**ESTUDIO PREVIO PARA LA CONTRATACIÓN DE LA CONSULTORIA
POR MODALIDAD DE CONCURSO DE MÉRITOS.**

(En estricto cumplimiento del Artículo 2.2.1.1.2.1.1 del Decreto 1082 de 2015, modificado por el Decreto 1860 de 2021)

DEPENDENCIA: **DESARROLLO SOSTENIBLE Y EQUIDAD TERRITORIAL - "ASOMUNICIPIOS E.A.T."**

MODALIDAD DE SELECCIÓN: CONCURSO DE MÉRITOS ABIERTO N° **CM-EAT-003-2026**

De acuerdo con lo dispuesto en el numeral 12 del artículo 25 de la Ley 80 de 1993, el numeral 3 del artículo 2 de la Ley 1150 de 2007 (modificado por el artículo 219 del Decreto Ley 019 de 2012), el artículo 83 de la Ley 1474 de 2011, la Ley 2195 de 2022 y en especial lo indicado en el artículo 2.2.1.1.2.1.1 del Decreto 1082 de 2015, modificado por el Decreto 1860 de 2021 y el Manual de Contratación de ASOMUNICIPIOS E.A.T., se elabora el siguiente estudio previo para adelantar el respectivo proceso contractual bajo la modalidad de concurso de mérito para la suscripción del contrato de Consultoría, cuyo objeto es: **"ELABORACIÓN DE ESTUDIOS DETALLADOS DE AMENAZA, VULNERABILIDAD Y RIESGO POR MOVIMIENTOS EN MASA E INUNDACIONES EN EL MARCO DEL PLAN BÁSICO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL (PBOT) EN LA CABECERA URBANA Y LAS COMUNIDADES INDÍGENAS DE NAZARETH. MACEDONIA, LA LIBERTAD Y PALMERAS DEL MUNICIPIO DE LETICIA, AMAZONAS"** acorde a los siguientes elementos:

Alcance del objeto: La consultoría comprende, además de los estudios detallados de amenaza, vulnerabilidad y riesgo (AVR) por movimientos en masa e inundaciones, la estructuración y los pre-diseños civiles e hidráulicos de las medidas estructurales de mitigación (Ítem 3 del presupuesto detallado, "Diseño de medidas estructurales"), asociados estrictamente a la gestión del riesgo en la zona urbana. Dichos pre-diseños se formularán únicamente para las medidas que resulten de la zonificación y priorización del AVR, y no incluyen la ejecución de obras ni el diseño de infraestructura ajena a la reducción del riesgo.

1. **DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD QUE LA ENTIDAD ESTATAL PRETENDE SATISFACER CON EL PROCESO DE CONTRATACIÓN.** *(*Numeral 1 del artículo 2.2.1.1.2.1.1 del Decreto 1082 de 2015, modificado por el Decreto 1860 de 2021.*)*

De conformidad con los mandatos de los artículos 2, 209 y 311 de la Constitución Política de 1991, la actividad contractual de las entidades públicas debe orientarse al cumplimiento de los fines esenciales del Estado y someterse a los estrictos principios de la función administrativa, con especial énfasis en la eficacia, economía y selección objetiva. En el marco de los procesos de descentralización y asociatividad territorial regulados por la Ley 136 de 1994, la entidad: **DESARROLLO SOSTENIBLE Y EQUIDAD TERRITORIAL "ASOMUNICIPIOS E.A.T."** con Nit. 901.508.797-1 y domicilio en el Municipio de San José del Guaviare, en su condición de entidad de derecho público y sujeto obligado del Estatuto General de Contratación de la Administración Pública, requiere estructurar un mecanismo exógeno de control para la correcta ejecución de sus proyectos de estudios para la elaboración de amenazas, vulnerabilidad y riesgo.

La necesidad que subyace a la presente convocatoria pública por el sistema de Concurso de Méritos Abierto no corresponde a la ejecución material de un suministro de bienes u obras, sino a la **adquisición de una consultoría especializada** que realice un diagnostico detallado de las amenazas naturales (hidrometeorológicas y geológicas) y antrópicas presentes en la zona urbana priorizada y en las planicies aluviales de las comunidades indígenas del proyecto registrado en el Banco de Programas y Proyectos de Inversión bajo el **Código BPIN No.** 202600000018786 denominado *"***ELABORACIÓN DE ESTUDIOS DETALLADOS DE AMENAZA, VULNERABILIDAD Y RIESGO POR MOVIMIENTOS EN MASA E INUNDACIONES EN EL MARCO DEL PLAN BÁSICO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL (PBOT) EN LA CABECERA URBANA Y LAS**

COMUNIDADES INDÍGENAS DE NAZARETH. MACEDONIA, LA LIBERTAD Y PALMERAS DEL MUNICIPIO DE LETICIA, AMAZONAS"

Como antecedente e instrumento de planificación local, el Municipio de Leticia adoptó esta política mediante el Decreto 0113 del 23 de octubre de 2023, que sancionó el Plan de Gestión de Riesgos de Desastres, y posteriormente, mediante el Decreto 218 del 29 de noviembre de 2023, actualizó el Plan Municipal de Gestión de Riesgos de Desastres (PMGRD), estableciendo las líneas de acción prioritarias para la mitigación de eventos naturales en el territorio.
No obstante contar con estos instrumentos, el municipio presenta condiciones físicas y ambientales que generan una alta exposición a fenómenos de inundación asociados a la dinámica hidrológica del río Amazonas y sus afluentes, así como a procesos de movimientos en masa, erosión y socavación de riberas. Estas condiciones, sumadas a la variabilidad climática, el cambio climático y la ocupación progresiva de zonas susceptibles, incrementan la vulnerabilidad de la población, la infraestructura, los ecosistemas y las actividades productivas.
La problemática adquiere mayor relevancia en la cabecera urbana y en las comunidades indígenas de Nazareth, Macedonia, La Libertad y Palmeras, cuya inclusión responde a la necesidad de consolidar un ordenamiento territorial integral y pluricultural que reconozca formalmente la vulnerabilidad específica de los asentamientos ribereños y rurales dispersos. Estas comunidades, por su ubicación sobre la llanura aluvial y sus dinámicas socioculturales particulares, presentan una exposición diferenciada frente a la inundación gradual por el desbordamiento del río Amazonas y sus tributarios, así como a procesos de erosión marginal y socavación lateral de riberas.
La ausencia de estudios técnicos detallados limita la identificación precisa de las áreas de amenaza y riesgo, restringiendo la incorporación de determinantes de gestión del riesgo en el PBOT y dificultando la adopción de medidas para prevenir la ocupación de zonas de alto riesgo no mitigable.

En cumplimiento del numeral 12 del artículo 25 de la Ley 80 de 1993, el artículo 83 de la Ley 1474 de 2011 y el artículo 2.2.1.2.1.3.1 del Decreto 1082 de 2015, que imponen la obligatoriedad de regular el principio de economía en la contratación estatal, regular los actos en su ejecución a través de una Supervisión y el deber de procurar los logros de los objetivos del sistema de contratación y su publicación, ASOMUNICIPIOS E.A.T. requiere la vinculación de un oferentes que cumpla con las condiciones dadas en el presente documento para que ejecute a cabalidad el propósito contractual referido. **L**a entidad no cuenta dentro de su planta de personal con el equipo interdisciplinario especializado (Ingenieros Geólogos, Geotécnistas, Hidrólogos, Especialistas en SIG, Antropólogos/Sociólogos), ni con las herramientas tecnológicas de precisión (software de modelación hidrodinámica, equipos de exploración geotécnica, sensores remotos) requeridos para elaborar un estudio técnico de categoría AVR con el rigor exigido por los ministerios y la corporación autónoma regional (Corpoamazonia).
Por lo tanto, se hace estrictamente necesario contratar externamente un operador especializado bajo la modalidad de consultoría técnica para subsanar esta limitación institucional.

La División Técnica de ASOMUNICIPIOS E.A.T. adelantará la ejecución en la elaboración de los estudios que trata el objeto social del presente documento mediante el proceso de CONCURSO DE MÉRITOS ABIERTO N° **CM-EAT-003-2026**

Se cuenta con un presupuesto oficial consolidado de **Mil Cuatrocientos Noventa y Cuatro Millones Doscientos Ochenta y Ocho Mil Cuatrocientos Veintisiete Pesos M/cte ($1.494.288.427,00)** y un término perentorio de ejecución de seis (6) meses. La alta dispersión geográfica del proyecto implica que el trabajo de campo se ejecute de forma modular y secuencial en los frentes de la cabecera urbana y de las islas y comunidades indígenas de Nazareth, Macedonia, La Libertad y Palmeras del Municipio de Leticia.

1.1. Articulación con el Plan de Desarrollo Municipal.

La presente necesidad está contemplada en el Plan de Desarrollo Municipal 2024-2027 “Unidos por Leticia”; respecto al mismo se estipuló:

Línea estratégica: *Unidos por el desarrollo urbano y ordenamiento territorial*
Sector: *Gobierno Territorial*
Programa: *Unidos por la gestión del riesgo de desastres*

Como antecedente e instrumento de planificación local, el Municipio de Leticia adoptó esta política mediante el Decreto 01 13 del 23 de octubre de 2023, que sancionó el Plan de Gestión de Riesgos de Desastres, y posteriormente, mediante el Decreto 218 del 29 de noviembre de 2023, actualizó el Plan Municipal de Gestión de Riesgos de Desastres (PMGRD), estableciendo las líneas de acción prioritarias para la mitigación de eventos naturales en el territorio.

PRODUCTO	***INDICADOR DE PRODUCTO***	***CÓDIGO DEL INDICADOR***
Documento de estudio técnicos para la gestión de la información y el conocimiento ambiental	*Servicios para la comunidad, sociales y personales*	*Nación IA91001* *Propios 140790 -786*

1.2. Banco de Proyectos de Inversión

Acorde con lo anterior, la administración Municipal de Leticia como ente promotor del proyecto. cuenta con el proyecto de inversión registrado bajo el **Código BPIN No.** 202600000018786 denominado contratar la **“ELABORACIÓN DE ESTUDIOS DETALLADOS DE AMENAZA, VULNERABILIDAD Y RIESGO POR MOVIMIENTOS EN MASA E INUNDACIONES EN EL MARCO DEL PLAN BÁSICO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL (PBOT) EN LA CABECERA URBANA Y LAS COMUNIDADES INDÍGENAS DE NAZARETH. MACEDONIA, LA LIBERTAD Y PALMERAS DEL MUNICIPIO DE LETICIA, AMAZONAS”.**

1.3. Plan Anualizado de Adquisiciones:

Los servicios objeto del Proceso de Contratación se encuentran incluidos en el Plan Anual de Adquisiciones de la entidad para la vigencia 2026, de conformidad en lo indicado en el capítulo 1, sección 1, subsección 4 del Decreto 1082 de 2015 y publicado en los términos del Artículo 74 de la Ley 1474 de 2011, así:

CÓDIGO UNSPSC	
Segmento, Familia, Clase	**DESCRIPCIÓN**
701317	Gestión del terreno y del suelo
701715	Desarrollo
701717	Riego
771015	Evaluación del impacto ambiental
771017	Servicios de asesoría ambiental
801015	Servicio de Consultoría de negocios y Administración corporativa
801016	Gerencia de proyectos
801116	Servicio de personal temporal
811015	Ingeniería civil y Arquitectura
811315	Metodología y análisis
811516	Cartografía
811519	Geofísica

Los códigos UNSPSC seleccionados, aplica para la evaluación técnica de la infraestructura urbana ante inundaciones y estabilidad de taludes, cubre específicamente los estudios técnicos de suelos y caracterización del subsuelo para movimientos en masa, es relevante porque los estudios de riesgo en el marco del PBOT son determinantes ambientales de obligatorio cumplimiento y es fundamental para el Municipio al involucrar comunidades indígenas, se requiere una dimensión de concertación social, metodologías diferenciales y/o procesos de consulta previa.

2. OBJETO A CONTRATAR, ESPECIFICACIONES, AUTORIZACIONES, PERMISOS Y LICENCIAS REQUERIDOS PARA SU EJECUCIÓN. (Numeral 2 del artículo 2.2.1.1.2.1.1 del Decreto 1082 de 2015)

2.1. Objeto:

"ELABORACIÓN DE ESTUDIOS DETALLADOS DE AMENAZA, VULNERABILIDAD Y RIESGO POR MOVIMIENTOS EN MASA E INUNDACIONES EN EL MARCO DEL PLAN BÁSICO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL (PBOT) EN LA CABECERA URBANA Y LAS COMUNIDADES INDÍGENAS DE NAZARETH. MACEDONIA, LA LIBERTAD Y PALMERAS DEL MUNICIPIO DE LETICIA, AMAZONAS"

2.2. Clasificador de Bienes y Servicios:

De acuerdo con la clasificación del Código Estándar de Productos y Servicios de Naciones Unidas, V.14.080 (UNSPSC), los bienes y/o servicios requeridos están clasificados, para el presente proceso; son:

CÓDIGO UNSPSC	
Segmento, Familia, Clase	**DESCRIPCIÓN**
701317	Gestión del terreno y del suelo
701715	Desarrollo
701717	Riego
771015	Evaluación del impacto ambiental
771017	Servicios de asesoría ambiental
801015	Servicio de Consultoría de negocios y Administración corporativa
801016	Gerencia de proyectos
801116	Servicio de personal temporal
811015	Ingeniería civil y Arquitectura
811315	Metodología y análisis
811516	Cartografía
811519	Geofísica

2.3. Especificaciones Técnicas del Objeto de los Estudios AVR a Contratar:

La actividad económica principal para este objeto social corresponde a la **consultoría técnica especializada en ingeniería, geología y gestión del riesgo.** Para garantizar el correcto desarrollo de los análisis técnicos, financieros, ambientales, de diagnóstico, prefactibilidad o factibilidad que se realizan en el proyecto, el Contratista de deberá realizar el control, seguimiento, verificación y validación técnica, operativa y normativa de todas las actividades constructivas y de suministro relacionadas al cumplimiento contractual.
El alcance de la Consultoría técnica especializada o los Estudios a realizar, estará orientado a fundamentarse en el **Decreto 1077 de 2015** que recopila las reglas del Decreto 1807 de 2014 y la *Guía Metodológica para Estudios de Amenaza, Vulnerabilidad y Riesgo* del **Servicio Geológico Colombiano (SGC)**.

Justificación del nivel de ingeniería y de los costos asociados: el Ítem 3 del presupuesto ($151.756.526, equivalente al 10,16 % del presupuesto oficial) corresponde a los productos de ingeniería necesarios para que las medidas estructurales identificadas en el AVR (ítems 2.2.1 a 2.2.3) puedan evaluarse en su viabilidad técnica, financiera y urbanística, y cuantificarse en sus costos. Comprende la geometría de las obras, la modelación de los sistemas de apoyo longitudinales, el dimensionamiento de cimentaciones y elementos estructurales, el cuadro de cantidades de obra y el costeo de APU, entre otros (ítems 3.1.1 a 3.1.9). Estos productos permitirán al Municipio contar con insumos técnicos para la posterior estructuración de los proyectos de inversión de las obras de mitigación en la zona urbana.

DOCUMENTO CON EL ANÁLISIS DEL ESTUDIO TÉCNICO

2.3.1 LEVANTAMIENTO, GENERACIÓN DE INSUMOS Y TRABAJO DE CAMPO

2.3.1.1 Levantamiento De Información
Recopilar y analizar información previa para planificar el trabajo de campo.

2.3.1.2. Recopilación De Datos Secundarios
Se deberá recopilar y evaluar la información disponible de la zona de estudio, que se considere necesaria para cumplir con el alcance del proyecto.
Se recopilarán datos de diversas fuentes oficiales, entidades, el PBOT y del PLAN MUNICIPAL DE GESTION DEL RIESGO DE DESASTRES, incluyendo:

- ✓ Cartografía y Modelos Digitales del Terreno (MDT): Mapas topográficos y batimétricos del IGAC o IDEAM, Modelos de elevación digital (SRTM, LiDAR, etc.), Imágenes satelitales de alta resolución
- ✓ Información Hidrológica e Hidráulica: Datos de caudales, niveles y velocidades de flujo (IDEAM, CAR, SIH), Mapas de zonas inundables históricas, Registros de eventos extremos (inundaciones, avenidas torrenciales). Estudios previos de dinámica fluvial y cambios en el cauce.
- ✓ Datos Geotécnicos y Geológicos: Mapas geológicos y geomorfológicos del SGC, Información sobre suelos y estratigrafía de la zona, Estudios previos de estabilidad de taludes y remoción en masa, Registros de movimientos de tierra y erosión en la zona.
- ✓ Información Climática y Meteorológica: Registros de precipitación, temperatura y eventos extremos (IDEAM), Modelos de predicción climática para evaluar tendencias futuras, Estudios de impacto del cambio climático en la cuenca.
- ✓ Infraestructura y Uso del Suelo: Red vial y estructuras expuestas a riesgo, Obras de mitigación existentes, Zonificación del uso del suelo y crecimiento urbano.

Toda la información recopilada se procesará mediante Sistemas de Información Geográfica (SIG) y software especializado para: Identificación de zonas vulnerables, Análisis de tendencias y factores de riesgo, Modelación hidrológica, hidráulica y de estabilidad de taludes y Delimitación preliminar de áreas críticas para estudios de campo. Este análisis permitirá optimizar los levantamientos topográficos y batimétricos, asegurando un enfoque detallado en las áreas con mayor susceptibilidad a inundaciones y remoción en masa.

2.3.1.3 Análisis Situacional Y Normativo
Se deberá incluir un análisis situacional completo del marco normativo de referencia, a partir de los Instrumentos de planificación vigentes, la normatividad nacional, las guías técnicas y decretos.

2.3.1.4 Análisis De Sensores Remotos

Para el análisis inicial se deberán integrar imágenes satelitales históricas disponibles y fotogrametría aérea para identificar patrones de erosión, sedimentación y afectaciones previas, para generar los modelos digitales del terreno (mdt) para evaluar pendientes y drenajes.

Se deberá proponer una metodología de evaluación precisa que permita referenciar las imágenes históricas de mínimo 20 años y 10 temporalidades, con el fin de establecer el comportamiento geomorfológico e hidráulico de la zona de influencia y el cuerpo de agua principal. Los cuadrantes implementados deben responder a una escala mínima correlacionable con los alcances posteriores para una mejor representatividad de los resultados.

2.3.1.5 Generación De Insumos Y Planificación De Actividades

Para la generación de Insumos se establecerán los datos (información Base) y las herramientas necesarias para la ejecución del trabajo de campo.

PLANIFICACIÓN DEL TRABAJO DE CAMPO

Para la planificación del trabajo de campo se desarrollará, las siguientes acciones:

1-Selección de zonas de estudio según los niveles de amenaza y vulnerabilidad determinados por el PBOT
2-Diseño de transectos y puntos de muestreo en zonas críticas, acordes a la información base consultada y analizada.
3-Definición de equipos y técnicas de levantamiento (topografía, batimetría, geotecnia, sig), estos equipos deberán cumplir con las requeridas para el estudio detallado y norma vigente**.**
4- La Coordinación logística (permisos, transporte, seguridad, equipos de protección personal), serán de cumplimiento obligatorio durante la ejecución y desarrollo del proyecto**.**

2.3.1.6 Socialización

Se deberán llevar a cabo cinco (5) jornadas de socialización comunitarias y una (1) jornada de socialización institucional por parte de la entidad ejecutora, para dar a conocer y presentar los estudios y actividades a desarrollar y los resultados obtenidos en el estudio.

Las jornadas de socialización con la comunidad se deberán desarrollar a través de reuniones contemplando como mínimo las siguientes temáticas.

- Socialización y presentación del proyecto y objetivos a la comunidad.
- Socialización de avances del proyecto.
- Socialización de resultados encontrados.
- Dudas o inquietudes de la comunidad

Teniendo en cuenta que el proyecto, abarcan varios barrios y/o asentamientos, rurales y es de vital importancia para el correcto desarrollo, es importante garantizar que estas socializaciones lleguen a todos los barrios y/o asentamientos involucrados para que la comunidad tenga pleno conocimiento de primera mano de los estudios adelantados en sus respectivos sectores.

2.3.1.7 Levantamiento Topográfico y Batimétrico

Se deberá realizar un levantamiento topográfico de alta precisión implementando un esquema detallado con fotogrametría y sensores LiDAR a partir de drones RTK con estación GNSS o elementos complementarios. Este levantamiento debe enfocarse tanto en la delimitación de la zona de cauce activo, como en las laderas aledañas del casco urbano (margen izquierda) y la totalidad de la Isla de la fantasía (margen derecha). El producto deberá incluir como mínimo un plano topográfico a escala 1:1000 con curvas de nivel cada 1 m (100 cm), la referenciación de la infraestructura superficial actual (vías, construcciones, infraestructura eléctrica, entre otros), los accidentes geográficos (ríos, quebradas y brazos menores, lagunas, jagueyes, cerros, entre

otros), la generación de nube de puntos, Modelo Digital del Terreno (DTM) y Modelo Digital de Superficie (DSM) georreferenciados con coordenadas X, Y, Z de alta precisión (centimétrica) en sistema de coordenadas MAGNA SIRGAS origen Nacional y el Ortofotomosaico – Ortofoto de la zona de influencia.
Este levantamiento topográfico deberá ser coherente con la adquisición batimétrica, la cual incluye fuentes hídricas permanentes e intermitentes dentro de la zona de influencia, bajo la siguiente metodología:

- El levantamiento batimétrico se debe realizar mediante un equipo que permita rastrear el lecho del cauce y a la vez se pueda obtener información de la velocidad de flujo del río con el objetivo de utilizar esta información para procesos de ajuste y calibración de la modelación hidráulica (equipos con tecnología ADCP).
- Las mediciones se efectuarán a partir de secciones transversales perpendiculares al flujo, distribuidas a lo largo del tramo de estudio de manera que representarán los principales cambios geométricos del cauce.
- En tramos rectos del rio Amazonas con un único canal de flujo se propone un espaciamiento entre secciones de 1,0 km a 2,0km, garantizando la evaluación de cambios morfométricos en una zona en la que se presenta mayor estabilidad del cauce, en zonas con alta variabilidad morfológica: presencia de múltiples canales de flujo, madreviejas o zonas de agradación/degradación continua del lecho se propone la definición de secciones con espaciamiento de 500 metros a 1000 metros.
- Se deberán levantar secciones transversales de acuerdo con estos criterios sin que el número de perfiles batimétricos sea inferior a 120 a lo largo de los 50 km del tramo de análisis, haciendo énfasis en los tramos aguas arriba y aguas debajo de la ubicación de los centros poblados de interés (levantar secciones mínimo cada 500 metros en una longitud de 2,0 km hacia aguas arriba y 2,0 km hacia aguas abajo de la ubicación del caserío de interés).
- Para los cuerpos de agua al interior de la margen izquierda (casco urbano e isla de la fantasía), se tomarán secciones cada 10 metros, con franjas de 10 a 20 metros a cada lado, caracterizando orillas y cauce mediante secciones transversales. También se registrarán pendientes de laderas y taludes.
- Los perfiles batimétricos levantados serán integrados a la información topográfica terrestre para la consolidación de un Modelo Digital de Terreno consistente para efectos de la modelación bidimensional de flujo sobre el río Amazonas (50 km) y sus principales tributarios en la zona de influencia.

Se levantará información de estructuras existentes, considerando fichas de vulnerabilidad y obras de mitigación. Además, se incluirán las redes de servicios públicos (acueducto, alcantarillado, etc.). El método de nube de puntos se verificará con al menos una sección transversal por hectárea, en sitios clave para análisis de estabilidad.
Finalmente se deberá implantar un total de ocho (8) mojones de concreto georreferenciados al sistema satelital, separados por al menos 500 metros. La información final se entregará en formato DWG (mínimo versión 2016), junto con copias impresas y digitales debidamente firmadas por los responsables del levantamiento.

2.3.1.8 Estudios Geotécnicos y Geológicos

Para realizar el estudio geotécnicos y geológicos, se deberá reunir los datos de las zonas a intervenir teniendo en cuenta las evaluaciones y recomendaciones realizadas por el PBOT del municipio dentro de la zona urbana y rural, además de establecer los puntos de sondeos, con los equipos normativos y permisos requeridos.
Se realizará un mapa de las Unidades geológicas para Ingeniería-UGI a escala 1:2.000 para el área total del estudio, siguiendo la metodología descrita en el numeral 3.1.1.1 Geología para ingeniería de la “Guía metodológica para estudio de amenaza, vulnerabilidad y riesgo por movimientos en masa, 2015” tomando como base los estudios previos, la información del Servicio Geológico Nacional y los resultados del levantamiento de campo.

La leyenda del mapa de las UGI debe incluir cada una de las unidades identificadas en cuanto a sus características litoestratigráficas y las propiedades físicas y mecánicas obtenidas a partir del levantamiento en campo. Para la descripción de las propiedades es clave contar con la información básica contenida en los formatos de los anexos A-2, A-3.1 y A-3.2 de la "Guía metodológica para estudio de amenaza, vulnerabilidad y riesgo por movimientos en masa, 2015".

La evaluación geológica debe estar orientada principalmente hacia la obtención de un modelo geológico y estratigráfico que permita optimizar la exploración geotécnica e interpretar las condiciones regionales y locales de estabilidad. A su vez la información obtenida durante la exploración geotécnica deberá considerarse para mejorar el modelo geológico inicial. El levantamiento geológico deberá delimitar las unidades de suelo y roca que es posible identificar en la zona. Así, la geología incluirá la descripción litológica de las unidades y su distribución espacial, la geología estructural (presencia de fallas, pliegues, estratificación) y la identificación de estructuras, formaciones, la descripción de zonas y grado de meteorización y de alteración de la roca. La generación de líneas de detalle en afloramientos de roca permitirá realizar la caracterización de la orientación y propiedades de las discontinuidades presentes en el macizo rocoso. El mapeo se realizará a escala de ladera (1:10.000 para el área urbana y rural).

Las columnas estratigráficas detalladas deben levantarse y presentarse a escala 1:25, ya sea de afloramiento, sondeos de recuperación de muestras o trincheras profundas, indicando en el mapa cada sitio donde se levantó y en la leyenda sus coordenadas, e incluir como mínimo la siguiente información:

- Tipos de material geológico.
- Espesor y extensión vertical de cada estrato de material homogéneo.
- Características físicas litológicas (color, textura, composición, fábrica, estructuras).
- Grado de fracturamiento.
- Grado de consolidación o cementación.
- Tipo de estratificación, foliación, esquistosidad, dureza; si el material corresponde a depósitos describir

Las características geotécnicas y tipos de suelo (granulares, finos, cohesivos, no cohesivos, orgánicos) deben estar acompañadas de como mínimo la siguiente información:

- Características especiales físicas o químicas, cementantes calcáreos, silíceos, entre otros.
- Zonas de meteorización; diferencias entre las zonas de materiales meteorizados y sanos.
- Detalles de la estructura, estratificación, buzamientos, diaclasamiento, evidencia geotectónica, fallas activas.

NOTA: En la columna debe aparecer igualmente la correlación con miembros, niveles o Formación estratigráfica formalmente definida para el área por el Servicio Geológico Colombiano actualmente.

2.3.1.9 Cartografía Geológica y Geomorfológica

Para la elaboración de la cartografía geológica y geomorfológica, se deberá tener en cuenta los mapas geológicos y geormorfolicos presentados en el PBOT municipal, las imágenes satelitales y modelos digitales de elevación (MDE, LIDAR, SRTM), estudios geotécnicos e hidrológicos previos, datos climáticos e hidrológicos y registro de eventos de remoción en masa, para la identificación de las zonas críticas por su geología o procesos erosivos y poder evaluación cada una de las situaciones presentadas en las zonas a intervenir.

Para establecer y evaluar los eventos presentados de amenazas se debe establecer los sensores remotos, drones y herramientas SIG, técnicas de fotointerpretación y análisis morfométrico.

Además de caracterizar las unidades geológicas y geomorfológicas en terreno, mediante la descripción de tipos de suelo, su distribución y edad, observación de estructuras geológicas (fallas, fracturas y plegamientos), y la relación entre geológica y estabilidad del terreno.

Y para caracterizar los suelos y estratigrafía se necesita realizar el reconocimiento de depósitos superficiales y su origen (fluvial, coluvial, aluvial) y evaluación de los materiales susceptibles a erosión y deslizamientos.

Para determinar un buen estudio se deberá tomar las muestras de los levantamientos de los perfiles geológicos y geomorfológicos, toma de muestras de los suelos para el análisis de laboratorio y unas determinar las localizaciones con el uso de GPS diferencial.

Para la elaborar mapas temáticos con la información recolectada, se deberá analizar y evaluar lo siguiente:

- Generación de Modelos Digitales del Terreno (MDT) para análisis de pendientes y drenajes.
- Análisis de fotointerpretación y sensores remotos para identificar patrones geomorfológicos.
- Modelos de estabilidad de laderas y riesgo de remoción en masa.
- Clasificación de unidades geomorfológicas con base en procesos y materiales.

2.3.1.10 Sondeos y Muestreos Geotécnicos
Los sondeos se realizarán en como mínimo ocho (8) puntos estratégicos para evaluar la composición y propiedades mecánicas del suelo. Sondeos exploratorios directos: perforaciones mecánicas de entre 6 y 12 m de profundidad (o hasta rechazo) distribuidas a lo largo de la zona de interés.

La caracterización deberá incluir como mínimo perforaciones con extracción de núcleos para análisis geotécnico y geológico, Calicatas (excavaciones manuales o mecánicas) para descripción y muestreo de suelos, Penetrómetros dinámicos y estáticos (SPT, CPT) para evaluación de resistencia del suelo y ensayos de geofísica (sísmica, georradar, tomografía eléctrica) para caracterización profunda sin excavación.
El material recuperado deberá ser analizado y clasificado en términos de granulometría y límites de Atterberg (textura y plasticidad del suelo), Ensayo de contenido de humedad (capacidad de retención de agua) y Ensayo de densidad y peso específico.

Propiedades Mecánicas: Pruebas de resistencia al corte (triaxial, directo, cizallamiento simple), Ensayo de consolidación para evaluar asentamientos del terreno y Pruebas de compactación (Proctor estándar y modificado).

Propiedades Hidráulicas: Coeficiente de permeabilidad (ensayo de carga constante y variable) y Capacidad de absorción y retención de agua.

Los datos obtenidos se integrarán en modelos geotécnicos y de estabilidad mediante software especializado (GeoStudio, Rocscience, Plaxis), permitiendo: Determinar zonas de alta susceptibilidad a deslizamientos, Evaluar la resistencia y deformabilidad de los suelos en condiciones de saturación, Analizar el impacto de la infiltración en la estabilidad del terreno e Identificar materiales propensos a licuación o colapso ante sismos o lluvias intensas.

Esta información será clave para la planificación de obras de mitigación y estrategias de reducción del riesgo ante inundaciones y remoción en masa
Exploración geofísica: Se deberán realizar como mínimo seis (6) tomografías eléctricas y dos (2) sondeos eléctricos verticales (SEV), localizados en puntos estratégicos de la zona de interés para la obtención de la distribución lateral de los materiales.

2.3.1.11 Ensayos de Laboratorio

De acuerdo con los resultados de la exploración del subsuelo y de las características de los materiales encontrados, se deberá formular un plan de ensayos de laboratorio que permita hacer una adecuada caracterización geomecánica de los materiales presentes en el área, suelos residuales, depósitos aluviales, flujoglaciales de alta densidad y suelos finos transportados de origen fluvial y coluviones, roca meteorizada y roca sana. El plan de ensayos debe ser suficiente para caracterizar todos los materiales que se involucren en los análisis de estabilidad. Como mínimo se deben realizar los siguientes ensayos, cumpliendo con las especificaciones técnicas de la norma correspondiente:

ENSAYOS DE LABORATORIO	**NORMA**
Humedad natural	NTC-1495-01
Tamaño de granos (Granulometría).	NTC-152299
Límites de Atterberg	NTC-4630-99
Compresión Simple.	NTC-1527-00
Peso Unitário	INV E-217-07
Permeabilidad	INV E-130-13
Corte Directo	NTC-1917-00

Ensayos de caracterización del suelo: Los ensayos de caracterización del suelo permiten evaluar sus propiedades físicas, mecánicas e hidráulicas para determinar su comportamiento ante cargas, erosión y saturación, factores clave en la estabilidad del terreno, mediante los estudios de:

- Granulometría y límites de Atterberg.
- Clasificación SUCS y AASHTO.

Ensayos mecánicos: Los ensayos mecánicos del suelo evalúan su resistencia, deformabilidad y estabilidad bajo diferentes cargas y condiciones, siendo fundamentales para analizar la estabilidad, estos estudios se pueden analizar y obtener mediante los resultados de:

- Resistencia al corte (triaxial, directo).
- Ensayo de consolidación para evaluar asentamientos.

Ensayos hidráulicos: Los ensayos hidráulicos permiten evaluar la capacidad del suelo para retener, conducir y filtrar agua. Son fundamentales para analizar la estabilidad de taludes, la infiltración y drenaje, y la susceptibilidad a inundaciones y erosión, y mediante los resultados de las técnicas de análisis y resultados de procesos como:

- Permeabilidad para analizar infiltración de agua.
- Capacidad de retención de humedad.

2.3.1.12 Análisis de Estabilidad y Modelación

Para determinar el análisis de estabilidad y modelación se deberá evaluar la estabilidad del terreno y el riesgo de deslizamientos o hundimientos de las zonas determinadas por el PBOT, teniendo en cuenta la información base consolidad para el estudio detallado.

Modelación de estabilidad de taludes:

- Análisis de factores de seguridad en laderas.
- Simulación de escenarios bajo diferentes condiciones (lluvia, sismos).
- Uso de software especializado (**Slope/W, Plaxis, Rocscience**).

Modelación de inundaciones:

- Evaluación del impacto de la saturación del suelo en la estabilidad.
- Simulación de infiltración y cambios en la mecánica del suelo.

Identificación de zonas críticas:

- Mapeo de áreas de alta susceptibilidad a remoción en masa.
- Recomendaciones para mitigación y obras de estabilización.

Estos estudios permitirán la integración de información geotécnica en la planificación territorial, garantizando un desarrollo urbano y rural seguro frente a amenazas geológicas y climáticas.

2.3.1.13 Evaluación de Vulnerabilidad y Exposición

Para la evaluación de la vulnerabilidad física se deberá realizar el inventario de viviendas y la determinación de tipologías de construcción (materiales, sistema estructural, estado actual, daños, funcionalidad, cobertura de servicios públicos, etc.). La caracterización deberá contemplar al menos la información dispuesta en el "Formato B-1. Diagnóstico estructural e inspección visual: edificaciones". Se debe contemplar para la obtención de la vulnerabilidad lo temas sociales en la zona y la vulnerabilidad de las viviendas a los efectos de las inundaciones teniendo en cuenta el encharcamiento y volcamiento generado por los distintos escenarios, por lo cual se deberá diseñar:

- ✓ Formatos de encuesta de diagnóstico estructural e inspección visual, tanto de edificaciones como de líneas vitales.
- ✓ Formatos de encuesta de diagnóstico social teniendo en cuenta principalmente los aspectos socioeconómicos del área de estudio.

El inventario de viviendas deberá contener además la siguiente información:

- Identificación clara de ubicación del predio mediante la nomenclatura oficial más reciente, georreferenciada y enlazada con la topografía de campo y el sistema de información.
- Nombre completo, cédula de ciudadanía y teléfono del propietario y el arrendatario (si aplica).
- Indicación si el predio está construido, parcialmente construido o vacío.
- Registro fotográfico de los inmuebles.

La evaluación de la vulnerabilidad socioeconómica deberá determinar las principales condiciones socioeconómicas y culturales de los habitantes del sector, además de tener en cuenta la percepción y expectativas de la comunidad frente a los problemas de inestabilidad que la afectan. Esta variable deberá tenerse en cuenta en la selección de alternativas de mitigación.
Se deberá cuantificar el número de familias residentes, así como el número de habitantes por género y grupo poblacional.
Se deberá definir e identificar los predios (cédula catastral y folios de matrícula) que conforman los polígonos señalados como objeto de estudio técnico. De tal forma que dicha información se logre tomar como insumo para la elaboración del respectivo estudio de títulos requerido dentro del proceso de legalización de asentamientos humanos, y que con esta información se logre determinar si son predios de mayor extensión y/o subdivididos, y la modalidad de dicha subdivisión.
Igualmente se deberán caracterizar los elementos de infraestructura existente (obras lineales, equipamientos públicos, estructuras de servicios públicos) expuestos a las amenazas identificadas. La definición de las metodologías a emplear deberá ser aprobada por la supervisión, así como los formatos a emplear para la toma de datos y encuestas.

La base de datos obtenida deberá estar relacionada espacialmente mediante un sistema de información geográfico.
Además, se deberá identificar las obras de mitigación existentes y su estado, con los datos necesarios para realizar el análisis de los mismos.

2.3.1.14 Procesamiento y Análisis De Datos
Se deberá integrar la información recolectada para elaborar modelos de riesgos acorde a la necesidad de los eventos determinados en el estudio de detalle, y a cada uno de los estudios para generar modelos digitales de elevación (MDE) y mapas temáticos, Modelación Hidráulica e hidrológica para identificar las zonas de inundación (HEC-RAS, IBER), elaboración de los mapas de actualización de las amenazas, vulnerabilidad y riesgos, en concordancia a las determinantes:

La escala del mapa se define como la relación de proporcionalidad que existe entre una distancia medida en el terreno y su correspondiente medida en el mapa. Los usos para los cuales está designado un mapa, determinan directamente la escala del mismo, puesto que, la escala determina la cantidad de detalle que debe mostrarse.

Las escalas se dividen en tres grupos (categorías). Para cada grupo existe una cantidad de detalle cartográfico que debe mostrarse, así como la manera en que debe ilustrarse. Los tres grupos de escala y sus empleos principales son:

Escala mediana: Más grande que 1:100.000 y más pequeñas que las de 1:5.000; se emplean para el planeamiento más detallado.: 1:10.000, 1:25.000 y 1:50.000

Escala grande: Iguales y mayores a la escala 1:5.000 empleadas para usos urbanos, técnicos y administrativos.

2.3.2 ZONIFICACION DE AMANEZAS, VULNERABILIDAD Y RIESGO

La zonificación de amenazas, vulnerabilidad y riesgo es un proceso técnico que permite identificar y clasificar las áreas con diferentes niveles de susceptibilidad a eventos naturales, con el fin de orientar el uso del suelo y establecer estrategias de mitigación y gestión del riesgo.

2.3.2.1 Matriz De Impactos Y Determinantes Ambientales

Se deberán identificar, caracterizar y analizar los posibles impactos, tanto positivos como negativos, que podrían generarse a partir de dos fuentes principales: las actividades cotidianas de la población en el área de estudio y las obras y actividades proyectadas relacionadas con la propuesta de una nueva infraestructura.

La metodología utilizada debe realizar la identificación y evaluación de los posibles efectos generados sobre los diferentes componentes ambientales, debido tanto a las actividades proyectadas como a la situación actual. Estos impactos deben sistematizarse mediante una matriz de evaluación ambiental que establezca las relaciones de causalidad para cada impacto, calificando y priorizando su importancia y significancia sobre los diferentes componentes ambientales.

Esta es la base para las medidas de prevención, mitigación, corrección y/o compensación adecuadas, que permitan un manejo y control efectivo de los impactos ambientales asociados al desarrollo del proyecto.

2.3.2.2 Zonificación De Amenaza Por Movimientos En Masa

Se debe efectuar un análisis detallado de la amenaza a escala 1:2000 basado en un modelo probabilístico, a partir de la cartografía base digital, unidades de geología para ingeniería, elementos geomorfológicos, inventarios de procesos morfodinámicos, cobertura y uso del terreno, exploración geotecnia, análisis de secciones y factores detonantes de lluvia y sismo.
Los análisis de estabilidad deben incluir efectos de sobrecargas, cortes, variación en las condiciones de aguas superficiales y subsuperficiales o cualquier otro hecho que incida en la determinación de la amenaza

- ✓ Análisis morfológico mediante modelos digitales de elevación (MDE). Evaluación geológica y geotécnica para determinar la estabilidad del terreno.
- ✓ Aplicación de modelos de susceptibilidad (métodos heurísticos, estadísticos y determinísticos).
- ✓ Análisis de pendientes y factores condicionantes (tipo de suelo, drenaje, cobertura vegetal).
- ✓ Identificación de zonas críticas con base en registros históricos y evidencias de inestabilidad.

2.3.2.3 Zonificación De Amenaza Por Inundación

Se debe realizar el montaje de modelos hidrológicos. Para el modelo se deberán plantear dos escenarios: el primero con las condiciones actuales de cobertura de las zonas objeto de estudio, y el segundo planteando un escenario futuro, con unas posibles coberturas generadas en función de la potencialidad de desarrollo de las áreas analizadas.
Dentro de la modelación hidrológica se justificarán los cálculos de caudales máximos ya sea por medio de estaciones hidrológicas o por metodologías de transformación de lluvia escorrentía, dicho modelo debe contener el cálculo de caudales para los periodos de retorno de 10, 50 y 100 años (los mismos que se adoptarán en la modelación hidráulica y en las simulaciones de desbordamiento de la zona de estudio), se debe incluir las curvas de intensidad duración y frecuencia de las estaciones climatológicas presentes y con influencia en la zona de estudio y realizar lo siguiente:

- Análisis hidrológico de las cuencas hidrográficas (precipitación, escorrentía, capacidad de drenaje).
- Modelación hidráulica con software especializado para simular eventos de inundación.
- Identificación de niveles de riesgo según periodos de retorno (10, 50, 100 años).
- Evaluación de factores como taponamientos de cauces, desbordamientos y drenaje urbano deficiente.

2.3.2.4 Análisis De Vulnerabilidad

Para determinar la exposición y susceptibilidad de la población, infraestructura y ecosistemas ante los eventos naturales, se deberá identificar en el área directa de estudio y localizar de elementos expuestos a las amenazas identificadas, se deberá caracterizar según su tipología, exposición y resistencia, se deberán identificar los tipos de daños o efectos esperados para los escenarios de vulnerabilidad, que permitan definir las categorías de vulnerabilidad física (para los eventos de inundación, movimientos en masa, y avenidas torrenciales, de forma independiente) y elaborar los mapas de zonificación para cada escenario de amenaza.
Se deberá definir la vulnerabilidad de las personas en función de las posibles afectaciones asociadas a los diferentes niveles de daño de las edificaciones. En esta evaluación se deben tener en cuenta además aspectos socioeconómicos.
La vulnerabilidad a las inundaciones depende de las personas expuestas, los activos y la infraestructura, por un lado, y la magnitud del peligro por el otro (lo más relevante son la profundidad del agua, la velocidad del flujo y la duración de la inundación). Los mapas de vulnerabilidad deben contener todos los grupos de información anteriores y crear cada uno como una capa independiente, el contenido debe ser generalizado usando indicadores o detallado con prioridad a la exposición de grupos particulares de personas; los parámetros de vulnerabilidad pueden variar rápidamente con el tiempo; por lo tanto, se debe construir una

base de datos para permitir una actualización regular. Esto es de particular importancia para los mapas de vulnerabilidad que sirven de base para la planificación de emergencias.

Se deberá seguir los procedimientos planteados en la "Guía metodológica para estudio de amenaza, vulnerabilidad y riesgo por movimientos en masa, 2015" y ajustar a la exposición de la totalidad de las amenazas identificadas haciendo énfasis en la identificación de las líneas vitales como acueducto, alcantarillado, red de gas, red eléctrica y comunicaciones.

Por lo anterior se deberá complementar con: la evaluación de tipo de suelo y calidad estructural de las edificaciones o viviendas de las zonas del estudio; análisis de las redes viales, servicios públicos y equipamientos expuestos, caracterización socioeconómica de la población en zonas de riesgo, identificación de capacidades de respuesta y sistemas de alerta temprana y revisar los determinantes de grados vulnerabilidad(alta, media y baja) con base a los factores físicos, sociales y económicos.

2.3.2.5 Análisis De Riesgo

Para estimar el nivel de riesgo en función de la combinación de la amenaza y la vulnerabilidad. Se deberá establecer el riesgo como la estimación de los efectos o consecuencias físicas, sociales y económicas en términos de pérdidas (vidas humanas, lesiones personales, daños en propiedades y medios productivos), debido a la materialización del fenómeno amenazante sobre los elementos expuestos. El objetivo de la evaluación y zonificación es optimizar económicamente el plan de acción de reducción del riesgo al permitir enmarcar la decisión sobre estas en un análisis de costo beneficio. El indicador de riesgo más empleado y de fácil incorporación en la planificación territorial es la pérdida anual esperada (Yamín et al., 2013), por lo que se debe hacer el cálculo del riesgo en cuanto a la probabilidad de falla anual para el caso de la amenaza y la valoración económica de los elementos expuestos según su valor presente (VP) en pesos ($); para personas se puede usar el indicador de número de personas por predio o número de personas por metro cuadrado de construcción.
Con los resultados de la amenaza y la vulnerabilidad, para el área directa de estudio se definirán los costos aproximados de daño y el grado de afectación de las personas, datos con los cuales se caracterizará el riesgo. Los criterios fijados para la aceptabilidad del riesgo en bienes físicos y personas se basan en comparaciones con estimaciones de pérdidas anuales o en probabilidad de personas afectadas anualmente, en ese orden. De acuerdo con la AGS (2007c) y JAM. (2007), las pérdidas en bienes se pueden calcular como el costo aproximado de daños, definido este como el porcentaje de daño del valor comercial del elemento, incluyendo el terreno y la estructura intacta. El riesgo deberá caracterizarse, categorizarse y zonificarse acorde al capítulo 6 "Evaluación del riesgo" de la "Guía metodológica para estudio de amenaza, vulnerabilidad y riesgo por movimientos en masa, 2015" y presentarse en un mapa de zonificación del riesgo donde se categorizará en: bajo, medio, alto mitigable, alto no mitigable.
Los mapas de riesgo por inundación son una integración de mapas de amenazas y mapas de vulnerabilidad, mostrando el daño medio por unidad de área, a menudo expresado en términos monetarios (pérdida potencial por unidad de área y tiempo). El riesgo es el único parámetro que permite una comparación de los diferentes riesgos y es una necesidad en la evaluación económica. Aunque la pérdida de vidas se expresa a veces en términos monetarios, el riesgo para las personas se debe mostrar por separado, porque la aceptación difiere considerablemente para los diferentes usuarios del mapa. El riesgo deberá caracterizarse, categorizarse y zonificarse en: bajo, medio, alto mitigable, alto no mitigable.
De acuerdo con cada categoría, se definirán posibles medidas de intervención y reducción del riesgo. Una vez definida las zonas en riesgo alto, se evaluará la viabilidad de mitigación en dichas zonas. Los resultados se presentarán en un mapa de zonificación de riesgo escala 1:10.000, con un nivel de detalle de unidad predial en los siguientes escenarios:

- Escenario actual: sin obras

- Escenario futuro: con obras de mitigación

Se deberá implementar los procedimientos planteados en la "Guía metodológica para estudio de amenaza, vulnerabilidad y riesgo por movimientos en masa, 2015"
En todo caso, se deberá cumplir lo siguiente:

- Revisión de las normas de uso del suelo de las áreas de interés.
- Plantear medidas de intervención prospectiva, correctiva y prescriptiva para cada categoría del riesgo.
- Para la categoría de riesgo alto, se deberá evaluar la viabilidad técnica, financiera y urbanística de medidas de intervención estructurales y no estructurales. A fin, de redefinir en categorías de riesgo alto mitigable y en riesgo alto no mitigable.

Acorde al decreto 1077 de 2015, se deberá tener en cuenta:
"[…] 1. Las medidas estructurales, son medidas físicas encaminadas a la realización de acciones y obras para atender las condiciones de riesgo ya existentes. Entre otras se consideran las siguientes: obras de estabilización y de reforzamiento de edificaciones e infraestructura, […]
En las zonas donde se define que el riesgo es no mitigable se deben identificar en detalle las viviendas y construcciones que serán objeto de reasentamiento, además de las obras de estabilización necesarias para evitar que aumente la influencia del fenómeno en estudio.
2. *Las medidas no estructurales, orientadas a regular el uso, la ocupación y el aprovechamiento del suelo mediante la determinación de normas urbanísticas, proyectos para la implementación de sistemas de alertas tempranas en los casos que aplique, así como la socialización y apropiación cultural de los principios de responsabilidad y precaución*"
Se deberá plantear una priorización de la implementación de las medidas de intervención, con la integración de mapas de amenazas y vulnerabilidad en un sistema de información geográfica (SIG), con las determinantes de riegos (Muy alto, Alto, Medio, bajo, Muy Bajo), elaboración de escenarios de riesgos para diferentes eventos y niveles de impacto, teniendo en cuenta información base de los comportamientos por causados por eventos naturales o generados por el ser humano, además de priorizar las zonas de intervención para reducción de riesgo y medidas de mitigación acorde a las recomendaciones de los estudios y comportamiento del terreno.

2.3.2.6 Generación De Mapas Temáticos Y Documentos Técnicos

La información generada se debe entregar en formatos digitales compatibles con herramienta ArcGIS en formato Geodatabase (Archivos mdb), así como en archivos shape con su simbología asociada en archivos LYR compilados en paquetes de mapa *.mpk.
Se deben entregar como capa de información para SIG como mínimo los siguientes temas:

- Curvas de nivel
- Aislamiento por taludes
- Geología
- Geomorfología
- Pendientes
- Zonificación de amenazas de los escenarios contemplados
- Zonificación de la vulnerabilidad física de los escenarios contemplados
- Zonificación del riesgo de los escenarios contemplados
- Localización obras

Cada capa de información debe contar con sus respectivos metadatos mínimos de acuerdo con la norma técnica colombiana NTC 4611 vigente. Se deberá estructurar una GeodataBase, que se ajuste a las

especificaciones técnicas dispuestas en la Resolución 2182 de 2016 del Ministerios de Ambiente y Desarrollo Sostenible.
Deberá entregarse también el archivo de salida gráfica (PDF) para cada mapa generado, los planos temáticos y de diseño pueden ser elaborados en Autocad cuyos archivos serán entregados en formato .DWG o .DXF cumpliendo con las siguientes características:
- Las coordenadas del dibujo, deben corresponder con coordenadas reales del terreno, no se aceptan levantamientos con coordenadas arbitrarias.
- El archivo debe estar organizado por Layers para cada entidad de datos de información incluida en el dibujo, por ejemplo, sí el dibujo contiene curvas de nivel, vías y ríos, debe tener un layer con el mismo nombre del elemento dibujado.
Se debe utilizar los rótulos y logos acordados con la entidad contratante. En todos los rótulos incluir las referencias de las planchas utilizadas para los diferentes empalmes de los planos e indicar claramente el número del plano con el cual se realiza. Adicionalmente se deberán incluir las fuentes de información primaria o secundaria, fecha de elaboración y escalas.
Los productos cartográficos, deberán entregarse debidamente firmados por el especialista encargado de su elaboración, y el Supervisor o quien haga sus veces quien los revisó y aprobó, además, deberá entregar informes técnicos con recomendaciones para la gestión del riesgo en el PBOT y validar los resultados con las entidades locales y comunidad en general.

2.3.2.7 Formulación De Estrategias Y Medidas De Mitigación

Para establecer las acciones para reducir los niveles de riesgo identificados durante el estudio de detalle se deberá realizar las propuestas de reubicación de viviendas en zonas de alto riesgos, estructurar y elaborar los pre-diseños civiles e hidráulicos de las obras de mitigación (muros de contención, drenajes, reforestación), se deberá actualizar la implementación de sistemas de alertas tempranas y monitoreo en concordancia con el plan de acción que tiene el Plan Municipal de Gestión de riesgos de desastres, como fortalecer las normatividad y estrategias de ordenamiento territorial.
Este proceso permitirá tomar decisiones informadas para reducir el impacto de desastres naturales en la ciudad y orientar el crecimiento urbano de manera segura y sostenible

2.4. Obligaciones:

El Contratista se compromete con ASOMUNICIPIOS E.A.T. a ejecutar la Consultoría técnica especializada de acuerdo con las siguientes condiciones:

2.4.1. *Obligaciones Específicas del Contratista:*

Ejecutar las actividades, para dar cumplimiento al objeto: **““ELABORACIÓN DE ESTUDIOS DETALLADOS DE AMENAZA, VULNERABILIDAD Y RIESGO POR MOVIMIENTOS EN MASA E INUNDACIONES EN EL MARCO DEL PLAN BÁSICO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL (PBOT) EN LA CABECERA URBANA Y LAS COMUNIDADES INDÍGENAS DE NAZARETH. MACEDONIA, LA LIBERTAD Y PALMERAS DEL MUNICIPIO DE LETICIA, AMAZONAS”.**

El Contratista deberá garantizar que los estudios técnicos detallados de AVR cumplan rigurosamente con los estándares legales antes de ser radicados ante el promotor del proyecto, el contratante o autoridad competente.
El Contratista se obligará a ejecutar las siguientes actividades para el aseguramiento de la calidad, revisión técnica y validación jurídica del estudio:

1. **Validación de Modelos Hidrológicos e Hidráulicos:** Realizar pruebas de calibración y validación cruzada de las simulaciones hidrodinámicas 2D del Río Amazonas y fuentes urbanas secundarias, garantizando que los periodos de retorno analizados (10, 50 y 100 años) reflejen la realidad climática macro amazónica.
2. **Control de Calidad Geotécnico:** Revisar las memorias de cálculo de estabilidad de taludes, factores de seguridad y perfiles estratigráficos obtenidos en los ensayos de laboratorio. Se debe verificar que las muestras de suelo correspondan geográficamente a los puntos críticos de erosión e inestabilidad identificados en la cabecera urbana.
3. **Validación de Topografía y Cartografía (GDB):** Corregir, verificar y validar que toda la información geográfica esté estructurada rigurosamente bajo el estándar **Magna-Sirgas (Origen Nacional)**. El Contratista debe garantizar que la Geodatabase (GDB) no presente errores de topología ni de consistencia lógica, asegurando su compatibilidad inmediata con los sistemas de información de la Secretaría de Planeación y de Corpoamazonia.
4. **Validación Social con Autoridades Indígenas:** Someter los resultados de la cartografía de riesgo y de los inventarios de elementos expuestos en zonas indígenas a un proceso formal de revisión y convalidación con los **curacas, capitanes o autoridades tradicionales** de las comunidades involucradas. El Contratista deberá aportar las actas de conformidad firmadas, respetando sus estructuras organizativas.
5. **Consolidación del Documento Técnico de Soporte (DTS):** Estructurar, revisar y unificar los insumos de los diferentes especialistas de ingeniería, geología y ciencias sociales en un único Documento Técnico de Soporte (DTS). Este documento debe incluir las firmas originales y las tarjetas profesionales vigentes de todo el equipo de expertos que intervino en su diseño.
6. **Sustentación Técnica ante Mesas Técnicas de Concertación:** Sustentar, defender y justificar metodológicamente los estudios AVR ante las mesas técnicas que convoque ASOMUNICIPIOS E.A.T., el Municipio de Leticia, la Gobernación del Amazonas, Corpoamazonia o la UNGRD.
   El Contratista estará obligado a realizar e incorporar de forma inmediata todos los ajustes o subsanaciones que estas autoridades soliciten durante la etapa de revisión.
7. **Estrategia de Transferencia de Conocimiento:** Entregar y socializar formalmente los archivos nativos editables, modelos numéricos corridos y geodatabases al equipo técnico. El Contratista deberá realizar una jornada de capacitación técnica para transferir la metodología de actualización de los mapas a los funcionarios del municipio o gestores del proyecto.
8. **Garantizar la Incorporación de Determinantes Ambientales:** Analizar, incorporar y armonizar los estudios detallados de riesgo con las determinantes ambientales expedidas por **Corpoamazonia**, los planes de manejo de áreas protegidas y las directrices de conservación de la cuenca amazónica vigentes.
9. **Verificación de Articulación Normativa:** Revisar y certificar que la totalidad de los análisis de amenaza, vulnerabilidad y riesgo (AVR) se ajusten estrictamente a los determinantes ambientales vigentes, las directrices del **Decreto 1077 de 2015** (antes Decreto 1807 de 2014) y los lineamientos metodológicos de la Unidad Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres (UNGRD)**.**
10. **Sustentación Jurídico-Urbanística de Restricciones de Suelo:** Elaborar la justificación legal y técnica para la declaración de suelos de protección por riesgo no mitigable, de conformidad con el Artículo 35 de la Ley 388 de 1997. El Contratista debe proyectar el articulado normativo que se integrará al proyecto de acuerdo del PBOT para prohibir legalmente la urbanización en dichas zonas.
11. **Análisis de Viabilidad Legal para Mitigación Estructural:** Evaluar que los pre diseños de las obras de mitigación propuestas (ej. muros, jarillones, canales) cumplan con la normativa de contratación, propiedad de predios y de ocupación de cauces. Deberá identificar si los taludes u obras proyectadas interfieren con predios privados, fiscales o baldíos, entregando el inventario de afectación predial correspondiente.
12. **Trámite y Sustentación ante la Autoridad Ambiental:** Estructurar el expediente técnico y cartográfico completo para su radicación ante **Corpoamazonia**. El Contratista asumirá la defensa técnica y jurídica del estudio ante los requerimientos de la corporación y ejecutará los ajustes solicitados hasta obtener el concepto técnico de viabilidad ambiental.
13. **Blindaje Legal de Enfoque Étnico (Consulta Previa/Concertación):** Determinar la procedencia y, si aplica, coordinar técnicamente las fases metodológicas de concertación o **Consulta Previa** con las comunidades indígenas ante el Ministerio del Interior, asegurando que la recolección de datos y zonificaciones de riesgo

respeten la autonomía territorial regulada por el Artículo 330 de la Constitución Política y el Convenio 169 de la OIT.

14. **Análisis Legal de Componente de Reasentamiento:** Estructurar los lineamientos jurídicos y operativos preliminares para la formulación de planes de reasentamiento o reubicación de las viviendas que resulten clasificadas en zonas de *Riesgo Alto No Mitigable* en la cabecera urbana de Leticia o resguardos colindantes.
15. **Diseño de Medidas de Mitigación No Estructurales Ambientales:** Diseñar programas orientados a la recuperación ambiental y conservación de rondas hídricas (río Amazonas, río Tacana y quebradas urbanas). Deberá plantear estrategias como la reforestación con especies nativas amazónicas, la restauración ecológica de taludes inestables y soluciones basadas en la naturaleza (SbN).
16. **Articulación con los Instrumentos de Gestión del Riesgo Municipal:** Garantizar que el Documento Técnico de Soporte (DTS) complemente de forma directa al **Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastres (PMGRD)** y a la Estrategia Municipal de Respuesta a Emergencias (EMRE) de Leticia, alineando las zonificaciones con los sistemas de alerta temprana (SAT) locales.

El informe final deberá contener:

a) Memoria descriptiva de la ejecución/desarrollo del contrato.
b) Actas de terminación, entrega y recibo final de los estudios objeto del contrato, liquidación, pago final, modificaciones, tanto en ítems como en precios unitarios si los hubo.
c) Descripción de los trabajos de especificaciones técnico-constructivas, situaciones técnicas encontradas, procedimientos aplicados, relación de metas físicas ejecutadas y localizadas.
d) Registro fotográfico, antes, durante y a la terminación de los estudios AVR.
e) Copia de la bitácora u documento análogo.
f) Antecedentes y descripción general, ubicación, características geológicas, geográficas, topográficas, estructurales, entre otros aspectos de la ejecución.
g) Proceso de construcción en los Estudios AVR: rendimiento del personal, equipos y materiales utilizados, cantidades ejecutadas, relación de metas físicas ejecutadas y no ejecutadas, porcentajes ejecutadas y por ejecutar, ensayos realizados, otros a tener en cuenta.
h) Costos por ítem y porcentajes de cada ítem en relación con el costo total.
i) Actas suscritas.
j) Manual de mantenimiento y conservación o recomendaciones especiales que sean necesarios para la conservación de los Estudios AVR.
k) Todos los demás documentos que se consideren pertinentes por parte del supervisor y/o interventor, o los que en particular sean requeridos por el Ordenador del Gasto.

2.4.2. ***Obligaciones Generales del Contratista:***

1. Cumplir con las condiciones establecidas en los Documentos del Proceso de Contratación.
2. Desarrollar el objeto del contrato en las condiciones de calidad, oportunidad, y obligaciones definidas en los Documentos del Proceso de Contratación.
3. Garantizar la calidad de los bienes y/o servicios prestados, de acuerdo con el Pliego de Condiciones y demás Documentos del Proceso.
4. Dar a conocer a la Entidad cualquier reclamación que indirecta o directamente pueda tener algún efecto sobre el objeto del contrato o sobre sus obligaciones.
5. Abstenerse de ordenar y/o aprobar trabajos sin contar con el debido respaldo presupuestal.
6. Identificar las oportunidades para promover la vinculación de mano de obra de personal local durante la ejecución del contrato.
7. Dar cabal cumplimiento al pacto de transparencia y declaraciones de la carta de presentación de la oferta.
8. Informar a ASOMUNICIPIOS E.A.T. cuando ocurra una situación que implique una modificación del estado de los riesgos existentes al momento de proponer o celebrar el contrato, como sería el caso de la existencia de investigaciones, medidas de aseguramiento o condenas proferidas en Colombia o en el

extranjero que afecten al Contratista o incidan en su capacidad para continuar con la ejecución del contrato.

9. Comunicar a ASOMUNICIPIOS E.A.T. circunstancias políticas, jurídicas, sociales, económicas, técnicas, ambientales o de cualquier tipo, que pueda afectar la ejecución de este contrato.
10. Durante la ejecución del contrato deberá observar las leyes y los reglamentos relativos con Salud Ocupacional y Seguridad Industrial y tomar todas aquellas precauciones necesarias para evitar que se produzcan en las zonas de sus campamentos de trabajo, accidentes o condiciones insalubres; así como dotar a su personal y asegurar el uso adecuado de los elementos de protección personal (EPP).
11. Informar los cambios en la composición del capital social de la persona jurídica cada vez que ocurran; la existencia de pactos o acuerdos de accionistas que guarden relación con las actividades de la sociedad; su pertenencia o no a un grupo empresarial, si se trata de una matriz, subordinada, o Sucursal de sociedad extranjera, así como la información relevante de índole jurídica, comercial o financiera, como lo es indicar si está en proceso de liquidación la persona jurídica o sus representantes legales, socios o accionistas.
12. Cumplir con sus obligaciones laborales respecto del personal a su cargo y con las obligaciones tributarias y ambientales que le correspondan de acuerdo con su labor.
13. Realizar sus entregables (comunicaciones, informes, memorias de cálculo, diseños por componentes, otros) en papel que cumpla con las siguientes características: (i) estar certificado en el Sello Ambiental Colombiano o (ii) estar en papel reciclado o procedente de fuentes forestales sostenibles o naturales y libre de cloro elemental.
14. Ejecutar el contrato con el personal ofrecido en el Procedimiento de Contratación. En caso de requerir el cambio de personal, por razones que deben quedar sustentadas en el expediente del contrato, el Contratista presentará las hojas de vida del aspirante, con sus respectivos soportes para evaluación de ASOMUNICIPIOS E.A.T., en un plazo no mayor a tres (3) días hábiles contados a partir de que el Contratista solicite el cambio del personal profesional. La persona que reemplazará al profesional debe cumplir con los requisitos mínimos descritos en el pliego de condiciones y tener la experiencia específica igual o mayor a la solicitada.
15. Realizar todos los pagos de honorarios y/o salarios, parafiscales e indemnizaciones a que haya lugar e igualmente dar cumplimiento a las normas de afiliación y pago al Sistema de Seguridad Social Integral (salud, pensiones y riesgos) que le correspondan, de acuerdo con el personal que llegare a emplear en la ejecución del contrato, en las cuantías establecidas por la ley y oportunamente. Deberá demostrar el aporte a los Sistemas de Seguridad Social Integral y parafiscal (artículo 50 de la Ley 789 de 2002 y el artículo 23 de la Ley 80 de 1993) que le corresponda para cada pago o abono en cuenta según la forma de pago.
16. Manejar con la debida confidencialidad la información a que tenga acceso, así como la producida a lo largo de la ejecución del contrato.
17. Reportar la información relacionada con la ejecución del contrato o que tenga incidencia en ella cuando sea requerida por la Entidad.
18. Cumplir los Protocolos de Bioseguridad, en particular a los Estándares Mínimos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo previstos en la Resolución 312 de 2019 o la norma que lo modifique, complemente o sustituya.
19. Cumplir con el porcentaje ofertado en el Formato – Promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional de personal colombiano para el cumplimiento del contrato.

2.4.3. *Obligaciones de* ASOMUNICIPIOS E.A.T.:

1. Ejercer la supervisión del contrato que se derive del presente proceso de contratación.
2. Facilitar al contratista la información, documentación y apoyo institucional que requiera para el cabal cumplimiento de su contrato.
3. Efectuar los desembolsos de manera oportuna, según los términos y condiciones pactadas, previo cumplimiento de los requisitos exigidos para ello en la cuenta bancaria que indique el contratista.
4. Cumplir con las condiciones establecidas en los Documentos del Proceso de Contratación

5. Efectuar los pagos de manera oportuna, según los términos y condiciones pactadas, previo cumplimiento de los requisitos exigidos para ello.

2.5. Plazo de Ejecución:

El plazo de ejecución del contrato de Consultoría será de seis (6) MESES, contados a partir de la fecha en que se expida el acta de inicio, una vez se hayan cumplido los requisitos de perfeccionamiento y ejecución del contrato, y la cual se hará constar en un acta suscrita por las partes.

Se mantiene el plazo de seis (6) meses. Con el fin de garantizar la eficiencia técnica y logística en la Amazonía, el trabajo de campo se ejecutará de forma modular y secuencial en los frentes establecidos: (i) la cabecera urbana y (ii) las islas y comunidades indígenas de Nazareth, Macedonia, La Libertad y Palmeras. Los equipos, la logística de transporte y las jornadas de socialización se desplazarán de un frente a otro conforme al plan de trabajo y cronograma aprobados por la supervisión, sin que ello modifique el plazo ni el alcance contractual.

2.6. Lugar de Ejecución:

Las actividades que se adelanten en cumplimiento del contrato se desarrollarán en la **CABECERA URBANA Y LAS COMUNIDADES INDÍGENAS DE NAZARETH. MACEDONIA, LA LIBERTAD Y PALMERAS DEL MUNICIPIO DE LETICIA, AMAZONAS**

2.7. Autorizaciones, permisos y licencias requeridos para su ejecución.

ASOMUNICIPIOS E.A.T. se encuentra plenamente facultada y habilitada legalmente para celebrar, ejecutar y liquidar el presente negocio jurídico. Para la ejecución del presente contrato sí se requieren trámites y permisos ante Corpoamazonia, entre ellos la ocupación de cauce, los permisos de exploración (para las perforaciones, sondeos y demás actividades de exploración del subsuelo) y los permisos de vertimientos, cuando a ello haya lugar, así como los que en el transcurso de la ejecución exija cualquier otro ente competente. Así mismo, se estructurará el componente de consulta previa o concertación con las comunidades indígenas de Nazareth, Macedonia, La Libertad y Palmeras, conforme a la normatividad nacional y a los lineamientos del Ministerio del Interior. Estos trámites se adelantarán en coordinación con ASOMUNICIPIOS E.A.T. y la supervisión del contrato.

3. MODALIDAD DE SELECCIÓN DEL CONTRATISTA Y SU JUSTIFICACIÓN, INCLUYENDO LOS FUNDAMENTOS JURÍDICOS. (Numeral 3 del artículo 2.2.1.1.2.1.1 del Decreto 1082 de 2015)

3.1. Modalidad de Selección:

Licitación Pública	**Concurso de Méritos**	Selección Abreviada	Contratación Directa	Mínima Cuantía
	X			

3.2. Tipo Contractual: Consultoría (Art. 32, Numeral 2 de la Ley 80 de 1993).

3.3. Justificación y Fundamentos Jurídicos:

De acuerdo con el ordenamiento jurídico de la contratación estatal en Colombia, establecido en el **Artículo 32 (Numeral 2) de la Ley 80 de 1993**, los contratos de consultoría son aquellos que celebran las entidades estatales referidos a los estudios necesarios para la ejecución de proyectos de inversión, estudios de diagnóstico, prefactibilidad o factibilidad para programas o proyectos, así como asesorías técnicas coordinadas.

Dado que el objeto consiste en la elaboración de estudios detallados de amenaza, vulnerabilidad y riesgo (AVR) utilizando ciencias especializadas (geología, hidrología, geotecnia, ingeniería civil) y métodos de concertación social para el PBOT de Leticia, su naturaleza técnica impide que se clasifique como una simple prestación de servicios de apoyo o un contrato de obra.

Tipo de Contrato: Consultoría (Art. 32, Numeral 2 de la Ley 80 de 1993).
Modalidad de Selección: Concurso de Méritos (Art. 2, Numeral 2 de la Ley 1150 de 2007). Bajo esta modalidad se evalúa la calidad, las propuestas técnicas y la idoneidad del equipo de expertos, y **no el menor precio**

4. VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO Y LA JUSTIFICACIÓN DEL MISMO. (Numeral 4 del artículo 2.2.1.1.2.1.1 del Decreto 1082 de 2015)

(En cumplimiento del Numeral 4 del artículo 2.2.1.1.2.1.1 del Decreto 1082 de 2015)

4.1. VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO:

El valor estimado del presente contrato de Consultoría asciende a la suma de **Mil Cuatrocientos Noventa y Cuatro Millones Doscientos Ochenta y Ocho Mil Cuatrocientos Veintisiete Pesos M/cte ($1.494.288.427,00)**

El contratista, con la suscripción del acta de inicio y del respectivo contrato, acepta que, si durante la ejecución contractual o en las actas de liquidación parcial o final se generaren fracciones de centavos, estas se aproximarán al peso más cercano (por defecto o por exceso según corresponda a sumas inferiores o superiores a cincuenta centavos), sin que en ningún caso el valor acumulado final sobrepase el valor total máximo establecido en este documento.
El presupuesto asignado incluye el Impuesto al Valor Agregado (IVA) — cuando a ello hubiere lugar—, así como todos los demás impuestos, tasas, retenciones fiscales, contribuciones de carácter nacional, departamental o municipal vigentes. Asimismo, este valor ampara la totalidad de los costos directos e indirectos y gastos necesarios para la correcta ejecución del objeto contractual, tales como personal técnico especializado, personal de apoyo administrativo, laboratorios de verificación, transporte a zonas rurales, herramientas, equipos de medición, pólizas y utilidad del contratista entre otros costos y gastos.

PRESUPUESTO DETALLADO					
Ítem	**Descripción**	**UNDAD MEDIDA**	**CANTIDAD**	**VALOR UNIT**	**VL TOTAL**
1	**Levantamiento, generación de insumos y trabajo de campo**				**$ 983.151.421**
1,1	**Actividades Generales**			**$457.994.216,11**	
1.1.1	Recopilación y revisión de información disponible	Global	1	$3.261.440,00	
1.1.2	Ejecución salida de campo (obra/labor + viáticos)	Global	1	$149.623.466,67	
1.1.3	Costeo de equipos (ADCP, Drone LiDAR, Estación Total, GNSS, Perforadora, Geofísica)	Global	1	$120.883.200,00	
1.1.4	Análisis resultados salida de campo	Global	1	$7.884.800,00	
1.1.5	Análisis histórico de imágenes satelitales	Global	1	$11.325.440,00	
1.1.6	Comparación de determinantes ambientales normativos	Global	1	$15.769.600,00	
1.1.7	Jornadas de socialización con las comunidades aledañas (5)	Global	1	$44.662.963,20	
1.1.8	Jornadas de socialización con actores institucionales (1)	Global	1	$8.932.592,64	
1.1.9	Evaluación de las condiciones de vulnerabilidad estructural - viviendas en zona de influencia	Global	1	$95.650.713,60	
1,2	**Topografía, Batimetría y Geofísica**			**$198.748.160,00**	
1.2.1	Levantamiento topográfico área aferente (1.600 hectáreas)	Global	1	$79.872.000,00	

1.2.2	Batimetría detallada en 120 secciones	Global	1	$87.552.000,00	
1.2.3	Materialización de puntos geodésicos (8 mojones)	Global	1	$3.235.840,00	
1.2.4	Ejecución de 6 tomografías eléctricas y dos (2) sondeos verticales	Global	1	$28.088.320,00	
1,3	**Hidrología**			**$71.314.432,00**	
1.3.1	Trazado de cuencas, morfometría y geomorfología	Global	1	$6.935.040,00	
1.3.2	Contexto hidrometeorológico	Global	1	$5.662.720,00	
1.3.3	Balance hídrico de largo plazo	Global	1	$6.935.040,00	
1.3.4	Modelación hidrológica para análisis de frecuencia de caudales máximos	Global	1	$10.171.392,00	
1.3.5	Modelos lluvia - escorrentía para caudales máximos (hidrógrafas unitarias)	Global	1	$9.246.720,00	
1.3.6	Hidrología de optimización (caudales ambientales y mínimos)	Global	1	$9.246.720,00	
1.3.7	Modelación local de elementos condicionantes (rurales)	Global	1	$23.116.800,00	
1,4	**Hidráulica**			**$91.714.560,00**	
1.4.1	Construcción del modelo hidráulico - escenario base	Global	1	$8.494.080,00	
1.4.2	Simulación hidráulica - perfiles de flujo y manchas de inundación	Global	1	$13.870.080,00	
1.4.3	Optimización de obras hidráulicas bajo escenarios de caudales máximos	Global	1	$13.870.080,00	
1.4.4	Análisis y recomendaciones de obras hidráulicas	Global	1	$18.493.440,00	
1.4.5	Modelación local de elementos condicionantes (rurales)	Global	1	$18.493.440,00	
1.4.6	Modelo de socavación lateral	Global	1	$18.493.440,00	
1,5	**Caracterización geológico-geotécnica**			**$163.380.053,33**	
1.5.1	Levantamiento geológico-geotécnico	Global	1	$10.408.960,00	
1.5.2	Estudio de suelos - perforaciones y laboratorio (8 SPT: 4 rurales y 4 urbanos)	Global	1	$115.484.160,00	
1.5.3	Cartografía de Unidades Geológicas para Ingeniería (UGI) a escala 1:2.000	Global	1	$6.773.760,00	
1.5.4	Concepto básico de “isocapacidades” y resultados de laboratorio	Global	1	$7.270.400,00	
1.5.5	Interpretación y análisis geofísicos	Global	1	$11.325.440,00	
1.5.6	Análisis de estabilidad y modelación geotécnica	Global	1	$7.270.400,00	
1.5.7	Documento final de capacidad y predimensionamiento de cimentación	Global	1	$4.846.933,33	
2	**zonificación de amenazas, vulnerabilidad y riesgo**				**$ 359.380.480**
2,1	**Zonificación de amenazas, vulnerabilidad y riesgo ambiental**			**$84.806.400,00**	
2.1.1	Documento compilatorio bajo estándares ambientales	Global	1	$13.440.000,00	
2.1.2	Matriz de impactos y determinantes ambientales	Global	1	$8.467.200,00	
2.1.3	Zonificación del riesgo hidrológico/geomorfológico	Global	1	$17.740.800,00	
2.1.4	Zonificación del riesgo por movimientos en masa	Global	1	$17.740.800,00	
2.1.5	Evaluación de amenaza, vulnerabilidad y riesgo por inundación	Global	1	$14.676.480,00	
2.1.6	Evaluación de amenaza, vulnerabilidad y riesgo por movimientos en masa	Global	1	$12.741.120,00	
2,2	**Medidas de mitigación estructural y plan de implementación**			**$274.574.080,00**	
2.2.1	Determinar las medidas de mitigación estructural - inundaciones	Global	1	$46.233.600,00	
2.2.2	Determinar las medidas de mitigación estructural - movimientos en masa	Global	1	$39.424.000,00	
2.2.3	Diseño de medidas estructurales conjuntas (zona urbana)	Global	1	$94.636.800,00	
2.2.4	Formulación del plan de implementación (rural y urbano)	Global	1	$29.050.880,00	
2.2.5	Medidas de mitigación del riesgo urbano	Global	1	$65.228.800,00	

3	**Diseño de medidas estructurales**				
3,1	**Diseños civiles asociados (zona urbana)**			**$151.756.525,71**	
3.1.1	Diseños arquitectónicos - geometría	Global	1	$32.640.000,00	
3.1.2	Modelación de sistema de apoyo longitudinales	Global	1	$33.546.240,00	
3.1.3	Certificación y análisis de vulnerabilidad y exposición	Global	1	$6.164.480,00	
3.1.4	Dimensión de cimentación de zonas de apoyo	Global	1	$31.545.600,00	**$ 151.756.526**
3.1.5	Diseños estructurales, cortes y dimensionamiento final	Global	1	$8.911.085,71	
3.1.6	Cuadro de cantidades de obra y recomendaciones constructivas	Global	1	$8.386.560,00	
3.1.7	Paisajismo y elementos complementarios	Global	1	$14.784.000,00	
3.1.8	Planimetría y renders	Global	1	$4.928.000,00	
3.1.9	Costeo APU de infraestructura y medidas de manejo	Global	1	$10.850.560,00	
GRAN TOTAL					**$ 1.494.288.427**

4.2. JUSTIFICACIÓN DEL VALOR ESTIMADO:

La determinación de las variables económicas, estudios de costos y fijación del precio base para el presente proceso de selección se estructuraron con fundamento en la asignación presupuestal y el análisis financiero contemplados en el Banco de Programas y Proyectos de Inversión bajo el **Código BPIN No.** 202600000018786 denominado *"***ELABORACIÓN DE ESTUDIOS DETALLADOS DE AMENAZA, VULNERABILIDAD Y RIESGO POR MOVIMIENTOS EN MASA E INUNDACIONES EN EL MARCO DEL PLAN BÁSICO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL (PBOT) EN LA CABECERA URBANA Y LAS COMUNIDADES INDÍGENAS DE NAZARETH. MACEDONIA, LA LIBERTAD Y PALMERAS DEL MUNICIPIO DE LETICIA, AMAZONAS"**

4.3. FORMA DE PAGO:

ASOMUNICIPIOS E.A.T., cancelará el valor del presente contrato así:

a) Un desembolso en calidad de Anticipo por un valor hasta del cincuenta por ciento (50%) del valor total contratado, una vez éste haya sido perfeccionado mediante la aprobación de pólizas y fiducia, se suscriba la respectiva acta de inicio. Valor del anticipo de acuerdo a la exigencia contractual del Oferente.

b) Los siguientes pagos, mediante actas parciales hasta completar el noventa por ciento (90%) del valor del contrato amortizando el anticipo otorgado en pagos parciales de acuerdo al avance de las actividades, previa autorización del Supervisor designado y constancia de que se ha cumplido con las obligaciones a los sistemas de seguridad social integral y riesgos profesionales laborales, por parte del contratista y del personal empleado.

c) Un pago final del diez por ciento (10%) del valor del contrato a la terminación y suscripción del acta de recibo final, liquidación del contrato debidamente firmado por las partes, y el pago actualizado de los correspondientes aportes de seguridad social, parafiscales, informes, entregables y demás documentos exigidos por el Contratante.

Nota: Los pagos estarán sujetos al programa anual mensualizado de caja PAC, sin generar intereses moratorios.

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

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

4.4. ANTICIPO:

La Entidad entregará el Anticipo bajo las siguientes condiciones:

ASOMUNICIPIOS E.A.T. a través del Supervisor revisará y aprobará los programas de inversión del anticipo. Para el manejo de los recursos que reciba a título de anticipo, Asomunicipios E.A.T. administra los recursos del proyecto a través de una cuenta bancaria exclusiva destinada únicamente para el manejo de los recursos de cada proyecto. En el caso de los anticipos, estos ingresan y se controlan dentro de la cuenta correspondiente al proyecto y su utilización se realiza de acuerdo con las condiciones establecidas contractualmente, los soportes y las autorizaciones respectivas. Se exige al Contratista una **garantía bancaria o una póliza de seguros** con el amparo de *"Buen manejo y correcta inversión del anticipo"*, la cual debe cubrir el **100% del dinero entregado** (es decir, el valor total de ese 50% o menor si aplica) con el fin de proteger esos recursos públicos

De todas maneras, **ASOMUNICIPIOS E.A.T.** se reserva el derecho de exigir al futuro contratista, la constitución de una fiducia mercantil o un patrimonio autónomo a través de una Fiduciaria para el manejo del anticipo, en concordancia con la norma contractual y el reglamento contractual de este ente administrativo.

El Anticipo será amortizado mediante deducciones de las actas parciales de las actividades ejecutadas, situación que deberá ser controlada por el Supervisor. La cuota de amortización se determinará multiplicando el valor de la respectiva acta por la relación que exista entre el saldo del Anticipo y el saldo del valor del contrato. Sin embargo, el Contratista podrá amortizar un porcentaje mayor al acordado. En todo caso, la **amortización total del anticipo deberá completarse a más tardar un (1) mes antes del vencimiento del plazo contractual**, considerando que el plazo inicial del presente contrato es de **seis (6) meses**. El Supervisor de la entidad controlará el estricto cumplimiento de este cronograma financiero mediante el registro, seguimiento y validación del saldo amortizado en cada una de las actas mensuales de las actividades ejecutadas.
Para el desembolso del anticipo, se debe cumplir con la documentación exigida por ASOMUNICIPIOS E.A.T..

En caso de terminación anticipada del contrato, incumplimiento de las obligaciones contractuales por parte del Contratista, o si al finalizar el contrato existiere un saldo del anticipo no amortizado o no invertido correctamente, el Contratista se obliga a restituir a ASOMUNICIPIOS E.A.T. la totalidad de dicho saldo, dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes al requerimiento escrito de La Entidad, sin perjuicio de que se hagan efectivas las garantías constituidas y se adelanten las acciones legales pertinentes.

4.5. SOPORTE PRESUPUESTAL:

Las obligaciones que se contraigan como resultado del presente proceso contractual se soportan con los siguientes recursos del presupuesto:

C.D.P. NRO.	COD. PRESUPUESTAL	DESCRIPCIÓN	RECURSO	FUENTE	VALOR
2126 DEL 22/09/2026	00IA-3204-0900-2026-000000-18786	*00IA-3204-0900-2026-000000-18786 ELABORACIÓN DE ESTUDIOS DE AMENAZA, VULNERABILIDAD Y RIESGO POR MOVIMIENTOS EN MASA E INUNDACIONES EN EL MARCO DEL PBOT EN LA CABECERA URBANA Y LAS COMUNIDADES INDÍGENAS DE NAZARETH, MACEDONIA, LA LIBERTAD Y PALMERAS DEL MUNICIPIO LETICIA*	Recurso – IA91001 Asignación para la Inversión Local	Sistema General de Regalías – Recurso – IA91001	$ 970.288.427,00

007-26 DEL 22/09/2026	CODIGO BPIN 202600000018786	"ELABORACIÓN DE ESTUDIOS DETALLADOS DE AMENAZA, VULNERABILIDAD Y RIESGO POR MOVIMIENTOS EN MASA E INUNDACIONES EN EL MARCO DEL PLAN BÁSICO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL (PBOT) EN LA CABECERA URBANA Y LAS COMUNIDADES INDÍGENAS DE NAZARETH. MACEDONIA, LA LIBERTAD Y PALMERAS DEL MUNICIPIO DE LETICIA, AMAZONAS"	Propios-Código 140790 cuenta de orden otros servicios-786 Leticia	Recursos Propios	$ 524.000.000,00
				TOTAL	**$ 1.494.288.427.00**

4.6. OFERTA ECONÓMICA

La oferta económica será el valor total indicado en la propuesta económica o el obtenido de la corrección aritmética. El valor de la propuesta económica debe ser presentado en pesos colombianos y contemplar todos los valores de las actividades que incluya riesgos, administración y todas las erogaciones necesarias para la buena ejecución contractual.
Al formular la oferta, el Proponente acepta que estarán a su cargo todos los impuestos, tasas y contribuciones establecidos por las diferentes autoridades del orden nacional, departamental o municipal.

4.6.1. Correcciones Aritméticas

La Entidad procederá a efectuar correcciones aritméticas en las ofertas económicas única y exclusivamente cuando se configuren las siguientes causales:

- A. Errores de cálculo: Cuando se evidencie un error material en las operaciones matemáticas de la propuesta, caso en el cual la Entidad recalculará los valores para determinar el precio real ofertado, sin que esto permita la modificación o adición de ítems o cantidades del presupuesto oficial.

- B. Ajuste al Peso: Cuando se requiera el redondeo de los precios unitarios o del valor del Impuesto al Valor Agregado (IVA). El ajuste se realizará por exceso o por defecto al número entero más cercano, aplicando la siguiente regla: si la fracción decimal es igual o superior a cero coma cinco (0.5), se aproximará al entero superior; si es inferior a cero coma cinco (0.5), se aproximará al entero inferior.

Una vez consolidado el valor total corregido de las propuestas económicas, la Entidad procederá a su respectiva evaluación y ponderación conforme a las fórmulas y metodologías vigentes establecidas en el pliego de condiciones.

4.6.2. Precio Artificialmente Bajo

Cuando durante la etapa de evaluación de las ofertas económicas se evidencie que el precio global o alguno de los componentes de la propuesta no es suficiente para garantizar la correcta, completa y oportuna ejecución del contrato —conforme a los costos de operación rural analizados en el Estudio del Sector y el Presupuesto Oficial—, la Entidad iniciará el debido proceso legal establecido en el **artículo 2.2.1.1.2.2.4 del Decreto 1082 de 2015**.
Como criterio metodológico complementario, la Entidad aplicará los parámetros técnicos y analíticos definidos en la *"Guía para el manejo de ofertas artificialmente bajas en los Procesos de Contratación"* expedida por **Colombia Compra Eficiente**.

Para dar estricto cumplimiento al procedimiento legal, se seguirán las siguientes etapas:

1. **Requerimiento de Aclaración Escrito:** La Entidad solicitará formalmente al proponente que explique y sustente de manera detallada la composición de sus precios (salarios, factor multiplicador del 2.20, viáticos a zonas rurales, costos indirectos), adjuntando los soportes fácticos que demuestren la viabilidad financiera de su oferta.

2. **Análisis Técnico del Comité Evaluador:** El comité evaluador de la Entidad analizará las respuestas y justificaciones aportadas por el oferente. Si se determina que el proponente cuenta con circunstancias objetivas especiales (como economías de escala o convenios logísticos previos) que le permitan ejecutar la Consultoría a ese costo sin riesgo de incumplimiento, la oferta será habilitada.
3. **Concepto de Rechazo:** Si el proponente no responde al requerimiento dentro del plazo perentorio otorgado, o si sus explicaciones no sustentan técnicamente la suficiencia del precio frente a las obligaciones del RETIE, RETILAP y el factor multiplicador, el Comité Evaluador recomendará el rechazo de la oferta, decisión que será ratificada de forma motivada por el **Ordenador del Gasto**.

La Entidad no rechazará ninguna propuesta por esta causal sin haberle brindado previamente al proponente la oportunidad de justificar la sostenibilidad de su oferta económica.

5. CRITERIOS PARA SELECCIONAR LA OFERTA MÁS FAVORABLE. (Numeral 5 del artículo 2.2.1.1.2.1.1 del Decreto 1082 de 2015)

Conforme lo establece los numerales 1º y 2° del artículo 5 de la Ley 1150 de 2007, se tendrán en cuenta los criterios que le permitan a la Entidad la selección de la oferta más favorable a sus fines en el entendido que la selección objetiva se fundamenta en la escogencia del ofrecimiento más favorable a la Entidad y a los fines que ella busca, teniendo en cuenta los criterios de habilitación y evaluación de las ofertas. Dentro de los primeros se encuentran: a) Capacidad Jurídica b) Condiciones de experiencia, c) Capacidad financiera, y d) Capacidad organizacional. Dentro de los segundos, están aquellos aspectos que permitan ponderar de forma precisa y detallada de los factores técnicos y económicos. Los requisitos habilitantes serán evaluados para la participación en el proceso de selección y no otorgarán puntaje.

Teniendo en cuenta que la modalidad es de Concurso de Méritos por el Sistema de Concurso Abierto y de acuerdo a lo dispuesto por el artículo 5 de la Ley 1150 de 2007, la Entidad utilizara la ponderación de experiencia específica del oferente y del equipo de trabajo soportados en puntajes o fórmulas.

En ejercicio de lo señalado, la Entidad ha previsto la verificación y ponderación de los siguientes factores:

5.1. CRITERIOS DE HABILITACIÓN

La Entidad verificará los siguientes criterios de habilitación así:

CRITERIO	HABILITACIÓN
Capacidad Jurídica	HABILITADA O INHABILITADA
Capacidad Financiera y Organizacional	HABILITADA O INHABILITADA
Experiencia	HABILITADA O INHABILITADA
Equipo de Trabajo	HABILITADA O INHABILITADA

Los proponentes deberán presentar los documentos que a continuación se relacionan con el propósito de verificar la propuesta, sin perjuicio que a falta de estos pueda subsanarse de acuerdo con lo establecido en el parágrafo 1° del artículo 5° de la Ley 1150 de 2007.

No es subsanable la falta de capacidad para presentar la oferta. No se podrán acreditar circunstancias ocurridas con posterioridad a la fecha límite de recepción de las propuestas.

5.1.1. CAPACIDAD JURÍDICA

Para la acreditación de su aptitud legal como proponentes del presente Concurso de Méritos, los participantes adjuntarán los documentos que se requieren a continuación para cada caso, según la naturaleza y condiciones del participante.

Únicamente serán admisibles como proponentes en el presente Concurso de Méritos:

i. Las personas naturales o jurídicas, nacionales o extranjeras, de naturaleza pública o privada, que se encuentren constituidas al cierre de la convocatoria, y que el objeto social principal corresponda al del presente proceso y cuenten con la capacidad jurídica requerida para la ejecución del contrato que se somete a selección; y

ii. Los grupos de proponentes (o proponentes plurales) conformados por personas naturales o jurídicas, que cumplan con las exigencias dispuestas en el numeral anterior, y que se asocien bajo consorcio, unión temporal u otra forma asociativa similar

Los documentos a aportar y/o verificar son:

A) CARTA DE PRESENTACIÓN DE LA PROPUESTA

El proponente diligenciará en su totalidad el formato 1 "Carta de Presentación de la Propuesta", identificando de manera clara e inequívoca el sujeto jurídico (persona natural, jurídica o estructura plural) que formula la oferta. Mediante la suscripción de este documento, el oferente realiza un ofrecimiento incondicional para la celebración del contrato y manifiesta su compromiso de acoger y respetar de forma integral las reglas del presente proceso de selección.

En virtud de lo previsto en las Leyes 435 de 1998, 842 de 2003 y la Ley 51 de 1986, y con el fin de mitigar el riesgo de ejercicio ilegal de la profesión, el Proponente individual (o los integrantes de la estructura plural) debe acreditar que ostenta título profesional exclusivamente en las disciplinas de Ingeniería Civil y/o Geólogo, dada la naturaleza técnica de objeto del contrato. Para tal efecto, se deberá adjuntar:

- Para Ingenieros Civiles: Copia de la matrícula o tarjeta profesional y el certificado de vigencia expedido por el Consejo Profesional Nacional de Ingeniería (COPNIA).
- Para el profesional en Geología: Copia de la matrícula o tarjeta profesional y el certificado de vigencia expedido por el Consejo Profesional de Geología (CPG)

Dichos certificados deberán encontrarse vigentes a la fecha de cierre del Proceso de Contratación. El requisito de aportación física de la tarjeta profesional podrá suplirse mediante la consulta en el registro público digital de que trata el artículo 18 del Decreto-Ley 2106 de 2019, siempre que la información se encuentre plenamente disponible para la Entidad.

Regla de Aval de la Oferta: Si el representante legal o apoderado del Proponente individual (persona jurídica) o el representante de la estructura plural (Consorcio o Unión Temporal) no posee título en alguna de las dos profesiones autorizadas (Ingeniería Civil o Geología), la oferta económica y técnica deberá estar obligatoriamente avalada por un profesional que sí ostente alguna de estas dos titulaciones. Para ello, se anexará su correspondiente tarjeta profesional y certificado de vigencia emitido por el consejo competente (COPNIA o CPG según corresponda), vigente a la fecha de cierre.

Este aval profesional, regulado por el artículo 20 de la Ley 842 de 2003, se entiende integrado formalmente dentro del cuerpo de la Carta de Presentación de la Oferta al momento de su radicación.

Suscripción y Efectos: La Carta de Presentación debe ser suscrita mediante firma válida por quien ostente la representación legal. Con la firma de este documento, se entiende de manera vinculante que el Proponente conoce, acepta y se adhiere a las obligaciones contenidas en el "Anexo 4 – Pacto de Transparencia", por lo

cual no será necesaria la presentación de dicho anexo como un documento independiente en la oferta. El oferente deberá completar todos los espacios en blanco de los formatos sin introducir enmiendas o tachaduras.

El proponente NO podrá señalar condiciones diferentes a las establecidas en el pliego de condiciones.

Cuando el proponente actúe a través de apoderado, debe presentar el poder especial debidamente autenticado para presentar la propuesta, y para firmar el contrato respectivo, si es el caso.

B) PROPONENTES PLURALES.

Se permite la presentación de propuestas de Consorcios, Uniones Temporales o cualquier otra forma de asociación legal.

Los interesados indicarán si su participación es a título de Consorcio o Unión Temporal, para lo cual señalarán los términos y porcentaje de participación en la propuesta y en la ejecución del contrato, los cuales no podrán ser modificados sin la autorización previa de la ENTIDAD CONTRATANTE.

Cuando la propuesta la presente un consorcio o unión temporal, cada uno de los integrantes deberá presentar, según el caso, los documentos que correspondan a su naturaleza, persona natural o jurídica.

Adicionalmente, deberá presentar el documento de constitución del consorcio o unión temporal, en el cual constará por lo menos:

a) El objeto del consorcio o unión temporal, el cual deberá ser el mismo del objeto a contratar.

b) La duración del consorcio o unión temporal, la cual debe ser equivalente a la duración del contrato y un año más. Para efectos de la evaluación, este plazo será contado a partir de la fecha del cierre del Proceso de Contratación.

c) La designación de un representante que deberá estar facultado para actuar en nombre y representación legal del consorcio o unión temporal; igualmente, deberá designarse un suplente que lo reemplace en los casos de ausencia temporal o definitiva.

d) El Proponente Plural debe señalar expresamente cuál es el porcentaje de participación de cada uno de sus integrantes. La sumatoria de este porcentaje no podrá ser diferente al 100 %.

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

Se deberá aportar copia del documento de identificación del representante principal y suplente del Proponente Plural, en caso de que se haya nombrado este último.

La propuesta será considerada como **no hábil** cuando no se presente el documento de constitución del consorcio o unión temporal, o cuando se presente sin el lleno de los requisitos enunciados.

C) REGISTRO ÚNICO DE PROPONENTES

De conformidad con el Artículo 2.2.1.1.1.5.1 del Decreto 1082 de 2015, para el presente proceso de contratación el Proponente singular o cada uno de los miembros del consorcio o unión temporal (si el Proponente es plural) debe acreditar que está inscrito en el RUP de la Cámara de Comercio con jurisdicción en su domicilio principal, inscripción que debe estar en firme al cierre del Proceso de Contratación.

El Proponente deberá presentar el Registro Único de Proponentes con fecha de expedición no mayor a treinta (30) días calendario anteriores a la fecha del cierre del presente proceso de selección. El certificado debe tener habilitada la opción de verificación electrónica con la Cámara de Comercio respectiva.

Al cierre del presente proceso de contratación, es decir, hasta el plazo para presentar ofertas, el RUP debe encontrarse vigente y en firme, esto es, que el proponente haya presentado la información para renovar el registro en el término anteriormente establecido. Para verificar que los efectos del RUP no han cesado, es necesario que el certificado contenga la anotación de que el inscrito ya radicó los documentos para la renovación o el soporte idóneo que así lo demuestre.
La información contenida en el RUP, previa a la suministrada para renovar el registro, continúa en firme hasta que finalice el trámite de renovación correspondiente. Así, en el periodo comprendido entre el momento de la solicitud de renovación y el momento en que adquiera firmeza la información renovada, es válido el RUP del año anterior, cuyos efectos no han cesado y se encuentre vigente y en firme.

El proponente puede acreditar la firmeza del RUP dentro del término de traslado del informe de evaluación.

Cuando el proponente sea consorcio o unión temporal cada uno de sus integrantes deberá anexar el documento aquí descrito.

Dicho registro debe permanecer vigente durante la ejecución del contrato y hasta la liquidación de este.

Respecto a las personas naturales extranjeras sin domicilio en el país y las personas jurídicas privadas extranjeras que no tengan establecida sucursal en Colombia, no requieren inscripción en el Registro Único de Proponentes.

D) CERTIFICADO DE EXISTENCIA Y REPRESENTACIÓN LEGAL O CERTIFICADO DE MATRICULA MERCANTIL.
En el evento en que el oferente sea una persona jurídica deberá presentar el Certificado de Existencia y Representación Legal, con fecha de expedición no mayor a 30 días calendario anteriores a la fecha límite de recepción de ofertas, donde conste que, de acuerdo con su objeto social, cuenta con la capacidad jurídica para celebrar y ejecutar contratos relacionados con el objeto de este proceso, acreditar que su duración no es inferior al término del plazo de ejecución del contrato y un (1) año más.

Las personas jurídicas extranjeras sin sucursal o domicilio en Colombia, bien sea como interesados individuales o integrantes de consorcio, unión temporal, acreditaran su existencia y representación legal mediante el certificado equivalente al que expiden las Cámaras de Comercio colombianas, emitido por organismo o autoridad competente del país de origen de la persona jurídica extranjera con fecha de expedición no superior a treinta (30) días calendario antes de la fecha de cierre de este proceso de selección.

En el caso de que el oferente es una persona natural que está obligada a inscribirse en el Registro Mercantil, deberá presentar el Certificado de Inscripción en el Registro Mercantil expedido por la Cámara de Comercio en donde conste que su actividad se encuentra relacionada con el objeto de la presente convocatoria. Este certificado debe tener fecha de expedición no mayor a treinta (30) días calendario anteriores a la fecha de cierre de este proceso de selección. En caso de personas naturales que no estén obligadas a inscribirse en el registro mercantil, como es el caso de las profesiones liberales, no deberán acreditar tal requisito.

Las personas jurídicas que estén jurídicamente obligadas a inscribirse en el Registro Mercantil, también deberán presentar el Certificado de Inscripción en el Registro Mercantil.

En el evento en que la fecha de cierre sea prorrogada, se contará retroactivamente a partir de la primera fecha de cierre.

En dicho documento debe constar el nombre, NIT, domicilio, representación legal, duración de la persona jurídica (en caso de serlo) y la facultad del representante legal para suscribir el contrato. En el caso en que el representante legal de la firma proponente tenga alguna limitación para suscribir la oferta o el contrato, se deberá anexar copia certificada del Acta de la Junta Directiva o Asamblea de Socios por la cual se le exima o levante la limitación aludida. Asimismo, en el documento debe constar que la capacidad del oferente se circunscribe al desarrollo de la actividad prevista en su objeto social, que el objeto social esté directamente relacionado con el objeto contractual del presente proceso (art. 99 Co.Co.). Igualmente, deberá acreditar que su duración no es inferior al plazo del contrato y un (1) año más, contado a partir de su suscripción (art. 6 inciso 3 de la Ley 80 de 1993).

Para el caso de Consorcios, Uniones Temporales, todos los miembros deberán aportar el certificado de existencia y representación legal en los términos anteriormente señalados.

NOTA: Este documento deberán ser presentado en original por parte del proponente (singular o plural) y tener habilitada la opción de verificación electrónica con la Cámara de Comercio respectiva.

E) GARANTÍA DE SERIEDAD DE LA PROPUESTA

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

Cualquier error o imprecisión en el texto de la Garantía presentada será susceptible de aclaración por el Proponente hasta el término de traslado del informe de evaluación. Sin embargo, la no entrega de la Garantía no es subsanable y se rechazará la oferta.
Las características de las Garantías son las siguientes:

Característica	Condición
Clase	Cualquiera de las clases permitidas por el artículo 2.2.1.2.3.1.2 del Decreto 1082 de 2015, a saber: (i) contrato de seguro contenido en una póliza, (ii) patrimonio autónomo y (iii) garantía bancaria.
Asegurado/ beneficiario	**DESARROLLO SOSTENIBLE Y EQUIDAD TERRITORIAL "ASOMUNICIPIOS E.A.T."** Nit. 901.508.797-1
Amparos	La sanción derivada del incumplimiento del ofrecimiento en los eventos señalados en el artículo 2.2.1.2.3.1.6 del Decreto 1082 de 2015.
Vigencia	3 meses contados a partir de la fecha de cierre del Proceso de Contratación.
Valor asegurado	Diez por ciento (10 %) del Presupuesto Oficial del Proceso de Contratación.
Tomador	• Para las personas jurídicas: la Garantía deberá tomarse con el nombre o razón social y tipo societario que figura en el certificado de existencia y representación legal expedido por la cámara de comercio respectiva, y no solo con su sigla, a no ser que en el referido documento se exprese que la sociedad podrá denominarse de esa manera. • Para los Proponentes Plurales: la Garantía deberá ser otorgada por todos los integrantes del Proponente Plural, para lo cual se tendrá que relacionar claramente los integrantes, su identificación y porcentaje de participación.

Si en desarrollo del Proceso de Contratación se modifica el Cronograma, el Proponente deberá ampliar la vigencia de la Garantía de seriedad de la oferta hasta tanto no se hayan perfeccionado y cumplido los requisitos de ejecución del respectivo contrato.

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

En caso de que la Garantía de Seriedad allegada por el proponente no cumpla con los requisitos establecidos en el presente numeral, se podrá subsanar la misma de acuerdo con lo establecido por la Ley 1882 de 2018 y la Circular Única de Colombia Compra Eficiente, siempre que la subsanación recaiga sobre la póliza inicialmente aportada. No podrá en ningún caso subsanarse la Garantía de Seriedad de la propuesta con una garantía diferente a la inicialmente allegada

F) FOTOCOPIA DEL DOCUMENTO DE IDENTIDAD DE LA PERSONA NATURAL O REPRESENTANTE LEGAL.

Las personas naturales colombianas deberán presentar copia de su cédula de ciudadanía. Las personas naturales extranjeras, deberán acreditar su existencia mediante la presentación de la copia de su pasaporte, y si se encuentran residenciadas en Colombia, mediante la presentación de la copia de la cédula de extranjería expedida por la autoridad colombiana competente o visa de residente.

En caso de personas jurídicas, se aportará copia de la cédula de ciudadanía del representante legal y en el evento de consorcio, unión temporal, copia de la cédula de ciudadanía del representante legal y suplente de los mismos y del representante legal o persona natural de cada uno de los integrantes que lo conforman.

G) CERTIFICACIÓN DE CUMPLIMIENTO DE OBLIGACIONES CON LOS SISTEMAS GENERALES DE SEGURIDAD SOCIAL Y APORTES LEGALES

El proponente persona jurídica debe presentar el anexo 3 – Pagos de seguridad social y aportes legales suscrito por el revisor fiscal, de acuerdo con los requerimientos de ley o por el representante legal, bajo la gravedad del juramento, cuando no se requiera revisor fiscal, en el que conste el pago de los aportes de sus empleados a los sistemas de salud, riesgos profesionales, pensiones y aportes a las Cajas de Compensación Familiar, al Instituto Colombiano de Bienestar Familiar, al Servicio Nacional de Aprendizaje y al Fondo Nacional de Formación Profesional para la Industria de Construcción, cuando a ello haya lugar.

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

Cuando la persona jurídica está exonerada en los términos previstos en el artículo 65 de la Ley 1819 de 2016 debe indicarlo en el Anexo 3 – Pagos de seguridad social y aportes legales

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

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

Los certificados de afiliación se deben presentar con fecha de expedición no mayor a treinta (30) días calendario, anteriores a la fecha del cierre del proceso de contratación. En caso de modificarse la fecha de cierre del proceso, se tendrá como referencia para establecer el plazo de vigencia de los certificados de afiliación la fecha originalmente establecida en el pliego de condiciones definitivo.

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

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

Cada uno de los integrantes del proponente plural debe acreditar por separado el cumplimiento de las obligaciones con los sistemas generales de seguridad social y aportes legales, en los términos anteriormente señalados.

Para Empresas nuevas (Recién constituidas en el año 2026): Las empresas de reciente constitución que cuenten con un tiempo de existencia inferior a seis (6) meses, o aquellas que por su naturaleza de arranque no hayan causado nómina ni tengan personal a cargo a la fecha, quedarán exceptuadas de acreditar pagos retroactivos.
Forma de cumplimiento: El Representante Legal de la empresa creada menos de un año, deberá aportar una Certificación Juramentada donde manifieste explícitamente que la sociedad cuenta con un tiempo de constitución inferior al requerido y que a la fecha de presentación de la propuesta no ha causado la obligación legal de efectuar pagos al sistema de protección social por no tener trabajadores dependientes a cargo. La sola presentación de esta manifestación bajo juramento HABILITARÁ al proponente en este componente.

H) CONSULTA EN EL BOLETÍN DE RESPONSABLES FISCALES DE LA CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA

Para dar cumplimiento a lo previsto en el artículo 60 de la Ley 610 de 2000, las Resoluciones Orgánicas No.5149 de 2000 y 5677 de 2005, y la Circular No.005 del 25 de febrero de 2008, la Entidad hará directamente la consulta y verificación sobre la inclusión o no del proponente o de cada uno de los miembros del consorcio o unión temporal, según el caso, en el Boletín de responsables Fiscales de la Contraloría General de la República de la página web de la Contraloría General de la República.

I) CONSULTA DE ANTECEDENTES DISCIPLINARIOS DE LA PROCURADURÍA GENERAL DE LA NACIÓN

La entidad de acuerdo a lo indicado en la Ley 1238 de 2008 consultará y verificará en la página web de la Procuraduría General de la Nación, los antecedentes disciplinarios del proponente, representante legal de la persona jurídica, de los representantes legales del proponente plural, que van a participar en el presente proceso. En caso que el proponente o alguno de los integrantes del Consorcio o Unión Temporal, se encuentre se encuentre inhabilitado, no podrá contratar con la Entidad.

J) CONSULTA DE ANTECEDENTES JUDICIALES DE LA POLICÍA NACIONAL

Conforme el Decreto 019 de 2012, consultará en la página web de Policía Nacional de Colombia los antecedentes judiciales del proponente persona natural, representante legal de la persona jurídica, de los representantes legales del proponente plural que van a participar en el presente proceso y verificará que no le inhabiliten o impidan presentar la propuesta y celebrar el contrato.

K) CONSULTA DEL SISTEMA DE REGISTRO NACIONAL DE MEDIDAS CORRECTIVAS - RNMC DE LA POLICÍA NACIONAL DE COLOMBIA

Para dar cumplimiento a lo previsto en los artículos 182 y 183 de Ley 1801 de 2016 "*por la cual se expide el Código Nacional de Policía y Convivencia".* la Entidad hará directamente la consulta y verificación sobre la inclusión o no del proponente o de cada uno de los miembros del consorcio o unión temporal, representante legal de la persona jurídica, de los representantes legales del proponente plural, según el caso, en el Sistema Registro Nacional de Medidas Correctivas - RNMC de la Policía Nacional de Colombia como infractor de la Ley 1801 de 2016 Código Nacional de Policía y Convivencia.

En caso de que un proponente se encuentre con multas en mora, se le hará la advertencia que debe acreditar la cancelación de las obligaciones contraídas o la vigencia de un acuerdo de pagos.

L) CERTIFICADO DEL REGISTRO DE DEUDORES ALIMENTARIOS MOROSOS (REDAM) (LEY 2097 DE 2022 – DECRETO 1310 DE 2022).

De conformidad con lo establecido en la Ley 2097 de 2022 y el Articulo 2.2.23.1. (SIC) y ss del Decreto 1078 de 2015 (adicionado por el Decreto 1310 de 2022), el proponente persona natural, el representante legal de la persona jurídica proponente singular o integrante del proponente plural, deberá aportar el correspondiente certificado vigente, expedido por el Registro de Deudores Alimentarios Morosos (REDAM) sobre la condición o no de deudor alimentario moroso de una persona, como consecuencia de su inclusión o cancelación en el registro.

M) COMPROMISO ANTICORRUPCIÓN (LEY 190 DE 1995)

Los Proponentes deben suscribir el compromiso anticorrupción contenido en el Anexo N°8 en el cual manifiestan su apoyo irrestricto a los esfuerzos del Estado colombiano contra la corrupción.

Si hay incumplimiento comprobado del compromiso anticorrupción por parte del Proponente, sus empleados, representantes, asesores o de cualquier otra persona que en el Proceso de Contratación actúe en su nombre, es causal suficiente para el rechazo de la Oferta o para de terminación anticipada del contrato si el incumplimiento ocurre con posterioridad a la Adjudicación del mismo, sin perjuicio de que tal incumplimiento tenga consecuencias adicionales.

N) DECLARACIÓN DE INHABILIDADES E INCOMPATIBILIDADES.

Declaración de no estar incurso en las causales de inhabilidad e incompatibilidad establecidas en el artículo 8° y 9° de la Ley 80 de 1993. Con la firma de la propuesta, la persona natural o el representante legal de la sociedad oferente, afirma bajo la gravedad del juramento, que no se halla incurso en las mencionadas inhabilidades e incompatibilidades.

Las personas interesadas en el presente proceso deberán diligenciar y anexar a la propuesta el Anexo No.4.

O) REGISTRO ÚNICO TRIBUTARIO

Las personas interesadas en el presente proceso deberán anexar a la propuesta copia del Registro Único Tributario (RUT).

P) VERIFICACIÓN DE LA SITUACIÓN MILITAR PERSONA NATURAL O REPRESENTANTE LEGAL.

De conformidad con el artículo 36 de la Ley 48 de 1993, la Entidad verificará el estado de la situación militar del proponente persona natural, representante legal de la persona jurídica, de los representantes legales del proponente plural hombres menores de 50 años que van a participar en el presente proceso, a través de la página web de la oficina de la Jefatura de reclutamiento de las Fuerzas Militares de Colombia.

5.1.2. CONVOCATORIA NO LIMITADA A MIPYMES TERRITORIAL

El presente proceso contractual NO ESTA LIMITADO A MIPYMES. El presupuesto del proceso supera el tope legal**.** Las convocatorias limitadas a Mipymes solo proceden en los procesos de contratación cuyo valor sea **menor a 125.000 dólares de los Estados Unidos (USD)** (Para octubre de 2026, oscila en un promedio de $401.250.000.00) . El presupuesto oficial del presente proceso supera esta cuantía, la entidad está legalmente impedida de limitar el proceso a Mipymes, ya sean nacionales o territoriales.

5.1.3. CAPACIDAD FINANCIERA Y CAPACIDAD ORGANIZACIONAL:

- **CAPACIDAD FINANCIERA:** El proponente deberá cumplir con los siguientes indicadores:

A) INDICE DE LIQUIDEZ.

- **Índice de Liquidez:** El proponente de manera individual o la estructura plural consolidada deberá acreditar un Índice de Liquidez **mayor o igual a seis coma tres cero (≥ 6,30)**. Este indicador mide la capacidad del oferente para atender sus obligaciones de corto plazo con sus activos corrientes.

ÍNDICE DE LIQUIDEZ	=	***Activo Corriente*** / ***Pasivo Corriente***	≥	***6,30***

B) INDICE DE ENDEUDAMIENTO.

- **Índice de Endeudamiento:** El proponente de manera individual o la estructura plural consolidada deberá acreditar un Índice de Endeudamiento **menor o igual a cero coma tres cuatro (≤ 0,34)**.
  Este indicador establece el porcentaje de participación de los acreedores dentro de la estructura financiera de la firma consultora.

ÍNDICE DE ENDEUDAMIENTO	=	***Pasivo Total*** / ***Activo Total***	≤	***0,34***

C) RAZÓN COBERTURA DE INTERESES:

- **Razón de Cobertura de Intereses:** El proponente de manera individual o la estructura plural consolidada deberá acreditar una Razón de Cobertura de Intereses **mayor o igual a veintisiete coma seis cuatro (≥ 27,64)**. Este indicador establece la relación entre la utilidad operacional de la firma consultora y sus gastos financieros del periodo.

RAZÓN DE COBERTURA DE INTERESES	=	***Utilidad Operacional*** / ***Gastos de Intereses***	≥	***27,64***

Cláusula de Excepción por Ausencia de Gasto Financiero: Cuando el proponente de manera individual o alguno de los integrantes de una estructura plural no registre Gastos de Intereses (valor igual a cero u omisión de reporte en el RUP), el indicador no podrá ser calculado matemáticamente. En este evento, y con el fin de no penalizar la solidez financiera por ausencia de endeudamiento, la Entidad declarará al proponente como **HABILITADO** en este indicador, siempre y **cuando su Utilidad Operacional sea positiva (mayor a cero).**

D) CAPITAL DE TRABAJO (CT)

El proponente deberá acreditar un indicador de capital de trabajo mayor o igual a 100 % del P.O. como requisito habilitante adicional, para garantizar que el contratista no detenga el contrato, si un giro o pago se retrasa por causas ajenas y previniendo la continuidad de la ejecución contractual en el tiempo programado**.**

Como acreditarlo: De su registro de proponente vigente y en firme, se determinará:

Activo Corriente - Pasivo Corrientes, mayor o igual al 100% del P.O.

- **CAPACIDAD ORGANIZACIONAL**

Los proponentes (individuales o estructuras plurales) deberán acreditar las condiciones mínimas de eficiencia operativa registradas en su Registro Único de Proponentes (RUP) con corte al último año fiscal ejecutable o corte parcial, conforme a los siguientes parámetros de fomento a la pluralidad:

E) RENTABILIDAD DEL PATRIMONIO (RP): El proponente de manera individual o la estructura plural consolidada deberá acreditar una Rentabilidad del Patrimonio **mayor o igual a cero coma uno cuatro (≥ 0,14).** Este indicador determina la rentabilidad que generan los recursos propios invertidos en la firma consultora.

Rentabilidad del Patrimonio	**=**	$\frac{\textit{Utilidad Operacional}}{\textit{Patrimonio}}$	**≥**	***0,14***

F) RENTABILIDAD DEL ACTIVO (RA): El proponente de manera individual o la estructura plural consolidada deberá acreditar una Rentabilidad del Activo **mayor o igual a cero coma cero ocho (≥0,08).** Este indicador mide la eficiencia en la utilización de los activos totales de la firma para la generación de utilidades operacionales.

Rentabilidad del Activo	**=**	$\frac{\textit{Utilidad Operacional}}{\textit{Activo Total}}$	**≥**	***0,08***

G) PATRIMONIO:

- **Patrimonio Líquido Mínimo:** El proponente que se presente de manera individual o la estructura plural consolidada, deberá acreditar en su RUP un Patrimonio Líquido igual o superior al cien por ciento (100%) del presupuesto oficial estimado.
  Como acreditarlo De su registro de proponente vigente y en firme, se determinará:

PATRIMONIO	**=**	***ACTIVO TOTAL – PASIVO TOTAL***	**≥**	***100% P.O.***
PATRIMNIO LIQUIDO MINIMO				

- **Consorcios o Uniones Temporales:** Cuando la oferta se presente bajo una forma asociativa, la sumatoria y ponderación de los indicadores se calculará aplicando las fórmulas vigentes dispuestas por Colombia Compra Eficiente.

- **Cálculo de Indicadores para Proponentes Plurales de acuerdo a Colombia Compra Eficiente:**

Para los indicadores **i**, **ii** y **iii** si el Proponente es Plural el indicador debe calcularse así:

$$Indicador = \frac{(Numerador_1 * Participación_1) + \cdots + (Numerador_n * Participación_n)}{(Denominador_1 * Participación_1) + \cdots + (Denominador_n * Participación_n)}$$

Donde n es el número de integrantes del Proponente Plural (Unión Temporal o Consorcio).
El Proponente que no tiene pasivos corrientes está habilitado respecto del índice de liquidez.
El Proponente que no tiene gastos de intereses está habilitado respecto de la razón de cobertura de intereses, siempre y cuando la utilidad operacional sea igual o mayor a cero (0).

Para los indicadores **iv** y **v,** si el Proponente Plural el indicador debe calcularse así:

$$Indicador\ en\ valor\ monetario = (Indicador_1 * Participación_1) + \cdots + (Indicador_n * Participación_n)$$

Donde n es el número de integrantes del Proponente Plural (Unión Temporal o Consorcio).
En caso de que la propuesta no cumpla con alguno de los indicadores anteriormente mencionados, será calificada como NO HABILITADO.

MATRIZ DE INDICADORES FINANCIEROS Y ORGANIZACIONALES - DIFERENCIALES PARA MIPYME.

Aquellos proponentes que acrediten debidamente su condición de Mipyme serán evaluados bajo una matriz con un nivel de exigencia significativamente menor en comparación con las Grandes Empresas, garantizando su habilitación de la siguiente manera:

H) INDICE DE LIQUIDEZ.

1. Índice de Liquidez (IL) Diferencial: El proponente individual o estructura plural categorizada como MiPyme , deberá registrar un Índice de Liquidez **mayor o igual a tres coma uno seis (≥ 3,16)**.

IL MIPYME	**=**	***Activo Corriente*** / ***Pasivo Corriente***	**≥**	***3,16***

I) INDICE DE ENDEUDAMIENTO.

2. Índice de Endeudamiento (IE) Diferencial: El proponente calificado como Mipyme deberá registrar un Índice de Endeudamiento **menor o igual a cero coma tres seis (≤ 0,36)**.

IE MIPYME	**=**	***Pasivo Total*** / ***Activo Total***	**≤**	***0,36***

J) INDICE RAZON COBERTURA DE INTERES:

3. Razón de Cobertura de Intereses: El proponente de manera individual o la estructura plural consolidada deberá acreditar una Razón de Cobertura de Intereses **mayor o igual a doce coma nueve cero (≥ 12.90)**. Este indicador establece la relación entre la utilidad operacional de la firma consultora y sus gastos financieros del periodo.

RAZÓN DE COBERTURA DE INTERESES	**=**	***Utilidad Operacional*** / ***Gastos de Intereses***	**≥**	***12.90***

Cláusula de Excepción por Ausencia de Gasto Financiero: Cuando el proponente de manera individual o alguno de los integrantes de una estructura plural no registre Gastos de Intereses (valor igual a cero u omisión de reporte en el RUP), el indicador no podrá ser calculado matemáticamente. En este evento, y con el fin de no penalizar la solidez financiera por ausencia de endeudamiento, la Entidad declarará al proponente como **HABILITADO** en este indicador, siempre y cuando su Utilidad Operacional sea positiva (mayor a cero).

K) CAPITAL DE TRABAJO (CT)

El proponente deberá acreditar un indicador de capital de trabajo mayor o igual a 80 % del P.O. como requisito habilitante adicional, para garantizar que el contratista no detenga el contrato, si un giro o pago se retrasa por causas ajenas y previniendo la continuidad de la ejecución contractual en el tiempo programado**.**

Como acreditarlo: De su registro de proponente vigente y en firme, se determinará:

Activo Corriente - Pasivo Corrientes, mayor o igual al 80% del P.O.

- **CAPACIDAD ORGANIZACIONAL**

L) RENTANBILIDAD DEL PATRIMONIO.

4. Rentabilidad del Patrimonio (RP) y del Activo (RA) Organizacional: Para las Mipymes, los indicadores de Rentabilidad del Patrimonio y Rentabilidad del Activo se fijarán en un mínimo de **mayor o igual a cero coma uno uno (≥ 0,11) y mayor o igual a cero coma cero seis (≥ 0,06) respectivamente**. Se toman valores mínimos estándares que debe cumplir las Mipymes, con el fin de medir la eficiencia con la que se genera ganancias en relación con los recursos que tiene disponibles, evitando que estén operando en un punto de baja rentabilidad y estancamiento financiero.

Rentabilidad del Patrimonio	**=**	$\frac{\textit{Utilidad Operacional}}{\textit{Patrimonio}}$	**≥**	***0,11***

Rentabilidad del Activo	**=**	$\frac{\textit{Utilidad Operacional}}{\textit{Activo Total}}$	**≥**	***0,06***

M) PATRIMONIO

5. Patrimonio Líquido Mínimo Diferencial para Mipymes: En aplicación de las medidas de discriminación positiva para el fomento al emprendimiento y con el objeto de remover barreras de acceso patrimoniales a las micro, pequeñas y medianas empresas, la Entidad exigirá un Patrimonio Líquido igual o superior al **80%** del presupuesto oficial estimado del proceso.

PATRIMONIO LIQUIDO MIPYME	**=**	***ACTIVO TOTAL – PASIVO TOTAL***	**≥**	***80% P.O.***

- **Cálculo de Indicadores para Proponentes Plurales:**

Para los indicadores **i**, **ii** y **iii** si el Proponente es Plural el indicador debe calcularse así:

$$Indicador = \frac{(Numerador_1 * Participación_1) + \cdots + (Numerador_n * Participación_n)}{(Denominador_1 * Participación_1) + \cdots + (Denominador_n * Participación_n)}$$

Donde n es el número de integrantes del Proponente Plural (Unión Temporal o Consorcio).
El Proponente que no tiene pasivos corrientes está habilitado respecto del índice de liquidez.

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

Para los indicadores **iv** y **v,** si el Proponente Plural el indicador debe calcularse así:

$$Indicador\ en\ valor\ monetario = (Indicador_1 * Participación_1) + \cdots + (Indicador_n * Participación_n)$$

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

En caso de que la propuesta no cumpla con alguno de los indicadores anteriormente mencionados, será calificada como NO HABILITADO.

CRITERIOS DIFERENCIALES PARA EMPRENDIMIENTOS Y EMPRESAS DE MUJERES EN EL SISTEMA DE COMPRAS PÚBLICAS

(En cumplimiento del Decreto 1860 de 2021 y las directrices de Colombia Compra Eficiente) La Entidad aplicará requisitos habilitantes financieros y organizacionales diferenciales a los proponentes que acrediten la condición de **Emprendimientos y Empresas de Mujeres**, de conformidad con los criterios de verificación establecidos en la normativa vigente.

Acreditación de la Condición de Empresa de Mujeres.

El proponente individual o la estructura plural deberá aportar las certificaciones correspondientes (expedidas por el Representante Legal y el Contador Público o Revisor Fiscal, según sea el caso) que demuestren que el porcentaje de participación accionaria de mujeres, el tiempo de vinculación y/o la presencia de mujeres en los órganos de dirección cumplen con las condiciones señaladas en el Decreto 1860 de 2021 a la fecha de cierre del proceso. Su habilitación de la siguiente manera:

N) INDICE DE LIQUIDEZ.

1. Índice de Liquidez (IL) Diferencial: El proponente individual o estructura plural categorizada como Emprendimientos y Empresas de Mujeres, deberá registrar un Índice de Liquidez **mayor o igual a tres coma uno sies (≥ 3,16)**.

IL EMPRENDIMIENTO Y EMPRESAS MUJERES (EEM)	**=**	$\frac{\textbf{Activo Corriente}}{\textbf{Pasivo Corriente}}$	**≥**	***3,16***

O) INDICE DE ENDEUDAMIENTO.

2. Índice de Endeudamiento (IE) Diferencial: El proponente calificado como EEM deberá registrar un Índice de Endeudamiento **menor o igual a cero coma tres seis (≤ 0,36)**.

IE EMPRENDIMIENTO Y EMPRESAS MUJERES (EEM)	**=**	$\frac{\textbf{Pasivo Total}}{\textbf{Activo Total}}$	**≤**	***0,36***

P) INDICE RAZON COBERTURA DE INTERES:

3. Razón de Cobertura de Intereses: El proponente de manera individual o la estructura plural consolidada deberá acreditar una Razón de Cobertura de Intereses **mayor o igual a doce coma nueve cero (≥ 12.90)**. Este indicador establece la relación entre la utilidad operacional de la firma consultora y sus gastos financieros del periodo.

RAZÓN DE COBERTURA DE INTERESES	=	***Utilidad Operacional*** / ***Gastos de Intereses***	≥	***12.90***

Cláusula de Excepción por Ausencia de Gasto Financiero: Cuando el proponente de manera individual o alguno de los integrantes de una estructura plural no registre Gastos de Intereses (valor igual a cero u omisión de reporte en el RUP), el indicador no podrá ser calculado matemáticamente. En este evento, y con el fin de no penalizar la solidez financiera por ausencia de endeudamiento, la Entidad declarará al proponente como **HABILITADO** en este indicador, siempre y cuando su Utilidad Operacional sea positiva (mayor a cero).

Q) CAPITAL DE TRABAJO (CT)

El proponente deberá acreditar un indicador de capital de trabajo mayor o igual a 80 % del P.O. como requisito habilitante adicional, para garantizar que el contratista no detenga el contrato, si un giro o pago se retrasa por causas ajenas y previniendo la continuidad de la ejecución contractual en el tiempo programado**.**

Como acreditarlo: De su registro de proponente vigente y en firme, se determinará:

Activo Corriente - Pasivo Corrientes, mayor o igual al 80% del P.O.

- **CAPACIDAD ORGANIZACIONAL**

R) RENTANBILIDAD DEL PATRIMONIO Y RENTABILIDAD DEL ACTIVO.

4. Rentabilidad del Patrimonio (RP) y Rentabilidad del Activo (RA) Organizacional: Para las Emprendimiento y Empresas de Mujeres, los indicadores de Rentabilidad del Patrimonio y Rentabilidad del Activo se fijarán en un mínimo de **mayor o igual a cero coma uno uno (≥ 0,11) y mayor o igual a cero coma cero seis (≥ 0,06) respectivamente**. Se toman valores mínimos estándares que debe cumplir los Emprendimientos y Empresas de Mujeres, con el fin de medir la eficiencia con la que se genera ganancias en relación con los recursos que tiene disponibles, evitando que estén operando en un punto de baja rentabilidad y estancamiento financiero.

RENTABILIDAD DEL PATRIMONIO	=	***Utilidad Operacional*** / ***Patrimonio***	≥	***0,11***

RENTABILIDAD DEL ACTIVO	=	***Utilidad Operacional*** / ***Activo Total***	≥	***0,06***

S) PATRIMONIO

6. Patrimonio Líquido Mínimo Diferencial para Emprendimientos y Empresas de Mujeres: En aplicación de las medidas de discriminación positiva para el fomento al emprendimiento y con el objeto de remover barreras de acceso patrimoniales a las micro, pequeñas y medianas empresas, la Entidad exigirá un Patrimonio Líquido igual o superior al **80 %** del presupuesto oficial estimado del proceso.

PATRIMONIO LIQUIDO MIPYME	=	***ACTIVO TOTAL – PASIVO TOTAL***	≥	***80% P.O.***

- **Cálculo de Indicadores para Proponentes Plurales:**

Para los indicadores **i**, **ii** y **iii** si el Proponente es Plural el indicador debe calcularse así:

$$Indicador = \frac{(Numerador_1 * Participación_1) + \cdots + (Numerador_n * Participación_n)}{(Denominador_1 * Participación_1) + \cdots + (Denominador_n * Participación_n)}$$

Donde n es el número de integrantes del Proponente Plural (Unión Temporal o Consorcio).
El Proponente que no tiene pasivos corrientes está habilitado respecto del índice de liquidez.
El Proponente que no tiene gastos de intereses está habilitado respecto de la razón de cobertura de intereses, siempre y cuando la utilidad operacional sea igual o mayor a cero (0).
Para los indicadores **iv** y **v,** si el Proponente Plural el indicador debe calcularse así:

$$Indicador\ en\ valor\ monetario = (Indicador_1 * Participación_1) + \cdots + (Indicador_n * Participación_n)$$

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

En caso de que la propuesta no cumpla con alguno de los indicadores anteriormente mencionados, será calificada como NO HABILITADO.

Regla de Ponderación en Consorcios o Uniones Temporales: Para estructuras plurales, los beneficios e indicadores diferenciales se aplicarán siempre y cuando la participación de las empresas de mujeres cumpla con los porcentajes mínimos de integración consorcial definidos por la ley y los pliegos de condiciones, realizando la sumatoria lineal consolidada de las cuentas de balance conforme a las guías de Colombia Compra Eficiente.

5.1.4. EXPERIENCIA DEL PROPONENTE - REQUISITO HABILITANTE

5.1.4.1. EXPERIENCIA GENERAL:

El proponente (persona natural, jurídica o en la figura de Consorcio o Unión Temporal), deberá acreditar experiencia en la ejecución de contratos cuyo objeto, alcance o actividades principales estén relacionados con la planificación, ordenación, reglamentación, monitoreo o gestión de cuencas hidrográficas, fuentes hídricas superficiales (ríos, arroyos) o cuerpos de agua lénticos (ciénagas, lagunas).
Serán válidos los contratos orientados a la reglamentación de uso de aguas, formulación de POMCAS, Planes de Manejo Ambiental de Microcuencas, estudios de disponibilidad del recurso hídrico, o caracterizaciones hidrológicas y de calidad de agua.

Para le experiencia general, el proponente (persona natural, jurídica o en la figura de Consorcio o Unión Temporal), deberá acreditar la presentación de **un (1) contrato liquidado**, con acta de liquidación y/o terminación, cuyo objeto, alcance o actividades principales demuestren la ejecución de servicios de consultoría para la **formulación, revisión, actualización o ajuste de Planes de Ordenamiento Territorial (POT, PBOT o EOT)** o para la **elaboración de estudios detallados de amenaza, vulnerabilidad y riesgo por fenómenos de origen natural (movimientos en masa e inundaciones)**.

El contrato aportado deberá cumplir simultáneamente con las siguientes condiciones:
Tener un valor ejecutado y liquidado igual o superior al 100% del Presupuesto Oficial estimado del presente proceso, expresado en SMMLV a la fecha de liquidación.
Estar inscrito en el Registro Único de Proponentes (RUP) y cumplir con la totalidad de los siguientes códigos UNSPSC establecidos en este pliego:

CÓDIGO UNSPSC	
Segmento, Familia, Clase	**DESCRIPCIÓN**
701317	Gestión del terreno y del suelo
701715	Desarrollo
701717	Riego
771015	Evaluación del impacto ambiental
771017	Servicios de asesoría ambiental
801015	Servicio de Consultoría de negocios y Administración corporativa
801016	Gerencia de proyectos
801116	Servicio de personal temporal
811015	Ingeniería civil y Arquitectura
811315	Metodología y análisis
811516	Cartografía
811519	Geofísica

Los documentos que **ASOMUNICIPIOS E.A.T** aceptará como soporte de su experiencia son:

1) Diligenciar la totalidad el anexo Correspondiente a *"Experiencia"*.
2) Copia del Contrato.
3) Acta de terminación, y/o recibo final de la obra.
4) Acta de Liquidación.
5) Certificación con el total de los requisitos que avale el contrato.
6) Factura electrónica, cuando trate con contratos con entes privados
7) Formularios y recibos pagos de impuestos de la DIAN, acreditando la veracidad del contrato (entes privados)
8) Los demás documentos necesarios exigidos por el Ente Contratante o para respaldar la experiencia exigida.

Para el caso de consorcios y uniones temporales, la verificación de la experiencia general será aportada por los integrantes cuyo porcentaje de participación de cada uno en el consorcio o unión temporal según sea el caso, no podrá ser inferior al 40%.

La entidad se reserva el derecho de verificar la información suministrada por los oferentes, si se advierten discrepancias entre la información suministrada y lo establecido por la Entidad la propuesta será rechaza.

5.1.4.2. EXPERIENCIA ESPECIFICA:

El proponente (persona natural, jurídica o en la figura de Consorcio o Unión Temporal) deberá acreditar su experiencia mediante la presentación de un (1) contrato liquidado, con acta de liquidación y/o terminación, cuya sumatoria de valor sea igual o superior al 100% del Presupuesto Oficial estimado y expresado en SMMLV.

El contrato aportado debe demostrar que el proponente ejecutó actividades de consultoría cuyo objeto o alcance técnico incluya al menos uno (1) de los siguientes componentes:

Componente A (*Ordenamiento Territorial y Riesgo*):
Formulación, revisión, ajuste, actualización o elaboración de estudios técnicos de detalle de amenaza, vulnerabilidad y riesgo por movimientos en masa e inundaciones en el marco de Planes de Ordenamiento Territorial (POT, PBOT o EOT).

Componente B (*Ordenamiento Hídrico y Rondas*): Formulación, actualización o ajuste de Planes de Ordenamiento del Recurso Hídrico (PORH) y/o estudios técnicos para el acotamiento de rondas hídricas en cuerpos de agua lénticos (ciénagas, lagunas) o lóticos (ríos, quebradas).

Nota: El contrato presentado por el proponente debe integrar simultáneamente el Componente A y el Componente B, o en su defecto, demostrar la ejecución de ambos componentes mediante la combinación de los documentos allegados.

Además, el contrato relacionado acreditando la experiencia específica, deberá estar registrado en el RUP y cumplir con la totalidad de los siguientes códigos UNSPSC:

CÓDIGO UNSPSC	
Segmento, Familia, Clase	**DESCRIPCIÓN**
701317	Gestión del terreno y del suelo
701715	Desarrollo
701717	Riego
771015	Evaluación del impacto ambiental
771017	Servicios de asesoría ambiental
801015	Servicio de Consultoría de negocios y Administración corporativa
801016	Gerencia de proyectos
801116	Servicio de personal temporal
811015	Ingeniería civil y Arquitectura
811315	Metodología y análisis
811516	Cartografía
811519	Geofísica

JUSTIFICACIÓN DE LA EXIGENCIA DE UN (1) CONTRATO PARA LA EXPERIENCIA GENERAL Y UN (1) CONTRATO PARA LA EXPERIENCIA ESPECIFICA:

La Entidad opta por exigir la acreditación de un (1) contrato para la experiencia general y un (1) contrato para la experiencia específica, soportada en los siguientes argumentos técnicos y de gestión pública:

Complejidad del Objeto - Garantía de Capacidad Técnica y Operativa Concurrente: La elaboración de estudios detallados de amenaza, vulnerabilidad y riesgo (AVR) en el marco de un PBOT no es una sumatoria de tareas aisladas, sino un proceso de ingeniería e integración territorial de gran envergadura que se ejecuta de forma simultánea en todo el municipio. Exigir un solo contrato garantiza que el proponente ya ha liderado de manera exitosa proyectos de escala sistémica, demostrando capacidad para coordinar simultáneamente comisiones topográficas, modeladores hidráulicos, especialistas en geotecnia y sistemas de información geográfica (SIG) bajo una misma estructura contractual.

Mitigación del Riesgo Contractual y Respaldo Financiero: Permitir la sumatoria de múltiples contratos de mínima cuantía o de actividades fragmentadas (por ejemplo, pequeños peritajes geotécnicos individuales) no le asegura a la Entidad que el consultor tenga la robustez organizacional, logística y financiera para asumir un proyecto de la escala del presente proceso. Un único contrato del mismo nivel de magnitud presupuestal y técnica mitiga el riesgo de parálisis o incumplimiento por falta de experiencia en la administración de proyectos de gran escala.

Proporcionalidad y Razonabilidad (Lineamientos de Colombia Compra Eficiente): Esta exigencia respeta el principio de proporcionalidad, ya que el umbral del valor requerido para ese único contrato se fija de manera razonable en relación con el presupuesto oficial del proceso. Al no exigir un objeto idéntico en su literalidad, sino permitir que se certifique o un POT integral o un estudio de gestión del riesgo macro, se salvaguarda la pluralidad de oferentes, asegurando que participen firmas consultoras con capacidad real de ejecución.

5.1.5. ASPECTOS DIFERENCIALES PARA MIPYMES, EMPRESAS DE EMPRENDIMIENTOS Y EMPRESAS DE MUJERES EN ACREDITACION DE LA EXPERIENCIA GENERAL Y ESPECIFICA:

Los aspectos diferenciales en compras públicas para Mipymes, emprendimientos y empresas de mujeres en Colombia (Ley 2069 de 2020 y Decreto 1860 de 2021) ofrecen incentivos claves, pero también plantean retos normativos y operativos.
Estos aspectos incentivan el acceso y la participación mediante requisitos habilitantes menos rigurosos.
Se otorgan ventajas en los procesos de selección para equilibrar la competencia frente a grandes empresas.
Al igual, así como hay incentivos a favor, también hay riesgos onerosos que hay que evaluar por ASOMUNICIPIOS E.A.T. Muchas empresas Mipymes de Consultoría, de Emprendimiento o de Empresas de Mujeres dedicadas a este tipo de contratación, no cumplen a cabalidad con la acreditación exigida como la experiencia en contratación, manejo financiero, falta de personal profesional idóneo o experimentado en esta área a contratar y otros factores propios de la contratación, nos vemos metidos en cuestionar un riesgo de falsos beneficiarios operativos en la contratación de la Consultoría.
Controlar estas acciones del liderazgo requerido, de capacidad limitada pueden sufrir tensiones operativas o financieras por falta de musculo para responder, pone en riesgo esta complejidad que no sortea estas empresas y ponen en riesgo la ejecución contractual, falta de cumplimiento o elevar el contrato a un grado que no lo ejecutan con la calidad exigida por la falta de experiencia financiera, de contratación y llegado el caso de manejo de personal que no es idóneo, yendo en contra de la buena ejecución y calidad exigida.

Con el fin de salvaguardar el presente proceso, darle asequibilidad y accesibilidad, esto es, que no se tenga contratiempos ni correr riesgos por ausencia de experiencia contractual en materia de los estudios en AVR, ASOMUNICIPIOS E.A.T., acoge los planteamientos que pueden limitar la ejecución contractual, y **estima conveniente dejar la misma experiencia (general y especifica) a la exigida y solicitada en el presente proceso**, para las empresas Mipymes, Emprendimientos y Empresas de Mujeres.

5.1.6. ASPECTOS TÉCNICOS: PERSONAL PROFESIONAL PROPUESTO (HABILITADA O INHABILITADA):

El proponente deberá diligenciar y presentar en su propuesta, un personal mínimo requerido, quienes deberán cumplir con los perfiles descritos a continuación:

PERFIL	PERSONAL	CANTID	PROFESIÓN	EXPERIENCIA GENERAL REQUERIDA	EXPERIENCIA ESPECÍFICA REQUERIDA
1	**Director de Proyecto**	1	Geólogo o Ingeniero Civil con posgrado en Gestión del Riesgo, Geotecnia o Hidráulica (Tiempo dedicación 100%)	Mínimo tres (3) años de experiencia profesional a partir de la fecha de expedición de la Matrícula Profesional	Tres (3) años en gestión del riesgo de desastres y ordenamiento territorial (POT/PBOT/EOT/POMCA), apoyando o realizando estudios de AVR
2	**Profesional especializado en Geotecnia 1**	1	Geólogo con especialización o maestría en Geotecnia, Geología Ambiental o Ciencias de la Tierra (Tiempo dedicación 100%)	Mínimo dos (2) años de experiencia profesional a partir de la fecha de expedición de la Matrícula Profesional	Dos (2) años en estudios detallados de AVR por movimientos en masa y erosión marginal
3	**Profesional especializado en Geotecnia 2**	1	Ingeniero Civil con especialización en Geotecnia o Estructuras (Tiempo dedicación 100%)	Mínimo dos (2) años de experiencia profesional a partir de la fecha de expedición de la Matrícula Profesional	Dos (2) años en análisis de estabilidad de taludes y diseño de obras geotécnicas
4	**Profesional de apoyo en Geotecnia**	1	Geólogo o Ingeniero Civil (Tiempo dedicación 100%)	Mínimo un (1) año de experiencia profesional	Un (1) año en actividades de geología o geotecnia aplicadas a estudios de riesgo
5	**Profesional especializado en Hidráulica 1**	1	Ingeniero Civil, Agrícola o Hidrólogo con Especialización o Maestría en Hidráulica o Recursos Hídricos (Tiempo dedicación 100%)	Mínimo dos (2) años de experiencia profesional a partir de la fecha de expedición de la Matrícula Profesional	Dos (2) años en estudios detallados de AVR por inundaciones con modelación bidimensional
6	**Profesional especializado en Hidráulica 2**	1	Ingeniero Civil con especialización en Hidráulica, Obras Hidráulicas, Saneamiento o Vías y Transporte (Tiempo dedicación 100%)	Mínimo dos (2) años de experiencia profesional a partir de la fecha de expedición de la Matrícula Profesional	Dos (2) años en diseño de obras civiles hidráulicas y estructuras de control de inundaciones
7	**Profesional de apoyo en Hidráulica**	1	Ingeniero Civil, Sanitario, Catastral o Agrícola (Tiempo dedicación 100%)	Mínimo un (1) año de experiencia profesional	Un (1) año en modelación hidrológica e hidráulica o estudios de inundación
8	**Profesional especializado en SIG**	1	Geógrafo, Ingeniero Catastral o Geólogo con especialización en SIG o Geomática (Tiempo dedicación 100%)	Mínimo dos (2) años de experiencia profesional a partir de la fecha de expedición de la Matrícula Profesional	Dos (2) años en construcción y estructuración de Geodatabases (GDB)
9	**Profesional de apoyo en SIG**	1	Geógrafo, Ingeniero Catastral, Ingeniero Ambiental o afín (Tiempo dedicación 100%)	Mínimo un (1) año de experiencia profesional	Un (1) año en procesamiento de información geográfica y estructuración de Geodatabases (GDB)
10	**Auxiliar de campo 1 - Geología y Topografía**	1	Geólogo, Ingeniero Civil o Tecnólogo en Topografía (Tiempo dedicación 100%)	Mínimo un (1) año de experiencia profesional o técnica certificada	Un (1) año en levantamientos geológicos o topográficos de campo
11	**Auxiliar de campo 2 - Social y Vulnerabilidad**	1	Profesional en Ciencias Sociales, Trabajo Social o técnico con experiencia comunitaria amazónica (Tiempo dedicación 100%)	Mínimo un (1) año de experiencia profesional o técnica certificada	Un (1) año en encuestas, censos de infraestructura o concertación con comunidades étnicas

A continuación, se relacionan los requisitos del personal a aplicar dentro del proceso:

Nota de Verificación para el Comité Evaluador:

- Hoja de vida, con firma en original.
- Copia Cedula de Ciudadanía
- Copia del Acta de Grado, Diploma de Grado, Especialización y/o Maestría cuando aplique.
- Copia de la Tarjeta o Matricula del Profesional.

- Copia del certificado de vigencia de la Matricula Profesional (Menor a un mes).
- Copia de los soportes de experiencia especifica (contratos, certificaciones legibles).
- Carta de compromiso en el que se desempeñara en el cargo propuesto, indicando, profesión, cargo, tiempo de disponibilidad y firma en original.

Si la tarjeta profesional de alguno de los profesionales no se encuentra vigente, la propuesta será RECHAZADA. A excepción de hechos documentados de fuerza mayor o caso fortuito, el contratista no podrá cambiar el personal propuesto so pena de incurrir en incumplimiento de contrato y hacerse acreedor a multas en la forma expuesta en el contrato. Este cambio solo se podrá hacer con autorización del Contratante.

La supervisión, podrá solicitar, en cualquier momento, el suministro de información sobre la nómina del personal asignado y el Contratista atenderá esta solicitud con el detalle requerido y en el plazo que se le haya fijado.
Los requisitos habilitantes (capacidad jurídica, financiera, organizacional y de experiencia) que no otorgan puntaje, son totalmente subsanables. La no presentación de los documentos y requisitos mínimos habilitantes exigidos o la no subsanación dentro del plazo que otorgue ASOMUNICIPIOS E.A.T. será causal de rechazo de la oferta.

5.2 LOS FACTORES DE SELECCIÓN:

La oferta más favorable será aquella que, teniendo en cuenta los **FACTORES TÉCNICOS, ECONÓMICOS Y LEGALES DE ESCOGENCIA**, junto con la ponderación precisa y detallada de los mismos contenida en los presentes pliegos de condiciones y sus adendas, resulte ser la más ventajosa para **ASOMUNICIPIOS E.A.T.**
La favorabilidad no estará constituida por factores diferentes a los expresamente contenidos en dichos documentos.
Únicamente serán tenidas en cuenta para efectuar la **PONDERACIÓN**, las propuestas que resulten calificadas como **HABILITADAS** en sus componentes jurídico, financiero y técnico mínimo (Requisitos Habilitantes).

A las ofertas que superen dicha verificación les será otorgado el puntaje de acuerdo con la siguiente matriz de calificación técnica:

ITEM	FACTOR PONDERANTE	PUNTAJE
5.2.1	EXPERIENCIA ADICIONAL ESPECIFICA DEL PROPONENTE	10
5.2.2	EQUIPO DE TRABAJO ADICIONAL	40
5.2.3	CRITERIO DE EVALUACION Y CALIFICACION PROPUESTA TECNICA Y METODOLOGICA	12
5.2.4	CALIDAD Y VALOR AGREGADO DE LOS ENTREGABLES	12
5.2.5	PUNTAJE POR OFERTAR ANTICIPO	10
5.2.6	INDUSTRIA NACIONAL	10
5.2.7	VINCULACION PERSONAL CON DISCAPACIDAD	2
5.2.8	EMPRENDIMIENTO Y EMPRESA DE MUJERES	2
5.2.9	MIPYMES DOMICILIADA EN COLOMBIA	2
	TOTAL PUNTAJE	**100**

5.2.1 EXPERIENCIA ADICIONAL DEL PROPONENTE (10) PUNTOS

En un Concurso de Méritos, otorgar puntos a proponentes que tengan experiencia específica en el **Plan de Ordenación y Manejo de Cuencas Hidrográficas (POMCA)** adaptados al riesgo es técnicamente un factor de evaluación de calidad, específicamente un criterio de ponderación de la propuesta técnica.

Bajo la normativa de contratación pública (como el Decreto 1082 de 2015), en los concursos de méritos no se evalúa el precio, sino la calidad de la propuesta.

El POMCA es la máxima complejidad metodológica que exige la normativa colombiana en planificación territorial. Implica integrar de manera avanzada múltiples enfoques, herramientas y controles para garantizar que los resultados sean profundamente válidos, confiables y explicativos

Un **POMCA** es un instrumento de planificación ambiental en Colombia que guía el uso coordinado del suelo, el agua, la flora y la fauna dentro de una cuenca hidrográfica. Su objetivo principal es mantener el equilibrio entre el aprovechamiento económico y social de los recursos naturales y la conservación de los ecosistemas

En ese orden, se estima que los criterios de ponderación que acreditan puntaje en la experiencia debe cumplir ciertos lineamientos y alcances demostrando en los oferentes la capacidad especifica que tienen para cumplir a cabalidad la ejecución del objeto contractual del presente proceso sin desmeritar el cumplimiento de cada actividad del proyecto.

Así las cosas, Cada uno de los contratos que se solicitan a continuación en el criterio, deben estar registrados en el RUP y cumplir con la totalidad de los códigos UNSPSC relacionados en la experiencia especifica numeral 5.1.4.2, para que se le asigne el puntaje establecido:

ITEM	FACTOR PONDERACION	CRITERIO	PUNTAJE	ALCANCE
1	EXPERIENCIA ADICIONAL ESPECIFICA DEL OFERENTE	El Oferente que ofrezca adicional dos (2) contrato igual o mayor al 100% del P.O. cada uno, relacionados con el objeto o alcance descrito	10	Los proponentes cuyo objeto o alcance principal certifique explícitamente la formulación, actualización, ajuste o complementación de Planes de Ordenación y Manejo de Cuencas Hidrográficas (POMCA) que incluyan contractualmente el desarrollo del Componente de Gestión del Riesgo y/o su incorporación o integración como determinante ambiental para Planes de Ordenamiento Territorial (POT, PBOT o EOT).
2		El Oferente que ofrezca adicional un (1) contrato igual o mayor al 100% del P.O., relacionados con el objeto o alcance descrito	5	

El Oferente que no ofrezca ningún contrato en el presente numeral, obtendrá cero (0) puntos

Justificación: Debido a la complejidad del Estudio de AVR que exige el proceso contractual, se requiere de una experiencia del futuro Contratista exitosa y que contenga: actividades de ingeniería civil, topógrafos, hidrólogos, geólogos, medio ambiente y profesionales sociales.

5.2.2 EQUIPO DE TRABAJO (40) PUNTOS.

La modalidad de selección para el presente proceso es el **Concurso de Méritos** (Art. 2, Numeral 2 de la Ley 1150 de 2007). Bajo esta modalidad se evalúa la calidad, las propuestas técnicas, y la idoneidad y experiencia del equipo técnico de expertos, y **no el menor precio**.

Es así que se justifica la exigencia académica relevante de algunos de los profesionales solicitado en el Aspecto Técnico del personal propuesto en el numeral 5.1.6 del presente documento. Personal necesario para el cumplimiento de las labores propias en la elaboración de los estudios detallados de AVR por movimientos en masa e inundaciones en el marco del PBOT y que solo se puede suplir con personal profesional idóneo con estudios adicionales de postgrados, esto es, estudios especializados o maestría para los diferentes perfiles calificados desde el proyecto inicial, toda vez que el objeto contractual demanda la modelación detallada mayor a escala 1:1.000 de fenómenos naturales complejos en la cuenca del Río Amazonas, requiriéndose competencias científicas avanzadas en modelamiento numérico y gestión del riesgo que superan la formación

de pregrado o estudios tradicionales, garantizando así el blindaje técnico, civil y jurídico de las determinantes ambientales del PBOT municipal.

La asignación de puntaje relacionada con el "Equipo de trabajo" se realizará de la siguiente manera:

ITEM	FACTOR PONDERAICON	PROFESION	PUNTAJE	ESTUDIOS ADIONALES	SUSTENTO TECNIO / LEGAL
1	**PERFIL 3. Profesional especializado en Geotecnia 2**	Ingeniero Civil (+ 25 años experiencia a partir de la M.P.) Especialista en Estructuras	20	Maestría en estructuras y eficiencia energética	Aporta el 100% de la necesidad técnica estructural requerida. El perfil se requiere para garantizar el cálculo y modelado técnico de la vulnerabilidad física de los elementos expuestos, así como el diseño estructural de las alternativas de mitigación propuestas. Se aceptan y valoran positivamente los enfoques en eficiencia energética y sostenibilidad bioclimática, toda vez que aportan un valor agregado indispensable para formular las directrices constructivas del PBOT adaptadas al entorno amazónico y multicultural de Leticia
2	**PERFIL 5 Profesional especializado en Hidráulica 1**	Ingeniero Civil (+ 15 años experiencia a partir de la M.P.)	10	MAESTRIA EN ingeniería - RECURSOS HIDRAULICOS o HODROLOGIA	El perfil es indispensable dada la complejidad macro hidrológica del Río Amazonas y sus cuencas aferentes en Leticia. El profesional liderará el modelamiento hidrodinámico 2D, la calibración de periodos de retorno bajo escenarios de variabilidad climática y el diseño hidráulico de las obras de mitigación estructural requeridas para el suelo urbano y las comunidades indígenas, garantizando el rigor científico exigido por Corpoamazonia y el Decreto 1077 de 2015.
3	**PERFIL 9 Profesional de apoyo en SIG**	Geógrafo, Ingeniero Catastral, Ambiental (+ 6 años experiencia a partir de la M.P.)	10	Maestría en Geología	*El perfil se requiere para garantizar el rigor científico en la delimitación geomorfológica, el análisis multitemporal de laderas y la caracterización avanzada de los procesos de erosión marginal del Río Amazonas que detonan movimientos en masa. Su formación de postgrado es indispensable para asegurar que los entregables técnicos cumplan con las especificaciones de detalle a escala 1:2.000 exigidas por el Decreto 1077 de 2015 y los estándares de validación de Corpoamazonia*.

El Oferente que no ofrezca ningún perfil de acuerdo a lo solicitado, obtendrá cero (0) puntos

5.2.3 CRITERIO DE EVALUACION Y CALIFICACION PROPUESTA TECNICA Y METODOLOGICA (12 PUNTOS)

En cumplimiento del Decreto 1082 de 2015, el presente Concurso de Méritos evaluará la calidad e idoneidad de la propuesta técnica y metodológica. No se asignará puntaje al factor económico.

Por lo tanto, la entidad debe elegir al contratista basándose en la calidad, y la Propuesta Técnica es la herramienta clave para calificar y desempatar a los proponentes:

La Entidad asignara 12 puntos a la mejor propuesta técnica y metodológica. Las demás propuestas que presenten esta información, obtienen un puntaje de dos (2) puntos.

Factor de ponderación y criterios a tener en cuenta para acreditar el puntaje:

ITEM	FACTOR PONDERAICON	CRITERIOS	PUNTAJE	SUSTENTO TECNIO / LEGAL
1	PROPUESTA TÉCNICA Y METODOLÓGICA	1. Enfoque y entendimiento del proyecto 2. Metodología detallada: 3. Plan de trabajo y cronograma	12	La Propuesta Técnica y Metodológica es el documento más importante del proceso de selección. Su función principal es demostrarle a la entidad pública el "cómo" el consultor va a ejecutar el estudio de riesgo, garantizando que no se limite a copiar y pegar metodologías estándar, sino que entienda los retos reales de Leticia. Bajo la normativa colombiana (Decreto 1082 de 2015), la entidad debe elegir al contratista basándose en la calidad y la Propuesta Técnica

5.2.4 CRITERIO DE PUNTUACION ADICIONAL: CALIDAD Y VALOR AGREGADO DE LOS ENTREGABLES (12 PUNTOS)

Dentro de los parámetros del Decreto 1082 de 2015, ASOMUNICIPIOS E.A.T. demanda incluir la calidad y el nivel de detalle de los entregables como factor de puntaje dentro de la Propuesta Técnica y Metodológica, garantizando criterios objetivos y verificables.

Se le asignara diez (12) puntos, al proponente que se comprometa e incluya en su oferta estándares superiores de estructuración, formatos y metodologías de transferencia para los entregables del proyecto.
El puntaje se distribuirá de forma objetiva bajo los siguientes dos componentes:

ITEM	FACTOR PONDERAICON	COMPONENTE	PUNTAJE	SUSTENTO TECNIO / LEGAL
1	CALIDAD Y VALOR AGREGADO DE LOS ENTREGABLES	1) Estructura de Almacenamiento y Modelo de Datos Geográficos (GDB) 2) Formato de Transferencia y Enfoque Diferencial en los Documentos Técnicos (DTS)	12	La sustentación técnica y jurídica para otorgar puntaje a la calidad y nivel de detalle de los entregables (estructuración de la GDB y enfoque diferencial para comunidades indígenas) se fundamenta en el principio de objetividad, el deber de selección objetiva y la autonomía territorial étnica contemplados en la normativa colombiana de contratación pública y el bloque de constitucionalidad.

El proponente que presente el mejor factor de ponderación en calidad y valor agregado de los entregables, se le asignara doce (12) puntos. Las demás ofertar si presentan esta información, obtendrán dos (2) puntos

NOTA DE OBLIGATORIEDAD CONTRATUAL: Las condiciones, plantillas de GDB y formatos con enfoque diferencial para las comunidades indígenas que el proponente presente en su oferta para la obtención de estos doce (12) puntos, **serán de obligatorio cumplimiento durante la fase de ejecución del contrato**.
Su omisión, desmejora o modificación no autorizada en los entregables reales del cronograma será considerada como un **incumplimiento técnico del contrato**, lo que facultará a la Supervisión/Interventoría para rechazar los productos y suspender los pagos correspondientes hasta su total subsanación por parte del Consultor. El proponente deberá avalar esta obligatoriedad contractual con la oferta.

5.2.5 CRITERIO DE PUNTUACION: PUNTAJE POR OFERTAR ANTICIPO - (10) PUNTOS

La Ley 80 de 1993 y la Ley 1474 de 2011 establece que los entes que manejen dineros públicos, pueden otorgar hasta un 50% de anticipo del valor total de la obra a ejecutar.
Con el fin de medir la liquidez propia del contratista crucial para la viabilidad financiera y gestión de riesgo en el contrato a ejecutar, se establece la presente tabla donde se otorga un puntaje de acuerdo al porcentaje de anticipo que va a exigir el oferente para la ejecución del objeto contractual:

PORCENTAJE DE ANTICIPO A SOLICITAR ADMITIDO	PUNTAJE
50%	Cero (0) Puntos
40%	Dos (2) Puntos
30%	Cuatro (4) Puntos
20%	Seis (6) Puntos
10%	Ocho (8) Puntos
0%	Diez (10) PUNTOS

El puntaje obtenido será inversamente proporcional al anticipo. La solicitud del anticipo se declara en forma expresa por escrito, se anexará en la propuesta.
El Oferente que no declare expresamente el anticipo, se entenderá que corresponde al 50%

5.2.6 RECIPROCIDAD Y APOYO A LA INDUSTRIA NACIONAL (10 puntos)

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

Los puntajes para estimular a la industria nacional se relacionan en la siguiente tabla:

Concepto	Puntaje
Promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional	10
Incorporación de componente nacional en servicios extranjeros	2

PROMOCIÓN DE SERVICIOS NACIONALES O CON TRATO NACIONAL

En los contratos que deban cumplirse en Colombia, el servicio es nacional cuando además de ofertarse por una persona natural colombiana o por un residente en Colombia, por una persona jurídica constituida de conformidad con la legislación colombiana o por un Proponente Plural integrado por estos o por estos y un extranjero con Trato Nacional se compromete a vincular el porcentaje mínimo de personal colombiano, que se desarrolla a continuación.

En los contratos que no deban cumplirse en Colombia, que sean prestados en el extranjero y estén sometidos a la legislación colombiana, un servicio es colombiano si es prestado por una persona natural colombiana o por un residente en Colombia, por una persona jurídica constituida de conformidad con la legislación colombiana o un Proponente Plural integrado por estos, sin que sea necesaria la vinculación de un porcentaje mínimo de personal colombiano.

En el caso de los Proponentes extranjeros con Trato Nacional que participen en el Proceso de Contratación de manera singular o mediante la conformación de un Proponente Plural podrán determinar si aplican las reglas previstas en este numeral o si, por el contrario, deciden acogerse a la regla de origen de su país. Para definir la regla aplicable al proceso, el Proponente extranjero con Trato Nacional así lo manifestará con el

diligenciamiento de la opción 2 del "Formato – Promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional". En el caso que no se escoja la opción 2 del "Formato – Promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional", la Entidad deberá evaluar la oferta de acuerdo con las reglas previstas en este numeral.

Debido a la especialidad del contrato, en este Proceso de Contratación para el otorgamiento de puntaje no habrá bienes nacionales relevantes y, por tanto, se otorgará el puntaje de apoyo a la industria nacional a los Proponentes que se comprometan a vincular durante el desarrollo del objeto contractual un porcentaje de empleados o contratistas por prestación de servicios colombianos, de al menos el noventa por ciento (90 %), sin perjuicio de incluir uno superior del personal requerido para el cumplimiento del contrato.

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

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

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

ACREDITACIÓN DEL PUNTAJE POR SERVICIOS NACIONALES O CON TRATO NACIONAL

La Entidad asignará hasta diez (10) puntos a la oferta de: i) Servicios Nacionales o ii) con Trato Nacional.
Para que el Proponente nacional obtenga puntaje por Servicios Nacionales debe presentar, además del Formato – Promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional, alguno de los siguientes documentos, según corresponda:

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

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

C. Persona jurídica constituida en Colombia: El certificado de existencia y representación legal emitido por alguna de las cámaras de comercio del país.

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

Para el Proponente extranjero con trato nacional que diligencie la opción 3 del Formato – Promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional obtenga el puntaje por Trato Nacional, deberá acreditar que los servicios son originarios de: a) los Estados mencionados en la sección de acuerdos comerciales aplicables al presente Proceso de Contratación; b) los Estados en los cuales si bien no existe Acuerdo Comercial, el Gobierno Nacional ha certificado que los oferentes extranjeros gozan de Trato Nacional, en los términos del artículo 2.2.1.2.4.1.3. del Decreto 1082 de 2015; o c) los Estados miembros de la Comunidad Andina de Naciones. Para esto, deberá demostrar que cumple con la regla de origen contemplada para los Servicios Nacionales del respectivo país, allegando la información y/o documentación que sea requerida.

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

La Entidad Estatal asignará el puntaje por apoyo a la industria nacional por promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional al Proponente Plural conformado por nacionales cuando cada uno de sus integrantes presente alguno de los documentos indicados en este numeral, según corresponda. A su vez, el representante del Proponente Plural deberá diligenciar el Formato 9A – Promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional. Cuando uno o varios de sus integrantes no cumplan con las condiciones descritas, el Proponente Plural no obtendrá puntaje por Promoción de Servicios Nacionales o Trato Nacional.

INCORPORACIÓN DE COMPONENTE NACIONAL EN SERVICIOS EXTRANJEROS

La Entidad Estatal asignará un (1) punto a los Proponentes extranjeros sin derecho a Trato Nacional o a Proponentes Plurales en los que al menos uno de sus integrantes sea un extranjero sin derecho a Trato Nacional, que incorporen a la ejecución del contrato más del noventa por ciento (90%) del personal técnico, operativo y profesional de origen colombiano.

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

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

La Entidad Estatal únicamente otorgará el puntaje por promoción de la incorporación de componente nacional cuando el Proponente que presente el Formato 9B – Incorporación de Componente Nacional en Servicios Extranjeros no haya recibido puntaje alguno por promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional.

El Formato – Incorporación de Componente Nacional en Servicios Extranjeros solo debe ser aportado por los Proponentes extranjeros sin derecho a trato nacional que opten por incorporar personal colombiano. En el evento que un Proponente extranjero sin derecho a Trato a Nacional o un Proponente Plural en el que al menos uno de sus integrantes sea un extranjero sin Trato Nacional, en lugar del Formato – Incorporación de

Componente Nacional en Servicios Extranjeros, presente el Formato – Promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional, no habrá lugar a otorgar puntaje por el factor del numeral 4.4.1. ni por el regulado en este numeral.

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

5.2.7 VINCULACIÓN DE PERSONAS CON DISCAPACIDAD (2 PUNTOS)

La Entidad asignará dos (2) puntos al Proponente que acredite el número mínimo de personas en condición de discapacidad, de acuerdo con el número total de trabajadores de la planta de su personal, en los términos señalados en el artículo 2.2.1.2.4.2.6. del Decreto 1082 de 2015.

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

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

Tratándose de los Proponentes Plurales, el "Formato – Vinculación de personas en condición de discapacidad" debe suscribirlo el integrante del Proponente Plural, ya sea el representante legal o revisor fiscal, según corresponda, de la persona jurídica o la persona natural, siempre que dicho integrante aporte como mínimo el cuarenta por ciento (40 %) de la experiencia requerida para el Proceso de Contratación, y que además vincule el mínimo de trabajadores con discapacidad exigido en el Decreto 1082 de 2015.

5.2.8 EMPRENDIMIENTOS Y EMPRESAS DE MUJERES

La Entidad asignará un puntaje de dos (2) puntos al Proponente que acredite la calidad de emprendimientos y empresas de mujeres con domicilio en el territorio nacional de conformidad con lo previsto en el artículo 2.2.1.2.4.2.14. del Decreto 1082 de 2015 o la norma que lo modifique, sustituya o complemente.

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

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

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

5.2.9 MIPYME DOMICILIADA EN COLOMBIA

La Entidad otorgará un puntaje de dos (2) puntos al Proponente que acredite la calidad de Mipyme domiciliada en Colombia de conformidad con el artículo 2.2.1.2.4.2.4 del Decreto 1082 de 2015, en concordancia con el parágrafo del artículo 2.2.1.13.2.4 del Decreto 1074 de 2015, o la norma que lo modifique, complemente o sustituya.

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

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

Nota: Si la convocatoria se limita a Mipymes no aplicará este puntaje adicional y los puntos por este concepto se trasladarán al puntaje de la experiencia adicional del proponente.

5.2.10 REDUCCIÓN DE PUNTAJE POR INCUMPLIMIENTO DE CONTRATOS.

El proponente persona natural, jurídica o cuando un integrante del consorcio o unión temporal se les haya impuesto una o más multas o cláusulas penales durante el último año, contado a partir de la fecha prevista para la presentación de las ofertas, sin importar la cuantía y sin perjuicio de las demás consecuencias derivadas del incumplimiento en la ejecución de contratos, se reducirá veinte (20) puntos del total de los puntos establecidos en el proceso.
La reducción del puntaje no se aplicará en caso de que los actos administrativos que hayan impuesto las multas sean objeto de medios de control jurisdiccional a través de las acciones previstas en la Ley 1437 de 2011 o las normas que la modifiquen, adicionen o sustituyan.
La reducción de puntaje por incumplimiento de contratos se aplicará sin perjuicio de lo contenido en el artículo 6 de la Ley 2020 de 2020. Lo anterior, de conformidad con el artículo 58 de la Ley 2195 de 2022 y las normas que lo modifiquen, sustituyan, adicionen o reglamenten.

5.2.11 MATRIZ DE RIESGOS CONTRACTUALES PREVISIBLES

Esta matriz establece la asignación de los riesgos asociados a la ejecución del contrato de Consultoría, definiendo las acciones de mitigación para cada una de las partes.

ID	Tipo de Riesgo	Descripción del Evento de Riesgo	Impacto en el Proyecto	Asignación del Riesgo	Acciones de Mitigación / Tratamiento
01	**Riesgo Social / Étnico**	Oposición, paros o bloqueos por parte de las **comunidades indígenas** (resguardos) al no sentirse identificadas con la toma de muestras geológicas o la delimitación cartográfica en sus territorios.	Retraso en el cronograma de ejecución y parálisis de las fases de campo.	**Compartido** (Entidad y Contratista)	El Consultor deberá integrar un profesional social senior para articular mesas previas con los curacas y capitanes. La entidad contratante acompañará institucionalmente los primeros acercamientos.
02	**Riesgo Logístico / Geográfico**	Desabastecimiento de combustible en la región o **demoras en el transporte aéreo/fluvial** de los	Retraso en el inicio del Producto 2 (Estudios de Amenaza por	**Contratista**	El Consultor debe demostrar en su propuesta técnica que planificó la logística aérea/fluvial con

		equipos mecánicos de exploración geotécnica desde el interior del país hasta Leticia.	movimientos en masa).		anticipación, asumiendo los costos fletes e imprevistos de transporte hacia el Amazonas.
03	**Riesgo de Información / Técnico**	Ausencia o **escasez de datos históricos meteorológicos** e hidrológicos locales continuos por parte del IDEAM para calibrar los modelos hidráulicos del Río Amazonas.	Pérdida de rigor científico en la modelación de los periodos de retorno (Tr de 10, 50 y 100 años).	**Contratista**	El Consultor se obliga a implementar metodologías de interpolación avanzada, uso de sensores remotos y batimetrías de precisión para suplir técnicamente los vacíos de información.
04	**Riesgo Climático / Ambiental**	Presencia de un **periodo de lluvias atípico o macro inundación** del Río Amazonas que impida la ejecución segura de las perforaciones geotécnicas y los levantamientos topográficos de laderas.	Retraso técnico insuperable en la toma de muestras de laboratorio de suelos.	**Compartido** (Se evalúa prórroga por fuerza mayor)	El cronograma del contratista debe diseñarse de forma flexible. Las perforaciones en zonas de ribera baja deben priorizarse en las semanas de aguas bajas o transiciones climáticas.
05	**Riesgo Regulatorio / Institucional**	Dilación en los tiempos de respuesta o devolución del estudio técnico por parte de algún ente debido a objeciones en la estructura de la Geodatabase (GDB) o el DTS.	Retraso en la liberación del último pago y desfase del cierre del proyecto del PBOT.	Contratista	El proponente incluyó perfiles de alta idoneidad (Magíster en Geología y Estructural). El contratista debe atender los requerimientos en un plazo máximo de 5 días hábiles sin costo extra para el municipio.
06	**Riesgo Predial / Jurídico**	Conflictos legales o reclamaciones de propiedad privada sobre predios o zonas urbanas marginales que deban ser declaradas como de "Riesgo Alto No Mitigable" en el PBOT.	Demandas potenciales contra el Contratante o entes del estado o demoras en la concertación del articulado del PBOT.	Entidad Contratante	El Consultor entregará el soporte técnico e inventario predial, pero la defensa jurídica del uso del suelo y la posterior política de reasentamiento es de resorte exclusivo del Municipio.

7	**Económico / Financiero**	**Mal manejo o desviación de los recursos del anticipo** por parte del Consultor, generando parálisis operativa del equipo de trabajo.	Medio	**Contratista**	Constitución obligatoria de una **fiducia o cuenta bancaria exclusiva**. Aprobación previa del *Plan de Inversión del Anticipo* por parte del Supervisor. Exigencia de la Póliza de Buen Manejo y Correcta Inversión del Anticipo.
8	**Orden Público / Geográfico**	Dificultad de acceso a los centros poblados rurales de las comunidades Indígenas por problemas de orden público o condiciones climáticas extremas que impidan la supervisión.	Alto	Entidad	Coordinación previa con las juntas de acción comunal y autoridades locales e Indígenas. Flexibilización justificada del cronograma de visitas de campo mediante el uso de reportes fotográficos y tecnológicos provisionales si se altera la seguridad.
5	**Regulatorio / Legal**	**Modificaciones o actualizaciones normativas en el Estudio AVR** durante los 6 meses de ejecución, que alteren las especificaciones técnicas exigibles de los Estudios técnicos objeto del contrato.	Bajo	Contratista	• Obligación del contratista de mantenerse actualizado. • El Director del proyecto deberá emitir conceptos técnicos inmediatos para adaptar la supervisión a la norma vigente sin costo extra

5.2.12 GARANTÍAS QUE LA ENTIDAD CONTEMPLE EXIGIR EN EL PROCESO DE CONTRATACIÓN. (Numeral 7 del artículo 2.2.1.1.2.1.1 del Decreto 1082 de 2015)

5.2.13 GARANTÍA DE SERIEDAD DE LA OFERTA

El proponente debe presentar con la propuesta una garantía de seriedad de la oferta que cumpla con los parámetros, condiciones y requisitos que se indican en este numeral.
Cualquier error o imprecisión en el texto de la garantía presentada será susceptible de aclaración por el proponente hasta el término de traslado del informe de evaluación. Sin embargo, la no entrega de la garantía no es subsanable y se rechazará la oferta.
Las características de las garantías son las siguientes:

Característica	Condición
Clase	Cualquiera de las clases permitidas por el artículo 2.2.1.2.3.1.2 del Decreto 1082 de 2015, a saber: (i) contrato de seguro contenido en una póliza, (ii) patrimonio autónomo y (iii) garantía bancaria.
Asegurado/ beneficiario	**DESARROLLO SOSTENIBLE Y EQUIDAD TERRITORIAL "ASOMUNICIPIOS E.A.T."** con Nit. 901.508.797-1
Amparos	Los perjuicios derivados del incumplimiento del ofrecimiento en los eventos señalados en el artículo 2.2.1.2.3.1.6 del Decreto 1082 de 2015 o la norma que la modifique, sustituya o complemente.
Vigencia	3 meses contados a partir de la fecha de cierre del Proceso de Contratación. En caso de modificarse la fecha del cierre del proceso, se tendrá como referencia para establecer el plazo de vigencia del certificado la fecha originalmente definida en el Pliego de Condiciones.
Valor asegurado	Diez por ciento (10%) del presupuesto oficial del proceso de selección
Tomador	• Para las personas jurídicas: la garantía deberá tomarse con el nombre o razón social y tipo societario que figura en el certificado de existencia y representación legal expedido por la Cámara de Comercio respectiva, y no solo con su sigla, a no ser que en el referido documento se exprese que la sociedad podrá denominarse de esa manera. • Para los proponentes plurales: la garantía deberá ser otorgada por todos los integrantes del proponente plural, para lo cual se deberá relacionar claramente los integrantes, su identificación y porcentaje de participación, quienes para todos los efectos serán los otorgantes de la misma.

Si en desarrollo del proceso de selección se modifica el cronograma, el proponente deberá ampliar la vigencia de la garantía de seriedad de la oferta hasta tanto no se hayan perfeccionado y cumplido los requisitos de ejecución del respectivo contrato.
La propuesta tendrá una validez igual al término de vigencia establecido para la garantía de seriedad de la oferta. Durante este período la propuesta será irrevocable, de tal manera que el proponente no podrá retirar ni modificar los términos o condiciones de la misma, so pena de que la entidad pueda hacer efectiva la garantía de seriedad de la oferta.

6. GARANTÍAS DEL CONTRATO:

6.1.1. GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO

Para cubrir cualquier hecho constitutivo de incumplimiento, el Contratista deberá presentar la Garantía de cumplimiento en original a la Entidad dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes contados a partir de la firma del contrato y requerirá la aprobación de la Entidad. Esta Garantía tendrá las siguientes características:

<table>
<tr><th>CARACTERÍSTICA</th><th>CONDICIÓN</th></tr>
<tr><td>Clase</td><td>Cualquiera de las clases permitidas por el artículo 2.2.1.2.3.1.2 del Decreto 1082 de 2015, a saber: (i) contrato de seguro contenido en una póliza para Entidades Estatales, (ii) patrimonio autónomo, (iii) Garantía bancaria.</td></tr>
<tr><td>Asegurado/ beneficiario</td><td>DESARROLLO SOSTENIBLE Y EQUIDAD TERRITORIAL "ASOMUNICIPIOS E.A.T." con Nit. 901.508.797-1</td></tr>
<tr><td>Amparos, vigencia y valores asegurados</td><td>
<table>
<tr><th>Amparo</th><th>Vigencia</th><th>Valor Asegurado</th></tr>
<tr><td>Cumplimiento general del contrato y el pago de las multas y la cláusula penal pecuniaria que se le impongan</td><td>Hasta la liquidación del contrato</td><td>Por una cuantía equivalente al 10% del valor del contrato.</td></tr>
</table>
</td></tr>
</table>

<table>
<tr><th>CARACTERÍSTICA</th><th colspan="3">CONDICIÓN</th></tr>
<tr><td></td><td colspan="3"><table>
<tr><td>Buen manejo y correcta inversión del Anticipo</td><td>Hasta la liquidación del contrato.</td><td>Por una cuantía equivalente al 100% del valor del anticipo.</td></tr>
<tr><td>Pago de salarios, prestaciones sociales legales e indemnizaciones laborales del personal que el Contratista haya de utilizar en el territorio nacional para la ejecución del contrato</td><td>Plazo del contrato y tres (3) años más.</td><td>Por una cuantía equivalente al 5% del valor del contrato.</td></tr>
<tr><td>Calidad del Servicio
por los perjuicios derivados de la deficiente calidad del servicio prestado.</td><td>Vigencia de este amparo debe ser igual al plazo de Garantía de estabilidad del contrato principal en cumplimiento del parágrafo del artículo 85 de la Ley 1474 de 2011.</td><td>Por una cuantía equivalente al 10% del valor del contrato.</td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td>Tomador</td><td colspan="3">• Para las personas jurídicas: la Garantía deberá tomarse con el nombre o razón social y tipo societario que figura en el certificado de existencia y representación legal expedido por la cámara de comercio respectiva, y no solo con su sigla, a no ser que en el referido documento se exprese que la sociedad podrá denominarse de esa manera.
• No se aceptan Garantías a nombre del representante legal o de alguno de los integrantes del Consorcio o de la Unión Temporal. Cuando el Contratista sea una Unión Temporal o un Consorcio, se debe incluir el nombre de la estructura plural, el NIT y el porcentaje de participación de cada uno de los integrantes.
• Para el Contratista conformado por una estructura plural (Unión Temporal, Consorcio): la Garantía deberá ser otorgada por todos los integrantes, para lo cual se deberá relacionar claramente los miembros, su identificación y el porcentaje de participación, quienes para todos los efectos serán los otorgantes de la misma.</td></tr>
<tr><td>Información necesaria dentro de la póliza</td><td colspan="3">• Número y año del contrato
• Objeto del contrato
• Firma del representante legal del Contratista
• En caso de no usar centavos, los valores deben aproximarse al mayor</td></tr>
</table>

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

6.1.2. DEL AMPARO DE CALIDAD DEL SERVICIO EN LA GARANTÍA ÚNICA DE CUMPLIMIENTO

En relación con el amparo de calidad del servicio de la Garantía única de cumplimiento, se tendrá en cuenta que el Contratista será responsable por los perjuicios causados a la Entidad producidos con posterioridad a la terminación del contrato y que se compruebe tienen origen en una de dos hipótesis: (i) mala calidad o precariedad de los productos entregados como resultado de la celebración de un contrato estatal y (ii) mala calidad del servicio prestado, siempre y cuando se acredite que éstos son imputables al Contratista.

7. INDICACIÓN DE SI EL PROCESO DE CONTRATACIÓN ESTA COBIJADA POR UN ACUERDO COMERCIAL. (Numeral 8 del artículo 2.2.1.1.2.1.1 del Decreto 1082 de 2015)

En virtud de lo establecido en el Decreto 1082 de 2015, para el presente proceso de selección se procedió a verificar los Acuerdos Comerciales y/o Compromisos Internacionales Vigentes con la República de Colombia,

para identificar cuáles compromisos resultan aplicables al presente proceso de selección con base en la "MANUAL PARA EL MANEJO DE LOS ACUERDOS COMERCIALES EN PROCESOS DE CONTRATACIÓN" en su última versión, emitido por la Agencia Nacional de Contratación Pública –Colombia Compra Eficiente estableciendo lo siguiente:
Aplicación de los Acuerdos Comerciales para Entidades Estatales del nivel municipal.

Acuerdo Comercial		Entidad Estatal incluida	Valor del Proceso de Contratación superior al umbral del Acuerdo Comercial		Excepción Aplicable al Proceso de Contratación	Proceso de Contratación cubierto por el Acuerdo Comercial
		Si/No	Umbral	Si/No	Si/No	Si/No
Alianza Pacífico	Chile	SI	Bienes y servicios $1.147.016.154 COP	NO	NO	NO
	México	NO	-	NO	NO	NO
	Perú	SI	Bienes y servicios $1.147.016.154 COP	NO	NO	NO
Canadá		NO	-	NO	NO	NO
Chile		SI	Bienes y servicios $1.148.221.780 COP	NO	NO	NO
Corea		NO	-	NO	NO	NO
Costa Rica		SI	Bienes y servicios $2.030.722.904 COP	NO	NO	NO
Estados Unidos		NO	-	NO	NO	NO
Estados AELC		SI	Bienes y servicios $1.131.227.573 COP	NO	NO	NO
México		NO	-	NO	NO	NO
Triángulo Norte	El Salvador	SI	A partir del límite inferior de la menor cuantía. $39.858.001 COP	SI	NO	SI
	Guatemala	SI	A partir del límite inferior de la menor cuantía. $39.858.001 COP	SI	NO	SI
	Honduras	NO	-	NO	NO	NO
Unión Europea		SI	Bienes y servicios $1.131.227.573 COP	NO	NO	NO
Israel		NO	-	NO	NO	NO
Reino Unido e Irlanda Del Norte		SI	Bienes y servicios $1.148.221.780 COP	NO	NO	NO
Decisión 439 de la Secretaría de la Comunidad Andina de Naciones (CAN).		SI	Independiente del valor del proceso de contratación.	SI	NO	SI

En consecuencia, la entidad concederá trato nacional a proponentes y servicios de los estados que cuenten con un Acuerdo Comercial que cubra el proceso de contratación.

8. FOMENTO A LA EJECUCIÓN DE CONTRATOS ESTATALES POR PARTE DE POBLACIÓN EN POBREZA EXTREMA, DESPLAZADOS POR LA VIOLENCIA, PERSONAS EN PROCESO DE REINTEGRACIÓN O REINCORPORACIÓN Y SUJETOS DE ESPECIAL PROTECCIÓN CONSTITUCIONAL:

Teniendo en cuenta el análisis de oportunidad y conveniencia, atendiendo el objeto, el alcance de las obligaciones especializadas y clase de contrato a celebrarse dentro del presente proceso, no resulta aplicable lo dispuesto en el artículo 3 del Decreto 1860 de 2021, que adiciono el artículo 2.2.1.2.4.2.16 al Decreto 1082 de 2015.

9. SUPERVISIÓN

La Supervisión del contrato será ejercida por **ASOMUNICIPIOS E.A.T** o en su defecto por la **ALCALDÍA DE LETICIA** como ente promotor del proyecto**,** en desarrollo de las facultades establecidas en el artículo 83 de la ley 1474 de 2011 y las orientaciones que al respecto otorga el documento expedido por Colombia compra Eficiente denominado "Guía para el ejercicio de las funciones de supervisión e interventoría de los contratos suscritos por las Entidades Estatales", esta Supervisión tendrá a cargo actividades generales y será realizada a través del "**Comité de Seguimiento y Control**" de ASOMUNICIPIOS E.A.T.

San José del Guaviare, octubre 20 de 2026.

CARLOS ALFREDY PULIDO MICAN
Director ejecutivo
ASOMUNICIPIOS E.A.T.