

Bogotá D.C.

Para: DIRECCIÓN DE CONTRATACIÓN.

De: MARTHA ELENA ARANGO LIÉVANO
Directora de Ciudades y Competitividad.

Asunto: Estudio Previo para la contratación de la **CONSULTORIA PARA REALIZAR LOS ESTUDIOS BÁSICOS DE RIESGO ORIENTADOS A REVISIÓN Y AJUSTE DEL PLAN BASICO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL MUNICIPIO DE SAN SEBASTIÁN DE MARIQUITA, TOLIMA.**

De conformidad con lo dispuesto en el procedimiento de contratación vigente, me permito presentar ante usted, el Estudio de Previo para la Contratación de la **CONSULTORIA PARA REALIZAR LOS ESTUDIOS BÁSICOS DE RIESGO ORIENTADOS A REVISIÓN Y AJUSTE DEL PLAN BASICO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL MUNICIPIO DE SAN SEBASTIÁN DE MARIQUITA, TOLIMA.**

Estos estudios previos son remitidos para que el Grupo a su cargo elabore los Términos de Referencia, iniciando el proceso solo hasta cuando ustedes validen que cumple con todos los requerimientos necesarios.

1. ANTECEDENTES

La Financiera de Desarrollo Territorial S.A.-FINDETER, creada bajo la Ley 57 de 1989, y modificada por el Decreto 4167 de 2011, es una sociedad de economía mixta del orden nacional, del tipo de las anónimas, organizada como un establecimiento de crédito, vinculada al Ministerio de Hacienda y Crédito Público, y sometida a vigilancia de la Superintendencia Financiera de Colombia.

Así mismo, por expresa disposición del artículo 6 del citado Decreto 4167 DE 2011, así como del artículo 15 de la Ley 1150 de 2007, el régimen de contratación del FINDETER es el derecho privado, salvo en lo que se refiere al régimen de inhabilidades e incompatibilidades previsto legalmente para la contratación estatal y los principios de la función administrativa y de la gestión fiscal de que tratan los artículos 209 y 267 de la Constitución Política. Por lo anterior, los procesos de contratación se regirán de acuerdo con lo establecido en el Código Civil, Código de Comercio y demás normas que resulten aplicables.

De acuerdo con lo que establece su objeto social, la Financiera de Desarrollo Territorial S.A. FINDETER, ha logrado posicionarse como la Banca de Desarrollo del país, al promocionar el desarrollo regional y urbano mediante la financiación y asesoría en lo referente a diseño, ejecución y administración de proyectos o programas de inversión relacionados, entre otros, con la actividad de asistencia técnica. FINDETER es una sociedad de economía mixta de orden nacional, del tipo de las anónimas, organizada como un establecimiento de crédito, vinculada al Ministerio de Hacienda y Crédito Público, y sometida a vigilancia de la Superintendencia Financiera de Colombia, que financia proyectos en infraestructura, enfocados a promover el progreso regional y urbano de beneficio común, mediante el otorgamiento de créditos tanto a entidades públicas como privadas. Dichos recursos son desembolsados a través de intermediarios financieros tales como bancos comerciales,

compañías de financiamiento comercial y corporaciones financieras, o a través de crédito directo. Mediante el sistema de redescuento y el crédito directo, FINDETER es uno de los principales motores que fortalecen y apalancan los proyectos del Plan Nacional de Desarrollo.

De conformidad con lo establecido en el literal m) del artículo 268 del Estatuto Orgánico del Sistema Financiero (EOSF), FINDETER puede brindar asistencia técnica en virtud de su objeto social. Así mismo, el literal h) del numeral 1 del artículo 270 EOSF permite a FINDETER desarrollar como operación autorizada la prestación del servicio de asistencia técnica, estructuración de proyecto, consultoría técnica y financiera.

FINDETER es una herramienta del Gobierno para acompañar proyectos públicos y privados en las regiones, que estén alineados con las políticas públicas nacionales. En los últimos años, la Entidad redefinió su Misión y Visión orientando su accionar hacia los aspectos propios de una Banca de Desarrollo, que combina acciones proactivas y reactivas en la generación de negocios, y, amplía y mejora su portafolio de productos y servicios teniendo como fundamento el aporte al desarrollo regional y la infraestructura como eje transversal. En concordancia, esta entidad se propuso el diseño de productos y servicios financieros y no financieros (técnicos) que ayudaran a satisfacer la demanda del mercado y a reducir las brechas que en materia de infraestructura y competitividad persisten en el país y que han sido factores limitantes al crecimiento económico y desarrollo equitativo de las regiones. De esta manera, FINDETER fortaleció su capacidad para actuar en otros aspectos adicionales al crédito de redescuento posibilitando la realización de proyectos importantes para el desarrollo del país, a través del diseño e implementación de productos y servicios no financieros que amplían la presencia regional de la entidad, y profundizan el acompañamiento a entidades territoriales en la formulación de proyectos integrales en sectores específicos.

En concordancia con lo anterior, Findeter ofrece productos de asistencia técnica por medio de sus áreas: i) Dirección de Ciudades y Competitividad (DCC), y ii) Jefatura de Gestión Urbana Integral (JGUI). En estas áreas se implementan programas de desarrollo sostenible, los cuales brindan acompañamiento en la planificación de los territorios teniendo como resultado la definición y puesta en marcha de estrategias y proyectos de desarrollo territorial integral.

Los programas de planificación y desarrollo territorial que lleva a cabo Findeter a nivel regional y local están enfocados al incremento de la competitividad, a promover un desarrollo sostenible y al cumplimiento de la normatividad vigente de los procesos de ordenamiento que se desarrollen en los territorios, bien sea a nivel departamental o municipal.

A escala supramunicipal se han desarrollado iniciativas de acompañamiento que adaptan las metodologías de planificación urbana como Sabana Centro Sostenible (Cundinamarca), Sincelejo-Corozal Sostenible (Sucre) y Área Metropolitana de Cúcuta (Norte de Santander), tomando como base la metodología de Ciudades Emblemáticas y Ciudades Sostenibles y Competitivas. Igualmente, los programas de Territorio de Oportunidades en pro de la complementariedad territorial y la definición de una estrategia de desarrollo económico territorial, la iniciativa Agrópolis que promueve el desarrollo territorial enfocado en la competitividad de la agro-economía y el acompañamiento en la formulación de los Planes de Ordenamiento Departamental (POD), instrumento que promueve la articulación y armonización de apuestas tanto nacionales como municipales.

La Dirección de Ciudades y Competitividad es la encargada de ejecutar la Asistencia técnica en instrumentos de Ordenamiento Territorial, la cual tiene como objetivo desarrollar soluciones integrales que apoyen a las

Entidades Territoriales en sus procesos de ordenamiento del territorio, mediante la asistencia en la revisión y ajuste a los instrumentos de ley, particularmente en este caso los Planes de Ordenamiento Territoriales - POT.

Dicha asistencia se desarrolla a través de una estrategia que busca mejorar las capacidades técnicas de una entidad territorial de modo que cuente con un POT actualizado y acorde a su realidad, como un acuerdo entre la población sobre cómo se quiere vivir en el tiempo, y que busque resolver las necesidades del común y reducir las desigualdades sociales. Un POT pertinente promueve el desarrollo local mediante proyectos considerados estratégicos a la vez que garantiza la mitigación del riesgo ante desastres naturales y promueve la conservación del patrimonio natural y cultural, siguiendo el estricto cumplimiento de la normatividad vigente que regula la estructuración y componentes de los planes a nivel nacional.

La asistencia en resumen se compone de dos etapas: i) Estudios básicos de delimitación y zonificación de las áreas con condición de amenaza y riesgo, y Diagnóstico que incluye Alistamiento, Diagnósticos y Seguimiento y evaluación, y ii) Formulación y Acompañamiento en la concertación con la Autoridad Ambiental.

Es así como al terminar la etapa inicial de la asistencia técnica, se entrega como resultado los estudios de básicos de delimitación y zonificación de las áreas con condición de amenaza y riesgo del municipio, con todo lo dispuesto en la normatividad vigente, así como también la fase de revisión y ajuste del Diagnóstico del Plan Básico de Ordenamiento Territorial – PBOT.

A su turno, la Alcaldía de San Sebastián de Mariquita, Tolima estipuló como Objetivo General en su Plan de Desarrollo Municipal 2020-2023 “Mariquita EcoCulturística” el *“Dirigir la formación y construcción de un territorio sostenible y competitivo, en pro de optimizar el desarrollo integral de la población mariquiteña, mediante la promoción del conocimiento de la riqueza histórica, cultural y turística; que permita, a su vez, aportar al cierre de brechas entre el área urbana y rural, fundamentado en la promoción, protección y defensa de los derechos humanos, protección de los animales y medio ambiente.”*

El Objetivo General de este Plan de Desarrollo esta alineada y puede abordarse desde la línea *“Instrumentos de Ordenamiento Territorial”* de la Vicepresidencia Comercial en cabeza de la Dirección de Ciudades y Competitividad, que está encaminada a prestar asistencia técnica en los procesos de revisión y ajuste de los Instrumentos de Ordenamiento Territorial, aprovechando la experticia y metodologías aplicadas y desarrolladas a nivel nacional por Findeter para el planeamiento territorial.

2. DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD DE LA CONTRATACIÓN

Findeter y el municipio de San Sebastián de Mariquita suscribieron el **Contrato Interadministrativo No. 0087 firmado el 11 de noviembre del 2021** el cual tiene por objeto: “Asistencia técnica para la realización de estudios base, revisión, ajuste y concertación con la autoridad ambiental, del Plan Básico de Ordenamiento Territorial del municipio de San Sebastián de Mariquita, Tolima.”

De acuerdo con el Decreto 1807 de 2014 compilado en el Decreto 1077 de 2015 y sus adiciones y/o modificaciones respectivas (Decreto 1232 de 2020, Decreto 824 de 2021), la revisión y ajuste del Plan de ordenamiento territorial deben contar, en materia de Gestión del Riesgo y como requisito normativo para desarrollo del trabajo, con la contratación del siguiente estudio básico para la incorporación de la gestión del riesgo en el Plan Básico de Ordenamiento Territorial del municipio:

- a. Estudios básicos de delimitación y zonificación de las áreas con condición de amenaza y riesgo para el suelo rural, expansión urbana, urbano y centros poblados para la incorporación de la gestión del riesgo en el PBOT conforme a los establecido en la normatividad nacional vigente.

De acuerdo a lo descrito anteriormente y atendiendo las obligaciones contractuales adquiridas con el municipio, es necesaria la contratación de los estudios básicos de riesgo del suelo rural, expansión urbana, urbano y centros poblados para su incorporación dentro del proceso de revisión y ajuste del plan básico de ordenamiento territorial del municipio de San Sebastián de Mariquita, Tolima.

3. OBJETO Y DESCRIPCIÓN DEL ALCANCE A CONTRATAR:

3.1. OBJETO A CONTRATAR

CONSULTORIA PARA REALIZAR LOS ESTUDIOS BÁSICOS DE RIESGO ORIENTADOS A REVISIÓN Y AJUSTE DEL PLAN BASICO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL MUNICIPIO DE SAN SEBASTIÁN DE MARIQUITA, TOLIMA.

3.2. DESCRIPCIÓN DEL ALCANCE DEL OBJETO A CONTRATAR

El alcance general de esta consultoría es dar cumplimiento a lo solicitado normativamente, al proceso de revisión y ajuste de un Plan de Ordenamiento Territorial, lo cual incluye la incorporación de la gestión del riesgo en la actualización del instrumento de ordenamiento del municipio, con el fin de promover medidas para la sostenibilidad ambiental del territorio. Lo anterior en las áreas de expansión urbana, urbana, centros poblados y zona rural.

El alcance descrito contribuirá al cumplimiento normativo previsto por la Ley 388 de 1997, el Decreto 1807 de 2014 compilado en el Decreto 1077 de 2015 con sus adiciones y/o modificaciones respectivas (Decreto 1232 de 2020, Decreto 824 de 2021) y demás normatividad que los modifica, adicione o sustituya, en pro de incorporar de manera gradual la gestión del riesgo en la revisión de los contenidos de mediano y largo plazo del Plan de Ordenamiento Territorial municipal.

Para la correcta ejecución de los estudios objeto de la presente contratación, se han definido las características que deberá contener los estudios de acuerdo con la normatividad vigente. A continuación, se describen los elementos fundamentales del estudio.

3.2.1. Marco normativo de estricto cumplimiento

El presente marco establece la normatividad que reglamenta y rige la incorporación de la Gestión del Riesgo en el Plan de Ordenamiento Territorial municipal.

Normatividad
Ley 388 de 1997
Ley 1523 de 2012
Decreto-ley 019 de 2012, Art. 189

Decreto 1807 de 2014
Decreto 1077 de 2015 y modificaciones
Decreto 1232 de 2020
Decreto 824 de 2021
Resolución 471 y 529 de 2020 y modificaciones
Resolución 197 de 2022
Y demás normatividad vigente asociada al proceso de ejecución del presente proceso de contratación.

3.2.2. Escalas de trabajo según normatividad

De acuerdo con el Decreto 1807 de 2014 compilado en la Sección 3 del Decreto 1077 de 2015 y de conformidad con las clases de suelo establecidas en la Ley 388 de 1997, los estudios básicos se elaborarán, como mínimo, con las siguientes escalas.

Tipo de estudio	Clase de suelo	Escala
Estudios Básicos	Urbano	1: 5.000
	Expansión Urbana*	1: 5.000
	Centros poblados**	1: 5.000
	Rural	1:25.000

* Se define el área de expansión urbana teniendo en cuenta el área actual y la probable, de acuerdo a lo acordado por Findeter y el municipio.

** "Aquellos municipios con centros poblados rurales que por su alto grado de exposición a la ocurrencia de fenómenos naturales han sido afectados o tienen la posibilidad de ser afectados, deben adelantar los estudios básicos como mínimo a escala 1:5.000." (Dec. 1807 de 2014)

3.2.3. Análisis de información disponible

Para la elaboración de los estudios básicos se deben realizar los análisis de la información técnica, considerando entre otros, los siguientes aspectos:

1. Recopilar y analizar la información contenida en el plan de ordenamiento territorial, estudios regionales, técnicos o informes técnicos, cartografía base, la información de las bases de datos institucionales y la información de redes de monitoreo de amenazas existentes.
2. Verificar si se cuenta con la delimitación y zonificación de amenaza y/o riesgo para el municipio (suelo rural, expansión urbana, urbano y centros poblados) y que la misma cumpla como mínimo con los siguientes aspectos:
 - a. Que corresponda al análisis del área rural, expansión urbana, urbano y centros poblados del municipio, se ajuste a las condiciones técnicas establecidas en el Decreto 1807 de 2014 y esté acorde con su situación actual. La información se podrá emplear siempre y cuando se verifique su pertinencia y se actualice cuando se requiera.

- b. Que la información técnica disponible corresponda al análisis de las áreas en las que se hayan evidenciado afectaciones en el municipio.

3.2.4. Condiciones técnicas para la elaboración de estudios básicos

3.2.4.1. Estudios básicos de amenaza por movimientos en masa

- **Suelo rural a escala 1:25.000**

En consideración al Decreto 1807 de 2014 art. 8° compilado en la Sección 3 del Decreto 1077 de 2015, la determinación de las condiciones de amenaza por movimientos en masa deberá integrar las diferentes variables que inciden en la ocurrencia tanto actual como futura de estos fenómenos, considerando dentro de los agentes detonantes los siguientes factores: agua, sismo y procesos antrópicos (cortes, excavaciones, rellenos y construcciones en general), empleándose para el suelo rural métodos de análisis de inventarios, heurísticos o estadísticos.

Para el desarrollo de este componente se sugiere el uso de la metodología del Servicio Geológico Colombiano (SGC) "Guía Metodológica para la zonificación por movimientos en masa escala 1:25.000" publicada en el año 2017. Esta metodología es categorizada como estadística (bivariado o peso de la evidencia), la cual se fundamenta en el análisis cuantitativo de las variables seleccionadas.

Para la zonificación de la amenaza, esta se categorizará en alta, media y baja, que se establece según el método empleado, considerando las áreas con procesos activos como categoría alta.

Se adelantará este tipo de estudios en todas las zonas de relieve escarpado, montañoso y ondulado, con pendientes iguales o superiores a 5 grados más los taludes marginales de cauces, así como las zonas planas que puedan recibir los efectos de los movimientos en masa.

Los insumos mínimos para la generación de la zonificación de esta amenaza son:

- A. Cartografía base** a escala 1:25.000 que contenga como mínimo: coordenadas, curvas de nivel, drenajes, red vial, infraestructura y equipamientos, asentamientos humanos. Esta información debe estar estructurada de acuerdo con las especificaciones técnicas para la generación de cartografía básica establecido por el IGAC, siguiendo fielmente el modelo de datos para este tipo de información.
- B. Inventario de procesos morfodinámicos** teniendo en cuenta el claro entendimiento de ocurrencia de los movimientos en masa y sus características mínimas: fecha de ocurrencia, localización, forma, dimensiones, los factores que intervinieron o intervienen en su ocurrencia o su potencialidad de ocurrencia, el mecanismo que conduce a la falla del terreno, los factores detonantes, la dinámica del movimiento, la magnitud e intensidad. Este inventario debe estar elaborado a partir de información primaria (Visitas a campo e interpretación de imágenes multitemporales) y secundaria (medios de comunicación, entidades públicas y privadas, entre otros).

NOTA 1: Es importante que en los atributos que posea esta capa, se establezcan campos relacionados con la fuente del dato, tipo de insumo (si fueron levantados con imágenes multitemporales) y demás campos pertinentes para la correcta identificación del movimiento.

NOTA 2: El inventario de procesos morfodinámico puede ser empleado en la generación de información de movimientos en masa tanto en suelo rural a escala 1:25.000, como suelo urbano, Expansión urbana y Centros poblados a escala 1:5.000, siempre y cuando las imágenes empleadas como insumo en la interpretación, cumpla con las especificaciones técnicas en relación con la escala de trabajo.

- C. **Geología** en base a la información de los informes, mapas geológicos y demás información pertinente del Servicio Geológico Colombiano (SGC) para el municipio. Para este ítem se debe contemplar labores de levantamiento de información primaria (en campo), así como también de gabinete, que permitan complementarse para generar la cartografía geológica pertinente a escala 1:25.000 para los estudios de amenaza. Estos estudios deberán incluir de la misma manera los siguientes elementos:
- Unidades geológicas superficiales
 - Delimitación de unidades de roca de acuerdo con su comportamiento geomecánico (consistencia, fracturación, meteorización) (ensayos de laboratorio).
 - Información tectónica relacionada con el sistema de fallas principales y satélites, y orientación de las capas.
 - Delimitación de depósitos cuaternarios y suelos residuales.
- D. **Geomorfología** aplicada a movimientos en masa a escala 1:25.000 donde se espacialicen las unidades y subunidades definidas como (I) Unidad geomorfológica: geofoma individual de génesis homogénea (I) subunidad geomorfológica: determinada fundamentalmente por los contrastes morfológicos y morfométricos que relacionan el tipo de material o la disposición estructural de los mismos con la correspondiente topografía del terreno, asimismo están dadas por el contraste dado por las formaciones superficiales asociadas a procesos morfodinámicos actuales de meteorización, erosión, transporte y acumulación.
- E. **Cobertura y uso del suelo** orientados a la evaluación de los factores contribuyentes y detonantes de movimientos en masa relacionados con la cobertura vegetal a escala 1:25.000.
- F. **Hidrografía** correspondiente a patrones y densidad de drenaje como insumo para los productos geomorfológicos para amenaza por movimientos en masa a escala 1:25.000. Se incluirá información hidrográfica de acuerdo con el nivel de resolución de los mapas de amenaza, la metodología utilizada y el tipo de evento a evaluar.
- G. **Climatología** para el análisis de factores detonantes de origen meteorológico. Para este insumo es indispensable contar con datos históricos de las estaciones dispuestas por el IDEAM, la Corporación Autónoma que sea autoridad en esta región y demás fuentes de información primarias existentes en el municipio.
- H. Y demás insumos considerados pertinentes para la elaboración de los estudios.
- **Suelo urbano, Expansión urbana y Centros poblados a escala 1:5.000**

En consideración al Decreto 1807 de 2014 art. 8° compilado en la Sección 3 del Decreto 1077 de 2015, la determinación de las condiciones de amenaza por movimientos en masa deberá integrar las diferentes variables que inciden en la ocurrencia tanto actual como futura de estos fenómenos, considerando dentro de los agentes detonantes los siguientes factores: agua, sismo y procesos antrópicos (cortes, excavaciones, rellenos y construcciones en general), empleándose para las zonas urbanas, de expansión urbana y centros poblados métodos de análisis estadísticos, determinísticos o probabilísticos.

Para el desarrollo de este componente se sugiere el uso de la metodología del Servicio Geológico Colombiano (SGC) "Guía Metodológica para Estudios de Amenaza, Vulnerabilidad y Riesgo por Movimientos en Masa" publicada en el año 2015. Esta metodología es categorizada como determinístico o probabilísticos, a escalas detalladas de estudios de amenaza.

Para la zonificación de la amenaza, esta se categorizará en alta, media y baja, que se establece según el método empleado. En todo caso las áreas con procesos activos se consideran en la categoría alta.

Se adelantará este tipo de estudios en todas las zonas de relieve escarpado, montañoso y ondulado, con pendientes iguales o superiores a 5 grados más los taludes marginales de cauces, así como las zonas planas que puedan recibir los efectos de los movimientos en masa.

Adicionalmente, se consideran aquellas áreas urbanas, de expansión urbana y centros poblados que teniendo una pendiente menor a 5 grados hayan presentado problemas de inestabilidad y subsidencia debido a problemas geotécnicos o al desarrollo de actividades antrópicas.

Los insumos mínimos para la generación de la zonificación de esta amenaza son:

- A. **Cartografía base** a escala 1:5.000 que contenga como mínimo: coordenadas, curvas de nivel, drenajes, red vial, infraestructura y equipamientos, asentamientos humanos. Esta información debe estar estructurada de acuerdo con las especificaciones técnicas para la generación de cartografía básica establecido por el IGAC, siguiendo fielmente el modelo de datos para este tipo de información.
- B. **Inventario de procesos morfodinámicos**
- C. **Geología** en base a la información de los informes, mapas geológicos y demás información pertinente del Servicio Geológico Colombiano (SGC) para el municipio. Para este ítem se debe contemplar labores de levantamiento de información primaria en campo, así como también de gabinete, que permitan complementarse para generar la cartografía geológica pertinente a la escala 1:5.000 para los estudios de amenaza. Estos estudios deberán incluir de la misma manera los siguientes elementos:
 - Unidades geológicas superficiales
 - Delimitación de unidades de roca de acuerdo con su comportamiento geomecánico (consistencia, fracturación, meteorización) (ensayos de laboratorio).
 - Geología para ingeniería
- D. **Geomorfología** aplicada a movimientos en masa a escala 1:5.000 donde se espacialicen las unidades a nivel de elementos geomorfológicos.

- E. **Cobertura y uso del suelo** orientados a la evaluación de los factores contribuyentes y detonantes de movimientos en masa relacionados con la cobertura vegetal a escala 1:5.000.
- F. **Hidrografía** correspondiente a patrones y densidad de drenaje como insumo para los productos geomorfológicos para amenaza por movimientos en masa a escala 1:5.000. Se incluirá información hidrográfica de acuerdo con el nivel de resolución de los mapas de amenaza, la metodología utilizada y el tipo de evento a evaluar.
- G. **Climatología** para el análisis de factores detonantes de origen meteorológico. Para este insumo es indispensable contar con datos históricos de las estaciones dispuestas por el IDEAM, la Corporación Autónoma que sea autoridad en esta región y demás fuentes de información primarias existentes en el municipio.
- H. Y demás insumos considerados pertinentes para la elaboración de los estudios.

3.2.4.2. Estudios básicos de amenaza de inundación

- **Suelo rural a escala 1:25.000 y Suelo urbano, Expansión urbana y Centros poblados a escala 1:5.000**

En consideración al Decreto 1807 de 2014 art. 9° compilado en la Sección 3 del Decreto 1077 de 2015, la determinación de las condiciones de amenaza por inundaciones se desarrollará en zonas en las cuales exista la posibilidad de presentarse una inundación sean aledañas o no a ríos, caños, quebradas, humedales y otros cuerpos de agua o aquellas que hagan parte de su área de influencia.

En el análisis se deben considerar los casos en los que existan precedentes de mecanismos generadores de inundaciones tales como encharcamiento por lluvias intensas sobre áreas planas, encharcamiento por deficiencia de drenaje, entre otros.

Para la zonificación de la amenaza se emplean tres categorías: alta, media y baja, teniendo en cuenta el registro de eventos, la recurrencia de los mismos y la intensidad (niveles alcanzados) de la inundación.

Para el suelo urbano, de expansión urbana, centros poblados y suelo rural se utilizará, como mínimo, análisis de tipo histórico y geomorfológico. De acuerdo con la información disponible se podrán complementar con análisis hidrológico-hidráulicos y métodos asistidos por sensores remotos y sistemas de información geográfica.

En todo caso, los análisis se realizan en función de la magnitud de la amenaza, su intensidad, consecuencias y la disponibilidad de información.

Los insumos mínimos para la generación de la zonificación de esta amenaza son:

- A. **Geomorfología** de las diferentes subunidades geomorfológicas asociadas a los paisajes aluviales, con especial énfasis en las geoformas correspondientes a la llanura de inundación a escalas 1:25.000 y 1:5.000 según el uso de suelo que corresponda.
- B. **Modelo digital de terreno** que cumpla en su totalidad con lo establecido por la resolución 471 y 529 de 2020 y modificaciones Resolución 197 de 2022 del IGAC en relación con los lineamientos técnicos

generales, especificaciones técnicas por producto y demás consideraciones de la norma en relación con el insumo en mención. Todo lo anterior considerando las escalas de trabajo: suelo rural 1:25.000 y Suelo urbano, Expansión urbana y Centros poblados 1:5.000.

- C. **Identificación de las zonas inundables e inundadas (registro de eventos)** a partir de información de las diferentes entidades a nivel nacional, regional o local, interrelacionada con la información de la comunidad identificar cuales áreas han sufrido afectaciones por inundación y en qué fecha.
- D. **Hidrología** que posea la caracterización del comportamiento del régimen hidrológico en la región a la cual pertenece el municipio mediante un análisis de los eventos hidroclimáticos máximos identificando para cuales periodos de retorno se están presentando las afectaciones y las áreas afectadas para los mismos.
- E. **Climatología** para el análisis de factores detonantes de origen meteorológico. Para este insumo es indispensable contar con datos históricos, de las estaciones dispuestas por el IDEAM, la Corporación Autónoma que sea autoridad en esta región y demás fuentes de información primarias existentes en el municipio.
- F. Y demás insumos considerados pertinentes para la elaboración de los estudios.

3.2.4.3. Estudios básicos de amenaza por avenidas torrenciales

- **Suelo rural, Urbano, Expansión urbana y Centros poblados a escala 1:2.000**

En consideración al Decreto 1807 de 2014 art. 10° compilado en la Sección 3 del Decreto 1077 de 2015, la determinación de las condiciones de amenaza por avenidas torrenciales contemplará todos los cauces presentes o con influencia en el municipio, que por sus condiciones topográficas puedan tener un comportamiento torrencial, empleándose para el suelo urbano, expansión urbana y centros poblados algunos de los siguientes métodos de análisis: estadísticos, determinísticos o probabilísticos.

Para el desarrollo de este componente se sugiere el uso de la metodología empleada del Servicio Geológico Colombiano (SGC) "Guía Metodológica para Zonificación de Amenaza por Avenidas Torrenciales" publicada en el año 2021. Con esta metodología se pueden trabajar escalas detalladas.

La zonificación de la amenaza se categorizará en alta, media y baja, dependiendo de la frecuencia de presentación de los eventos y sus características: la profundidad de la lámina de agua, los materiales de arrastre y la velocidad del flujo. En todo caso, los análisis se realizan en función de la magnitud de la amenaza, su intensidad, consecuencias y la disponibilidad de información.

Los insumos mínimos para la generación de la zonificación de esta amenaza son:

- A. **Geomorfología** del suelo urbano, expansión urbana y centros poblados a escala 1:2.000
- B. **Estudio hidrológico de la cuenca**, orientado al flujo torrencial, considerando el ciclo de sedimentos.

- C. **Análisis hidráulico del área** a zonificar, teniendo en cuenta factores detonantes como precipitación o movimientos en masa.
- D. **La base cartográfica** que se emplee en la zonificación corresponderá a una escala 1:2.000
- E. Y demás insumos considerados pertinentes para la elaboración de los estudios.

3.2.4.4. Estudios básicos de amenaza por Incendios Forestales

En consideración al Decreto 1807 de 2014 art. 3° párrafo 2° y 3° compilado en la Sección 3 del Decreto 1077 de 2015, establece que aquellos municipios que se encuentren expuestos a amenazas por otros fenómenos naturales como incendios forestales, se debe evaluar con base en la información disponible generada por las autoridades y sectores competentes y de acuerdo con la situación de cada municipio, considerado para el suelo rural y suelo urbano, expansión urbana y centros poblados.

En los casos en que el municipio esté expuesto a más de un tipo de fenómeno amenazante y que estos se superpongan o que tengan incidencia uno en otro, se deberá contemplar su efecto en los estudios y zonificaciones respectivas.

Para el desarrollo de este componente se sugiere el uso de la metodología empleada por el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales – IDEAM “Protocolo para la Realización de Mapas de Zonificación de Riesgos a Incendios de la Cobertura Vegetal” publicada en el año 2011 y “Memoria Técnica Mapa de zonificación de riesgos a incendios de la cobertura vegetal (IDEAM-CAR)” del año 2014.

Los insumos para la generación de la zonificación de esta amenaza estarán determinados por el tipo de metodología empleada. Sin embargo, se debe tener en cuenta la Ficha 2 numeral 2.1 Identificación y obtención de la información cartográfica necesaria del Protocolo para la Realización de Mapas de Zonificación de Riesgos a Incendios de la Cobertura Vegetal del IDEAM, para garantizar unos insumos mínimos de elaboración del producto a las escalas correspondiente de acuerdo a la norma de incorporación de la gestión del riesgo a los planes de ordenamiento territorial, suelo rural 1:25.000 y Suelo urbano, Expansión urbana y Centros poblados 1:5.000.

3.2.5. Delimitación y zonificación de las áreas con condición de amenaza

En consideración al Decreto 1807 de 2014 art. 11° compilado en la Sección 3 del Decreto 1077 de 2015, establece que, de acuerdo a los resultados de delimitación y zonificación de amenazas, se realizará la delimitación de las áreas sin ocupar del suelo urbano, de expansión urbana, rural suburbano o centros poblados rurales en las que en la revisión o en la expedición de un nuevo POT se proponga su desarrollo.

La identificación de estas áreas se realizará a partir del análisis de las áreas zonificadas como de amenaza alta y media sin ocupar en los estudios básicos con aquellas que se consideren como objeto de desarrollo. En todo caso el desarrollo de las zonas de amenaza media y alta sin ocupar quedará sujeto a los resultados de los estudios detallados.

3.2.6. Delimitación y zonificación de las áreas con condición de riesgo

En consideración al Decreto 1807 de 2014 art. 12° compilado en la Sección 3 del Decreto 1077 de 2015, con fundamento en la delimitación y zonificación de amenazas, se delimitan y zonifican las áreas con condición de riesgo, a fin de priorizar las áreas en las cuales se deben realizar estudios detallados.

La identificación de las áreas con condición de riesgo se realizará a partir del análisis de las áreas zonificadas como de amenaza alta en los estudios básicos, con la información cartográfica (predial o catastral, entre otras) disponible que permita identificar la existencia de elementos expuestos, de áreas urbanizadas, ocupadas o edificadas, así como de aquellas en las que se encuentren edificaciones indispensables y líneas vitales.

3.2.7. Determinación de medidas de intervención

Con base en los resultados de los estudios básicos, se deben determinar las medidas de mitigación no estructurales orientadas a establecer el modelo de ocupación del territorio y las restricciones o condicionamientos para el uso del suelo cuando sea viable, mediante la determinación de normas urbanísticas.

Adicionalmente, se deberán ejemplificar algunas medidas de intervención estructurales para mitigar el riesgo en las zonas definidas por el estudio de cada amenaza.

3.2.8. Base de datos geográfica bajo estandarización POT Modernos

De acuerdo al modelo de datos establecido por el programa POT Modernos del DNP para la estandarización de la información geográfica de los POT, se vuelve fundamental para el proceso de revisión y ajuste del PBOT de San Sebastián de Mariquita enmarcar los datos geográficos en este modelo para llevar una estructura lógica y funcional de los diferentes componentes trabajados en el diagnóstico y la formulación de la actualización del instrumento de ordenamiento y con esto alinear lo desarrollado bajo este esquema.

Uno de los componentes inmersos en el modelo de datos de POT Modernos es el referente a la estructura biofísica relacionada con el Riesgo de los municipios. El modelo fija un data set donde vienen vinculados una serie de feature class específicos de los elementos mínimos que deben ir incluidos en esta sección de la base con sus respectivos dominios.

3.2.9. Gestión social y reputacional

De manera transversal a la ejecución de los estudios básicos de riesgo y expansión para incorporar en el plan de ordenamiento territorial de Mariquita, el consultor debe desarrollar e implementar un Plan de Gestión Social y Reputacional (PGSR), para ello se tiene como guía los lineamientos establecidos por Findeter para tal fin, estos mismos se encuentran anexos.

El propósito de esta gestión se encamina hacia el fortalecimiento del tejido social a través de estrategias informativas y de creación participativa, de manera tal que se promueva la apropiación y sostenibilidad del proyecto por parte de la comunidad, así como las acciones que potencien los beneficios y se minimicen los impactos sociales que puedan afectar el buen desarrollo del proyecto.

3.3. ENTREGABLES

3.3.1. Cartografía Básica

- ✓ Base cartográfica digital en formato (.gdb) con información vector y/o raster a escalas 1:25.000 y 1:5.000 y 1:2.000 conforme el modelo de datos IGAC para la representación de los elementos base del municipio.
- ✓ Mapas de cartografía básica a escalas 1:25.000, 1:5.000 y 1:2.000 para el área rural y área urbana, expansión urbana y centros poblados.
- ✓ Ortoimágenes que cubran en su totalidad el área del municipio (suelo rural y suelo urbano, expansión urbana y centros poblados) provenientes de plataformas tripuladas y no tripuladas que estén de acuerdo a las escalas de trabajo 1:25.000, 1:5.000 y 1:2.000, con el fin de asegurar el cumplimiento de las especificaciones técnicas de la resolución 471 y 529 de 2020 y modificaciones Resolución 197 de 2022 de IGAC. Para dar cumplimiento a lo anteriormente descrito, se sugiere manejar un GSD de 10 cm en la adquisición de las imágenes orto rectificadas.
- ✓ Modelo Digital de Terreno que cubran en su totalidad el área del municipio (suelo rural y suelo urbano, expansión urbana y centros poblados), con curvas de nivel generadas mínimo cada 5 m correspondientes a una escala de trabajo 1:5.000 o más detallado, con el fin de asegurar el cumplimiento de las especificaciones técnicas de la resolución 471 y 529 de 2020 y modificaciones Resolución 197 de 2022 de IGAC.

3.3.2. Estudios básicos de amenaza por movimientos en masa

Como resultado de los estudios y siguiendo lo establecido en el Decreto 1807 de 2014 compilado en la Sección 3 del Decreto 1077 de 2015, se contemplan los siguientes entregables:

- **Suelo rural a escala 1:25.000 y Suelo urbano, Expansión urbana y Centros poblados a escala 1:5.000**
 - ✓ Documento técnico que contenga la metodología empleada y los resultados obtenidos en la zonificación de amenazas por movimientos en masa en el suelo rural y suelo urbano, Expansión urbana y Centros poblados. Adicionalmente, debe consolidar todas las actividades desarrolladas, y las medidas de intervención no estructurales orientadas a establecer restricciones y condicionamientos mediante la determinación de normas urbanísticas. Al igual, se debe incorporar la ejemplificación de las medidas estructurales contempladas para mitigar el riesgo estudiado.
 - ✓ Mapas de zonificación de amenaza por movimientos en masa a escalas 1:25.000 y 1:5.000 del suelo rural y suelo urbano, Expansión urbana y Centros poblados respectivamente, donde la leyenda deberá incluir la descripción de las características físicas de las unidades según la categoría establecida, los tipos de procesos predominantes, los posibles daños que se pueden generar y demás elementos mínimos cartográficos y temáticos. Esta información deberá estar en formato .mxd y .pdf. Para la zonificación de la amenaza, esta se categorizará en alta, media y baja, que se establece según el método empleado. En todo caso las áreas con procesos activos se consideran en la categoría alta.
 - ✓ Mapas de clasificación y análisis de cada uno de los insumos empleados (geología, unidades geológicas superficiales, geomorfología, inventario de procesos

morfodinámicos, cobertura y uso del suelo, hidrografía, climatología, pendientes y demás información temática de referencia para la generación del análisis de movimientos en masa) para el desarrollo de la zonificación de amenaza por movimientos en masa a escalas 1:25.000 y 1:5.000. Esta información deberá estar en formato .mxd y .pdf, con la respectivas leyendas temáticas y demás elementos mínimos cartográficos.

- ✓ Base de datos geográfica en formato .gdb, que contenga las capas temáticas (vector o raster) de los factores condicionantes, detonantes, insumos empleados en la generación de la información y los resultado de la zonificación de amenaza por movimientos en masa en el suelo rural y suelo urbano, expansión urbana y centros poblados a escala 1:25.000 y 1:5.000 respectivamente, con sus respectivos atributos de descripción y clasificación temática.

3.3.3. Estudios básicos de amenaza de inundación

Como resultado de los estudios y siguiendo los establecido en el Decreto 1807 de 2014 compilado en la Sección 3 del Decreto 1077 de 2015, se contemplan los siguientes entregables:

- **Suelo rural a escala 1:25.000 y Suelo urbano, Expansión urbana y Centros poblados a escala 1:5.000**

- ✓ Documento técnico que contenga la metodología empleada y los resultados obtenidos en la zonificación de amenazas por inundación en el suelo rural y suelo urbano, Expansión urbana y Centros poblados. Adicionalmente debe consolidar todas las actividades desarrolladas, y las medidas de intervención no estructurales orientadas a establecer restricciones y condicionamientos mediante la determinación de normas urbanísticas. Al igual, se debe incorporar la ejemplificación de las medidas estructurales contempladas para mitigar el riesgo estudiado.
- ✓ Mapas de zonificación de amenaza por inundación a escalas 1:25.000 y 1:5.000 del suelo rural y suelo urbano, expansión urbana y centros poblados respectivamente. Esta información deberá estar en formato .mxd y .pdf, con la respectivas leyendas temáticas considerando los elementos mínimos cartográficos y temáticos pertinentes. Para la zonificación de la amenaza se emplean tres categorías: alta, media y baja, teniendo en cuenta el registro de eventos, la recurrencia de los mismos y la intensidad (niveles alcanzados) de la inundación.
- ✓ Mapas de clasificación y análisis de cada uno de los insumos empleados (geomorfología, hidrología, modelo digital de terreno, identificación de las zonas inundables e inundadas (registro de eventos), hidrografía, climatología, pendientes y demás información temática de referencia para la generación del análisis de inundaciones) para el desarrollo de la zonificación de amenaza por inundación a escalas 1:25.000 y 1:5.000. Esta información deberá estar en formato .mxd y .pdf, con la respectivas leyendas temáticas y demás elementos mínimos cartográficos.
- ✓ Base de datos geográfica en formato .gdb, que contenga las capas temáticas (vector o raster) de los insumos empleados en la generación de la información y los resultados de

la zonificación de amenaza por inundación en el suelo rural y suelo urbano, expansión urbana y centros poblados a escala 1:25.000 y 1:5.000 respectivamente, con sus respectivos atributos de descripción y clasificación temática.

3.3.4. Estudios básicos de amenaza por avenidas torrenciales

Como resultado de los estudios y siguiendo lo establecido en el Decreto 1807 de 2014 compilado en la Sección 3 del Decreto 1077 de 2015, se contemplan los siguientes entregables:

- **Suelo rural, Urbano, Expansión urbana y Centros poblados a escala 1:2.000**
 - ✓ Documento técnico que contenga la metodología empleada y los resultados obtenidos en la zonificación de amenazas por avenidas torrenciales en el suelo rural y suelo urbano, Expansión urbana y Centros poblados. Adicionalmente debe consolidar todas las actividades desarrolladas, y las medidas de intervención no estructurales orientadas a establecer restricciones y condicionamientos mediante la determinación de normas urbanísticas. Al igual, se debe incorporar la ejemplificación de las medidas estructurales contempladas para mitigar el riesgo estudiado.
 - ✓ Mapas de zonificación de amenaza por avenidas torrenciales a escalas 1:2.000 del suelo rural, urbano, expansión urbana y centros poblados. Esta información deberá estar en formato .mxd y .pdf, con las respectivas leyendas temáticas considerando los elementos mínimos cartográficos y temáticos pertinentes. Para la zonificación de la amenaza se emplean tres categorías: alta, media y baja, dependiendo de la frecuencia de presentación de los eventos y sus características: la profundidad de la lámina de agua, los materiales de arrastre y la velocidad del flujo.
 - ✓ Mapas de clasificación y análisis de cada uno de los insumos empleados (geomorfología, hidrología, estudio hidrológico de la cuenca, análisis hidráulico del área a zonificar, hidrografía, climatología, pendientes y demás información temática de referencia para la generación del análisis de inundaciones) para el desarrollo de la zonificación de amenaza por inundación a escalas 1:2.000. Esta información deberá estar en formato .mxd y .pdf, con la respectivas leyendas temáticas y demás elementos mínimos cartográficos.
 - ✓ Base de datos geográfica en formato .gdb, que contenga las capas temáticas (vector o raster) de los insumos empleados en la generación de la información y los resultados de la zonificación de amenaza por avenidas torrenciales en el suelo rural, urbano, expansión urbana y centros poblados a escala 1:2.000 respectivamente, con sus respectivos atributos de descripción y clasificación temática.

3.3.5. Estudios básicos de amenaza por Incendios Forestales

Como resultado de los estudios y siguiendo lo establecido en el Decreto 1807 de 2014 compilado en la Sección 3 del Decreto 1077 de 2015), se contemplan los siguientes entregables:

- **Suelo rural a escala 1:25.000 y Suelo urbano, Expansión urbana y Centros poblados a escala 1:5.000**

- ✓ Documento técnico que contenga la metodología empleada y los resultados obtenidos en la zonificación de amenazas por incendios forestales en el suelo rural y suelo urbano, expansión urbana y centros poblados. Adicionalmente debe consolidar todas las actividades desarrolladas, y las medidas de intervención no estructurales orientadas a establecer restricciones y condicionamientos mediante la determinación de normas urbanísticas. Al igual, se debe incorporar la ejemplificación de las medidas estructurales contempladas para mitigar el riesgo estudiado.
- ✓ Mapas de zonificación de amenaza por incendios forestales a escalas 1:25.000 y 1:5.000 del suelo rural y suelo urbano, expansión urbana y centros poblados respectivamente. Esta información deberá estar en formato .mxd y .pdf, con las respectivas leyendas temáticas considerando los elementos mínimos cartográficos y temáticos pertinentes. Para la zonificación de la amenaza se emplean tres categorías: alta, media y baja.
- ✓ Mapas de clasificación y análisis de cada uno de los insumos empleados (Cobertura y uso actual de la tierra, frecuencia de incendios forestales, densidad de la Población, vulnerabilidad de los ecosistemas a los incendios forestales, pendientes, hidrología, hidrografía, climatología y demás información temática de referencia para la generación del análisis) para el desarrollo de la zonificación de amenaza estudiada a escalas 1:25.000 y 1:5.000. Esta información deberá estar en formato .mxd y .pdf, con la respectivas leyendas temáticas y demás elementos mínimos cartográficos.
- ✓ Base de datos geográfica en formato .gdb, que contenga las capas temáticas (vector o raster) de los insumos empleados en la generación de la información y los resultados de la zonificación de amenaza por incendios forestales en el suelo rural y suelo urbano, expansión urbana y centros poblados a escala 1:25.000 y 1:5.000 respectivamente, con sus respectivos atributos de descripción y clasificación temática.

3.3.6. Delimitación y zonificación de las áreas con condición de amenaza

Como resultado de los estudios y siguiendo lo establecido en el Decreto 1807 de 2014 compilado en la Sección 3 del Decreto 1077 de 2015, se contemplan los siguientes entregables:

- ✓ Mapas de delimitación y zonificación de las áreas en condición de amenaza a escalas 1:25.000 y 1:5.000 del suelo rural y suelo urbano, expansión urbana y centros poblados respectivamente, donde la leyenda deberá incluir la descripción de las características de las unidades según la categoría de amenaza establecida. Esta información deberá estar en formato .mxd y .pdf, contemplando en este los elementos mínimos cartográficos y temáticos correspondientes.
- ✓ Establecimiento de los criterios para la caracterización y delimitación de las unidades de análisis en las áreas que serán objeto de estudios detallados.
- ✓ Base de datos geográfica en formato .gdb, que contenga las capas temáticas (vector o raster) de los insumos empleados en la generación de la información y los resultados de la zonificación de las áreas con condición de amenaza en el suelo rural y suelo urbano, expansión urbana y centros

poblados a escala 1:25.000 y 1:5.000 respectivamente, con sus respectivos atributos de descripción y clasificación temática.

3.3.7. Delimitación y zonificación de las áreas con condición de riesgo

Como resultado de los estudios y siguiendo lo establecido en el Decreto 1807 de 2014 compilado en la Sección 3 del Decreto 1077 de 2015, se contemplan los siguientes entregables:

- ✓ Mapas de delimitación y zonificación de las áreas en condición de riesgo a escalas 1:25.000 y 1:5.000 del suelo rural y suelo urbano, expansión urbana y centros poblados respectivamente, donde la leyenda deberá incluir la descripción de las características de las unidades según la categoría de amenaza establecida. Esta información deberá estar en formato .mxd y .pdf, contemplando en este los elementos mínimos cartográficos y temáticos correspondientes.
- ✓ Establecimiento de los criterios para la caracterización y delimitación de las unidades de análisis que dependen de los fenómenos a estudiar y la priorización para la realización de los estudios detallados que permitirán categorizar el riesgo.
- ✓ Base de datos geográfica en formato .gdb, que contenga las capas temáticas (vector o raster) de los insumos empleados en la generación de la información y los resultados de la zonificación de las áreas con condición de riesgo en el suelo rural y suelo urbano, expansión urbana y centros poblados a escala 1:25.000 y 1:5.000 respectivamente, con sus respectivos atributos de descripción y clasificación temática.

3.3.8. Determinación de medidas de intervención

Como resultado de los estudios y siguiendo lo establecido en el Decreto 1807 de 2014 compilado en la Sección 3 del Decreto 1077 de 2015, se contemplan los siguientes entregables:

- ✓ Determinación de medidas no estructurales teniendo en cuenta las amenazas estudiadas en los estudios básico, orientadas a establecer restricciones y condicionamientos mediante la determinación de normas urbanísticas.

NOTA: Las medidas de intervención de cada uno de los fenómenos estudiados, pueden ir plasmados en el documento técnico presentado.

3.3.9. Base de datos geográfica bajo estandarización POT Modernos

Con el fin de estandarizar la información de la gestión del riesgo al modelo de datos que se usará en la revisión y ajuste del PBOT de San Sebastián de Mariquita, y adicional a las bases de datos geográficas definidas en los anteriores entregables, se deberá entregar:

- ✓ Bases de datos geográficas en formato File Geodatabase (.gdb) que este enmarcada en el modelo de datos establecido por el programa POT MODERNOS del DNP en su última versión, que contenga un data set denominado "*D_Est_Biofisica_RIESGOS*": *Este Data Set contiene las capas producto temáticas correspondientes al tema Gestión del Riesgo, en sus diferentes escalas según el (POT)*

y componente (Rural o Urbano). A nivel POT debe tenerse en cuenta las especificaciones del Decreto 1807 de 2014.

Se deberán estructurar tres diferentes las bases de datos correspondientes a las escalas 1:25.000, 1:5.000 y 1:2.000, por separado para ser vinculada con la información correspondiente a la misma escala de trabajo.

NOTA: La información suministrada en el data set “D_Est_Biofisica_RIESGOS”, deberá contener los feature class, los campos y los dominios correspondientes, como lo establece este modelo de datos.

3.3.10. Gestión social y reputacional

Plan de gestión social y reputacional (PGSR) que integre los siguientes componentes y sus respectivos productos, utilizando como guía los *lineamientos para la gestión social y reputacional*:

1. Componente de revisión documental
2. Componente de lectura territorial
3. Componente de comunicaciones, divulgación y acompañamiento social
4. Componente seguimiento y evaluación

Es necesario enfatizar con las comunidades y demás actores involucrados que el momento en que se encuentra el proyecto es preliminar a la implementación y/o ejecución de cualquier iniciativa u obra, motivo por el cual, en esta consultoría, el trabajo comunitario tendrá carácter eminentemente preparatorio y de generación de condiciones favorables para el inicio de cualquier proyecto derivado del presente estudio, respetando las apreciaciones de los diferentes grupos sociales beneficiados y/o impactados; con lo cual el CONTRATISTA debe corroborar la aceptación del proyecto y no oposición de la comunidad para un futuro escenario.

3.3.11. Consideraciones de los entregables

- Toda la información geoespacial debe estar de acuerdo con los lineamientos de la resolución 471 y 529 de 2020 y modificaciones Resolución 197 de 2022 del IGAC, teniendo en cuenta el nuevo sistema de referencia horizontal para Colombia y demás disposiciones de la norma vigente.
- Los insumos de sensores remotos como las imágenes satelitales y/o ortoimágenes provenientes de plataformas tripuladas y no tripuladas, debe estar de acuerdo con las escalas de trabajo 1:25.000, 1:5.000 y 1:2.000, con el fin de resguardar una consistencia lógica entre la escala de los productos y la resolución espacial de las imágenes. De igual forma, se debe garantizar la consistencia en cuanto a la resolución temporal, espectral y radiométrica de las imágenes a trabajar, con el fin de asegurar el cumplimiento de las especificaciones técnicas de la resolución 471 y 529 de 2020 y modificaciones Resolución 197 de 2022 de IGAC.
- La base de datos geográfica solicitada para cada uno de los fenómenos, puede estar compilada bajo una sola base que reúna todos los elementos, donde su estructura de almacenamiento conserve los principios de orden y objetividad. Para esto el consultor deberá proponer un modelo de almacenamiento donde se vinculen todos y cada uno de los parámetros solicitados, con el fin de presentar de la mejor manera la información a la Corporación Autónoma para su revisión.

- En el desarrollo de los estudios básicos de amenaza, se debe tener en cuenta como base fundamental los estudios realizados del POMCA del Río Gualí y el Río Guarinó, por ser esta norma de superaría jerarquía con relación al componente de Gestión del Riesgo según el Decreto 1076 de 2015.
- Toda la información geoespacial básica y la desarrollada por la consultoría, debe cumplir con los estándares definidos por la Infraestructura de Colombiana de Datos Espaciales – ICDE, garantizando el cumplimiento de la norma ISO 19131:2009 (Especificaciones técnicas de productos geográficos, con la entrega de Metadatos geográficos, catálogo de representaciones, catálogo de objetos, calidad de los datos y demás establecido en la ISO y normatividad del marco nacional) y demás mencionadas por la norma Decreto 1232 de 2020 y 824 de 2021.
- Los productos cartográficos básicos que sean elaborados por la consultoría, deberán cumplir con lo exigido por la resolución 1421 de 2021 del IGAC, por la cual se establecen las condiciones de validación técnica y oficialización de productos cartográficos básicos.
- Las plantillas en la que vaya a ser generada la información cartográfica del proyecto, deben estar acordadas y aprobadas por el Supervisor. Para esto, el supervisor puede entregar el formato de trabajo o el consultor deberá presentar tres (3) propuestas de plantilla (horizontal y/o vertical), que cumplan en términos visuales con un diseño apropiado y en términos técnicos con datos puntuales del proyecto, logos (Findeter, municipio y demás solicitados por el supervisor) y demás elementos mínimos cartográficos.
- Será una condición obligatoria para la consultoría seleccionada realizar la entrega de todos los documentos del estudio en idioma español.
- En los entregables finales EL CONSULTOR deberá incluir los logos que indique FINDETER.
- Si por temas asociados a la pandemia generada por el virus de COVID no se pueden realizar reuniones o socializaciones de manera presencial, el consultor deberá asistir en modalidad virtual a lo citado por el Supervisor.
- Los profesionales del equipo de trabajo de la consultoría que sean designados para interactuar con la entidad contratante, supervisión, entidades del estado, grupos de interés y comunidad en general deberán necesariamente hacerlo en idioma español o mediante el apoyo de traductores oficiales. Todo lo anterior en procura de garantizar la transferencia de conocimiento técnico, científico y tecnológico que propenda por fortalecer la capacidad institucional de las regiones.

4. ACTAS DEL CONTRATO

4.1. ACTA DE INICIO

El acta de inicio deberá suscribirse por el CONTRATISTA y el SUPERVISOR, la cual debe contener, entre otros aspectos, los siguientes:

1. *Lugar y fecha de suscripción del acta.*
2. *Nombre e identificación completa de los intervinientes.*
3. *Plazo.*
4. *Fecha de Terminación prevista.*
5. *Valor.*
6. *Información del CONTRATISTA Y DEL SUPERVISOR.*

4.1.1. Requisitos para la suscripción del acta de inicio

Dentro de los tres (3) días siguientes a la suscripción del Contrato, previo a la suscripción del Acta de Inicio, se deben cumplir entre otros, los siguientes requisitos, según corresponda:

- a. **Presentación del personal del Contratista.** El supervisor verificará y aprobará el cumplimiento de los perfiles exigidos para los profesionales definidos en los documentos de la convocatoria para la ejecución del proyecto. Igualmente, verificará los Contratos de trabajo y/o los Contratos de prestación de servicios suscritos entre el personal y el Contratista o los integrantes del proponente plural. De igual forma, verificará los soportes de la afiliación y pago de seguridad social integral vigente de todo el personal propuesto. El Contratista entregará, previo a la suscripción del acta de inicio del Contrato, los documentos soporte que acrediten la calidad y experiencia del personal profesional requeridos, así como los soportes que demuestren las afiliaciones vigentes al sistema de seguridad social.
- b. **Aprobación de garantías:** Presentar para aprobación las garantías requeridas para la ejecución del Contrato. La supervisión revisará que los amparos correspondientes a las garantías del Contrato correspondan con lo exigido en el Contrato y en los Términos de Referencia, para efectos de su presentación y aprobación por parte de la Contratante.

4.2. ACTA DE RECIBO FINAL DEL CONTRATO

Una vez todos los productos hayan sido recibidos por la supervisión y la Corporación Autónoma Regional correspondiente a la jurisdicción de la zona de estudio emita la resolución de aprobación de estos, se procederá a suscribir el acta de recibo a satisfacción final de estos y se comenzará el trámite de liquidación del contrato.

5. ANÁLISIS DE LAS CONDICIONES ECONÓMICAS DEL CONTRATO - SOPORTE DEL VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO:

5.1. METODOLOGIA DE CÁLCULO – PRESUPUESTO ESTIMADO (PE)

Para estimar el presupuesto de la convocatoria se realizó un estudio de mercado. Producto de este, fueron recibidas a través de correo electrónico tres (3) cotizaciones con valores aproximados. Conforme a lo anterior, se procedió a realizar un análisis comparativo (media aritmética), dando como resultante el valor promedio cuyo cuadro resumen se muestra a continuación:

Cotización No.	Valor
1	\$260.000.000
2	\$258.456.100
3	\$308.552.720
Promedio	\$275.669.606

De acuerdo al valor promedio de las tres cotizaciones enviadas en respuesta a la solicitud de estudio de mercado, se puede analizar que el valor promedio excede lo dispuesto en la base presupuestal para estos estudios que es de **DOCIENTOS SETENTA MILLONES DE PESOS M/CTE (270.000.000) IVA INCLUIDO**; sin embargo, teniendo en consideración que dos de las tres propuestas enviadas se encuentran por debajo del valor de la

base presupuestal, se determinó fijar la asignación presupuestal para este proceso en **DOCIENTOS SETENTA MILLONES DE PESOS M/CTE (270.000.000) IVA INCLUIDO** así como todos los impuestos a que haya lugar.

Dentro del presupuesto estimado se incluyeron entre otros, los gastos de administración como: salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones del personal, incrementos salariales y prestacionales; desplazamientos, transporte, alojamiento, y alimentación del equipo de trabajo mínimo del contratista y los elementos de bioseguridad; desplazamiento, transporte y toda clase de equipos necesarios; honorarios y asesorías en actividades relacionadas con el contrato; la totalidad de tributos originados por la celebración, ejecución y liquidación del contrato; las deducciones a que haya lugar; la remuneración para el contratista de consultoría, imprevistos y en general, todos los costos en los que deba incurrir el contratista de consultoría para el cabal cumplimiento de ejecución del contrato.

5.2. CONSTANCIA DE DISPONIBILIDAD DE RECURSOS O EL RESPALDO PRESUPUESTAL

La totalidad de los recursos presupuestales se encuentran amparados en el Certificado de Disponibilidad Presupuestal N° 2021000979 emitido el 04 de noviembre de 2021 y expedido por el técnico administrativo de la Oficina de Presupuesto del municipio, de conformidad con los movimientos de los recursos provenientes del MUNICIPIO DE SAN SEBASTIÁN DE MARIQUITA. - Contrato Interadministrativo N° 0087 firmado el 11 de noviembre del 2021.

Concepto	Valor
Recursos Recibidos	353.848.162,00
Recursos Ejecutados	0,00
Recursos Disponibles	353.848.162,00

Ver Anexo: Certificación de disponibilidad de recursos.

6. LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO - LUGAR DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO.

La ejecución del estudio tendrá lugar en el Municipio de San Sebastián de Mariquita en el Departamento de Tolima, ubicado al Norte del departamento y al Noroccidente del país, sobre el valle medio del Magdalena, en el flanco oriental de la cordillera central a 495 msnm. El municipio se encuentra dentro de la cuenca hidrográfica del Río Magdalena y de la subzona hidrográfica del Río Gualí y limita con los municipios de Honda, Fresno, Armero, Falan y Victoria en el departamento de Caldas.

Su clima es cálido - húmedo, cuenta con una extensión de 291 km² y con cerca de 38.333 habitantes donde 28.263 (73.7%) corresponde a la población urbana y 10.070 (26.3%) corresponde a la población rural del municipio (TerriData, 2022). Cuenta con una interconexión vial que comunica con los municipios circundantes del Tolima y Caldas. Principalmente se destacan las calzadas concesionadas de Camboa Manizales, proveniente de sur a norte del Tolima.

La entrega de los productos se realizará en la ciudad de Bogotá D.C., en las instalaciones principales del supervisor del proyecto - FINDETER, Calle 103 No. 19 – 20 Bogotá D.C. Colombia, mediante radicación en ventanilla de dos (2) documentos originales en medio físico, junto con dos (2) copias físicas y tres (3) en medio

magnético, y/o de manera virtual y digital a través de los mecanismos tecnológicos que se acuerden con la supervisión del Contrato.

Conforme a lo anterior, el proponente deberá realizar los análisis correspondientes para incluir dentro de su propuesta económica todos los costos y gastos en que incurra con ocasión al desplazamiento de personal y de equipos al departamento mencionado cuando sea necesario.

6.1. CONOCIMIENTO AL SITIO DEL PROYECTO

Será responsabilidad del proponente conocer las condiciones del sitio de ejecución del proyecto y actividades a ejecutar, para ello el proponente podrá hacer uso de los programas informáticos y las herramientas tecnológicas disponibles teniendo en cuenta la localización específica indicada en los documentos de la convocatoria.

En consecuencia, correrá por cuenta y riesgo de los proponentes, inspeccionar y examinar los lugares donde se proyecta realizar los trabajos u actividades, los sitios aledaños y su entorno e informarse acerca de la naturaleza del terreno, la forma, características, accesibilidad del sitio, disponibilidad de canteras o zonas de préstamo, así como la facilidad de suministro de materiales e insumos generales. De igual forma, la ubicación geográfica del sitio del proyecto, historial de comportamiento meteorológico de la zona y demás factores que pueden incidir en la correcta ejecución del proyecto.

Con la presentación de la propuesta, el proponente declara que conoce de manera integral todas las condiciones del sitio de ejecución del proyecto, las actividades a ejecutar y las circunstancias legales, técnicas, ambientales, económicas y sociales para el desarrollo del proyecto, en especial aquellas que puedan afectar la ejecución de las actividades y/o del proyecto e influir en el cálculo del valor de la propuesta. Por lo tanto, el desconocimiento de estos aspectos no servirá de excusa válida para posteriores reclamaciones.

7. OBLIGACIONES.

7.1. OBLIGACIONES GENERALES

1. *Acatar la Constitución, la Ley, los principios de la función administrativa y los principios de la gestión fiscal consagrados en el artículo 209 y 267 de la Constitución Política.*
2. *Cumplir el objeto y alcance del contrato, ejecutando y entregando los productos contratados de acuerdo con los criterios de calidad, con sujeción al valor contratado y dentro del plazo establecido.*
3. *Rendir y elaborar los informes, conceptos, estudios y demás trabajos que se le soliciten en desarrollo del CONTRATO.*
4. *Garantizar el cumplimiento de la normatividad vigente de acuerdo con el tipo de proyecto a ejecutar.*
5. *Acatar las instrucciones que durante el desarrollo del CONTRATO se le impartan por parte de FINDETER, y suscribir las actas que en desarrollo del CONTRATO sean indispensables y todas aquellas que tengan la justificación técnica, jurídica o administrativa necesaria.*
6. *Obrar con lealtad y buena fe en las distintas fases precontractuales, y contractuales, evitando dilaciones o cualquier otra situación que obstruya la normal ejecución del CONTRATO.*
7. *No acceder a peticiones o amenazas de quienes actúen por fuera de la ley con el fin de hacer u omitir algún hecho.*
8. *Mantener la reserva profesional sobre la información que le sea suministrada para el desarrollo del objeto del CONTRATO.*

9. *Constituir las garantías respectivas del CONTRATO y mantenerlas vigentes en los términos establecidos. Las garantías deberán presentarse como requisito para la suscripción del acta de inicio del contrato.*
10. *Cumplir con las disposiciones legales y reglamentarias referentes al medio ambiente, urbanismo, seguridad industrial e higiene que para el efecto disponga la Corporación Autónoma Regional, el Departamento o Municipio según corresponda.*
11. *Instalar y disponer del equipo necesario para la ejecución del CONTRATO, desde el momento en que el SUPERVISOR lo disponga.*
12. *Ejecutar los trabajos de tal forma que los procedimientos aplicados sean compatibles no sólo con los requerimientos técnicos necesarios sino con las disposiciones legales, las normas especiales para la gestión y aprovechamiento de los recursos naturales.*
13. *Cumplir con todas las disposiciones vigentes sobre seguridad industrial y salud ocupacional vigentes en el país.*
14. *Dar estricto cumplimiento a los lineamientos de Gestión Social y Reputacional, el cual hace parte integral de los presentes términos de referencia y del contrato.*
15. *Responder por el pago de los impuestos que cause la legalización y ejecución del CONTRATO.*
16. *Responder por todo daño que se cause a bienes, al personal que se vincule y a terceros en la ejecución del CONTRATO.*
17. *Presentar el personal mínimo exigido para la ejecución del contrato, de acuerdo con lo establecido en el "PERSONAL MÍNIMO".*
18. *Asumir el valor adicional de la SUPERVISIÓN cuando el mayor plazo para la ejecución de los estudios sea imputable al CONSULTOR.*
19. *Utilizar la información entregada o la que se genere durante la ejecución del Contrato estrictamente para los proyectos asignados en desarrollo del presente contrato y no hacer uso de ella en otros proyectos ni permitir su copia a terceros.*
20. *Asumir la responsabilidad de todas las actividades relativas a la ejecución de las obligaciones establecidas en este Contrato.*
21. *Velar porque FINDETER, se mantenga indemne de cualquier reclamación de terceras personas, Contratistas, Proveedores y demás servicios que de forma indirecta hayan sido requeridas para la ejecución del Contrato.*
22. *Adelantar las actividades necesarias para dar cumplimiento al Contrato. Para ello, debe presentar un plan de trabajo y una programación de actividades para la ejecución del contrato, los cuales serán revisados y aprobados por la supervisión. Lo anterior, representado en un diagrama de Gantt, identificando actividades asociadas a los productos entregables, duración, relaciones de precedencia entre actividades, y definición de la ruta crítica del proyecto y asignación de recursos.*
23. *Todos los documentos concernientes a los diferentes estudios realizados deberán ser entregados mediante radicación en ventanilla de dos (2) documentos originales en medio físico, junto con dos (2) copias físicas y tres (3) en medio magnético, y/o de manera virtual y digital a través de los mecanismos tecnológicos que se acuerden con la supervisión del Contrato.*
24. *Elaborar los informes, conceptos, estudios y demás trabajos que correspondan al alcance del Contrato y que se le soliciten en desarrollo de mismo por parte de FINDETER.*
25. *En caso de que sea requerido, asistir a las reuniones programadas por Findeter, con el equipo de profesionales y especialistas aprobados.*
26. *Entregar al Contratante toda la información y los documentos recopilados en desarrollo de la ejecución del contrato, al finalizar el plazo de este, de conformidad con las normas y disposiciones vigentes.*

27. *Informar oportunamente cualquier anomalía o dificultad que advierta en el desarrollo del CONTRATO y proponer alternativas de solución a las mismas.*
28. *Sin perjuicio de la autonomía técnica y administrativa, atender las instrucciones y lineamientos que durante el desarrollo del contrato se le impartan por parte del Supervisor, así como presentar los informes requeridos.*
29. *Defender en todas sus actuaciones los intereses de Findeter según corresponda y obrar con lealtad y buena fe en todas las etapas contractuales.*
30. *Informar oportunamente de cualquier petición, amenaza de quien actuando por fuera de la ley pretenda obligarlo a hacer u omitir algún acto u ocultar hechos que afecten los intereses de Findeter.*
31. *Suscribir el acta de inicio y actualizar las garantías según corresponda para aprobación del Contratante.*
32. *Suscribir el acta de recibo a satisfacción final y el acta de liquidación, previa aceptación y aprobación por resolución por parte de la supervisión y la Corporación Autónoma Regional correspondiente a la jurisdicción de la zona de estudio. Respectivamente.*
33. *Dar cumplimiento a lo establecido en el Decreto 1614 del 30 de noviembre de 2021 o norma que lo modifique, sustituya o adicione.*
34. *Atender, aplicar y asumir los costos relacionados a las orientaciones o protocolos de bioseguridad establecidos por el Gobierno Nacional para prevención del Coronavirus COVID -19 relativas a las actividades a desarrollarse y según aplique.*
35. *Las demás que, por ley, los términos de referencia y el contrato correspondan o sean necesarias para el cabal cumplimiento de este.*

7.2. OBLIGACIONES ESPECÍFICAS

1. *Presentar informes mensuales vencidos (dentro de los primeros cinco (5) días hábiles del mes siguiente) a Findeter donde se evidencien los aspectos más relevantes de las actividades desarrolladas en cada uno de los periodos de tiempo. Lo anterior, sin perjuicio de la presentación de los productos por entregar.*
2. *Elaborar toda la documentación técnica, legal, ambiental, social y económica requerida para la ejecución del proyecto.*
3. *Mantener el personal ofrecido y aprobado por la supervisión, el cual fue aprobado previo a la firma del acta de inicio del Contrato.*
4. *En caso de presentarse posibles cambios al personal, este deberá ser notificado a la supervisión antes de 2 días hábiles y se deberá reemplazar por alguien de las mismas cualidades y con las especificaciones técnicas establecidas en el contrato a más tardar 3 días hábiles después de la notificación, previa aprobación de la supervisión.*
5. *Garantizar la calibración de equipos que deban ser utilizados en el CONTRATO, de acuerdo con la normatividad vigente y anexar los soportes respectivos en los informes mensuales cuando corresponda.*
6. *Implementar planes especiales de reacción, con acciones eficaces para solucionar y superar las situaciones que dificulten la ejecución o que representen riesgos de gestión.*
7. *Entrega el Primer Informe que contenga el plan de trabajo y el cronograma detallado del proyecto. dentro de la primera (1) semana de ejecución del contrato.*
8. *Entrega el segundo Informe que contenga entrega y aprobación de las partes de los productos correspondientes al avance del 50% del cronograma y plan de trabajo presentado dentro de los dos primeros meses de ejecución del contrato*

9. *Entrega el tercer Informe que contenga entrega y aprobación de las partes de los productos correspondientes al avance del restante 50% del cronograma y plan de trabajo presentado dentro de los cuatro meses de ejecución del contrato.*
10. *Realizar las correcciones y/o ajustes respectivos a los productos, dentro de los cinco días hábiles siguientes a la notificación de las observaciones realizadas por la CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL correspondiente a la jurisdicción de la zona de estudio.*
11. *Acompañar a Findeter hasta la emisión de la resolución de aprobación de los estudios de riesgo por parte de la Corporación Autónoma Regional, realizados por el consultor en el marco de este contrato.*
12. *Garantizar el cumplimiento del marco legal para todos los productos desarrollados para la incorporación de la gestión del riesgo en el PBOT del municipio.*
13. *Dar cumplimiento a lo establecido en el plan de trabajo y el cronograma propuesto, obedeciendo los componentes técnicos específicos en el presente contrato.*
14. *Garantizar que los entregables estén de acuerdo con lo establecido en la normatividad vigente para la incorporación de la gestión del riesgo en los POT.*
15. *Informar los días de trabajo en campo para coordinar demás actividades relacionadas al desarrollo de la revisión y ajuste del PBOT.*
16. *Realizar y entregar todas las actividades que apliquen para garantizar la ejecución del Contrato de acuerdo con lo establecido en cada una de las etapas establecidas.*
17. *Dar cumplimiento a sus obligaciones frente al sistema de seguridad social integral y demás pagos según la normatividad vigente.*
18. *Asumir el pago de salarios, prestaciones e indemnizaciones de carácter laboral del personal que contrate para la ejecución del contrato, lo mismo que el pago de honorarios, los impuestos, gravámenes, aportes y servicios de cualquier género que establezcan las leyes colombianas y demás erogaciones necesarias para la ejecución del contrato.*
19. *Responder por haber ocultado al contratar inhabilidades e incompatibilidades o prohibiciones o por haber suministrado información falsa*
20. *Contar con una oficina central que, entre otros aspectos, le preste soporte en asuntos de orden técnico, social, legal, administrativo, financiero y contable.*
21. *Asumir el pago de impuestos, tasas, contribuciones, gravámenes, aportes y servicios de cualquier género que establezcan las leyes colombianas, departamentales y municipales donde se desarrolle el CONTRATO, así como las erogaciones necesarias para la ejecución de este.*
22. *Asumir los riesgos establecidos en la matriz de riesgos establecida del proceso.*
23. *Si por temas asociados a la pandemia generada por el virus de COVID no se pueden realizar reuniones o socializaciones de manera presencial, el consultor deberá asistir en modalidad virtual a lo citado por el Supervisor. Esto incluye las convocatorias para presentar ante el municipio los avances al objeto contratado.*
24. *Garantizar el desarrollo de un plan de gestión social y reputacional, el cual debe incluir los componentes de revisión documental; lectura territorial; comunicación, divulgación y acompañamiento social; y seguimiento y evaluación.*
25. *Cumplir con el desarrollo del proyecto y del plan de gestión social y reputacional con todos sus componentes y productos de manera presencial, dando cumplimiento al distanciamiento social y demás protocolos de bioseguridad, siempre y cuando continúen condiciones de emergencia sanitaria por COVID-19 decretada por el Gobierno Nacional y también las demás medidas implementadas por los entes territoriales a nivel departamental y municipal. Como excepción, en los casos que sea necesario o la efectividad sea mayor, se podrán desarrollar los diferentes componentes y productos del PGSR de manera virtual previa aprobación de la supervisión.*

26. Contar con el profesional social competente y que preferiblemente sea residente de la zona, de manera que al conocer la cultura del polígono de intervención y el área de influencia se aseguren las habilidades y capacidades de relacionamiento comunitario e institucional, así como el cumplimiento de las actividades estipuladas en los lineamientos del plan de gestión social y reputacional.
27. Asegurar el acompañamiento social durante la ejecución del contrato, con el fin de cumplir el propósito y las obligaciones descritas en los lineamientos de gestión social y reputacional, así como atender inquietudes de las comunidades asociadas al desarrollo de éste.
28. Atender y cumplir todas las solicitudes y requerimientos que se realicen por parte de la supervisión, los entes territoriales y los actores comunitarios e institucionales, encaminadas a fortalecer el proceso de acompañamiento social que requiera el proyecto.
29. Mantener canales de comunicación constantes, con el fin de informar el cumplimiento del plan de gestión social y reputacional, así como las novedades del proyecto.
30. Establecer mecanismos de alerta temprana sobre novedades y conflictividades generadas en y por el proyecto, de igual forma se debe informarlas inmediatamente a la supervisión.
31. Presupuestar y disponer de los recursos necesarios para la realización de las actividades sociales que se deriven dentro del proceso de acompañamiento comunitario.
32. Todas las demás inherentes o necesarias para la correcta ejecución del contrato.

8. VALOR DE PRESUPUESTO.

El valor total del contrato será hasta por la suma de **DOCIENTOS SETENTA MILLONES DE PESOS M/CTE (270.000.000) IVA INCLUIDO**. Este valor deberá incluir sueldos del personal utilizado para la realización del trabajo, afectados por el factor multiplicador, gastos administrativos, dotación y elementos de bioseguridad, costos directos (arriendo oficina principal, computadores, muebles, papelería, ploteo de planos, servicios públicos, copias, fotografías, desplazamiento aéreo, desplazamiento terrestre, hospedaje, ensayos de laboratorio, levantamiento de imágenes por medio de aeronaves tripulada o no tripulada, entre otros costos directos), el valor del IVA, tasas, contribuciones y demás tributos de orden nacional y territorial que se causen por el hecho de su celebración y ejecución del contrato, así como los gastos administrativos generados durante la ejecución del mismo.

8.1. Valores máximos y mínimos de la oferta económica

Se deberán tener en cuenta los siguientes valores mínimos y máximos para la convocatoria:

Descripción	Valor Mínimo (90% del valor estimado)	Valor Máximo (100% del valor estimado)
TOTAL PRESUPUESTO ESTIMADO	\$ 243.000.000	\$270.000.000

El proponente deberá ofertar un valor que no exceda el 100% del presupuesto establecido para la consultoría a contratar o que no sea inferior al 90% del mismo. **De no cumplir lo anterior, la propuesta será rechazada.**

Los ofrecimientos adicionales que presente el proponente deben estar contemplados dentro de la propuesta económica, y en ningún caso implica modificación del presupuesto estimado para la contratación, o sobrecostos económicos.

9. FORMA DE PAGO.

FINDETER pagará a **EL CONSULTOR** el valor por el cual se adjudique el contrato, conforme a la entrega de los informes que contengan los productos solicitados, los cuales serán objeto de cobro, una vez sean aprobados por la supervisión, de la siguiente manera:

Producto	Pago
Entrega a conformidad del Primer Informe que contenga el plan de trabajo y el cronograma detallado del proyecto.	10%
Entrega a conformidad del segundo Informe que contenga entrega y aprobación de las partes de los productos correspondientes al avance del 50% del cronograma y plan de trabajo presentado.	30%
Entrega a conformidad del tercer Informe que contenga entrega y aprobación de las partes de los productos correspondientes al avance del restante 50% del cronograma y plan de trabajo presentado.	30%
<i>Validación y aprobación de los estudios por parte de la Corporación Autónoma Regional de acuerdo a resolución emitida por dicha entidad</i>	25%
<i>Acta de recibido final y liquidación del contrato</i>	5%

Para los pagos, el CONTRATISTA deberá acreditar que se encuentra al día en el pago de aportes parafiscales relativos al Sistema de Seguridad Social Integral según corresponda, de todo el personal vinculado directamente a la ejecución, incluido el personal independiente que preste sus servicios para la ejecución. De igual manera, deberá presentar paz y salvo por concepto de pago de salarios de todo el personal vinculado directamente a la ejecución, así como del personal independiente y proveedores que presten sus servicios y/o suministros para la ejecución de esta.

10. SISTEMA DE PAGO

El método para la determinación del valor del contrato es por **Precio Global sin fórmula de ajuste** y corresponderá a un valor efectivo del contrato. En consecuencia, los precios previstos en este documento incluyen la elaboración y entrega de todos los productos requeridos, todos los gastos, directos e indirectos, derivados de la celebración, ejecución y liquidación del Contrato. Por lo tanto, en el valor pactado para la ejecución del contrato se entienden incluidos, entre otros, los gastos de administración, salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones del personal, incrementos salariales y prestacionales; desplazamientos, transporte, alojamiento y alimentación del equipo de trabajo del CONTRATISTA; honorarios, asesorías y/o el acompañamiento en actividades relacionadas con la ejecución del contrato; implementación de protocolos y de elementos de bioseguridad, uso de computadores, licencias de utilización de software; la totalidad de tributos originados por la celebración, ejecución y liquidación del contrato; las deducciones a que haya lugar; la remuneración para el CONTRATISTA, imprevistos y en general, todos los costos en los que deba incurrir el CONTRATISTA para el cabal cumplimiento del contrato. Findeter no reconocerá, por consiguiente, ningún

reajuste realizado por el CONTRATISTA en relación con los costos, gastos o actividades adicionales que aquel requería para la ejecución que fueron previsibles al momento de la presentación de la oferta.

11. IMPUESTOS

El proponente deberá considerar en su oferta todas las imposiciones de orden nacional y local correspondientes a impuestos, tasas, contribuciones, estampillas o gravámenes que se causen con ocasión de la suscripción, ejecución y liquidación del contrato y demás a que haya lugar.

Adicionalmente tendrá en cuenta, los costos de las pólizas incluidas en el numeral GARANTÍAS del presente documento y todos los demás impuestos que se generen por la celebración de este contrato.

Es responsabilidad exclusiva del PROPONENTE realizar las averiguaciones, los cálculos y estimaciones que considere necesarios para elaborar su propuesta económica y por ende, le asiste la obligación de consultar ante las diferentes entidades recaudadoras qué impuesto le es aplicable en caso de ser adjudicatario, todo esto enmarcado en el hecho de que FINDETER es LA CONTRATANTE y realiza la contratación bajo el Régimen Jurídico del Derecho Privado.

12. PLAZO.

El plazo de ejecución del Contrato es de **CINCO (5) MESES**, contados a partir de la suscripción del acta de inicio.

LA CONTRATANTE no reconocerá por ningún motivo mayores permanencias, ni valores adicionales a los establecidos en el Contrato.

Los plazos discriminados para cada etapa se presentan a continuación:

Descripción de la etapa	Plazo de ejecución	Plazo Total
Entrega a conformidad del Primer Informe que contenga el plan de trabajo y el cronograma detallado del proyecto.	2 meses *el plan de trabajo deberá presentarse en la primera semana.	5 meses
Entrega a conformidad del segundo Informe que contenga entrega y aprobación de las partes de los productos correspondientes al avance del 50% del cronograma y plan de trabajo presentado.		
Entrega a conformidad del tercer Informe que contenga entrega y aprobación de las partes de los productos correspondientes al avance del restante 50% del cronograma y plan de trabajo presentado.	2 meses	

Validación y aprobación de los estudios por parte de la Corporación Autónoma Regional de acuerdo a resolución emitida por dicha entidad.	1 mes	
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------	--

Una vez sea celebrado el contrato producto de la presente convocatoria, el Contratista acepta suscribir acta de suspensión de este, y por el término acordado entre las partes, en el momento en el que se presente alguna de las siguientes condiciones:

1. *La revisión por parte de la Corporación Autónoma Regional de los resultados y productos finales de la presente consultoría.*

Una vez se superen las situaciones que generen las suspensiones, se suscribirá el reinicio del contrato en la forma y términos pactados en el acta de suspensión.

Findeter no reconocerá por ningún motivo mayores permanencias, ni valores adicionales a los establecidos en el Contrato. La no aceptación o renuencia a la suscripción del acta de suspensión por parte del contratista será objeto de la aplicación de las acciones contractuales a que haya lugar, toda vez que son situaciones previsibles por el contratista. Por lo tanto, es responsabilidad del contratista adoptar los procedimientos y planes pertinentes que le permitan planificar dicha situación, prever sucesos de dicha naturaleza e incluir en su estructura de costos dichos lapsos entre una y otra etapa por causas ajenas a su voluntad, esta situación es aceptada por el contratista con la presentación de la propuesta y la posterior suscripción del contrato.

13. SUPERVISIÓN

La supervisión del contrato será ejecutada por el/la Director(a) de Ciudades y Competitividad de FINDETER o por quien éste delegue mediante comunicación escrita, cuyas responsabilidades se encuentran señaladas en el Manual de Supervisión e Interventoría de FINDETER y deberá de manera permanente realizar el seguimiento técnico, administrativo, financiero, contable y jurídico del contrato verificando además la correcta ejecución del objeto contratado.

El supervisor del contrato está facultado para solicitar informes, aclaraciones y explicaciones sobre el desarrollo de la ejecución contractual y será responsable por mantener informado a la contratante de los hechos o circunstancias que puedan constituir actos de corrupción tipificados como conductas punibles o que puedan poner o pongan en riesgo el cumplimiento del contrato, o cuando tal incumplimiento se presente.

En ningún caso el supervisor tiene la facultad de modificar el contenido y alcance del contrato suscrito entre el consultor y la contratante, ni de eximir, a ninguno de ellos, de sus obligaciones y responsabilidades.

14. PERSONAL MÍNIMO

El CONSULTOR previo a la suscripción del acta de inicio, deberá presentar al SUPERVISOR del contrato para revisión y aprobación, las hojas de vida del personal mínimo requerido, junto con los soportes correspondientes

que acrediten la formación académica profesional y experiencia específica de este personal, conforme a los siguientes requerimientos:

Cant	Cargo a desempeñar	Formación Académica	Experiencia general mínima (años)	Experiencia Específica Mínima (años)	Disponibilidad mínima en la duración total del Contrato
PERSONAL MINIMO PARA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO					
1	Director de Consultoría	Profesional en ingeniería o arquitectura o geología o carreras afines. Con título de especialización, maestría o doctorado en temas afines, relacionados con el objeto y alcance de la presente convocatoria.	5 años a partir de la expedición de la tarjeta profesional	Deberá acreditar 3 años como director de consultoría, o de asesoría especializada en consultorías relacionadas con el objeto y alcance de la presente convocatoria. Haber participado en estudios o proyectos relacionados con movimientos en masa, inundación o avenida torrencial para incorporar la gestión del riesgo en planes de ordenamiento territorial.	85%
1	Experto en Geotecnia o Gestión del riesgo	Profesional en ingeniería o geología o carreras afines. Con título de especialización, maestría o doctorado en temas relacionados con la geotecnia o gestión del riesgo o afines.	4 años a partir de la expedición de la tarjeta profesional	Deberá acreditar 2 años en proyectos de geotecnia y/o gestión de los riesgos relacionados con eventos hidrológicos o movimientos en masa o sísmicos o volcánicos. Con manejo de herramientas SIG.	80%
1	Experto en Hidrología o Hidráulica o Recursos hídricos	Profesional en ingeniería o geología o carreras afines. Con título de especialización, maestría o doctorado en temas relacionados a hidrología o hidráulica o recursos hídricos o afines.	4 años a partir de la expedición de la tarjeta profesional	Deberá acreditar 2 años en proyectos de hidrología o hidráulica o recursos hídricos relacionados con eventos hidrológicos (avenidas torrenciales e inundaciones). Con manejo de herramientas SIG.	80%
1	Experto SIG	Profesional en ingeniería o geografía o carreras afines. Con título de especialización o maestría en sistemas de información geográfico o afines.	4 años a partir de la expedición de la tarjeta profesional	Deberá acreditar 2 años en proyectos relacionados con la gestión de bases de datos geográficas, estandarización de productos geográficos, generación de cartografía de proyectos, entre otras funciones SIG.	80%
1	Experto Social	Profesional en áreas núcleo del conocimiento en ciencias sociales y/o ciencias humanas, o disciplinas comunicativas, educativas, políticas, económicas o administrativas.	2 años a partir de la expedición de la tarjeta profesional	Profesional con experiencia en acompañamiento social para proyectos de desarrollo territorial y/o planes de ordenamiento territorial.	50%
2	Ingeniero Auxiliar (Primer empleo)	Profesional en ingeniería o geología o ambientales o geografía o carreras afines. Con título de pregrado en temas afines, relacionados con el objeto y alcance de la presente convocatoria	N/A	N/A	100%

Cant	Cargo a desempeñar	Formación Académica	Experiencia general mínima (años)	Experiencia Específica Mínima (años)	Disponibilidad mínima en la duración total del Contrato
PERSONAL MINIMO PARA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO					

El CONSULTOR deberá presentar a FINDETER previo a la suscripción del acta de inicio, el personal mínimo requerido para la ejecución de todo el contrato, el cual deberá tener disponibilidad mínima para la ejecución del contrato, junto con los soportes correspondientes que acrediten las calidades de formación y experiencia general y específica exigidas en los documentos de la convocatoria para este personal. Lo anterior, deberá ser aprobado por FINDETER.

Adicionalmente, el contratista seleccionado deberá verificar y garantizar que el personal propuesto no supere para cada uno el 100% de la dedicación acumulada teniendo en cuenta su participación en la ejecución de otros contratos con FINDETER o con otras entidades, ya que de ser advertida esta situación LA CONTRATANTE a través del supervisor podrá solicitar el cambio del personal que supere esta dedicación.

Todo el personal anteriormente descrito para el proyecto será de carácter obligatorio durante la ejecución de cada una de las etapas del contrato, no obstante, en caso de necesitar un personal adicional al mínimo requerido para la entrega de productos a desarrollar durante la ejecución del contrato, el CONSULTOR deberá garantizar la presencia de estos, sin que llegará a generar costos adicionales para la CONTRATANTE.

Nota 1: Si la disponibilidad de un profesional o técnico no supera el 100%, podrá ser presentado para varios de los perfiles solicitados siempre y cuando cumplan con la experiencia específica requerida.

Nota 2: Para el cumplimiento de la disponibilidad mínima solicitada de un profesional o técnico se podrán usar varios profesionales o técnicos cuyas disponibilidades deberán garantizar las mínimas requeridas.

Nota 3: El Director de Consultoría deberá estar presente en todos los comités, con el fin de que se definan temas relevantes al proyecto y se informe sobre el avance del proyecto; igualmente debe estar disponible cuando Findeter lo requiera, sin que signifique costos adicionales para Findeter, deberá estar presente en la toma de decisiones, en las reuniones de seguimiento (a realizar en desarrollo de las etapas correspondientes del contrato) y cuando lo requieran. El director deberá tener autonomía para actuar en nombre del CONTRATISTA y para decidir con el supervisor cualquier asunto de orden técnico o administrativo en desarrollo del Contrato, siempre que sus decisiones no impliquen modificaciones en las condiciones contractuales.

Nota 4: El personal dependerá administrativamente del Consultor y no tendrá vínculo laboral con LA CONTRATANTE; no obstante, ésta se reserva el derecho de solicitar el retiro o reemplazo del que considere no apto o que con sus actuaciones atente contra la buena relación con LA CONTRATANTE, la comunidad, o cause algún impacto negativo a la Entidad o al medio ambiente.

Nota 5: Si en desarrollo del proyecto se realiza una modificación en el alcance del contrato, LA CONTRATANTE a través de la supervisión tendrá la potestad de solicitar un ajuste de las dedicaciones y las demás condiciones que se requieran para ejecutarlo, a partir de las mínimas establecidas en el numeral personal mínimo requerido.

Nota 6: Respecto al desarrollo de la gestión social requerida por el proyecto y el desarrollo e implementación del PGSR, se recomienda al CONTRATISTA que el experto social sea de la zona de influencia del proyecto. Adicionalmente, este profesional deberá implementar y acompañar todas las actividades sociales previstas en el PGSR, y las demás que se requieran. En caso de que el CONTRATISTA demuestre la imposibilidad de cumplimiento de esta condición, la supervisión deberá evaluar dicha situación y autorizar la contratación de un profesional sin domicilio en la zona.

14.1. CONTRATACIÓN PRIMER EMPLEO DE PERSONAL DE OBRA CALIFICADA.

En concordancia con lo establecido en la ley 1429 de 2010 “*Por la cual se expide la Ley de Formalización y Generación de Empleo*” y las modificaciones contenidas en la Ley 1780 de 2016 “*Por medio de la cual se promueve el empleo y el emprendimiento juvenil, se generan medidas para superar barreras de acceso al mercado de trabajo y se dictan otras disposiciones*” y la Ley 1955 de 2019 “*Por el cual se expide el Plan Nacional de Desarrollo 2018-2022 Pacto por Colombia, Pacto por la Equidad*”, reglamentada por el Decreto 2365 de 2019; el CONTRATISTA deberá vincular en los términos allí establecidos, el Ingeniero Auxiliar y teniendo en cuenta la siguiente condición:

- Profesional que se encuentre entre los 18 y los 28 años de edad.

14.2. CONTRATACIÓN MUJERES

El personal calificado del proyecto vinculado debe incluir como mínimo el cincuenta por ciento (50%) de mujeres, dicha condición será verificada por la supervisión. En caso de que se demuestre la imposibilidad de cumplimiento de esta condición por circunstancias que afecten la ejecución del contrato, la supervisión deberá evaluar dicha situación y autorizar el ajuste en el porcentaje.

15. ANÁLISIS DE LOS RIESGOS DE LA CONTRATACIÓN.

De acuerdo con el proceso de la referencia, en la matriz de riesgos contractuales que hace parte integral de los términos de referencia y por lo tanto del contrato que se suscriba, se establece la tipificación, estimación y asignación de los riesgos previsibles que puedan afectar el proceso a adelantar; La matriz es resultado de un ejercicio de identificación, valoración y distribución de dichos riesgos.

Para el presente proceso contractual, entiéndase por riesgo en materia contractual, la probabilidad de ocurrencia de eventos aleatorios que afecten el desarrollo de este, generando una variación sobre el resultado esperado, tanto en relación con los costos como con las actividades a desarrollar en la ejecución contractual.

Así las cosas, con respecto a la matriz, se deberá tener en cuenta, lo siguiente:

1. *La matriz de riesgos contractuales hace parte integral de los términos de referencia y por lo tanto del contrato que se suscriba.*
2. *Los proponentes declaran que para la preparación y presentación de su oferta conocieron, aceptaron, valoraron e incluyeron los riesgos contractuales contenidos en la matriz.*

3. *La estructura de matriz de riesgo previsible se ha elaborado como resultado de un proceso de gestión del conocimiento y lecciones aprendidas, retroalimentado por el equipo técnico y jurídico de FINDETER, en el marco de la estrategia de asistencia técnica - gestión del conocimiento de Findeter.*
4. *En el elemento de la asignación de riesgos, al indicar a una de las partes contractuales se entiende que ésta asume el 100% del riesgo.*
5. *De acuerdo con lo anterior, no procederán reclamaciones del contratista, basadas en la ocurrencia de alguno de los riesgos que se encuentren en cabeza de él, y, en consecuencia, LA CONTRATANTE no hará ningún reconocimiento, ni ofrecerá garantía alguna, que permita eliminar o mitigar los efectos causados por la ocurrencia de alguno de estos riesgos, salvo que dicho reconocimiento o garantía se encuentren expresamente pactados en el Contrato.*
6. *Si los interesados estiman que existen riesgos contractuales no previstos en la matriz de riesgos contractuales propuesta por LA CONTRATANTE, deberán anunciarlo en la etapa de presentación de observaciones, para que sean evaluados, y de ser pertinentes, sean incorporados en la matriz referida. No será posible entonces alegar desequilibrio económico del contrato por factores que pudieron ser previstos en la etapa precontractual con base en el conocimiento de la convocatoria, los documentos y estudios del proyecto, así como de su contexto, y que no hayan sido anunciados por el contratista en dicha etapa.*
7. *Los mitigantes sugeridos al Contratista corresponden a tratamientos indicativos o sugeridos, sin perjuicio de que el Contratista pueda definir unos de mejor cobertura frente a la gestión de la probabilidad o impacto de los riesgos identificados.*
8. *Consecuente con lo anterior, partiendo de la debida diligencia y con fundamento en el principio de la buena fe precontractual de que trata el artículo 863 del Código de Comercio, que debe tener el proponente al realizar su oferta, se entiende que todos los riesgos previsible del contrato fueron tenidos en cuenta al momento de elaborar su propuesta.*

Ver Anexo: Matriz de Riesgos.

16. GARANTÍAS

Con el objeto de respaldar el cumplimiento de todas y cada una de las obligaciones que surjan a cargo del CONTRATISTA frente a la entidad, por razón de la celebración y ejecución del contrato, el contratista deberá constituir la póliza de seguro a favor de – **ENTIDADES PÚBLICAS CON RÉGIMEN PRIVADO DE CONTRATACIÓN**, expedidas por una compañía de seguros legalmente constituida en Colombia, cuya póliza matriz se encuentre aprobada por la Superintendencia Financiera con los siguientes amparos, cobertura y vigencia:

AMPARO	MONTO DEL AMPARO	VIGENCIA
Cumplimiento	30% del valor total del Contrato	Vigente por el plazo de ejecución del Contrato y seis (6) meses más.
Pago de Salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones laborales	10% del valor total del Contrato	Vigente por el plazo de ejecución del Contrato y tres (3) años más.
Calidad del Servicio	30% del valor total del Contrato	Vigente por el plazo de ejecución del Contrato y (3) tres años más.

16.1. GARANTÍA DE RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRA CONTRACTUAL

GARANTIA	MONTO DE LA GARANTIA	VIGENCIA
Responsabilidad Civil Extracontractual	20% del valor total del Contrato	Vigente por el plazo de ejecución del Contrato.

La aprobación de las garantías por parte de FINDETER es requisito previo para el inicio de la ejecución del contrato, razón por la cual, ningún contrato en el que se haya previsto la existencia de garantías podrá iniciar su ejecución sin la respectiva aprobación de estas.

17. MODALIDAD DE SELECCIÓN.

El proceso de selección está sometido a la legislación y jurisdicción colombiana y se rige por la normativa de la contratación contenida en el Código Civil, el Código de Comercio y demás normas aplicables a la materia. Por lo tanto, los términos de referencia, y en general los documentos que se profieran en el proceso, se sujetarán a estas normas.

De conformidad con la Política de Contratación de Servicios para Terceros Código: CON-DA-002 V.1 la modalidad de selección será a través de Convocatoria Pública, siendo la regla general para la contratación de terceros de FINDETER y, la modalidad mediante la cual a través de la página web de FINDETER se anuncia a los interesados para que, en igualdad de condiciones, presenten una oferta de acuerdo con los requerimientos exigidos.

18. CRITERIOS DE SELECCIÓN

18.1. REQUISITOS HABILITANTES

Los documentos que acrediten la capacidad jurídica, de experiencia del proponente y capacidad financiera, serán verificados en calidad de requisitos habilitantes para la participación en el proceso de selección que se adelante y no se les otorgará puntaje.

Tras la verificación de los requisitos habilitantes, y sólo para aquellas propuestas habilitadas, se procederá a la evaluación de los criterios de ponderación. En este orden de ideas, para el cumplimiento y acreditación de los requisitos de carácter habilitante, cada una de las propuestas presentadas debe estar compuesta como mínimo de las siguientes secciones:

1. Los documentos jurídicos.
2. Los documentos financieros.
3. Los documentos técnicos de experiencia específica del proponente.

La siguiente tabla resume los criterios a verificar por FINDETER, como criterios habilitadores:

Tabla. Criterios habilitantes.

CRITERIO	VERIFICACIÓN
----------	--------------

Requisitos habilitantes de carácter jurídico.	CUMPLE / NO CUMPLE
Requisitos habilitantes de carácter financiero.	CUMPLE / NO CUMPLE
Requisitos habilitantes de carácter técnico.	CUMPLE / NO CUMPLE

Para habilitar la propuesta se verificará que los proponentes cumplan con los siguientes criterios de experiencia mínimos exigidos:

18.2. EXPERIENCIA ESPECÍFICA DEL PROPONENTE

Para la presente convocatoria los proponentes deberán aportar **MÁXIMO TRES (03) CERTIFICACIONES** de Contratos terminados y recibidos a satisfacción antes de la fecha de cierre del proceso, cuyo objeto, alcance, actividades u obligaciones cumpla con una de las dos alternativas que se describen a continuación:

i) Realización de estudios básicos y/o detallados de amenaza, vulnerabilidad y riesgo en Planes de Ordenamiento Territorial.

ó

ii) Estructuración y realización de estudios de análisis de amenazas naturales, vulnerabilidad o riesgo.

Los Contratos con los que se pretenda acreditar la experiencia deberán estar recibidos a satisfacción (a manera de ejemplo: cumplido al 100% el objeto del Contrato o ejecutado en su totalidad o sin pendientes de ejecución) previamente a la fecha de cierre del proceso, **que cumplan las siguientes condiciones:**

1. Las certificaciones aportadas deberán sumar en su conjunto, un valor igual o superior a **1.5 veces** el valor del Presupuesto Estimado – PE expresado en SMMLV.
2. Una de las certificaciones aportadas deberá acreditar, un valor igual o superior a **0.7 veces** el valor del Presupuesto Estimado – PE expresado en SMMLV.

Nota 1: El proponente debe tener en cuenta que en caso de presentar certificaciones que evidencien la ejecución de actividades adicionales a las solicitadas en los ordinales i) y ii) , la Entidad evaluará los valores correspondientes a las actividades solicitadas para el presente proceso, por lo que las certificaciones deben venir debidamente desglosadas en sus valores o contar con documentos complementarios que soporten los valores ejecutados para las actividades aquí solicitadas.

Nota 2: El valor de otros proyectos, alcances, actividades o experiencias diferentes a la solicitada aquí, NO serán tenidos en cuenta para efectos de acreditar la condición particular de valor.

Nota 3: La experiencia específica del proponente deberá ser acreditada mediante los documentos establecidos como válidos en el numeral de los TDR - REGLAS DE ACREDITACIÓN DE LA EXPERIENCIA ESPECÍFICA.

Nota 4: La Subsanación o aclaración de la experiencia específica del proponente solo podrá efectuarse sobre la experiencia aportada.

Nota 5: Todos los contratos válidos para la acreditación de la experiencia deben haber sido ejecutados en el territorio nacional de Colombia.

Nota 6: Para efectos de la presente convocatoria se tendrán en cuenta las siguientes definiciones:

- **ESTUDIO BASICO:** De conformidad con el Decreto 1807 de 2014 en su artículo 3: “*Lo dispuesto para la revisión de los contenidos de mediano y largo plazo de los planes de ordenamiento territorial o la expedición de nuevos planes, se deben elaborar estudios en los suelos urbanos, de expansión urbana, centros poblados y rural para los fenómenos de inundación, avenidas torrenciales y movimientos en masa, contemplando los demás fenómenos que afecten el municipio a las escalas determinadas.*”
- **DELIMITACIÓN:** De conformidad con el Decreto 1807 de 2014 en su artículo 3: “*Consiste en la identificación del límite de un área determinada, mediante un polígono. Debe realizarse bajo el sistema de coordenadas oficial definido por la autoridad cartográfica nacional y su precisión estará dada en función de la escala de trabajo.*”
- **ZONIFICACIÓN:** De conformidad con el Decreto 1807 de 2014 en su artículo 3: “*Es la representación cartográfica de áreas con características homogéneas. Debe realizarse bajo el sistema de coordenadas oficial definido por la autoridad cartográfica nacional y su precisión estará dada en función de la escala de trabajo.*”

18.3. REQUISITOS FINANCIEROS

18.3.1. REQUISITOS HABILITANTES DE ORDEN FINANCIERO PARA PROPONENTES NACIONALES

Para que la propuesta sea considerada hábil financieramente, el proponente nacional o extranjero con sucursal en Colombia y proponentes extranjeros sin sucursal en Colombia, deberán presentar uno o varios cupos de crédito pre-aprobado o aprobado, todos y cada uno de ellos deberán cumplir con los siguientes requisitos:

1. *Se debe presentar certificación de cupo de crédito y expedida por una entidad financiera vigilada por la Superintendencia Financiera de Colombia.*
2. *Razón social de la entidad financiera que expide la certificación.*
3. *Nombre completo, cargo y firma del funcionario de la entidad financiera autorizado para expedir la certificación.*
4. *La certificación de cupo de crédito debe ir dirigida a la convocatoria.*
5. *La fecha de expedición de la certificación de cupo de crédito debe ser inferior a treinta (30) días de antelación a la fecha de cierre de la presente convocatoria. En el evento en el que se modifique la fecha de cierre, se mantendrá para estos efectos, la prevista en el cronograma de la convocatoria y no el de las adendas que la modifiquen.*
6. *El valor del cupo crédito o la sumatoria de los cupos aportados **debe ser igual o superior a CINCUENTA Y CUATRO MILLONES DE PESOS M/CTE (\$ 54.000.000).** En caso de no cumplir dicha condición SERA CAUSAL DE RECHAZO.*
7. *Ninguno del (los) integrante(s) que aporte la carta cupo de crédito podrán tener un porcentaje de participación en el consorcio o unión temporal menor al treinta por ciento (30%).*

8. *Si la entidad financiera le establece una vigencia a la carta cupo de crédito, el proponente deberá garantizar que la misma se mantenga vigente hasta la fecha de adjudicación de la convocatoria, sea esta fecha la inicialmente prevista en el cronograma o la fecha modificada mediante adenda.*

18.3.2. REQUISITOS HABILITANTES DE ORDEN FINANCIERO PARA PROPONENTES EXTRANJEROS

Para que la propuesta sea considerada hábil financieramente, el proponente extranjero sin sucursal en Colombia deberá presentar uno o varios cupos de crédito pre-aprobado o aprobado, todos y cada uno de ellos deberán cumplir con los siguientes requisitos:

1. *Se debe presentar certificación de cupo de crédito expedida por una entidad financiera que tenga como mínimo calificación BBB expedida durante los últimos 12 meses contados a partir de la fecha de cierre de la convocatoria por alguna de las siguientes calificadoras de riesgo: Standard & Poors, Fitch Ratings o Moodys. No se aceptarán certificaciones de cupo de crédito emitidas por bancos cuya calificación sea inferior a BBB o cuya calificación sea otorgada por calificadoras de riesgo diferentes a las mencionadas en este inciso.*
2. *Razón social de la entidad financiera que expide la certificación.*
3. *Nombre completo, cargo y correo electrónico institucional del funcionario de la entidad financiera que expide la certificación.*
4. *La certificación de cupo de crédito debe ser expedida en idioma inglés o español, adicionalmente los valores contenidos en la misma deben encontrarse expresados en dólares americanos (USD).*
5. *La certificación de cupo de crédito debe ir dirigida a la convocatoria.*
6. *La fecha de expedición de la certificación de cupo de crédito debe ser inferior a treinta (30) días de antelación a la fecha de cierre de la presente convocatoria. En el evento en el que se modifique la fecha de cierre, se mantendrá para estos efectos, la prevista en el cronograma de la convocatoria y no el de las adendas que la modifiquen.*
7. *El valor del cupo crédito o la sumatoria de los cupos aportados debe ser igual o superior a **DIECISÉIS MIL DOSCIENTOS TREINTA Y SIETE DOLARES (USD 16.237)**. En caso de no cumplir dicha condición SERÁ CAUSAL DE RECHAZO.*
8. *Ninguno del (los) integrante(s) que aporte la carta cupo de crédito podrán tener un porcentaje de participación en el consorcio o unión temporal menor al treinta por ciento (30 %).*
9. *Si la entidad financiera le establece una vigencia a la carta cupo de crédito, el proponente deberá garantizar que la misma se mantenga vigente hasta la fecha de adjudicación de la convocatoria, sea esta fecha la inicialmente prevista en el cronograma o la fecha modificada mediante adenda.*

APLICABLES A TODAS LAS CERTIFICACIONES DE CUPO:

No se aceptará la presentación de cupos de sobregiro, ni de tarjeta de crédito, ni CDT, ni cuentas de ahorro, ni bonos, ni títulos valores, ni documentos representativos de valores, ni garantías bancarias y/o cartas de crédito standby, ni cupos de factoring, ni ningún tipo de mecanismo que no corresponda a un cupo de crédito.

El Comité Evaluador se reserva el derecho de consultar los aspectos que estimen convenientes de la carta cupo de crédito. La carta cupo de crédito podrá confirmarse en cualquier etapa de la convocatoria, antes de la adjudicación de la misma. En caso de que la entidad financiera confirme una disminución del valor de la carta cupo crédito exigido en los términos de referencia, la propuesta será RECHAZADA.

En el caso que el proponente plural presente cupos combinados (en pesos y dólares) donde su sumatoria debe cumplir con el monto mínimo exigido en los presentes términos de referencia, se aclara que los cupos presentados con una parte en pesos y la otra en dólares, para la conversión de este último se tendrá en cuenta la TRM del día anterior a la fecha de cierre del proceso publicada en la página web de la Superintendencia Financiera de Colombia.

Nota: Es de resaltar que cada certificación de cupo aportada deberá cumplir con todos los requisitos exigidos para cada caso, sin omitir la condición donde el o los proponentes que aporten los cupos de crédito, no tengan un porcentaje menor al 30% dentro de la estructura plural.

18.3. REQUISITOS JURÍDICOS.

Los requerimientos jurídicos de la convocatoria serán definidos por la Dirección de Contratación de FINDETER en los términos de referencia de la convocatoria.

19. CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN:

La asignación del puntaje a las propuestas, de acuerdo con los patrones preestablecidos, será realizada por los evaluadores de la CONTRATANTE.

Se seleccionará la propuesta mejor calificada y que por ello resulte ser la más favorable para la entidad y para los fines que ella busca con esta contratación, para esto se tendrá en cuenta que el puntaje máximo de la evaluación será de **cien (100) puntos**, resultantes del siguiente factor y criterio de evaluación:

FACTOR DE CALIFICACIÓN	PUNTAJE
Evaluación Económica	100 puntos
TOTAL	100 puntos

Y la posterior aplicación del criterio de evaluación factor cumplimiento contratos anteriores.

20. CLÁUSULAS ESPECIALES A TENER EN CUENTA

El CONTRATISTA no podrá ejecutar ítems o actividades no previstos en el Contrato, sin que previamente hayan sido aprobados por la Supervisión y por la entidad CONTRATANTE, y se haya suscrito el respectivo Contrato adicional u otrosí según corresponda. Cualquier actividad que ejecute sin la celebración previa del documento contractual, será asumida por cuenta y riesgo del CONTRATISTA, de manera que LA CONTRATANTE no reconocerá valores por tal concepto. Es responsabilidad del CONTRATISTA informarse acerca de los procedimientos establecidos para tal fin.

En caso de ajustar el alcance y se generen nuevas actividades que no fueron contemplados en el presupuesto inicial, los nuevos valores serán objeto de acuerdo entre las partes. Para tal efecto la Supervisión realizará un análisis del presupuesto presentado por EL CONTRATISTA con el fin de verificar su correspondencia con las

condiciones y precios del mercado, y una vez verificados por la Supervisión, se tramitará su aprobación por parte de LA CONTRATANTE.

20.1. CLAUSULA – INDEMNIDAD

El Contratista se obliga:

- a. Mantener indemne a la Contratante, FINDETER y a sus directivos, socios, miembros de la Junta Directiva, trabajadores, colaboradores, clientes, representantes o apoderados de cualquier reclamación, pleito, queja, demanda, sanción, condena o perjuicio fundamentados en actos u omisiones del consultor, en ejecución del Contrato.*
- b. Desplegar todas las acciones necesarias para evitar que sus empleados, familiares de los mismos, acreedores, contratistas, proveedores, subcontratistas o terceros presenten reclamaciones judiciales o extrajudiciales contra la Contratante o FINDETER, con ocasión de acciones u omisiones suyas derivadas de la ejecución del contrato. Todos los gastos que implique la defensa de los intereses de la Contratante o FINDETER deberán ser asumidos por el consultor.*

PARAGRAFO: Si durante la vigencia del contrato o con posterioridad se presentan reclamaciones judiciales o extrajudiciales contra la Contratante o FINDETER, esta última podrán requerir al contratista o vincularlo bajo cualquier figura procesal que resulte aplicable a su defensa o acordar con EL CONTRATISTA la estrategia de defensa que resulte más favorable a los intereses de la Contratante y FINDETER.

20.2. CLÁUSULA DE GESTIÓN DE RIESGOS

Se encuentra necesario incluir el requisito de gestión de riesgo en los siguientes términos:

20.2.1. GESTIÓN DE RIESGOS

El CONTRATISTA, previamente a la celebración del contrato, ha hecho sus propios cálculos y estimaciones, con base en los cuales ha dimensionado su oferta. Tales estimaciones y cálculos deben haber considerado el contexto en el cual se ejecutará el contrato, así como todos los fenómenos que puedan afectar la ejecución de este.

En la ejecución del contrato, el CONTRATISTA se obliga a realizar todas las actividades y buenas prácticas que dicta el estado del arte en el campo del objeto contractual, con el fin de realizar la gestión de los riesgos que puedan afectar la ejecución del contrato. Dicha gestión debe contemplar como mínimo las siguientes actividades:

- a. Identificación de los riesgos.*
- b. Análisis cuantitativo y cualitativo mediante el cual estime la probabilidad y la consecuencia de la ocurrencia de los riesgos identificados, así como la priorización de cada uno de ellos.*
- c. Elaboración del respectivo plan de respuesta a los riesgos identificados, en el que se determinen las acciones que se ejecutarán con el fin de mejorar las oportunidades y reducir las amenazas que se originen en los riesgos identificados.*

- d. *Realización de actividades de monitoreo y control aplicables con base en la priorización de riesgos realizada, con lo cual determinará si hay cambios en la priorización de los riesgos, si han surgido nuevos riesgos frente a los inicialmente identificados, como también si las acciones definidas en el plan de respuesta al riesgo evidencian la efectividad prevista.*

Para la realización de la gestión de riesgos descrita, el Contratista deberá presentar a LA SUPERVISIÓN para su aprobación y junto con el plan de trabajo y metodología, un documento que contenga la siguiente información como mínimo:

- a. *Un plan de Gestión del Riesgo que debe incluir la metodología que utilizará, los roles y responsabilidades del equipo de trabajo con relación a la gestión del riesgo, la categorización que utilizará para priorizar los riesgos, la periodicidad con la que realizará las actividades de gestión de los riesgos durante la ejecución del contrato, las escalas de probabilidad y consecuencia y la matriz de riesgos con las que realizará los análisis cualitativos y cuantitativos de los riesgos, así como la política de gestión de riesgos a partir de la cual el Contratista determina la tolerancia al riesgo que da lugar a la activación de las acciones de gestión de los riesgos.*
- b. *Un Registro de Riesgos que debe incluir los riesgos identificados, las posibles respuestas, las causas de los riesgos, así como la calificación de los riesgos de acuerdo con la categorización definida en el Plan de Gestión del Riesgo.*
- c. *Un Plan de Respuesta de Riesgos que debe incluir las acciones previstas para mitigar los riesgos incluidos en el Registro de Riesgos.*

20.3. LICENCIAS, PERMISOS Y AUTORIZACIONES APLICABLES

Para la ejecución del contrato en el caso de requerirse permisos y/o autorizaciones necesarias o concesiones, será responsabilidad del CONTRATISTA elaborar y preparar toda la información técnica de soporte para la obtención de permisos, concesiones y/o autorizaciones que requieran la aprobación ante la Autoridad Ambiental y de otras autoridades en general.

Los costos correspondientes para elaborar y preparar toda la información necesaria para la obtención de permisos, concesiones y/o autorizaciones, necesarias para la ejecución del proyecto, serán asumidos por EL CONTRATISTA.

No obstante, lo anterior, en el caso que durante la ejecución del contrato se detecte la necesidad de tramitar algún tipo de licencias y/o permisos adicionales, le corresponderá y será responsabilidad del CONTRATISTA adelantar las gestiones necesarias ante las autoridades competentes que permitan el desarrollo normal del contrato.

Esto es, aquellos trámites inherentes y necesarios para la correcta ejecución del contrato será responsabilidad del CONTRATISTA su identificación, costeo (asumir el costo de estos) y gestión. Los recursos para pagos ocasionados por la expedición de las licencias y/o permisos deberán ser gestionados directamente el ente territorial.

21. LIQUIDACIÓN DEL CONTRATO:

El contrato que se suscriba producto del presente proceso de contratación se liquidará dentro de los seis (06) meses siguientes a su terminación.

En caso de que EL CONTRATISTA no se presente a la liquidación previa notificación o convocatoria que le haga LA CONTRATANTE, o no se llegue a un acuerdo sobre su contenido, FINDETER o LA CONTRATANTE dentro de los dos (2) meses siguientes al agotamiento del plazo para liquidarlo de común acuerdo, elaborará el Acta y dejará constancia de la ejecución física y presupuestal del contrato, de la funcionalidad del proyecto y de los demás aspectos relevantes. Lo anterior, sin perjuicio de las medidas que se estimen pertinentes frente a presuntos incumplimientos por parte de EL CONSULTOR.

Cordialmente,