumentos de definición, seguimiento y control, con el fin de obtener los productos bajo las condiciones de calidad establecidas. Estas modificaciones se consideran de obligatoria aceptación y cumplimiento.

q) El proponente deberá acreditar que se encuentra al día en el pago de aportes parafiscales relativos al sistema de seguridad social integral (certificados o documentos que acrediten encontrarse al día con el pago de aportes a salud, pensiones y riesgos laborales voluntarios). Así como los propios del SENA, ICBF y LAS CAJAS DE COMPENSACIÓN FAMILIAR, cuando corresponda, Certificado de Existencia y Representación Legal de la Cámara de Comercio, NIT. Documentos del Representante Legal: fotocopia Cedula de Ciudadanía, Certificados Disciplinarios y Fiscales expedidos por la Procuraduría General de la Nación y la Contraloría General de la República, respectivamente, Registro único de Proponentes (RUP).

r) Disponer de la logística y el personal necesario para la ejecución del contrato óptimo y oportuno.

s) Brindar a la Alcaldía, la garantía de un servicio calificado, confiable y responsable

t) Presentar los informes correspondientes de la ejecución del contrato a los cuales deberá anexar todos los soportes del servicio prestado.

u) Presentar oportunamente las facturas, los soportes correspondientes y demás documentos necesarios para el pago.

v) Mantener vigente las garantías exigidas por el tiempo pactado en el contrato, así como de las modificaciones que se presenten en la ejecución del mismo.

w) Suscribir oportunamente acta liquidación del contrato y las modificaciones si las hubiera conjuntamente con el supervisor del contrato.

x) Responder ante las autoridades competentes por los actos u omisiones que ejecute en desarrollo del contrato, cuando en ellos se cause perjuicio a la administración o a terceros en los términos del artículo 52 de la ley 80 de 1993.

y) Reparar los daños e indemnizar los perjuicios que cause al municipio por el incumplimiento del contrato.

z) Suscribir el acta de entrega, recibo y remisiones de todos los productos a entregar por la consultoría, con los funcionarios que el municipio designe para el efecto.

aa) Obrar con lealtad, buena fe, diligencia y el cuidado necesario en el desarrollo del contrato, evitando dilaciones innecesarias.

bb) Las demás inherentes y conexas que se desprendan del objeto contractual.

Parágrafo 1. Todos los elementos que contengan imagen institucional deben tener el visto bueno del supervisor y/o apoyo a la supervisión designado por LA ALCALDÍA MUNICIPAL DE DUITAMA.

PROPIEDAD DE LOS INFORMES

Será de propiedad del Municipio los resultados de estudios, diseños, análisis y en general los resultados de los trabajos realizados para cumplir con el objeto de este contrato. El contratista deberá considerar como confidenciales todos los estudios y resultados y no podrá hacer uso de estos para fines diferentes a los del trabajo mismo sin autorización previa y escrita del Municipio.

10.2 DEL MUNICIPIO

a. Dar cumplimiento a los derechos y deberes consagrados en el artículo 4° 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, así como todos aquellos documentos, información e insumos que requiera para el desarrollo de las actividades encomendadas.

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.

11. EL ANÁLISIS QUE SOPORTA EL VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO

De acuerdo al del Decreto 1082 de 2015. SECCIÓN 2. ESTRUCTURA Y DOCUMENTOS DEL PROCESO DE CONTRATACIÓN. SUBSECCIÓN 1. PLANEACIÓN.

Artículo **2.2.1.1.2.1.1., numeral 4.** "*El valor estimado del contrato y la justificación del mismo. Cuando el valor del contrato esté determinado por precios unitarios, la Entidad Estatal debe incluir la forma como los calculó y soportar sus cálculos de presupuesto en la estimación de aquellos. La Entidad Estatal no debe publicar las variables utilizadas para calcular el valor estimado del contrato cuando la modalidad de selección del contratista sea en concurso de méritos. Si el contrato es de concesión, la Entidad Estatal no debe publicar el modelo financiero utilizado en su estructuración.*"

Para determinar el valor estimado del contrato, se tomó como referencia dos (2) cotizaciones por cada uno de los sectores priorizados presentadas con IVA incluido y el pago de todos los impuestos generados para la celebración del contrato, el valor fue promediado.

El valor de las propuestas del sector Mirador de la Esperanza y barrio La Fuente se resumen en el siguiente cuadro y se pueden ver las cotizaciones allegadas como anexo de este estudio previo.

No.	COTIZANTE	OBJETO	SUSCRITA POR:	VALOR
1	TERRA SAS	Estudio geotécnico y diseño de obras correctivas zona inestable – Mirador de la Esperanza, Duitama	FREDY RIOS CHAPARRO Representante Legal	$18.445.000
2	S.I SERINCO LTDA	Estudio geotécnico y diseño de las obras correctivas y/o preventivas de manejo de solución geotécnica-zona inestable Mirador de la Esperanza, Duitama	PEDRO ANTONIO IBÁÑEZ GÓMEZ. Gerente.	$17.850.000
VALOR PROMEDIO DE LAS COTIZACIONES				**$ 18.147.500**

No.	COTIZANTE	OBJETO	SUSCRITA POR:	VALOR
1	TERRA SAS	Estudio geotécnico y diseño de obras correctivas zona inestable – Barrio La Fuente,	FREDY RIOS CHAPARRO Representante Legal	$19.635.000
2	S.I SERINCO LTDA	Estudio geotécnico y diseño de las obras correctivas y/o preventivas de manejo de solución geotécnica-zona inestable barrio La Fuente, Duitama	PEDRO ANTONIO IBÁÑEZ GÓMEZ. Gerente.	$17.850.000
VALOR PROMEDIO DE LAS COTIZACIONES				**$ 18.742.500**

El valor de las propuestas del sector Quebrada de Becerras km 4 vía Duitama Charalá se resumen en el siguiente cuadro y se pueden ver las cotizaciones allegadas como anexo de este estudio previo.

No.	COTIZANTE	OBJETO	SUSCRITA POR:	VALOR
1	S.I. SERINCO LTDA.	Propuesta estudio geotécnico y diseño de las obras correctivas y/o preventivas deslizamiento sector km 4 vía Duitama Charalá	PEDRO ANTONIO IBÁÑEZ GÓMEZ. Gerente.	$53.550.000
2	TERRA S.A.S.	Cotización estudio geotécnico deslizamiento km 4 vía Duitama Charalá	FREDY RIOS CHAPARRO RL	$59,500,000
VALOR PROMEDIO DE LAS COTIZACIONES				**$56.525.000**

Por lo anterior se concluye que el valor del presente contrato es la sumatoria de los valores promedio de las cotizaciones, para un total de NOVENTA Y TRES MILLONES CUATROCIENTOS QUINCE MIL PESOS ($93.415.000.oo), 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, utilidades, 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.

12. INFORMACIÓN FINANCIERA DE LOS PROVEEDORES DEL BIEN O SERVICIO

12.1 COMPORTAMIENTO HISTÓRICO DE LA TASA REPRESENTATIVA DEL MERCADO (TRM)

VALOR EN PESOS COLOMBIANOS	VALOR DEL DÓLAR TRM PROMEDIO ÚLTIMOS 30 DIAS	VALORES DEL CONTRATO EN DOLARES
$ 98.137.750,00	$ 4.006,09	$ 24.497,14



Fuente: https://dolar.wilkinsonpc.com.co/divisas/dolar.html

12.2 ANÁLISIS FINANCIERO - SISTEMA DE INFORMACIÓN Y REPORTE EMPRESARIAL – SIREM

Mediante la consulta de Estados financieros bajo normas internacionales de información financiera (NIIF) en el Sistema Integrado de Información Societaria SIIS, siendo el único portal inteligente que agrupa la más completa información del sector empresarial y que permitirá a los usuarios acceder de manera ágil, gratuita y en línea, a la información societaria del sector real de la economía y obtener los más completos reportes analíticos y panoramas macroeconómicos., en este reposa la información financiera reportada a la Supersociedades desde el año 2015 al corte vigente.

En consecuencia a fin de establecer los indicadores del presente proceso se consultó a través de los reportes masivos, los estados de resultados y situación financiera con corte 31 de diciembre de 2022, así, para el presente proceso se determinó una muestra de 10 empresas al azar, de las cuales se tomaron los indicadores financieros por separado, información que se obtuvo aplicando la fórmula de desviación estándar muestra como lo indica el Manual M-DVRHPC-04 publicado en Septiembre 1 de 2014 Colombia Compra eficiente, Acápite VI denominado: Cómo fijar los indicadores de capacidad financiera y de capacidad organizacional páginas 16 a 21.

Análisis y presentación de datos:

Clasificación Industrial Internacional Uniforme Versión 4 A.C (CIIU)

- M7112 - ACTIVIDADES DE INGENIERÍA Y OTRAS ACTIVIDADES CONEXAS DE CONSULTORÍA TÉCNICA
- M7490 - OTRAS ACTIVIDADES PROFESIONALES, CIENTÍFICAS Y TÉCNICAS N.C.P.



Descarga Masiva De Información Financiera NIIF 2021

Fuente: https://siis.ia.supersociedades.gov.co/#/massivereports

ítem	NIT	RAZON SOCIAL	CIIU	TOTAL ACTIVO CORRIENTE	TOTAL ACTIVO	TOTAL PASIVO CORRIENTE	TOTAL PASIVO
1	900524390	NIPPONKOECOLTD SUCURSAL COLOMBIA	M7112	$2,684,758	$2,684,758	$164,364	$164,364
2	900806144	PROYPLANSAS	M7112	$1,715,734	$1,715,734	$128,238	$132,238
3	811031160	SINUANA DE INVERSIONES S.A.S	M7490	$8,400,411	$10,552,193	$673,656	$678,667
4	901295438	MGMALUMBRADOS PUBLICOS COLOMBIA S.A.S	M7112	$22,647,396	$23,655,323	$1,922,221	$1,922,221
5	900404445	LAVALLEJASAS	M7490	$6,806,317	$7,761,924	$605,210	$605,210
6	900265277	INVERSIONES SEBASTOPOLL S.A.S	M7490	$275,045,992	$416,427,455	$32,039,473	$32,855,463
7	830018821	TECNOLOGIA DE NUEVAS MEDICIONES COLOMBIAS.A.S.	M7112	$3,183,963	$3,263,418	$239,236	$239,236
8	900462749	GRENELLES.A.S.	M7490	$10,623,516	$21,815,713	$1,272,064	$1,547,561
9	900543517	CONSULTORIA AMBIENTAL, EDUCATIVA E INGENIERIA SAS	M7112	$1,589,771	$1,589,771	$95,218	$95,218
10	830008358	ASESORIAS NEGOCIOS Y SERVICIOS SA	M7490	$627,367	$1,354,767	$57,226	$69,836

Ítem	NIT	RAZON SOCIAL	CIIU	PATRIMONIO	GANANCIA (PÉRDIDA), ANTES DE IMPUESTOS	GANANCIA (PÉRDIDA)
1	900524390	NIPPONKOECOLTD SUCURSAL COLOMBIA	M7112	$2,520,394	$1,085,301	$699,430
2	900806144	PROYPLANSAS	M7112	$1,583,496	$22,813	$22,813
3	811031160	SINUANA DE INVERSIONES S.A.S	M7490	$9,873,526	$2,105,371	$2,074,655
4	901295438	MGMALUMBRADOS PUBLICOS COLOMBIA S.A.S	M7112	$21,733,102	$4,306,667	$2,771,323
5	900404445	LAVALLEJASAS	M7490	$7,156,714	$111,774	$61,744
6	900265277	INVERSIONES SEBASTOPOLL S.A.S	M7490	$383,571,992	$228,545,030	$222,902,374
7	830018821	TECNOLOGIA DE NUEVAS MEDICIONES COLOMBIAS.A.S.	M7112	$3,024,182	$565,337	$313,096
8	900462749	GRENELLES.A.S.	M7490	$20,268,152	$43,636	$98,976
9	900543517	CONSULTORIA AMBIENTAL, EDUCATIVA E INGENIERIA SAS	M7112	$1,494,553	$31,649	$10,436
10	830008358	ASESORIAS NEGOCIOS Y SERVICIOS SA	M7490	$1,284,931	$15,167	$11,367

Ítem	NIT	RAZON SOCIAL	CIIU	INDICE DE LIQUIDEZ	ÍNDICE DE ENDEU DAMIENTO	RAZÓN DE COBER TURA DE INTERESES	RENTABILI DAD DEL ACTIVO	RENTABILI DAD DEL PATRIMONIO
1	900524390	NIPPONKOECOLTD SUCURSAL COLOMBIA	M7112	16.33	0.06	1.55	0.40	0.43
2	900806144	PROYPLANSAS	M7112	13.38	0.08	1.00	0.01	0.01
3	811031160	SINUANA DE INVERSIONES S.A.S	M7490	12.47	0.06	1.01	0.20	0.21
4	901295438	MGMALUMBRADOS PUBLICOS COLOMBIA S.A.S	M7112	11.78	0.08	1.55	0.18	0.20
5	900404445	LAVALLEJASAS	M7490	11.25	0.08	1.81	0.01	0.02
6	900265277	INVERSIONES SEBASTOPOLL S.A.S	M7490	8.58	0.08	1.03	0.55	0.60
7	830018821	TECNOLOGIA DE NUEVAS MEDICIONES COLOMBIAS.A.S.	M7112	13.31	0.07	1.81	0.17	0.19
8	900462749	GRENELLES.A.S.	M7490	8.35	0.07	0.44	0.00	0.00
9	900543517	CONSULTORIA AMBIENTAL, EDUCATIVA E INGENIERIA SAS	M7112	16.70	0.06	3.03	0.02	0.02
10	830008358	ASESORIAS NEGOCIOS Y SERVICIOS SA	M7490	10.96	0.05	1.33	0.01	0.01
		PROMEDIO		**12.31**	**0.07**	**1.46**	**0.16**	**0.17**
		DESVIACION ESTANDAR		2.80	0.01	0.70	0.19	0.20
		MEDIANA		12.13	0.07	1.44	0.10	0.10

Fuente: https://siis.ia.supersociedades.gov.co/#/massivereports

¿Es confiable la información suministrada en el SIIS?
RT/ Si, Esta transformación digital que integra tecnologías como la Nube Pública, Inteligencia Artificial, analítica avanzada y Big Data, garantiza el acceso a información confiable y actualizada, mediante la consulta de bases de datos que contienen la información financiera y jurídica de las sociedades comerciales, empresas unipersonales y sucursales de sociedad extranjera que reportan a la Superintendencia de Sociedades, y también integrará la información reportada a las otras superintendencias.

Así las cosas, tenemos para el presente proceso contractual, los siguientes índices:

CAPACIDAD FINANCIERA

Con el fin de garantizar la solvencia económica y patrimonial del participante se efectuará la verificación de los índices financieros con base en la información contenida en el RUP., en observancia a la Ley 1150 de 2007 y el Artículo 2.2.1.1.1.5.1., del Decreto 1082 de 2015, la certificación de los requisitos habilitantes se tomará de la información suministrada a la Cámara de Comercio por el interesado y relacionada en el RUP con fecha corte de la información financiera: 31/12/2022.

La verificación se efectuará teniendo como base los siguientes indicadores y su resultado determinará la aceptación o rechazo de la propuesta (HABILITA / NO HABILITA), es decir para el proceso de Concurso de los proponentes, se debe tener en cuenta el cumplimiento de los siguientes índices financieros

El interesado debe haber actualizado su RUP de conformidad con el Artículo 2.2.1.1.1.5.1., del Decreto 1082 de 2015; las personas jurídicas nacionales y extranjeras y los consorcios o uniones temporales y ofertas conjuntas, deberán presentar según su RUP la capacidad financiera, estará determinada por los siguientes índices, conformados a partir de información obtenida de los estados financieros de la compañía proponente con corte al 31 de Diciembre de 2022, los siguientes indicadores financieros:

Indicador	Índice requerido
Índice de Liquidez: Activo Corriente / Pasivo corriente:	Mayor o igual a 12.31
Índice de endeudamiento: Pasivo Total / Activo Total:	Menor o igual a 0.07
Razón de Cobertura de Intereses: Utilidad Operacional / gastos de intereses:	Mayor o igual a 1.46

La capacidad organizacional es la aptitud de un proponente para cumplir oportuna y cabalmente el objeto del contrato en función de su organización interna. El Decreto 1082 de 2015 definió los indicadores de rentabilidad para medir la capacidad organizacional de un proponente teniendo en cuenta que está bien organizado cuando es rentable. El Proponente debe cumplir los siguientes indicadores con base en la información contenida en el RUP., conformada a partir de información obtenida de los estados financieros del proponente con corte al 31 de diciembre de 2023, las personas jurídicas nacionales y extranjeras y los consorcios o uniones temporales y ofertas conjuntas deberán acreditar de manera individual este requisito, lo cual se verificará en el RUP., de cada oferente. La capacidad organizacional estará determinada por los siguientes índices.

Indicador	Índice requerido
Rentabilidad del Activo: Utilidad operacional / Activo Total:	Mayor o igual 0.16
Rentabilidad del patrimonio: Utilidad operacional / Patrimonio	Mayor o igual a 0.17

13. VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO A CELEBRAR

Se ha establecido que el valor a pagar producto del contrato a celebrar asciende a la suma de **NOVENTA Y TRES MILLONES CUATROCIENTOS QUINCE MIL PESOS ($93.415.000.oo)**

14. FORMA DE PAGO

La Alcaldía Municipal de Duitama cancelará el valor del contrato en tres (3) pagos, de acuerdo al avance de las actividades establecidas en el cronograma previa aprobación y recibo a satisfacción por parte del supervisor del contrato de cada uno de los entregables, así:

N° PAGO	PRODUCTOS	% de pago
1	Entrega documento técnico de avance que contenga: Revisión información disponible, e informes de Topografía, Geología e Hidrología	40%
2	Entrega documento técnico de avance que contenga: Informes de Exploración del subsuelo, de ensayos de laboratorio y los Modelo geológico-Geotécnico	30%
3	Entrega documento técnico final que contenga la totalidad de los item's acorde a lo establecido en el numeral 7.5. PRODUCTOS del presente documento.	30%
	TOTAL	**100%**

a) El Municipio pagará el porcentaje correspondiente según el o los productos entregados del presente contrato mediante previa presentación de acta parcial en formato R-GJ-004, informe de avance y seguimiento de actividades en formato RGJ-001, informe de supervisor en formato RGJ-012.
b) La factura debe estar diligenciada correctamente y acompañada de la certificación del Revisor Fiscal o en su defecto del Representante Legal, en donde conste que el Contratista se encuentra a paz y salvo por concepto de contribuciones al Sistema General de Seguridad Social y parafiscales de todos los empleados a su cargo, de acuerdo con lo señalado en la Ley 789 de 2002 y en el parágrafo 1 del artículo 23 de la Ley 1150 de 2007. Así mismo, debe adjuntar los demás soportes que se requieran para poder realizar el desembolso.
c) Todos y cada uno de los pagos se encuentran sujetos a la disponibilidad de PAC de LA ALCALDIA.
d) Para tramitar el último pago, el contratista deberá aportar, además del informe correspondiente al último periodo, acta de recibo final en formato R-GJ- 007, certificado de cumplimiento y/o recibo a satisfacción expedido por el supervisor y acta de liquidación en formato R-GJ-002, en caso que se requiera.

15. RUBRO PRESUPUESTAL

Prevención y Atención de desastres / 40 Superávit RP libre destinación

16. CÓDIGO PRESUPUESTAL

2.3.2.5.45.03.1000.2.02

17. JUSTIFICACION DE LOS FACTORES DE SELECCIÓN QUE PERMITAN IDENTIFICAR LA OFERTA MÁS FAVORABLE

De conformidad con la naturaleza del objeto a contratar y su cuantía, los factores de escogencia de la oferta más favorable para el Alcaldía de Duitama, se justifica en:

El artículo 5° de la Ley 1150 de 2007 estipula que: "1. La capacidad jurídica y las condiciones de experiencia, capacidad financiera y de organización de los proponentes serán objeto de verificación de cumplimiento como requisitos habilitantes para la participación en el proceso

de selección y no otorgarán puntaje, con excepción de lo previsto en el numeral 4 del presente artículo. La exigencia de tales condiciones debe ser adecuada y proporcional a la naturaleza del contrato a suscribir y a su valor. La verificación documental de las condiciones antes señaladas será efectuada por las Cámaras de Comercio de conformidad con lo establecido en el artículo 6° de la presente ley, de acuerdo con lo cual se expedirá la respectiva certificación. Texto subrayado declarado EXEQUIBLE por la Corte Constitucional, mediante Sentencia C-713 de 2009.
[...]

1. En los procesos para la selección de consultores se hará uso de factores de calificación destinados a valorar los aspectos técnicos de la oferta o proyecto. De conformidad con las condiciones que señale el reglamento, se podrán utilizar criterios de experiencia específica del oferente y del equipo de trabajo, en el campo de que se trate.
Al respecto el Decreto 1082 de 2015, establece:

> Artículo 2.2.1.2.1.3.2. Procedimiento del concurso de méritos. Además de las reglas generales previstas en la ley y en el presente decreto, las siguientes reglas son aplicables al concurso de méritos abierto o con precalificación:

2. La entidad estatal en los pliegos de condiciones debe indicar la forma como calificará, entre otros, los siguientes criterios: a) la experiencia del interesado y del equipo de trabajo, y b) la formación académica y las publicaciones técnicas y científicas del equipo de trabajo [...].

En cuanto a los factores de selección de la propuesta, es preciso establecer, que, dada la naturaleza del Concurso de Méritos, el factor precio no aplica como factor de escogencia o selección, sin perjuicio de la propuesta económica que abonará el proponente con su oferta. Para esta modalidad, se tienen en cuenta como factores de escogencia los criterios de experiencia, capacidad intelectual y de organización de los proponentes.

17.1 REQUISITOS HABILITANTES

El MUNICIPIO DE DUITAMA, debe verificar con los documentos e información que entreguen los Proponentes el cumplimento de los requisitos habilitantes. Esta verificación se hará de acuerdo con el Manual Para la Determinación y Verificación de Requisitos habilitantes. En Procesos de Contratación expedido por Colombia Compra Eficiente.

17.1.1 CAPACIDAD JURÍDICA

En el presente proceso de selección pueden participar personas naturales o jurídicas, nacionales o extranjeras; consorcios, uniones temporales, promesas de sociedad futura o cualquier otro tipo de asociación; cuyo objeto social tenga relación directa con el objeto del contrato.

El Municipio también revisará que los Proponentes no se encuentren en causales de inhabilidad, incompatibilidad o conflicto de interés para celebrar o ejecutar el contrato.

Para ello, revisará el boletín de responsables fiscales, el certificado de antecedentes disciplinarios, el certificado de antecedentes judiciales y el RUP para verificar que no haya sanciones inscritas. Si el oferente posee sanción que aún no se haya inscrita en el RUP deberá manifestarlo en forma escrita.

De conformidad con lo establecido en el Artículo 6° de la Ley 80 de 1993, pueden celebrar Contratos con las Entidades Estatales las personas consideradas legalmente capaces en las disposiciones vigentes.

Las Personas Jurídicas deben acreditar que su duración no será inferior al término de vigencia del contrato y cinco (5) años más.

17.1.2 CARTA DE PRESENTACIÓN DE LA PROPUESTA

Se elaborará de acuerdo con el modelo suministrado en los pliegos de condiciones, debidamente firmado por el proponente indicando su nombre y número de identificación o en caso de ser Persona Jurídica por el Representante Legal o la persona debidamente facultada o autorizada para ello. En los casos de Uniones Temporales o Consorcios, la carta de presentación de la propuesta, deberá ser firmada por el Representante y a la misma deberá anexarse el documento que acredite tal representación.

OBSERVACIÓN: El oferente deberá autorizar una dirección de correo electrónico con el fin que el Municipio de Duitama, a través de este medio, realice las comunicaciones y requerimientos necesarios y pertinentes al proceso de selección. Por tanto, será responsabilidad exclusiva del oferente la revisión de su correo electrónico incluido el spam (correo no deseado).

17.1.3 MANIFESTACIÓN EXPRESA DE INHABILIDAD E INCOMPATIBILIDAD

El proponente deberá manifestar no encontrarse incurso dentro de alguna de las causales de inhabilidad o incompatibilidad para contratar a que se refiere la Constitución Política, los artículos 8 y 9 de la Ley 80 de 1993 y normas concordantes. El proponente declarará en la carta de presentación de la propuesta que no se encuentra dentro de dichas inhabilidades e incompatibilidades.

17.1.4 CAPACIDAD LEGAL PARA CONTRATAR

De conformidad con lo establecido en el Artículo 6° de la Ley 80 de 1993, pueden celebrar Contratos con las Entidades Estatales las personas consideradas legalmente capaces en las disposiciones vigentes.

Las Personas Jurídicas deben acreditar que su duración no será inferior al término de vigencia del Contrato y cinco (5) años más.

17.1.5 CERTIFICADO DE EXISTENCIA Y REPRESENTACIÓN LEGAL

El Proponente deberá acompañar con su propuesta el Certificado de existencia y representación legal expedido por la Cámara de Comercio con fecha no superior a noventa (90) días calendario anteriores a la fecha prevista para el cierre del proceso en el que consten las actividades o servicios que correspondan al objeto del presente proceso de selección.

Si el proponente es persona natural, deberá acreditar su inscripción vigente en el Registro Mercantil, mediante el Certificado de Registro Mercantil expedido por la Cámara de Comercio, con fecha no superior a treinta (30) días calendario anteriores a la fecha prevista para el cierre del proceso, en el que consten las actividades o servicios que correspondan al objeto del presente proceso de selección.

Si el proponente es persona jurídica, (Nacional o Extranjera), deberá acreditar su existencia, objeto social, representación legal, facultades del representante y duración de la sociedad, mediante el Certificado de Existencia y Representación Legal expedido por la Cámara de Comercio o la autoridad competente, con fecha no superior a noventa (90) días calendario a la fecha prevista para el cierre del presente proceso, en el cual se indique que su objeto social contiene las actividades o servicios que correspondan al objeto del presente proceso de selección.

Las personas jurídicas (nacionales y extranjeras) deberán acreditar que su duración no es inferior al término de ejecución del contrato y por lo menos cinco (5) años más, contado a partir de la fecha de cierre del presente proceso de selección.

En el caso de Consorcios o Uniones Temporales, se debe presentar el Certificado de Existencia y Representación Legal de cada una de las sociedades que lo integran, debe presentarse el documento original de la constitución del Consorcio o Unión Temporal, y el Certificado de Registro Mercantil de cada uno de los integrantes expedido por la Cámara de Comercio, expedida con fecha no superior a noventa (90) días calendario a la fecha prevista para el cierre de este proceso, en el cual se indique que el tipo de actividad o servicios registrados correspondan al objeto del presente proceso de selección.

Cuando se trate de personas naturales extranjeras sin domicilio en el país o de personas jurídicas privadas extranjeras que no tengan establecida sucursal en Colombia, deberán acreditar un apoderado domiciliado en Colombia, debidamente facultado para presentar la propuesta, para la celebración del contrato y para representar la judicial y extrajudicialmente.

En caso de prórroga del plazo del proceso de selección, el certificado de Existencia y Representación Legal o el Registro Mercantil, tendrán validez con la primera fecha prevista para el cierre del presente proceso.

No se tendrán en cuenta las modificaciones realizadas sobre el (los) documento (s) con posterioridad a la fecha de entrega de propuestas y que se relacionen con requisitos mínimos para participar y/o requisitos para la comparación de las ofertas.

17.1.6 FOTOCOPIA DE CÉDULA DE CIUDADANÍA

El oferente o su Representante Legal (según su condición de persona natural o jurídica) y/o sus integrantes (para el caso de uniones temporales o consorcios), deberán anexar la fotocopia de la cédula legible.

17.1.7 AUTORIZACIÓN PARA COMPROMETER A LA SOCIEDAD

En caso de que el Representante Legal de la sociedad proponente, no tenga facultad para comprometer a la sociedad que representa, en consorcio o unión temporal por el valor de la propuesta y del contrato a que hubiere lugar, deberá aportar simultáneamente con la oferta la autorización de la Junta Directiva o del órgano competente, en la cual se le autoriza para comprometer a la sociedad, por el valor y demás aspectos de la propuesta, de conformidad con lo establecido en los estatutos de la misma.

17.1.8 DOCUMENTO DE CONFORMACIÓN DE CONSORCIOS O UNIONES TEMPORALES

De conformidad con lo establecido en el Artículo 7° de la Ley 80 de 1993, también podrán participar los Consorcios y Uniones Temporales.

En caso de Consorcios o Uniones Temporales, los Proponentes deberán presentar el documento de constitución en el que sus integrantes deben manifestar de manera expresa lo siguiente:

- Objeto del consorcio o unión temporal y la identificación de si su participación se hace a título de consorcio, o de unión temporal.
- Identificación completa de cada uno de los integrantes del consorcio o unión temporal con indicación del domicilio consorcial y teléfonos de contacto.
- Si se trata de consorcio deberán manifestar el porcentaje de participación de cada uno de sus integrantes y las actividades a ejecutar por cada uno de ellos y en caso de uniones temporales señalarán los términos y extensión de su participación en la propuesta y en su ejecución, los cuales no podrán ser modificados sin el consentimiento previo y escrito de la entidad territorial.
- Los miembros del consorcio o de la unión temporal deberán expresar claramente su conformación, las reglas básicas que regulan las relaciones entre ellos y su responsabilidad, e igualmente su deseo de participar en la presentación conjunta de la propuesta y de suscribir el contrato.
- Designación de la persona que tendrá la representación del consorcio o de la unión temporal, indicando expresamente sus facultades.
- Nombre y firma de cada uno de los integrantes.

» Indicar el período por el cual se ha constituido la unión temporal o consorcio según sea el caso, que cubra el término del contrato y un año más.

Los integrantes del Consorcio responderán solidariamente de todas y cada una de las obligaciones derivadas de la propuesta y, en consecuencia, las actuaciones, hechos y omisiones que se presenten en el desarrollo de la propuesta y del contrato, afectarán a todos los miembros que lo conforman.

Los integrantes de la Unión Temporal responderán solidariamente por el cumplimiento de la propuesta y del objeto del contrato, pero las sanciones por el incumplimiento de las obligaciones derivadas de la propuesta y del contrato, se impondrán de acuerdo con la participación en la ejecución de cada uno de sus miembros.

17.1.9 AUTORIZACIÓN PARA PRESENTAR PROPUESTA Y SUSCRIBIR EL CONTRATO DE PROPONENTES SOCIETARIOS

Si el Representante Legal del oferente o de algunos de los integrantes de un Consorcio o Unión Temporal requiere autorización de sus órganos de dirección para presentar oferta y para suscribir el contrato, deberán anexar los documentos que acrediten dicha autorización, la cual debe ser previa a la presentación de la oferta.

En caso que el valor de la propuesta supere el monto de la autorización prevista en los estatutos para que el representante legal pueda presentar propuesta o contratar, deberá anexarse el respectivo documento donde previamente a la presentación de la propuesta se le faculte contratar, mínimo, por el valor propuesto.

17.1.10PERSONAS EXTRANJERAS

Las personas naturales o jurídicas extranjeras, sin domicilio en el país o sin sucursal establecida en Colombia, deben acreditar un apoderado domiciliado en Colombia debidamente facultado para presentar la propuesta y representarla judicial y extrajudicialmente.

i) Reglas comunes a la acreditación de documentos de personas jurídicas extranjeras.

Quien firme la carta de presentación de la propuesta debe acreditar que es el representante legal o apoderado del PROPONENTE, con facultades para obrar en nombre y representación del mismo.

» Las sociedades extranjeras sin sucursal en Colombia, deberán acreditar que cuentan con un apoderado debidamente constituido, con domicilio en Colombia y ampliamente facultado para representarlas judicial o extrajudicialmente. Deberán mantener dicho apoderado, como mínimo, por el término de vigencia del contrato que se desprenda del proceso de selección y hasta su liquidación y cinco (5) años más. La acreditación de que se tiene apoderado será subsanable, siempre y cuando, el representante legal haya suscrito la carta de presentación de la propuesta. En relación con la acreditación de la existencia y representación legal de personas jurídicas extranjeras sin sucursal en Colombia, y el otorgamiento de poderes en el exterior, se debe dar aplicación a lo establecido a la ley 455 del 4 de octubre de 1998, aprobado por el congreso nacional respecto de la "convención sobre la abolición del requisito de legalización para documentos públicos extranjeros", la cual, entró en vigencia en Colombia a partir del 30 de enero de 2000, y suprimió la exigencia de legalización diplomática o consular para los documentos públicos que han sido ejecutados en el territorio de un estado parte y que deben ser presentados en el territorio de otro estado parte del convenio.
» Según lo indica el ministerio de relaciones exteriores en circulares ac-lg-641-2001 y ac-lg 14576 de 2001, el efecto directo de la convención en relación con la autenticación de los documentos relacionados con sociedades extranjeras provenientes de estados partes en ella y los señalamientos del artículo 480 del código de comercio es el de que se suprimen las formalidades de autenticación por parte de los cónsules, las cuales, se sustituyen por la adición de un sello o estampilla denominado "apostille", expedido por la autoridad competente del estado de donde emana el documento.

» Los documentos otorgados en países que no son parte de la "convención sobre la abolición del requisito de legalización para documentos públicos extranjeros" deberán presentarse debidamente legalizados y consularizados de acuerdo con lo preceptuado por los artículos 259 y 260 del código de procedimiento civil y el artículo 480 del código de comercio.

ii) Acreditación de la existencia y representación legal de sociedades extranjeras sin sucursal en Colombia, en países parte de la convención.

» El documento público relacionado con sociedades extranjeras, en el cual, se certifique la existencia de la sociedad y el ejercicio de su objeto social, tendrá en Colombia validez con la sola "apostille".
» Cuando el documento otorgado en el exterior deba ser autenticado, el interesado deberá velar porque la autoridad que autentica, certifique sobre la existencia de la sociedad y sobre el ejercicio del objeto social, documento éste que se deberá apostillar.
» En el evento en el cual, en un estado parte de la convención, la autoridad ante quien se autentican los documentos no tenga la facultad de certificar sobre la existencia de la sociedad y sobre el ejercicio del objeto social de la misma, el interesado podrá solicitar dichas certificaciones ante la autoridad competente del lugar. Para que surtan efectos en Colombia, estas certificaciones deberán a su vez ser apostilladas por la autoridad del estado donde emana el documento.
» Si no existiere una autoridad local que pueda expedir las certificaciones de existencia de la sociedad y del ejercicio del objeto social de acuerdo con las leyes del respectivo país, el interesado podrá acudir ante el cónsul colombiano, quien podrá certificar que tuvo a la vista las pruebas de la existencia de la sociedad y que ejerce su objeto conforme a las leyes del respectivo país. En este caso, como la convención no se aplica a los documentos ejecutados directamente por agentes diplomáticos o consulares, deberá seguir el trámite ordinario de legalización, o sea que el ministerio de relaciones exteriores de Colombia, abonará la firma del cónsul.

iii) Otorgamiento de poderes en Estados parte de la convención

» En los poderes otorgados en los estados parte de la convención deberá obrar un sello o certificado denominado "apostille", expedido por la autoridad competente del estado de donde emana el documento.
» En el caso de poderes otorgados por sociedades, la autoridad ante quien se otorgan debe certificar, entre otros aspectos, la existencia de la sociedad, el ejercicio del objeto social, y la calidad de representante legal de la sociedad, de quien lo confiere.
» En el evento en el cual, en un estado parte de la convención sobre la abolición del requisito de legalización, la autoridad ante quien se otorga un poder de una persona jurídica no tenga la facultad de certificar sobre la existencia de la sociedad, sobre el ejercicio del objeto social y/o sobre la calidad de representante legal de la sociedad, de quien lo confiere, el interesado podrá solicitar dichas certificaciones ante la autoridad competente del lugar. Para que surtan efectos en Colombia, estas certificaciones deberán ser apostilladas por la autoridad del estado donde emana el documento.
» Esto no obsta para que ante el cónsul se otorguen directamente los poderes, y en estos casos, a los cuales no se aplica la convención, se deben otorgar con todos los requisitos señalados en el código de procedimiento civil.
» Si no existiere una autoridad que pueda expedir las certificaciones que señalan los artículos 65 del código de procedimiento civil y 480 del código de comercio, el interesado podrá acudir ante el cónsul colombiano quien podrá certificar que tuvo a la vista pruebas de la existencia de la sociedad, que quien lo confiere es su representante legal, y que la sociedad ejerce su objeto conforme a las leyes del respectivo del país.

» Como la convención no se aplica a los documentos ejecutados directamente por agentes diplomáticos o consulares, se deberá seguir en estos casos el trámite ordinario de legalización, o sea que el ministerio de relaciones exteriores de Colombia abonará la firma del cónsul.

17.1.11 CERTIFICACIÓN SOBRE SISTEMA DE SEGURIDAD SOCIAL INTEGRAL ACTUALIZADO

El proponente deberá acreditar que está a paz y salvo en el pago de los aportes a los sistemas de salud, pensiones, riesgos laborales y aportes a las Cajas de Compensación Familiar, Instituto Colombiano de Bienestar Familiar y Servicio Nacional de Aprendizaje, de conformidad con la Ley, a la fecha de cierre del proceso de selección, de la siguiente manera:

Para personas jurídicas:

- Expedida por el revisor fiscal, cuando éste exista de acuerdo con los requerimientos de ley.
- Por el Representante Legal, cuando de conformidad con la ley no requiera Revisor Fiscal. La certificación requerida deberá tener una expedición no superior a un (1) mes. Para el caso de Consorcios, Uniones Temporales u otra forma asociativa, cada uno de sus integrantes deberá aportar la respectiva certificación.

Para personas naturales:

- Las personas naturales deberán acreditar el pago de los aportes a la Seguridad Social Integral conforme a la Ley 100 de 1993, artículo 4, Ley 797 de 2003 y el Decreto Ley 2150 de 1995; esto es, aportes para la seguridad social en salud y pensiones. Si tienen trabajadores a su servicio deberán acreditar, el pago de los aportes al sistema integral de seguridad social y los parafiscales en los casos que se requiera de conformidad con la normatividad vigente.

De conformidad con lo establecido en el artículo 50 de la ley 789 de 2002, en concordancia con el artículo 23 de la ley 1150 de 2007, los proponentes deben acreditar que se encuentran al día en el pago de aportes parafiscales relativos al Sistema de Seguridad Social Integral, así como los propios del SENA, ICBF y Cajas de Compensación Familiar, mediante la presentación de certificación expedida por el revisor fiscal, cuando sea el caso, de acuerdo con los requerimientos de ley, o por el representante legal.

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 de los últimos seis (6) meses, 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 persona jurídica tenga menos 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 oferente deberá anexar certificación expedida por la entidad con la cual existe el acuerdo de pago.

Cuando se trate de Consorcios o Uniones Temporales, cada uno de sus miembros integrantes que sea persona jurídica, deberá aportar el certificado aquí exigido.

17.1.12 GARANTÍA DE SERIEDAD DE LA PROPUESTA

La propuesta deberá acompañarse de la garantía de seriedad, de conformidad con el capítulo XII del presente pliego de condiciones por cualquiera de las mencionadas en el artículo 111 Decreto 1510 de 2013 con el fin de asegurar la firma y perfeccionamiento del contrato por parte del proponente favorecido con la adjudicación, la cual contendrá:

Asegurado / Beneficiario: Municipio de Duitama.
Cuantía: Diez por ciento (10%) del valor del presupuesto oficial.
Vigencia: mínimo noventa (90) días, contados a partir de la fecha de cierre del proceso.

Tomador / Afianzado: si el proponente es una persona jurídica, la póliza o garantía deberá tomarse con el nombre o razón social que figura en el Certificado de Existencia y Representación Legal expedido por la Cámara de Comercio respectiva, y no sólo con su sigla, a no ser que en el referido documento se exprese que la sociedad podrá denominarse de esa manera. Cuando la propuesta se presente en Consorcio o Unión Temporal, la póliza deberá tomarse a nombre de sus integrantes, y no a nombre de los representantes legales.

El Municipio hará efectiva la totalidad de la garantía, a título de indemnización por perjuicios, en los siguientes casos: Cuando un proponente solicite el retiro de su oferta después de la fecha límite de entrega de las propuestas, salvo en los casos de inhabilidad o incompatibilidad sobreviniente.

Cuando el proponente favorecido con la adjudicación no procediere a cumplir con los requisitos para el perfeccionamiento y ejecución del contrato. Una vez finalizado el proceso de selección los proponentes no favorecidos con la adjudicación de la convocatoria podrán acercarse a reclamar el original de la garantía de seriedad y las copias de su propuesta, en la Oficina de Contratación, a partir de los dos (2) meses siguientes a la fecha de expedición de la resolución de adjudicación de la convocatoria y por un periodo de un (1) mes; de lo contrario, se procederá al archivo de la propuesta original y a la destrucción de su copia.

Si la garantía no se constituye en los términos señalados, la entidad, dentro del término de evaluación de las ofertas, requerirá por escrito al oferente para que dentro del término previsto por la entidad presente el documento aclarado; si el oferente no lo presenta oportunamente y en la forma debida, la Entidad se abstendrá de evaluar la oferta y será causal de rechazo.

Nota: El objeto de la garantía deberá indicar: "Garantizar la seriedad de la oferta presentada dentro del proceso de Selección (Indicar el número que corresponde), Si el oferente favorecido con la adjudicación no suscribe el correspondiente contrato, el Municipio se reserva la facultad de exigir al oferente clasificado en segundo (2) lugar la prórroga de la vigencia de la garantía de seriedad de la oferta, hasta la expedición de los contratos, y así sucesivamente a los demás oferentes; siempre y cuando, su oferta sea favorable para el Municipio.

La no presentación de la garantía de seriedad de la oferta en forma simultánea con la oferta será causal de rechazo de la misma.

De conformidad con el artículo 113 del Decreto 1510 de 2013 cuando la oferta es presentada por un proponente plural, como Unión Temporal, Consorcio o promesa de sociedad futura, la garantía debe ser otorgada por todos sus integrantes.

17.1.13CERTIFICADO DE RECIPROCIDAD

Si el proponente es extranjero, podrá aportar el certificado de reciprocidad conforme a lo establecido en el artículo 20 de la Ley 80 de 1993, para que se le dé el mismo tratamiento y en las mismas condiciones, requisitos, procedimientos y criterios de adjudicación que el de los proponentes nacionales.

17.1.14 REGISTRO ÚNICO DE PROPONENTES - RUP

El proponente deberá presentar con su propuesta el Registro Único de Proponentes (RUP) en firme y vigente expedido por la Cámara de Comercio con fecha no mayor a treinta (30) días calendario anteriores a la fecha de cierre de esta Convocatoria. La información debe haber sido verificada por la Cámara de Comercio. Para el caso de los consorcios o uniones temporales, cada uno de sus integrantes deberá presentar su registro único de proponentes por separado, en firme y vigente de conformidad al Decreto 1510 de 2013.

17.1.15 CERTIFICACIÓN SOBRE ANTECEDENTES DE RESPONSABILIDAD FISCAL

El oferente podrá presentar una certificación vigente de que no se encuentra reportado en el Boletín de responsables fiscales de la Contraloría General de la República.

Para el caso de consorcios o uniones temporales, cada integrante de los mismos, podrá anexar este certificado, cumpliendo de manera independiente con los requisitos mínimos exigidos. Es válida la consulta realizada vía internet.

17.1.16 CERTIFICACIÓN SOBRE ANTECEDENTES DISCIPLINARIOS

El oferente podrá presentar una certificación vigente expedida por la Procuraduría General de la Nación, donde conste que no se encuentra reportado con antecedentes disciplinarios. Para el caso de consorcios o uniones temporales, cada integrante de los mismos, podrá anexar este certificado, cumpliendo de manera independiente con los requisitos mínimos exigidos. Es válida la consulta realizada vía internet.

17.1.17 NIT O REGISTRO ÚNICO TRIBUTARIO DEL OFERENTE

El proponente deberá anexar copia del documento que acredite el régimen tributario al que pertenece con el R.U.T. actualizado. Si el contrato se suscribe con un consorcio o una unión temporal, el contratista deberá tramitar y obtener el número de identificación tributaria.

17.2 VERIFICACIÓN FACTOR FINANCIERO Y ORGANIZACIONAL

Para el cálculo de los índices financieros se tiene en cuenta el presupuesto oficial a contratar y las reseñas arrojadas por el estudio de sector realizado para este proceso de selección, por lo anterior se requiere un índice de liquidez y endeudamiento que garanticen la correcta ejecución del contrato, así como una razón de cobertura de intereses de acuerdo a la cuantía del presente proceso, buscando la normal ejecución contractual sin la presentación de riesgos económicos en su desarrollo.

Los requisitos habilitantes establecidos, tienen como finalidad verificar la idoneidad financiera y organizacional de los proponentes bien sea que participen a título individual o en forma asociativa, de conformidad con la legislación colombiana y los tratados internacionales suscrito por Colombia en materia comercial.

Se calificará la propuesta de los oferentes que hayan resultado ADMISIBLES en todos los requisitos habilitantes establecidos en el presente capítulo del actual documento.

El estudio financiero de las propuestas HABILITA o NO HABILITA la propuesta, de acuerdo con el resultado de la verificación; esta se efectúa con el fin de asegurar la normal ejecución del objeto a contratar sin riesgos económicos.

Para la verificación financiera de los consorcios y/o uniones temporales, se obtendrán los índices de cada uno de los integrantes por separado, los cuales serán multiplicados por su porcentaje de participación y sumados para obtener el índice total.

Los proponentes deben cumplir todos y cada uno de los mínimos exigidos para cada índice, en caso contrario se considerará NO HABILITADA la propuesta.

Documentos exigidos a proponentes extranjeros sin sucursal en Colombia: las personas naturales o jurídicas extranjeras que no tengan domicilio o sucursal en Colombia, deben presentar sus estados financieros firmados por el representante legal y contador público colombiano, consularizados y visados por el ministerio de relaciones exteriores de Colombia, acompañados de traducción simple al castellano, expresados a la moneda colombiana, a la tasa de cambio de la fecha de cierre de los mismos (indicando la tasa de conversión). Las disposiciones, de este pliego de condiciones 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, 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.

Los estados financieros deben estar acompañados de la copia de la tarjeta profesional del contador y/o revisor fiscal, contador independiente, así como la certificación de antecedentes disciplinarios expedida por la Junta Central de Contadores, si aquellos son de nacionalidad colombiana, la cual no debe ser mayor de tres (3) meses de la fecha de cierre del proceso de selección.

En el evento de que cualquiera de estos requerimientos no sea aplicable en el país de domicilio de la empresa extranjera, el representante legal o el apoderado en Colombia, deberá hacerlo constar, bajo la gravedad de juramento. En su defecto, deberá contratar una auditoría externa que certifique la razonabilidad de los estados financieros presentados.

Los proponentes extranjeros que de acuerdo con las normas aplicables aprueben sus estados financieros auditados con corte a 31 de diciembre en una fecha posterior al quinto día hábil del mes de abril, pueden presentar sus estados financieros a 31 de diciembre suscritos por el representante legal junto con un pre-informe de auditoría en el cual el auditor o el revisor fiscal certifique que: (a) la información financiera presentada a la Entidad Estatal es la entregada al auditor o revisor fiscal para cumplir su función de auditoría; y (b) el proponente en forma regular y para ejercicios contables anteriores ha adoptado normas y principios de contabilidad generalmente aceptados para preparar su información y estados financieros. Esta disposición también es aplicable para la información que el proponente en estas condiciones debe presentar para inscribirse o renovar su inscripción en el RUP de acuerdo con el artículo 9 del Decreto 1510 de 2013. Esta información debe ser actualizada llegada la fecha máxima de actualización de acuerdo con la legislación del país de origen".

De conformidad con lo establecido en el Decreto 1082 de 2015, los indicadores a verificar de acuerdo a la información registrada en el Registro Único de proponentes serán los siguientes:

17.2.1 ÍNDICE DE LIQUIDEZ (IL)

Se calcula con la siguiente fórmula:

$$IL = \frac{Activo\ Corriente}{Pasivo\ Corriente}$$

Se considerará HÁBIL el proponente que presente un IL igual o superior a (12.31).

Para las propuestas en Consorcio, Unión Temporal u otra forma de asociación, se calculará el IL de cada uno de sus integrantes, aplicando la fórmula descrita anteriormente. En este caso, el IL del proponente será la suma de los indicadores obtenidos por cada uno, una vez ponderados de acuerdo con su porcentaje de participación en la propuesta para el presente concurso de méritos.

En el evento poco probable, pero claramente posible de que un Proponente bien de manera individual, o como integrante de una figura de asociación -Consorcio o Unión Temporal- posea un Índice de Liquidez que arroje "indefinido" aritméticamente, debido a que sus pasivos han sido reportados en cero (0) pesos, La Alcaldía de Duitama entenderá que se trata de un Proponente solvente y, por lo tanto, se aproximará el Índice a por lo menos el factor IL de 5.0 solicitado.

Justificación: La Entidad establece dicho Índice de acuerdo al análisis del sector realizado a partir del análisis de la información registrada en la plataforma virtual del SIREM de la supersociedades y en lo encontrado en la página del SECOP respecto de procesos similares, de esta manera, al aplicar las fórmulas correspondientes, se ha establecido que un índice igual o superior a 12.31 resultan apropiado para el presente proceso.

17.2.2 NIVEL DE ENDEUDAMIENTO (IE)

Se calcula con la siguiente fórmula:

$$IE = \frac{Pasivo\ Total}{Activo\ Total}$$

Se considerará HÁBIL el proponente que presente un IE menor o igual a (0.07).

Para las Propuestas en Consorcio, Unión Temporal y/u otra forma de asociación, se calculará el IE de cada uno de sus integrantes, aplicando la fórmula descrita anteriormente. En este caso, el IE del Proponente será la suma de los indicadores obtenidos por cada uno de ellos, una vez ponderados de acuerdo con su porcentaje de participación en el presente concurso de méritos.

Justificación: La Entidad establece dicho Índice de acuerdo al análisis del sector realizado a partir del análisis de la información registrada en la plataforma virtual del SIREM de la SuperSociedades y en lo encontrado en la página del SECOP respecto de procesos similares, de esta manera, al aplicar las fórmulas correspondientes, se ha establecido que un índice menor o igual a 0.07 resultan apropiado para el presente proceso.

17.2.3 RAZÓN DE COBERTURA DE INTERESES

Se calcula con la siguiente fórmula:

$$Razón\ de\ Cobertura = \frac{Utilidad\ Operacional}{Gastos\ de\ Intereses}$$

Se considerará HÁBIL el proponente que presente una Razón de cobertura de intereses mayor o igual a (1.46).

Para las Propuestas en Consorcio, Unión Temporal y/u otra forma de asociación, se calculará la Razón de cobertura de intereses de cada uno de sus integrantes, aplicando la fórmula descrita anteriormente. En este caso, la Razón de cobertura de intereses del Proponente será la suma de los indicadores obtenidos por cada uno de ellos, una vez ponderados de acuerdo con su porcentaje de participación en el presente proceso.

Justificación: La Entidad establece dicho Índice de acuerdo al análisis del sector realizado a partir del análisis de la información registrada en la plataforma virtual del SIREM de la supersociedades y en lo encontrado en la página del SECOP respecto de procesos similares, de esta manera, al aplicar las fórmulas correspondientes, se ha establecido que un índice mayor o igual a 1.46 resultan apropiado para el presente proceso.

17.2.4 RENTABILIDAD DEL ACTIVO

Se calcula con la siguiente fórmula:

$$Rentabilidad\ del\ Activo = \frac{Utilidad\ Operacional}{Activo\ Total}$$

Se considerará HÁBIL el proponente que presente una Rentabilidad del Activo mayor o igual a (0.16).

Para las Propuestas en Consorcio, Unión Temporal y/u otra forma de asociación, se calculará la Rentabilidad del activo de cada uno de sus integrantes, aplicando la fórmula descrita anteriormente. En este caso, la Razón de cobertura de intereses del Proponente será la suma de los indicadores obtenidos por cada uno de ellos, una vez ponderados de acuerdo con su porcentaje de participación en el presente proceso.

Justificación: La Entidad establece dicho Índice de acuerdo al análisis del sector realizado a partir del análisis de la información registrada en la plataforma virtual del SIREM de la supersociedades y en lo encontrado en la página del SECOP respecto de procesos similares, de esta manera, al aplicar las fórmulas correspondientes, se ha establecido que un índice mayor o igual a 0.16 resultan apropiado para el presente proceso.

El Proponente respectivo deberá cumplir con todas y cada una de las especificaciones técnicas mínimas contempladas en el Estudio Previo y el Pliego de Condiciones, las cuales se cotejarán entre la propuesta técnica y en los estudios previos, la oferta que no contenga las características y especificaciones técnicas mínimas exigidas se tendrá como NO HABILITADA

17.2.5 RENTABILIDAD DEL PATRIMONIO

Se calcula con la siguiente fórmula:

$$Rentabilidad\ sobre\ el\ patrimonio = \frac{Utilidad\ Operacional}{Patrimonio}$$

Se considerará HÁBIL el proponente que presente una Rentabilidad sobre el patrimonio mayor o igual a (0.17).

Para las Propuestas en Consorcio, Unión Temporal y/u otra forma de asociación, se calculará la Rentabilidad del patrimonio de cada uno de sus integrantes, aplicando la fórmula descrita anteriormente. En este caso, la Razón de cobertura de intereses del Proponente será la suma de los indicadores obtenidos por cada uno de ellos, una vez ponderados de acuerdo con su porcentaje de participación en el presente proceso.

Justificación: La Entidad establece dicho Índice de acuerdo al análisis del sector realizado a partir del análisis de la información registrada en la plataforma virtual del SIREM de la supersociedades y en lo encontrado en la página del SECOP respecto de procesos similares, de esta manera, al aplicar las fórmulas correspondientes, se ha establecido que un índice mayor o igual a 0.17 resultan apropiado para el presente proceso.

17.3 DOCUMENTACIÓN FINANCIERA

El proponente deberá presentar la siguiente documentación financiera:

A. Registro Único de Proponentes (RUP) en firme con corte del 31 diciembre de 2022
B. Registro Único Tributario (RUT), expedido por la dirección nacional de impuestos (DIAN).

17.4 IDONEIDAD DEL PROPONENTE

- Persona natural: Las personas naturales, deberán adjuntar el título profesional requerido y la copia de la Cedula de ciudadanía donde lo acredite como GEOLOGO O INGENIERO GEOLOGO, de lo contrario la propuesta deberá ser abonada por uno de los profesionales anteriormente citados.
- Persona jurídica: El objeto social de la persona jurídica o de aquellas que conformen el proponente plural, si es el caso, debe permitir la ejecución de las actividades a que refiere el objeto de este proceso de selección o actividades afines. Su término de duración no puede ser inferior al plazo de vigencia del contrato, su liquidación y dos (2) años más.

El Proponente, persona natural o representante legal de la persona jurídica, o el representante legal del proponente plural, adjuntará copia de las matrículas profesionales de los profesionales, de acuerdo a los requerimientos, y 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 Concurso de Méritos.

Si el representante legal de la persona jurídica o de un proponente plural no posee título académico en estas profesiones, la propuesta deberá ser abonada por un **GEOLOGO O INGENIERO GEOLOGO** quien deberá ser parte integral de la empresa, tema que debe comprobarse por medio de los pagos a seguridad social, así mismo, en el caso de proponentes plurales al menos uno de los miembros deberá ostentar alguna de estas profesiones 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

17.5 EXPERIENCIA GENERAL DEL PROPONENTE.

A. EL PROPONENTE PRESENTARA **DOS (2) CONTRATOS** Y/O CERTIFICACIÓN CON ENTIDADES PÚBLICAS O PRIVADAS DEBIDAMENTE REGISTRADO EN EL RUP, QUE HAYA TENIDO POR OBJETO: **ESTUDIOS Y/O DISEÑOS PARA PROYECTOS DE INGENIERIA,** que incluyan disciplinas de Geología, Geotecnia, Topografía, Hidrología y/o hidráulica, siendo esta última aplicada al diseño de drenajes o sub drenajes.

Los contratos deberán estar soportados mediante las certificaciones respectivas debidamente diligenciadas, que hayan sido terminados, liquidados y celebrados con entidades públicas o privadas.

B. LOS CONTRATOS PRESENTADOS DEBEN COINCIDIR CON AL MENOS 3 DE LOS CÓDIGOS CLASIFICADOS EN EL RUP, CITADOS A EN EL PUNTO 9. PÁGINAS 19 DEL PRESENTE ESTUDIO PREVIO.
C. EL VALOR DE CADA CONTRATO PRESENTADO DEBEN SER IGUAL O MAYOR AL 100% DEL PRESUPUESTO OFICIAL DEL PRESENTE PROCESO, EXPRESADO EN S.M.M.L.V.
D. LOS CONTRATOS CELEBRADOS POR CONSORCIO, UNIONES TEMPORALES Y SOCIEDADES EN LAS CUALES EL INTERESADO TENGA O HAYA TENIDO PARTICIPACIÓN, DEBEN ESTAR IDENTIFICADOS CON EL CLASIFICADOR DE BIENES Y SERVICIOS EN EL TERCER NIVEL Y SU VALOR EXPRESADO EN SMMLV.
E. EN CASO QUE LOS CONTRATOS QUE ACREDITAN LA EXPERIENCIA TENGAN ALGÚN TIPO DE MULTA O SANCIÓN, NO SERÁN TENIDOS EN CUENTA POR PARTE DE ESTA ENTIDAD ESTATAL.

17.6 ACREDITACIÓN DE LA EXPERIENCIA DEL PROPONENTE

El proponente deberá diligenciar en el Anexo correspondiente, la relación de los contratos con los cuales pretende hacer valer su experiencia, estos contratos deberán poder ser verificados en el Registro Único de Proponentes RUP.

En caso de que la experiencia a acreditar sobre los contratos relacionados, no se encuentre claramente especificada la descripción que trae el Registro Único de Proponentes RUP, el proponente podrá aportar la siguiente documentación:

a. Copia del Acta de Terminación o del Acta de Liquidación del Contrato, Certificación del Contrato expedida por la entidad contratante donde se indique:
Entidad contratante, Contratista (% de participación y miembros del Consorcio o Unión Temporal), Objeto, Actividades efectuadas en desarrollo del contrato, Plazo y Valor ejecutado (incluyendo prorrogas y adiciones que se pretendan hacer valer). Y, si es necesario también podrá aportar:
b. Copia del Contrato (o de los folios pertinentes) que contengan la información faltante en la Certificación de Experiencia del contrato. Y, si es necesario también podrá aportar:
c. Copia del Pliego De Condiciones y Adendas que contengan la información faltante en la Certificación de Experiencia del Contrato y que sirva para efectos de verificación.

Nota: Para proponentes persona natural o jurídica extranjera que no tenga domicilio o sucursal en Colombia: Cuando el Proponente sea una persona natural o jurídica extranjera que no tenga domicilio o sucursal en Colombia, y por tanto no esté obligada a tener Registro Único de Proponentes RUP, presentará la información que acredite, en igualdad de condiciones que los proponentes nacionales.

En caso de que alguna información referente a esta experiencia no esté acreditada de la manera que exige este documento, deberá aportar el documento o documentos equivalentes expedidos por la Entidad Contratante (ENTIDAD ESTATAL), de los cuales se pueda obtener la información requerida. Esta acreditación con documentos equivalentes, solo aplica en relación con los expedidos en un país extranjero.

La(s) certificación(es) expedida(s) por la(s) entidad(es) contratante(s), debe(n) ser suscrita(s) por el funcionario competente e indicar el cargo y la fecha de expedición.

Los contratos celebrados por consorcio, uniones temporales y sociedades en las cuales el interesado tenga o haya tenido participación, deben estar identificados con el clasificador de bienes y servicios en el tercer nivel y su valor expresado en SMML, así mismo, solo se tendrá en cuenta la experiencia acorde al porcentaje de participación en dicha asociación.

En caso que los contratos que acreditan la experiencia tengan algún tipo de multa o sanción, no serán tenidos en cuenta por parte de esta Entidad Estatal.

17.7 PERSONAL MÍNIMO REQUERIDO

Para el desarrollo del objeto del presente contrato se requiere por la naturaleza del estudio, contar con un equipo de profesionales que tenga experiencia amplia y suficiente en proyectos de consultoría asociados a estudios de geología, geotecnia y diseño de obras para mitigación de riesgos ante fenómenos de movimientos en masa, que es el objeto esencial de este proyecto.

EL MUNICIPIO exige que el PROPONENTE ofrezca y mantenga el siguiente personal mínimo, para lo cual debe adjuntar a su propuesta las hojas de vida de cada uno de ellos, con sus respectivos soportes, so pena de generar el rechazo de la propuesta y ser calificado como no hábil.

De acuerdo con la naturaleza de las actividades a realizar en ejecución del contrato de "CONSULTORÍA", EL PROPONENTE debe realizar el ofrecimiento del personal que a continuación se enuncia como un OFRECIMIENTO "OBLIGATORIO CON EL QUE DEBE CONTARSE PARA DESARROLLAR LA CONSULTORÍA".

El PROPONENTE debe contar con el siguiente personal para ser habilitado, cumpliendo con el perfil antes relacionado: DIRECTOR DE LA CONSULTORÍA, ESPECIALISTA EN HIDRÁULICA, ESPECIALISTA EN ESTRUCTURA E INGENIERO GEÓLOGO, citados a en el punto 7.4. páginas 17, y 18 del presente estudio previo.

Justificación: Además del análisis del sector realizado en el SECOP, el municipio determinó que el personal y la experiencia se requieren teniendo en cuenta la cuantía y el objeto específico a contratar.

El personal requerido deberá tener conocimientos esenciales en:

CONOCIMIENTOS EN:
Topografía
Geología y geotecnia
Cartografía - SIG
Recolección de información en campo
Normatividad vigente de sismorresistencia
Amenazas y riesgos.
Diseño de obras de ingeniería para mitigación de riesgos
ASPECTOS COMPORTAMENTALES
Disposición para el trabajo en equipo
Aplicación de conocimientos
Creatividad e innovación
Calidad en relaciones interpersonales

17.8 CONDICIONES SOBRE EL PERSONAL PROPUESTO

- El Proponente deberá diligenciar el Anexo correspondiente para cada uno de los profesionales propuestos.

- Experiencia profesional, 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 su vigencia.
- 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.
- Para calcular el tiempo de experiencia específica los traslapos de tiempo solo se contarán una sola vez para un mismo cargo. Los traslapos se verificarán para cada cargo por separado.

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 mínimos exigidos y obtengan el mismo puntaje o superior que obtuvo el profesional a reemplazar, aplicando los criterios de evaluación establecidos en el presente documento

NOTA: El proponente debe anexar las hojas de vida del siguiente personal para ser habilitado, cumpliendo con el perfil antes relacionado: DIRECTOR DE LA CONSULTORÍA, ESPECIALISTA EN HIDRÁULICA, ESPECIALISTA EN ESTRUCTURA E INGENIERO GEÓLOGO.

17.9 METODOLOGÍA PARA LA PONDERACIÓN DE LAS PROPUESTAS

Una vez se determinen las propuestas habilitadas, siendo la modalidad de selección el concurso de méritos, el ofrecimiento más favorable para la Entidad será aquel que presente la mejor ponderación en términos de calidad, soportados en puntajes y fórmulas de conformidad con lo dispuesto en el artículo 5, numeral 2 de la Ley 1150 de 2007, en concordancia el Decreto 1082 de 2015.

Las propuestas se calificarán y serán ponderadas de acuerdo con los siguientes criterios y sobre una base de Mil Puntos (1000), los cuales se discriminan así:

CRITERIOS DE PONDERACIÓN Y/O EVALUACIÓN	PUNTAJE
EXPERIENCIA ESPECÍFICA DEL PROPONENTE	400 puntos
EXPERIENCIA ADICIONAL DEL EQUIPO DE TRABAJO	490 puntos
APOYO A LA INDUSTRIA NACIONAL	100 puntos
INCENTIVO DISCAPACIDAD DECRETO 392 DE 2018	10 puntos
TOTAL PUNTAJE	**1.000** puntos

La evaluación se realizará de conformidad con las siguientes reglas:

17.9.1 EXPERIENCIA ESPECÍFICA DE PROPONENTE (MÁXIMO 400 PUNTOS)

El proponente deberá acreditar su experiencia específica con la celebración y ejecución de dos (2) contratos de consultoría, soportados mediante las actas de liquidación y el contrato respectivo y/o mediante las certificaciones respectivas debidamente diligenciadas, que hayan sido terminados, liquidados y celebrados con entidades públicas y/o privadas cuyo objeto individual o integran corresponda a "Estudios geotécnicos y/o diseños Geotécnicos" con alcance a estabilidad de taludes y/o la evaluación o manejo o tratamiento de zonas inestables y/o análisis geotécnico de estabilidad aplicado a la fundación, implantación o ejecución de proyectos de infraestructura evaluación de amenazas por proceso de remoción en masa, y de tal manera que sus valores individuales traídos a valor presente, sean iguales o superiores al presupuesto oficial del presente concurso, estimados en S.M.M.L.V, y se evaluará de acuerdo con los rangos que se establecen en la siguiente tabla:

EXPERIENCIA ESPECÍFICA	PUNTAJE
El Proponente que aporte un (1.0) contrato soportado con el acta de liquidación respectiva o la certificación, adicional a la requerida para cumplir con el requisito habilitante en el ítem de experiencia específica, cumpliendo con los mismos requerimientos del objeto y de inscripción en el RUP allí señalados; y que su valor sea igual o superior al 50% del valor del presupuesto oficial establecido en este concurso	**100 puntos**
El proponente que aporte tres (3.0) contratos soportados con las actas de liquidación respectivas o las certificaciones, adicionales a los requeridos para cumplir con el requisito habilitante en el ítem de experiencia específica, cumpliendo con los mismos requerimientos del objeto y de inscripción en el RUP allí señalados; y que su valor sea igual o superior al 50% del valor del presupuesto oficial establecido en este concurso.	**200 puntos**
El proponente que aporte cinco (5.0) contratos soportados con las actas de liquidación respectivas o las certificaciones, adicionales a los requeridos para cumplir con el requisito habilitante en el ítem de experiencia específica, cumpliendo con los mismos requerimientos del objeto y de inscripción en el RUP allí señalados; y que su valor sea igual o superior al 50% del valor del presupuesto oficial establecido en este concurso.	**400 puntos**

Nota 1. El Municipio de Duitama se reserva el derecho de comprobar la autenticidad de los documentos aportados, así como de verificar el cumplimiento a cabalidad de los contratos que el oferente certifique y que se encuentren en ejecución.
Nota 2. En la oferta se deberá especificar clara y expresamente los documentos que acrediten la experiencia del proponente. De no presentarse como se requiere no se tendrá en cuenta para la puntuación.
Nota 3. Cuando la propuesta sea presentada en consorcio o unión temporal, cualquiera de los integrantes podrá cumplir en forma total o parcial con la experiencia habilitante con la inscripción, calificación y clasificación de las actividades de acuerdo con los códigos descritos y demás condiciones exigidas en el presente pliego, o deberá indicar de manera individual para poder identificar la experiencia en los RUP de los integrantes.

17.9.2 EXPERIENCIA ADICIONAL DEL EQUIPO DE TRABAJO (MAXIMO 490 PUNTOS)

La experiencia adicional a la mínima requerida (habilitante) del equipo del personal, se le otorgaran acuerdo con los rangos que se establecen en la siguiente tabla:

EXPERIENCIA ADICIONAL DIRECTOR DE CONSULTORÍA	AÑOS	PUNTAJE
Si el profesional acredita una experiencia general, adicional a la mínima requerida como requisito habilitante, dentro del siguiente intervalo de años; y, demostrar la participación en un (1) proyecto y/o contrato que tengan relación directa con el objeto contractual.	Entre 1.0 y 5.0	50 puntos
Si el profesional ofrecido acredita una experiencia general, adicional a la mínima requerida como requisito habilitante, dentro del siguiente intervalo de años; y, demostrar la participación en dos (2) proyectos y/o contratos que tengan relación directa con el objeto contractual.	Entre 5.0 y 10	100 puntos
Si el profesional acredita una experiencia general, adicional a la mínima requerida dentro del siguiente intervalo de años; y, demostrar la participación en tres (3) proyectos y/o contratos que tengan relación directa con el objeto contractual, y que posea un posgrado adicional al solicitado en el requisito habilitante de la experiencia especifica; en áreas técnicas de ingeniería o en el área administrativa o gerencial conexas a proyectos o actividades de Ingeniería.	Mas de 10.0	250 puntos

EXPERIENCIA ADICIONAL ESPECIALISTA EN HIDRÁULICA Y/O RECURSOS HÍDRICOS	AÑOS	PUNTAJE
Si el profesional acredita una experiencia general, adicional a la mínima requerida como requisito habilitante, dentro del siguiente intervalo de años.	Entre 1.0 y 3.0	30 puntos
Si el profesional ofrecido acredita una experiencia general, adicional a la mínima requerida como requisito habilitante, dentro del siguiente intervalo de años	Entre 3.0 y 5.0	50 puntos
Si el profesional acredita una experiencia general, adicional a la mínima requerida dentro del siguiente intervalo de años.	Mas de 5.0	90 puntos

EXPERIENCIA ADICIONAL ESPECIALISTA EN ESTRUCTURAS	AÑOS	PUNTAJE
Si el profesional acredita una experiencia general, adicional a la mínima requerida como requisito habilitante, dentro del siguiente intervalo de años.	Entre 1.0 y 3.0	30 puntos
Si el profesional ofrecido acredita una experiencia general, adicional a la mínima requerida como requisito habilitante, dentro del siguiente intervalo de años	Entre 3.0 y 5.0	50 puntos
Si el profesional acredita una experiencia general, adicional a la mínima requerida dentro del siguiente intervalo de años.	Mas de 5.0	100 puntos

EXPERIENCIA ADICIONAL GEÓLOGO O INGENIERO GEÓLOGO	PUNTAJE
Si alguno de los profesionales en geología o ingeniería geológica ofrecido acredita título de maestría o especialización en geotecnia.	25 puntos
Si los dos profesionales en geología o ingeniería geológica ofrecidos acreditan título de maestría o especialización en geotecnia.	50 puntos

En la oferta se deberá especificar clara y expresamente los documentos que acreditan la experiencia habilitante y la adicional de los profesionales para efectos puntuables o de lo contrario no se dará puntaje. Esta experiencia deberá estar en el segundo libro de la propuesta habilitante y todos los documentos o soportes certificaciones deberán ser por separado para acreditar mencionada experiencia adicional a la habitante.

17.9.3 APOYO A LA INDUSTRIA NACIONAL (MAXIMO 100 PUNTOS)

Este componente adicional otorgará máximo 100 puntos, para lo cual LA ALCALDIA tendrá en cuenta si el servicio ofrecido es de origen nacional o extranjero. Por consiguiente, se tendrá en cuenta lo establecido en el parágrafo segundo del artículo 20 de la Ley 80 de 1993 y la Ley 019 de 2012.

Así, se otorgará tratamiento de bienes y servicios nacionales a aquellos de origen extranjero en procesos de selección nacionales, siempre que cumplan con alguna de las siguientes condiciones:

a) Que Colombia haya negociado tratado nacional en materia de compras estatales con dicho país.
b) Que, en el país del proponente extranjero, con el que no se hubiere negociado tratado nacional, las ofertas de bienes y servicios colombianas, reciban el mismo tratamiento otorgado a sus bienes y servicios nacionales.

En aplicación de lo señalado en el parágrafo 1 del artículo 21 de la Ley 80 de 1993, son servicios de origen nacional aquellos prestados por empresas constituidas de acuerdo con la legislación nacional, por personas naturales colombianas o por residentes en Colombia. En razón del principio de reciprocidad y de apoyo a la industria nacional que tratan los artículos 20 y 21 de la Ley 80 de 1993 y el artículo 1 de la Ley 816 de 2003, se otorgará tratamiento de servicios nacionales a aquellos servicios originarios de empresas o sociedades de los países con los que Colombia ha negociado tratado nacional en materia de compras estatales. En este caso el proponente deberá señalarse el tratado, convenio o acuerdo y/o la ley de ratificación.

Para la asignación del puntaje de que trata este numeral el proponente debe presentar el Anexo "Apoyo a la industria nacional", el cual es la propuesta de manifestación en la que se indica bajo la gravedad del juramento si los servicios que ofrece son cien por ciento (100%) nacionales o aplica el principio de reciprocidad; si ofrece servicios extranjeros con componente nacional sin que acredite principio de reciprocidad o si ofrece solamente servicios extranjeros. Dicha manifestación debe presentarse con la oferta, so pena de no otorgarse el respectivo puntaje por este aspecto.

Si el proponente es una Unión temporal o consorcio, los integrantes deberán tener servicios 100% para asignarle el máximo de puntos, que son 100 puntos. En cumplimiento de lo dispuesto por el artículo 2 de la Ley 816 de 2003, los puntajes que se asignarán son los siguientes:

COMPONENTE	PUNTAJE
Cuando la propuesta válida oferte bienes o servicios nacionales, en lo referente al objeto de este proceso de selección	**100 puntos**
Cuando la propuesta válida oferte bienes o servicios extranjeros, pero incorpora componente colombiano de bienes y servicios profesionales, técnicos y operativos en un porcentaje del 50% del total requerido.	**45 puntos**
Por porcentajes inferiores a los señalados en los componentes anteriores por este criterio	**0 puntos**

17.9.4 INCENTIVO PERSONAL CON DISCAPACIDAD (MAXIMO 10 PUNTOS)

Según lo establecido en el Decreto No. 392 de 2018 para la acreditación del puntaje por incentivo en favor de personas con discapacidad el oferente deberá allegar lo siguiente:

a. Certificación del número total de trabajadores vinculados a la planta de personal del proponente o sus integrantes a la fecha de cierre del proceso de selección, expedido por la persona natural, el representante legal de la persona jurídica o el revisor fiscal, según corresponda.
b. Acreditar el número mínimo de personas con discapacidad en su planta de personal, de conformidad con lo señalado en el certificado expedido por el Ministerio de Trabajo, el cual deberá estar vigente a la fecha de cierre del proceso de selección.

Verificados los anteriores requisitos, se asignará **10 puntos**, a quienes acrediten el número mínimo de trabajadores con discapacidad, señalados a continuación:

Número total de trabajadores de la planta de personal del proponente	Número mínimo de trabajadores con discapacidad exigido
Entre 1 y 30	1
Entre 31 y 100	2
Entre 101 y 150	3
Entre 151 y 200	4
Más de 200	5

Nota. Si la oferta es presentada por un consorcio, unión temporal o promesa de sociedad futura, se tendrá en cuenta la planta de personal del integrante del proponente plural que aporte como mínimo el cuarenta por ciento (40%) de la experiencia requerida para la respectiva contratación.

17.10 CRITERIOS DE DESEMPATE

De conformidad con el Artículo 33 del Decreto 1510 en caso de empate en el puntaje total de dos o más ofertas, la Entidad Estatal escogerá el oferente que tenga el mayor puntaje en el primero de los factores de escogencia y calificación establecidos en los pliegos de condiciones del Proceso de Contratación. Si persiste el empate, escogerá al oferente que tenga el mayor puntaje en el segundo de los factores de escogencia y calificación establecidos en los pliegos de condiciones del Proceso de Contratación y así sucesivamente hasta agotar la totalidad de los factores de escogencia y calificación establecidos en los pliegos de condiciones.

Si persiste el empate, la Entidad Estatal debe utilizar las siguientes reglas de forma sucesiva y excluyente para seleccionar el oferente favorecido, respetando los compromisos adquiridos por Acuerdos Comerciales:

a) Preferir la oferta de bienes o servicios nacionales frente a la oferta de bienes o servicios extranjeros.
b) Preferir las ofertas presentada por una Mipyme nacional.

c) Preferir la oferta presentada por un Consorcio, Unión Temporal o promesa de sociedad futura siempre que: (a) esté conformado por al menos una Mipyme nacional que tenga una participación de por lo menos el veinticinco por ciento (25%); (b) la Mipyme aporte mínimo el veinticinco por ciento (25%) de la experiencia acreditada en la oferta; y (c) ni la Mipyme, ni sus accionistas, socios o representantes legales sean empleados, socios o accionistas de los miembros del Consorcio, Unión Temporal o promesa de sociedad futura.
d) 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 condición de discapacidad a la que se refiere la ley 361 de 1997. Si la oferta es presentada por un Consorcio, Unión Temporal o promesa de sociedad futura, 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.
e) Utilizar un método aleatorio para seleccionar el oferente, consistente en sorteo por balotas entre los empatados.

17.11 MULTAS, SANCIONES Y EFECTIVIDAD DE GARANTÍAS

Se verificará en el proponente las multas y demás sanciones por incumplimiento que le hayan impuesto como contratista, derivadas del incumplimiento de las obligaciones contenidas en el contrato respectivo.

Las cuales pueden haber sido impuestas directamente por la entidad contratante, ya sea pública o privada, así como los actos administrativos mediante los cuales se les haya hecho efectivas las garantías constituidas para respaldar los contratos. En caso de consorcios o uniones temporales, todos y cada uno de los integrantes deberán diligenciar este anexo. Si el proponente o alguno de los miembros de consorcios o uniones temporales registran multas o sanciones por incumplimiento de contratos y efectividad de amparos de la garantía única, se le restarán puntos de su evaluación final de conformidad con la siguiente relación:

COMPONENTE	PUNTAJE
Si no registra multas ni sanciones por incumplimiento en contratos	0 puntos
Si registra una multa o sanción por incumplimiento en contratos o efectividad de amparos de la garantía única.	- 10 puntos del total de la calificación
Si registra dos multas o sanciones por incumplimiento en contratos o efectividad de amparos de la garantía única.	- 20 puntos del total de la calificación
Si registra tres multas o sanciones por incumplimiento en contratos o efectividad de amparos de la garantía única.	- 30 puntos del total de la calificación
Si registra cuatro multas o sanciones por incumplimiento en contratos o efectividad de amparos de la garantía única.	- 40 puntos del total de la calificación
Si registra cinco o más multas o sanciones por incumplimiento en contratos o efectividad de amparos de la garantía única.	- 50 puntos del total de la calificación

Las multas, sanciones y efectividad de las garantías serán verificadas inicialmente en el RUP. Si el oferente posee sanción o multa que no se encuentra registrada en el RUP deberá manifestarlo en documento separado.

17.12 CUMPLIMINETO DE RECIPROCIDAD

Para la acreditación del tratado nacional otorgado a bienes y servicios nacionales en países con los cuales Colombia ha negociado trato nacional en materia de compras públicas, el proponente debe adjuntar certificación expedida por el director de asuntos jurídicos internacionales del Ministerio de Relaciones Exteriores, la cual contendrá lo siguiente: (i) lugar y fecha de la certificación; (ii) Numero y fecha del tratado; (iii) objeto del tratado; (iv) Vigencia del tratado, y (v) proceso de selección al cual va dirigido.

18. ASPECTOS JURÍDICOS Y COMPLEMENTARIOS

18.1 ANÁLISIS DE RIESGOS

Con el fin de tipificar los riesgos en el presente proceso y teniendo en cuenta el manual expedido por compra eficiente a continuación se realiza la identificación, tipificación y asignación de riesgos.

18.1.1 TIPIFICACIÓN, ESTIMACIÓN Y ASIGNACIÓN DE LOS RIESGOS PREVISIBLES

El artículo 27 de la ley 80 de 1993 dispone que en los contratos estatales se debe mantener la igualdad o equivalencia entre los derechos y obligaciones surgidos al momento de proponer o contratar, ordenando que si dicha equivalencia se rompe por causas no imputables a quien resulte afectado, las partes deben adoptar en el menor tiempo posible las medidas necesarias para su restablecimiento. Que el Decreto 1082 de 2015 dispone que "La Entidad Estatal debe evaluar el Riesgo que el Proceso de Contratación representa para el cumplimiento de sus metas y objetivos.

El Decreto 1082 de 2015 define Riesgo como un evento que puede generar efectos adversos y de distinta magnitud en el logro de los objetivos del Proceso de Contratación o en la ejecución de un contrato. También, el Decreto 1082 establece que la Entidad Estatal debe evaluar el Riesgo que el Proceso de Contratación representa para el cumplimiento de sus metas y objetivos.

El Decreto 1082 de 2015 se refiere al Riesgo previsible puesto que es un concepto que se deriva de las normas ya citadas contenidas en la Ley 1150 de 2007. Para tal efecto, a continuación, se presenta el análisis de Riesgos en el Proceso de Contratación.

A) IDENTIFICACIÓN DEL RIESGO

IDENTIFICACIÓN DEL RIESGO	
CLASE	***TIPIFICACIÓN***
General	*Es un riesgo de todos los procesos de contratación adelantados por la Entidad Estatal, por lo cual está presente en toda su actividad contractual*
Específico	*Es un riesgo propio del proceso de contratación objeto de análisis*

B) FUENTE DEL RIESGO

FUENTE DEL RIESGO	
Interno	*Es un riesgo asociado a la operación, capacidad, o situación particular de la Entidad Estatal (reputacional, tecnológico)*
Externo	*Es un riesgo del sector del objeto del Proceso de contratación, o asociado a asuntos no referidos a la Entidad Estatal (desastres económicos, existencia de monopolios, circunstancias electorales*

C) PROBABILIDAD DEL RIESGO

Para el análisis de riesgo se tendrá en cuenta la valoración de probabilidad de ocurrencia de acuerdo a la siguiente escala.

CATEGORÍA	***PROBABILIDAD DE OCURRENCIA***	***VALORACIÓN***
Raro	*Puede ocurrir excepcionalmente*	*1*
Improbable	*Puede ocurrir ocasionalmente*	*2*
Posible	*Puede ocurrir en cualquier momento futuro*	*3*
Probable	*Probablemente va a ocurrir*	*4*
Casi Cierto	*Ocurre en la mayoría de las circunstancias*	*5*

D) DETERMINACIÓN DEL IMPACTO DEL RIESGO

Para la determinación del impacto del riesgo se analizan los siguientes criterios: (1) La calificación cualitativa del efecto del riesgo, y (2) La calificación monetaria del riesgo, la cual corresponde a la estimación de los sobrecostos ocasionados por la ocurrencia del Riesgo como un porcentaje del valor total del presupuesto del contrato. La Entidad Estatal escoge la mayor valoración resultante de los criterios (1) y (2) para determinar el impacto del Riesgo.

CRITERIO	IMPACTO				
CALIFICACIÓN CUALITATIVA	Obstruye la ejecución del contrato de manera intrascendental	Dificulta la ejecución del contrato de manera baja. Aplicando medidas mínimas se puede lograr el objeto contractual	Afecta la ejecución del contrato sin alterar el beneficio de las partes	Obstruye la ejecución del contrato sustancialmente pero aún así permite la consecución del objeto contractual	Perturba la ejecución del contrato de manera grave imposibilitando la ejecución contractual
CALIFICACÓN MONETARIA	Los sobrecostos son inferiores al 1% del valor del contrato	Los sobrecostos son inferiores al 5% del valor del contrato	Genera un impacto sobre el valor del contrato entre el 5% y el 15%.	Incrementa el valor del contrato entre el 15% y el 30%	Impacto sobre el valor del contrato mayor al 30%
CATEGORIA	**Insignificante**	**Menor**	**Moderado**	**Mayor**	**Catastrófico**
VALORACIÓN	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**

E) VALORACIÓN Y CATEGORIZACIÓN DEL RIESGO

Al asociar las valoraciones de probabilidad y del impacto del riesgo se obtiene la valoración total del riesgo como se indica en la siguiente matriz.

	IMPACTO	Insignificante	Menor	Moderado	Mayor	Catastrófico
PROBABILIDAD	**Valoración**	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**
Raro	**1**	2	3	4	5	6
Improbable	**2**	3	4	5	6	7
Posible	**3**	4	5	6	7	8
Probable	**4**	5	6	7	8	9
Casi Cierto	**5**	6	7	8	9	10

VALORACIÓN DEL RIESGO	CATEGORÍA
Mayor a 8	**Riesgo extremo**
Entre 6 y 7	**Riesgo alto**
5	**Riesgo medio**
Menor a 5	**Riesgo bajo**

18.1.2 MATRIZ DE RIESGO

La Matriz de Riesgo preparada por la entidad, en la cual se tipifican los riegos previsibles, hace parte integrante del presente pliego de condiciones y los interesados podrán presentar sus observaciones durante la etapa de observaciones al proyecto o al pliego de condiciones.

Los proponentes deben realizar todas las evaluaciones y estimaciones que sean necesarias para presentar su propuesta sobre la base de un examen cuidadoso de sus características, incluyendo los estudios, diseños, evaluaciones y verificaciones que consideren necesarios para formular la propuesta con base en su propia información, de manera tal que el proponente debe tener en cuenta el cálculo de los aspectos económicos del proyecto, los cuales deben incluir todas las obligaciones y asunción de riesgos que emanan del Contrato.

MATRIZ CONSOLIDADA DE RIESGOS

No		**1**	**2**	**3**	**4**
Clase		General	General	General	General
Fuente		interno	Interno	Interno	Interno
Etapa		Contratación	Ejecución	Ejecución	Ejecución
Tipo		Administrativo	Operacional	Operacional	Operacional
Descripción (Que pude pasar y como puede ocurrir)		Ofertas carentes de capacidad técnica, y financiera suficiente y/o que el adjudicatorio no celebre el contrato	Deficiencia en la calidad del servicio prestado.	Incumplimiento en el pago de salarios, prestaciones y demás aportes a seguridad social.	Incumplimiento del contrato por parte del contratista
Consecuencia de la ocurrencia del evento		Rechazo de la oferta	Afecta la ejecución del contrato.	Posibles demandas laborales	La no entrega total o parcial de los productos pactados en el contrato
Probabilidad		Posible (3)	Raro (1)	Improbable (2)	Raro (1)
Impacto		Moderado (3)	Mayor (4)	Moderado (3)	Catastrófico (5)
Valoración del Riesgo		Riesgo alto (6)	Riesgo Medio (5)	Riesgo Medio (5)	Riesgo alto (6)
Categoría		Reducción de probabilidad de ocurrencia	Transmisión del riesgo al contratista	Transmisión del riesgo al contratista	Transmisión del riesgo al contratista
¿A quién se le asigna?		Municipio	Contratista	Contratista	Contratista
Tratamiento / Controles a ser implementados		Exigencia de garantía de seriedad de la oferta	Mediante supervisión por parte del Municipio y Exigencia de póliza de garantía	Seguimiento al pago de obligaciones laborales y prestacionales, verificadas por la supervisión y exigencia póliza	Mediante supervisión del contrato y Exigencia de Garantía de cumplimiento mediante clausulas y póliza para el contrato
Impacto después del tratamiento	**Probabilidad**	Raro (1)	Raro (1)	Raro (1)	Raro (1)
	Impacto	Insignificante (1)	Insignificante (1)	Insignificante (1)	Insignificante (1)
	Valoración del riesgo	Riesgo Bajo (2)	Riesgo bajo (2)	Riesgo bajo (2)	Riesgo bajo (2)
	Categoría	Riesgo Bajo (2)	Riesgo bajo (2)	Riesgo bajo (2)	Riesgo bajo (2)
¿Afecta el equilibrio económico del contrato?		NO	No	No	No
Persona responsable por implementar el tratamiento		Municipio	Contratista bajo la supervisión del Municipio	Contratista bajo la supervisión del Municipio	Contratista bajo la supervisión del Municipio
Fecha estimada en que se inicia el tratamiento		A partir de la radicación de ofertas	Al inicio de la ejecución del contrato.	Al inicio de la ejecución del contrato.	Al inicio de la ejecución del contrato.
Fecha estimada en que se completa el tratamiento		Hasta firma de acta de inicio	Hasta la terminación del contrato.	Hasta terminación del contrato.	Hasta 4 meses más de la fecha de terminación del contrato.
Monitoreo y revisión	**¿Cómo se realiza el monitoreo?**	Revisión documental	Seguimiento a las actividades y productos generados por el contratista	Exigencia de planillas de seguridad social al inicio y en los informes parciales.	Supervisión y Revisión de garantías y cláusulas dentro del contrato.
Periodicidad ¿cuándo?		Permanente hasta etapa contractual	Permanente durante la ejecución del contrato	Previo a la suscripción del acta de inicio y actas parciales.	Previo a la suscripción del acta de inicio, actas parciales y terminación del contrato

Si el proponente que resulte adjudicatario ha evaluado incorrectamente o no ha considerado toda la información que pueda influir en la determinación de los costos, no se eximirá de su responsabilidad por la ejecución completa de las obras de conformidad con el contrato ni le dará derecho a rembolso de costos ni a reclamaciones o reconocimientos adicionales de ninguna naturaleza.

18.2 FUNDAMENTOS JURÍDICOS QUE SOPORTAN LA MODALIDAD DE SELECCIÓN

Dispone el artículo 2° de la Ley 1150 de 2007 que "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:

Concurso de méritos. *Modificado por el art. 219, Decreto Nacional 019 de 2012. Corresponde a la modalidad prevista para la selección de* ***consultores o proyectos****, en la que se podrán utilizar sistemas de concurso abierto o de precalificación. En este último caso, la conformación de la lista de precalificados se hará mediante convocatoria pública, permitiéndose establecer listas limitadas de oferentes utilizando para el efecto, entre otros, criterios de experiencia, capacidad intelectual y de organización de los proponentes, según sea el caso. (subrayado y negrilla fuera de texto)*

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

La Ley 1474 DE 2011 e*stablece en el parágrafo del artículo 88: Adiciónese un parágrafo 6° en el artículo 2° de la Ley 1150 de 2007 del siguiente tenor: "El Gobierno Nacional podrá establecer procedimientos diferentes al interior de las diversas causales de selección abreviada, de manera que los mismos se acomoden a las particularidades de los objetos a contratar, sin perjuicio de la posibilidad de establecer procedimientos comunes. Lo propio podrá hacer en relación con el concurso de méritos".*

Igualmente, el Decreto 1510 de 2013, en su Titilo I "Modalidades de Selección" Capítulo III, artículo 66 establece:

CAPÍTULO III
Concurso de méritos

Artículo 66. *Procedencia del concurso de méritos. Las entidades estatales deben seleccionar sus contratistas a través del concurso de méritos para la prestación de servicios de* ***consultoría de que trata el numeral 2 del artículo 32 de la Ley 80 de 1993*** *y para los proyectos de arquitectura. (subrayado y negrilla fuera de texto)*

El procedimiento para la selección de proyectos de arquitectura es el establecido en el Decreto número 2326 de 1995, o la norma que lo modifiquen, aclaren, adicionen o sustituyan.

En razón a lo anterior, la modalidad de selección del contratista se efectuará a través de Concurso de Méritos, por el sistema de concurso abierto, teniendo en cuenta que se trata de un contrato de consultoría cuyo objeto principal es realizar ***ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA REALIZAR OBRAS DE MITIGACIÓN DE DESLIZAMIENTOS UBICADOS EN: LA URBANIZACIÓN MIRADOR DE LA ESPERANZA, EL SECTOR LA FUENTE Y QUEBRADA DE BECERRAS KILÓMETRO 4 DEL MUNICIPIO DE DUITAMA.***

18.3 PERFIL Y COMPETENCIAS QUE DEBE CUMPLIR EL SUPERVISOR

La supervisión del contrato estará a cargo del ingeniero ***OCTAVIANO SALCEDO RODRÍGUEZ,*** *Profesional Universitario de la Secretaría de Infraestructura, o quien haga sus veces, y se encargará de vigilar el correcto cumplimiento del objeto del contrato, velará por los intereses del mismo y tendrá las funciones que por índole y naturaleza del contrato le sean propias.*

18.4 ANÁLISIS QUE SUSTENTA LA EXIGENCIA DE LAS GARANTÍAS

Con fundamento en el alcance del objeto, obligaciones contractuales y a lo expuesto en el análisis de riesgos y de acuerdo a lo establecido en el Artículo 2.2.1.2.3.1.1. del Decreto 1082 de 2015, se requiere exigir al contratista la constitución a favor del municipio garantía única para el cumplimiento de las obligaciones surgidas del contrato, la cual debe ser expedida por una Compañía de Seguros legalmente autorizada por la Superintendencia bancaria, así:

Amparo	SI	NO	Valor Asegurado	Vigencia
Seriedad de la oferta	X		Diez por ciento (10%) del presupuesto oficial del proceso de selección	3 meses contados a partir de la fecha de cierre del proceso de contratación
Cumplimiento	X		Veinte por ciento (20%) del valor total del contrato	Duración del contrato y cuatro (4) meses más
Salarios, Prestaciones Sociales Legales e Indemnizaciones Laborales	X		Diez por ciento (10%) del valor total del contrato	Duración del contrato y tres (3) años más
Calidad del servicio	X		Diez por ciento (10%) del valor total del contrato	Duración del contrato y dos (2) años más

18.5 DOCUMENTOS ANEXOS QUE COMPLEMENTAN LOS ESTUDIOS

a) *Certificado de Viabilidad.*
b) *Disponibilidades Presupuestales.*
c) *Estudio de mercado y propuestas que soportan el valor del contrato*

ELABORÓ:	REVISÓ:	APROBÓ:
ALEJANDRO PEREZ VEGA	**EDISON JESUS PEREZ AVELLA**	**EDISON JESUS PEREZ AVELLA**
Profesional Universitario Contratista	Jefe Oficina Asesora de Planeación y Sistemas	Jefe Oficina Asesora de Planeación y Sistemas