

|  |                                                          |                                 |
|--|----------------------------------------------------------|---------------------------------|
|  | <b>REQUERIMIENTO TÉCNICO PARA<br/>CONTRATACIÓN “CAS”</b> | Código F-PCT-016                |
|  |                                                          | Versión: 05                     |
|  |                                                          | Página 1 de 20                  |
|  |                                                          | Fecha de Aprobación: 29/03/2023 |

| CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DE SANTANDER “CAS”                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                           |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>SUBDIRECCION U OFICINA SOLICITANTE</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | SUBDIRECCIÓN DE PLANEACIÓN Y ORDENAMIENTO AMBIENTAL                                       |
| <b>RESPONSABLE</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | EDNA ROCIO CASTELLANOS MARTINEZ                                                           |
| <b>FECHA DE ELABORACION</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 02 DE OCTUBRE DE 2025                                                                     |
| <b>RESPONSABLE TECNICO</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | ANDRES YESID GONZALEZ BUENO                                                               |
| <b>NOMBRE Y CARGO SUPERVISOR DEL FUTURO CONTRATO</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | EDNA ROCIO CASTELLANOS MARTINEZ<br>SUBDIRECTORA DE PLANEACION Y<br>ORDENAMIENTO AMBIENTAL |
| DESCRIPCION DE LA NECESIDAD                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                           |
| <p>La incorporación del componente de gestión del riesgo en el ordenamiento territorial es necesaria para la construcción de municipios seguros y sostenibles, donde las opciones de desarrollo no se vean amenazadas por las condiciones ambientales del mismo, sino que estas puedan ayudar a su crecimiento económico y social, a partir del establecimiento de medidas estructurales (físicas) y/o no estructurales (no físicas) orientadas a la reducción del riesgo existente y a evitar la generación de nuevos riesgos, lo cual tiene su punto de partida con una adecuada zonificación de amenazas en el territorio municipal.</p> <p>Evitar la ocupación de terrenos no apropiados para la urbanización por presencia de amenazas naturales y socio naturales más que una restricción, es una oportunidad para el desarrollo local, ya que evita costosas inversiones que de una u otra manera los municipios deben sufragar en el momento de presentarse un desastre. Identificar y zonificar de forma anticipada las zonas en donde se puede generar riesgo, es fundamental para determinar correctamente las áreas de expansión de los municipios a fin de evitar desastres futuros.</p> <p>La Corporación Autónoma Regional de Santander como integrante del Sistema Nacional de Gestión del Riesgo, y en cumplimiento de las funciones establecidas en la Ley 99 de 1993, la Ley 388 de 1997 y Ley 1523 de 2012 o las leyes que las modifiquen, viene brindando apoyo a los municipios del área de su jurisdicción en la elaboración de estudios técnicos para el conocimiento del riesgo y promoviendo su integración con los planes de ordenamiento de cuencas, de gestión ambiental, de ordenamiento territorial y de desarrollo, en el marco de los principios de solidaridad, coordinación, concurrencia y subsidiariedad positiva, incorporándose entre los objetivos el desarrollo del conocimiento, reducción y manejo del riesgo.</p> <p>El artículo 39 de la Ley 1523 de 2012, determina la integración de la gestión del riesgo en la planificación territorial y del desarrollo. los Planes de Ordenamiento Territorial, de manejo de cuencas hidrográficas y de planificación del desarrollo en los diferentes niveles del gobierno, deberán integrar el análisis del riesgo en el diagnóstico biofísico, económico y socioambiental y, considerar, el riesgo de desastres, como un condicionante para el uso y la ocupación del territorio, procurando de esta forma evitar la configuración de nuevas condiciones de riesgo.</p> <p>Asimismo, en la sección 3 del Decreto 1077 de 2015. <i>Incorporación de la gestión del riesgo en los Planes de Ordenamiento Territorial</i>. (Decreto 1807 de 2014), el artículo 2.2.2.1.3.1.2 determina que teniendo en cuenta el principio de gradualidad de que trata la Ley 1523 de 2012, se deben realizar los estudios básicos para la revisión</p> |                                                                                           |

|                                                                                   |                                                          |                                |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|--------------------------------|
|  | <b>REQUERIMIENTO TÉCNICO PARA<br/>CONTRATACIÓN “CAS”</b> | Código F-PCT-016               |
|                                                                                   |                                                          | Versión: 05                    |
|                                                                                   |                                                          | Página 2 de 20                 |
|                                                                                   |                                                          | Fecha de Aprobación:29/03/2023 |

de los contenidos de mediano y largo plazo de los planes de ordenamiento territorial o la expedición de nuevos planes y en su ejecución se deben realizar los estudios detallados

En relación con lo anterior, la Corporación Autónoma Regional de Santander-CAS, ha venido apoyando a algunas entidades territoriales como Ocamonte, Chima, Enciso, San Gil, El Carmen de Chucurí, Santa Helena del Opón, Albania, Cepitá, Jordán, Cabrera, Barichara y La Belleza en la elaboración de los estudios básicos de amenaza, que permiten asegurar la incorporación en los instrumentos de planeación y desarrollo de consideraciones sobre desarrollo seguro y sostenible derivadas de la gestión del riesgo.

El municipio de Guadalupe presentó a la CAS solicitud de apoyo para cofinanciar la actualización de sus Estudios de Amenaza con un enfoque integral que optimice la planificación territorial y garantice la seguridad de su población en armonía con las metas planteadas en el Plan de Desarrollo 2024-2027.

Dado lo anterior, la actualización de los estudios básicos de amenazas por remoción en masa, avenidas torrenciales e inundaciones en el municipio de Guadalupe, Santander, se considera necesaria para efectuar transformaciones hacia enfoques que incorporen en el ordenamiento territorial las restricciones y potencialidades de uso y ocupación del suelo de acuerdo con las amenazas a las cuales se encuentran expuestos los territorios, con el propósito de disminuir las pérdidas económicas y los efectos sobre los ecosistemas y la población, garantizando una planificación territorial más segura y efectiva.

#### VENTAJAS Y JUSTIFICACION DE LA CONTRATACIÓN

La sección 3 del Decreto 1077 de 2015. *Incorporación de la gestión del riesgo en los Planes de Ordenamiento Territorial.* (Decreto 1807 de 2014), en el artículo 2.2.2.1.3.1.2 establece bajo el principio de gradualidad que trata la Ley 1523 de 2012, la realización de estudios básicos de amenaza para la revisión de los contenidos de mediano y largo plazo de los planes de ordenamiento territorial o la expedición de nuevos planes y que en su ejecución se realicen los estudios detallados.

La Corporación como integrante del Sistema Nacional de Gestión del riesgo, y en cumplimiento de las funciones establecidas en la Ley 99 de 1993, la Ley 1523 de 2012 y la Ley 388 de 1997 o las leyes que las modifiquen, brinda apoyo a los municipios del área de su jurisdicción en la elaboración de estudios técnicos para el conocimiento del riesgo en el marco de los principios de solidaridad, coordinación, concurrencia y subsidiariedad positiva, incorporándose entre los objetivos el desarrollo del conocimiento, reducción y manejo del riesgo.

La gestión del riesgo es un componente clave en la planificación territorial de los municipios, particularmente en zonas geográficamente complejas y vulnerables como Santander. Los estudios de amenaza permiten:

- Prevenir desastres naturales que puedan afectar la vida y las propiedades de los habitantes de estos municipios.
- Orientar el desarrollo urbano y rural en áreas seguras, evitando el crecimiento en zonas vulnerables.
- Cumplir con la normativa vigente en Colombia, que exige la integración de los análisis de riesgo en los procesos de ordenamiento territorial y planificación.

El proyecto responde a la necesidad urgente de contar con estudios actualizados y precisos que permitan al municipio gestionar de manera adecuada su territorio,

|                                                                                   |                                                          |                                 |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|---------------------------------|
|  | <b>REQUERIMIENTO TÉCNICO PARA<br/>CONTRATACIÓN “CAS”</b> | Código F-PCT-016                |
|                                                                                   |                                                          | Versión: 05                     |
|                                                                                   |                                                          | Página 3 de 20                  |
|                                                                                   |                                                          | Fecha de Aprobación: 29/03/2023 |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>protegiendo a sus habitantes y garantizando un desarrollo seguro y sostenible, Además contribuye con fortalecer la gestión del riesgo de desastres naturales en territorios vulnerables, garantizando el cumplimiento de las normativas ambientales y territoriales vigentes, específicamente el Decreto 1077 de 2015, el cual regula los planes de ordenamiento territorial en Colombia.</p> <p>A continuación, se detallan las principales razones que justifican la realización de este proyecto:</p> <p><b>1. Cumplimiento de la normativa nacional en ordenamiento territorial y gestión del riesgo</b></p> <p>El Decreto 1077 de 2015 establece que los Planes de Ordenamiento Territorial (POT) deben incluir estudios que identifiquen áreas de amenaza derivadas de fenómenos naturales como deslizamientos, inundaciones y avenidas torrenciales. Estos estudios son un requisito legal obligatorio para que los municipios puedan realizar una planificación territorial adecuada, basada en la identificación de las áreas con condición de riesgo y en la adopción de medidas preventivas.</p> <p>Al cofinanciar estos estudios, se contribuye a que el municipio cumpla con la normativa nacional y esté en capacidad de ordenar su territorio no solo promoviendo el desarrollo sostenible, sino también fortaleciendo la seguridad de las comunidades que lo habitan.</p> <p><b>2. Reducción de la vulnerabilidad ante desastres naturales</b></p> <p>Santander es una región propensa a fenómenos geológicos e hidrometeorológicos como movimientos en masa (deslizamientos de tierra), inundaciones y avenidas torrenciales, los cuales pueden tener graves consecuencias en áreas urbanas y rurales. Estos fenómenos no solo ponen en riesgo la vida de las personas, sino que también generan pérdidas económicas significativas, destruyendo infraestructura, viviendas, cultivos y vías de comunicación.</p> <p>Este proyecto se justifica en la necesidad de reducir la vulnerabilidad frente a estos eventos. Al realizar estudios de amenaza, se proporcionará información técnica clave que permitirá al municipio identificar las zonas más expuestas y establecer medidas de intervención que minimicen el impacto de futuros desastres. Con esta información, las autoridades podrán delimitar zonas no aptas para la construcción, desarrollar sistemas de alerta temprana y definir áreas de evacuación o protección.</p> <p><b>3. Protección de la vida humana y preservación de los bienes públicos y privados</b></p> <p>La elaboración de estos estudios tiene como objetivo principal la protección de la vida humana y la preservación de los bienes, tanto públicos como privados, que podrían verse afectados por desastres naturales. El municipio no cuenta con estudios básicos de amenaza actualizados, lo que aumenta la probabilidad de que las comunidades se vean sorprendidas por eventos catastróficos.</p> <p>La implementación de estos estudios permitirá anticipar y planificar respuestas ante posibles desastres, y contribuirá a la adopción de medidas de prevención que</p> |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|  |                                                          |                                 |
|--|----------------------------------------------------------|---------------------------------|
|  | <b>REQUERIMIENTO TÉCNICO PARA<br/>CONTRATACIÓN “CAS”</b> | Código F-PCT-016                |
|  |                                                          | Versión: 05                     |
|  |                                                          | Página 4 de 20                  |
|  |                                                          | Fecha de Aprobación: 29/03/2023 |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>salvarán vidas y evitarán la destrucción de infraestructura crítica (como vías, puentes, escuelas y hospitales).</p> <p><b>4. Fomento de un desarrollo territorial sostenible</b><br/> Uno de los pilares fundamentales de la planificación territorial en Colombia es la sostenibilidad ambiental y social. Este proyecto se enmarca dentro de ese principio, ya que garantiza que el desarrollo urbano y rural de los municipios no comprometa la seguridad de las personas ni la integridad de los ecosistemas locales. Los estudios básicos de amenaza permitirán a las autoridades identificar áreas de conservación ambiental y restringir el uso de suelos vulnerables, contribuyendo así a la protección de los recursos naturales y la biodiversidad.</p> <p>Adicionalmente, estos estudios serán una herramienta fundamental para orientar los proyectos de desarrollo de infraestructura y expansión urbana hacia zonas seguras y adecuadas, reduciendo así los costos asociados a la reparación o reconstrucción en caso de desastres, y evitando daños a largo plazo en el territorio.</p> <p><b>5. Apoyo a la gestión local y fortalecimiento institucional</b><br/> Los municipios de la jurisdicción de la CAS son diversos en términos de recursos y capacidades técnicas. Muchos de ellos carecen de los fondos y la experticia técnica necesaria para realizar estudios de esta magnitud por cuenta propia. El apoyo mediante cofinanciación garantiza que el municipio beneficiario, que ha manifestado su poca disponibilidad técnica y económica, pueda acceder a estos estudios, lo que fortalece su capacidad de gestión frente a los riesgos naturales.</p> <p>Además, la ejecución de estos estudios implica la participación activa de profesionales expertos en diferentes áreas, lo que contribuye al fortalecimiento institucional de los municipios, generando capacidades técnicas a nivel local que serán útiles no solo para este proyecto, sino para futuras intervenciones en materia de gestión de riesgos y ordenamiento territorial.</p> <p><b>6. Mejora de la resiliencia comunitaria</b><br/> Una comunidad es más resiliente cuando está preparada para enfrentar los riesgos y tiene los recursos y conocimientos necesarios para recuperarse rápidamente de eventos adversos. Al identificar claramente las áreas de mayor riesgo, se podrán implementar políticas públicas orientadas a mejorar la resiliencia de las comunidades, desde la creación de infraestructuras seguras hasta la capacitación de la población en gestión del riesgo.</p> <p>El proyecto también busca integrar a las comunidades en los procesos de planificación territorial, fomentando su activa participación en la identificación de riesgos y la implementación de medidas preventivas, lo que fortalece la cohesión social y la corresponsabilidad.</p> <p><b>7. Contribución al desarrollo de políticas públicas en gestión del riesgo</b><br/> Los resultados de los estudios no solo beneficiarán al municipio, sino que también servirán como insumos valiosos para que la Corporación Autónoma Regional de Santander (CAS) y otras entidades regionales y nacionales puedan desarrollar y mejorar sus políticas públicas en gestión del riesgo. La información generada</p> |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                                                                                   |                                                          |                                 |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|---------------------------------|
|  | <b>REQUERIMIENTO TÉCNICO PARA<br/>CONTRATACIÓN “CAS”</b> | Código F-PCT-016                |
|                                                                                   |                                                          | Versión: 05                     |
|                                                                                   |                                                          | Página 5 de 20                  |
|                                                                                   |                                                          | Fecha de Aprobación: 29/03/2023 |

|                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|----------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                    | permitirá mejorar la toma de decisiones a nivel local y regional, fortaleciendo la planificación y ejecución de proyectos de infraestructura, conservación y desarrollo que integren adecuadamente la variable del riesgo.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>CONTRIBUCIÓN A LAS METAS DEL PLAN DE ACCIÓN</b> | El proyecto se enmarca en las metas del Plan de Acción Cuatrienal 2024-2027 “Es Tiempo de la Sostenibilidad”, así:<br><br><b>Línea Estratégica:</b> Ordenamiento del territorio alrededor del agua y gestión de la biodiversidad (2,3,5)<br><b>Programa:</b> Planificación ambiental y ordenamiento del territorio<br><b>Proyecto:</b> Ordenamiento ambiental territorial y gestión de riesgo de desastres<br><b>Actividad 49.</b> Apoyar a municipios en la ejecución de estudios de Amenaza, Vulnerabilidad y Riesgo para la gestión de desastres |

#### DESCRIPCIÓN DEL OBJETO A CONTRATAR

| NATURALEZA DEL OBJETO | BIENES | SERVICIO | OBRA PUBLICA | CONVENIOS | OTRA |
|-----------------------|--------|----------|--------------|-----------|------|
|                       |        |          |              |           | X    |

#### OBJETO A CONTRATAR:

**AUNAR ESFUERZOS TECNICOS, ADMINISTRATIVOS Y ECONOMICOS ENTRE LA CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DE SANTANDER CAS Y EL MUNICIPIO DE GUADALUPE PARA LA ACTUALIZACION DEL ESTUDIO BÁSICO DE AMENAZA POR MOVIMIENTOS EN MASA, INUNDACIÓN Y AVENIDAS TORRENCIALES, EN JURISDICCIÓN DE LA CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE SANTANDER, DE ACUERDO CON LAS CONDICIONES TÉCNICAS ESTABLECIDAS EN EL DECRETO 1077 DE 2015 Y DEMÁS NORMATIVA REGLAMENTARIA Y VIGENTE.**

#### DESCRIPCION DE LAS ESPECIFICACIONES Y/O OBLIGACIONES TECNICAS DEL OBJETO A CONTRATAR

De conformidad con la propuesta presentada por el Municipio, el proyecto viabilizado y el presupuesto determinado, en desarrollo de la necesidad que se pretende satisfacer, el MUNICIPIO DE GUADALUPE para el desarrollo del objeto a contratar deberá dar cumplimiento de los siguientes componentes técnicos:

#### **ESTUDIOS BÁSICOS PARA LA INCORPORACIÓN DE LA GESTIÓN DEL RIESGO DE ACUERDO CON EL DECRETO 1077 DE 2015**

Se elaborarán los Estudios Básicos, de los fenómenos de remoción en masa, avenidas torrenciales e inundaciones, para la revisión de los contenidos de mediano y largo plazo de los planes de ordenamiento territorial o la expedición de nuevos planes, como lo establece el Decreto 1077 de 2015, en su artículo 2.2.2.1.3.1.3.

- 1) ESTUDIOS BÁSICOS DE AMENAZA POR MOVIMIENTOS EN MASA (ARTICULO 2.2.2.1.3.2.1.1):** Para determinar las condiciones de amenaza por movimientos en masa en suelos urbanos, de expansión urbana y rural, los estudios básicos tienen las siguientes especificaciones mínimas:

- **DESARROLLO DIAGNÓSTICO DE LOS ESTUDIOS BÁSICOS DE AMENAZA PARA SUELO URBANO**
- Determinar área de estudio de acuerdo con la cartografía base.
- Realizar el Inventario de puntos morfodinámicos.

|  |                                                          |                                 |
|--|----------------------------------------------------------|---------------------------------|
|  | <b>REQUERIMIENTO TÉCNICO PARA<br/>CONTRATACIÓN “CAS”</b> | Código F-PCT-016                |
|  |                                                          | Versión: 05                     |
|  |                                                          | Página 6 de 20                  |
|  |                                                          | Fecha de Aprobación: 29/03/2023 |

- Recolectar la información disponible de fenómenos de movimientos en masa que afectasen el área de estudio (registro de eventos).
- Analizar fenómenos de movimientos en masa.
- Levantar en campo los procesos evidenciados por medio de un recorrido por el área de estudio.
- Realizar la Geología para Ingeniería (UGI).
- Localizar el sector de estudio y sus zonas aferentes.
- Realizar el control de campo, reconociendo las principales unidades de suelo superficial aflorantes en el área, tomando registro fotográfico, coordenadas y descripción de los afloramientos.
- Realizar Geomorfología Urbana aplicada a movimientos en masa a nivel de elementos geomorfológicos, mapa de sombras y mapa de pendientes, complementado con el control de campo realizado.
- Realizar el análisis de la amenaza por medio de un modelo estadístico, determinístico o probabilístico que considere agentes detonantes como agua, sismos y procesos antrópicos.
- Zonificar la amenaza categorizándola en alta, media y baja, cuando aplique cada una de estas categorías.
- Realizar el mapa de amenazas por movimientos en masa en suelo urbano, junto con un documento técnico que contenga la metodología empleada y los resultados obtenidos. Especificaciones mínimas para la determinación de amenaza por inundaciones en el suelo urbano (si existen amenazas de este tipo)
- Determinar área de estudio de acuerdo con la cartografía base, donde exista la posibilidad de presentarse inundación sean áreas aledañas o no a ríos, caños, quebradas, humedales y otros cuerpos de agua o aquellas que hagan parte de su área de influencia.
- Realizar la identificación de las geoformas inundables a partir de la geomorfología a nivel de elementos geomorfológicos.
- Identificar las zonas inundables e inundadas por medio de registros en bases de datos de desastres naturales si existen.
- Zonificar la amenaza categorizándola en alta, media y baja, cuando aplique cada una de estas categorías.
- Realizar el mapa de amenaza por inundaciones en suelo urbano, junto con un documento técnico que contenga la metodología empleada y los resultados obtenidos.
- Conclusiones amenaza por movimientos en masa en suelo urbano.

➤ **DESARROLLO DIAGNÓSTICO DE LOS ESTUDIOS BÁSICOS DE AMENAZA PARA SUELO RURAL**

Especificaciones mínimas para la determinación de amenaza por movimientos en masa en el suelo rural (si existen amenazas de este tipo):

- Determinar área de estudio de acuerdo con la cartografía base.
- Realizar el Inventario de puntos morfodinámicos
- Recolectar la información disponible de fenómenos de movimientos en masa que afectasen el área de estudio (registro de eventos).
- Levantar en campo los procesos de movimientos morfodinámicos evidenciados por medio de un recorrido por el área de estudio.
- Realizar las Unidades Geológicas Superficiales (UGS).
- Realizar el control de campo, reconociendo las principales unidades de suelo superficial



## REQUERIMIENTO TÉCNICO PARA CONTRATACIÓN “CAS”

Código F-PCT-016

Versión: 05

Página 7 de 20

Fecha de Aprobación: 29/03/2023

aflorantes en el área, tomando registro fotográfico, coordenadas y descripción de los afloramientos.

- Realizar mapa de las Unidades Geológicas Superficiales (UGS).
- Realizar Geomorfología aplicada a movimientos en masa a nivel de subunidades geomorfológicas, complementando con el control de campo realizado.
- Realizar el mapa de uso actual y cobertura vegetal del suelo por medio de control de campo.
- Realizar el análisis de la amenaza por medio de un análisis de inventarios, heurísticos o estadísticos.
- Zonificar la amenaza categorizándola en alta, media y baja, cuando aplique cada una de estas categorías.
- Realizar el mapa de amenazas por movimientos en masa en suelo rural, junto con un documento técnico que contenga la metodología empleada y los resultados obtenidos.
- Conclusiones amenaza por movimientos en masa en suelo rural.

### • EXPLORACIÓN BÁSICA

| DESCRIPCIÓN                                                                                                  | UND        | CANTIDAD |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|----------|
| APIQUES O TRINCHERAS DE 1,5 m de profundidad                                                                 | Excavación | 15       |
| ENSAYO DE HUMEDAD NATURAL                                                                                    | Ensayo     | 15       |
| ENSAYO DE GRANULOMETRÍA                                                                                      | Ensayo     | 15       |
| LÍNEA DE REFRACCIÓN SÍSMICA                                                                                  | Línea      | 10       |
| Toma de fotografías aéreas Georreferenciadas y Procesamiento de imágenes aéreas - elaboración de Ortomosaico | Hectárea   | 150      |

**2) ESTUDIO BÁSICO DE AMENAZA POR INUNDACIÓN (ARTICULO 2.2.2.1.3.2.1.2):** Para determinar las condiciones de amenaza por inundación en suelos urbanos, de expansión urbana y rural, los estudios básicos tienen las siguientes especificaciones mínimas:

### • DESARROLLO DIAGNÓSTICO DE LOS ESTUDIOS BÁSICOS DE AMENAZA POR INUNDACIÓN PARA SUELO URBANO

- Determinar área de estudio de acuerdo con la cartografía base, donde exista la posibilidad de presentarse inundación sean áreas aledañas o no a ríos, caños, quebradas, humedales y otros cuerpos de agua o aquellas que hagan parte de su área de influencia.
- Realizar la identificación de las geoformas inundables a partir de la geomorfología a nivel de elementos geomorfológicos.
- Identificar las zonas inundables e inundadas por medio de registros en bases de datos de desastres naturales si existen.
- Zonificar la amenaza categorizándola en alta, media y baja, cuando aplique cada una de estas categorías.
- Realizar el mapa de amenaza por inundaciones en suelo urbano, junto con un documento técnico que contenga la metodología empleada y los resultados obtenidos.
- Conclusiones amenaza por inundación suelo urbano

|  |                                                          |                                 |
|--|----------------------------------------------------------|---------------------------------|
|  | <b>REQUERIMIENTO TÉCNICO PARA<br/>CONTRATACIÓN “CAS”</b> | Código F-PCT-016                |
|  |                                                          | Versión: 05                     |
|  |                                                          | Página 8 de 20                  |
|  |                                                          | Fecha de Aprobación: 29/03/2023 |

• **DESARROLLO DIAGNÓSTICO DE LOS ESTUDIOS BÁSICOS DE AMENAZA POR INUNDACIÓN PARA SUELO RURAL**

- Determinar área de estudio de acuerdo con la cartografía base, donde exista la posibilidad de presentarse inundación, sean áreas aledañas o no a ríos, caños, quebradas, humedales y otros cuerpos de agua o aquellas que hagan parte de su área de influencia.
- Realizar la identificación de las geoformas inundables a partir de la geomorfología a nivel de subunidades geomorfológicas.
- Identificar las zonas inundables e inundadas por medio de registros en bases de datos de desastres naturales existentes.
- Zonificar la amenaza categorizándola en alta, media y baja, cuando aplique cada una de estas categorías.
- Realizar el mapa de amenaza por inundaciones en suelo rural, junto con un documento técnico que contenga la metodología empleada y los resultados obtenidos.
- Conclusiones amenaza por inundación suelo rural

• **EXPLORACIÓN BÁSICA**

| DESCRIPCIÓN                                                                                                     | UND      | CANTIDAD |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|----------|
| Toma de fotografías aéreas Georreferenciadas y<br>Procesamiento de imágenes aéreas - elaboración de Ortomosaico | Hectárea | 150      |

- 3) ESTUDIO BÁSICO DE AMENAZA POR AVENIDAS TORRENCIALES (ARTICULO 2.2.2.1.3.2.1.3):** Para determinar las condiciones de amenaza por avenida torrencial en suelos urbanos, de expansión urbana y rural, los estudios básicos tienen las siguientes especificaciones mínimas:

Especificaciones mínimas para la determinación de amenaza por avenidas torrenciales.

La ejecución de análisis de avenidas torrenciales únicamente procederá en aquellas zonas que presenten condiciones físicas de torrencialidad y exposición de elementos vulnerables. En tales casos, se deberán priorizar las áreas donde exista presencia actual de asentamientos humanos, infraestructura vial, equipamientos colectivos (salud, educación, recreación) o infraestructura de servicios públicos, así como demás elementos expuestos que puedan resultar afectados. Estas zonas deberán cumplir, como mínimo, con las siguientes condiciones:

1. Registro de eventos antecedentes y/o históricos, de consulta en bases de datos municipales, regionales o nacionales.
2. Características de torrencialidad en áreas hidrográficas de quebradas, ríos o drenajes, con base en la evaluación de susceptibilidad mediante análisis morfométricos (relacionados con la red de drenaje, la geometría, forma y textura de la cuenca, así como parámetros asociados a su relieve).
3. Indicios o evidencias geológicas y/o geomorfológicas que demuestren la generación u ocurrencia de flujos con características torrenciales en el pasado reciente.

Los análisis que servirán de insumo para la evaluación de la torrencialidad deberán sustentarse sobre cartografía base a escala 1:25.000, lo que permitirá identificar preliminarmente las zonas con potencial de eventos torrenciales. Con dichos resultados se priorizarán únicamente aquellas áreas que, en función de la concurrencia de condiciones de torrencialidad y exposición de elementos vulnerables, deban ser objeto de evaluación y zonificación detallada a escala 1:2.000.

|                                                                                   |                                                          |                                 |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|---------------------------------|
|  | <b>REQUERIMIENTO TÉCNICO PARA<br/>CONTRATACIÓN “CAS”</b> | Código F-PCT-016                |
|                                                                                   |                                                          | Versión: 05                     |
|                                                                                   |                                                          | Página 9 de 20                  |
|                                                                                   |                                                          | Fecha de Aprobación: 29/03/2023 |

En concordancia con lo anterior, cuando no se identifiquen zonas con características de torrencialidad debidamente soportadas, o cuando no exista exposición de elementos vulnerables, o no se registren antecedentes históricos, no se requiere presentar zonificación a escala 1:2.000. Esta decisión deberá quedar formalmente justificada en el estudio mediante informe técnico sustentado.

#### **4) AMENAZA DE ORIGEN SOCIO-CULTURAL (INCENDIOS FORESTALES)**

- Analizar la susceptibilidad de la cobertura vegetal a los incendios
- Analizar los Factores climáticos
- Analizar el Factor relieve
- Analizar la Frecuencia (factor histórico)
- Analizar la Accesibilidad
- Presentar los Resultados del análisis

#### **5) AMENAZAS DE ORIGEN TECNOLÓGICO**

- Desarrollar la Metodología y normatividad de las amenazas de origen tecnológico
- Analizar la guía ambiental para las estaciones de servicio público e incorporar en lo pertinente al desarrollo de la amenaza.
- Analizar la Norma técnica colombiana NTC 4595 e incorporar en lo pertinente al desarrollo de la amenaza.
- Analizar la Normatividad redes de alta tensión e incorporar en lo pertinente al desarrollo de la amenaza.
- Analizar el Servicio de energía eléctrica e incorporar en lo pertinente al desarrollo de la amenaza.
- Analizar el Servicio de gas e incorporar en lo pertinente al desarrollo de la amenaza.

#### **6) LINEAMIENTOS DE CAMBIO CLIMÁTICO**

- Articular la estrategia de fortalecimiento de los instrumentos de ordenamiento y planificación territorial respecto al cambio climático a la ejecución del Estudio de Amenazas.
- Articular la Gestión del cambio climático para un desarrollo bajo en carbono y resiliente al clima PGAR 2022 – 2033 a la ejecución del Estudio de Amenazas.

#### **7) DELIMITACIÓN Y ZONIFICACIÓN DE LAS ÁREAS CON CONDICIÓN DE AMENAZA:** son las zonas o áreas del territorio municipal zonificadas como de amenaza alta y media en las que se establezca en la revisión o expedición de un nuevo POT la necesidad de clasificarlas como suelo urbano, de expansión urbana, rural suburbano o centros poblados rurales para permitir su desarrollo.

- Identificación de áreas con condición de amenaza en suelo urbano
- Identificación de áreas de amenaza media ocupadas en suelo urbano
- Identificación de áreas con condición de amenaza en suelo rural

#### **8) DELIMITACIÓN Y ZONIFICACIÓN DE LAS ÁREAS CON CONDICIÓN DE RIESGO:** corresponden a las zonas o áreas del territorio municipal clasificadas como de amenaza alta que estén urbanizadas, ocupadas o edificadas, así como en las que se encuentren elementos del sistema vial, equipamientos (salud, educación, otros) e infraestructura de servicios públicos.

- Identificación de áreas con condición de riesgo para el suelo urbano

|                                                                                   |                                                          |                                 |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|---------------------------------|
|  | <b>REQUERIMIENTO TÉCNICO PARA<br/>CONTRATACIÓN “CAS”</b> | Código F-PCT-016                |
|                                                                                   |                                                          | Versión: 05                     |
|                                                                                   |                                                          | Página 10 de 20                 |
|                                                                                   |                                                          | Fecha de Aprobación: 29/03/2023 |

- Identificación de áreas con condición de riesgo en el suelo rural
- Identificación de áreas de riesgo que cuenten con estudios detallados de acuerdo con lo establecido en el decreto 1077 de 2015.

**9) DETERMINAR LAS 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.

- Plan de medidas no estructurales y orientaciones para la restricción y ocupación del territorio.

**10) DESARROLLO DE LA VULNERABILIDAD A NIVEL BÁSICO CON BASE EN LA ZONIFICACIÓN ARROJADA POR EL ESTUDIO BÁSICO DE AMENAZAS**

- Identificación y localización de los elementos expuestos, evaluando la caracterización de los elementos expuestos (tipología, exposición y resistencia): Esta actividad será desarrollada por un profesional idóneo, quien, con base en su criterio técnico y el diagnóstico arrojado por la zonificación del estudio básico de amenazas, identificará los sectores del suelo urbano de la cabecera municipal categorizados con amenaza alta o media por movimientos en masa o inundación. En dichos sectores, el profesional priorizará, de acuerdo con su experticia, las estructuras u objetos de análisis más representativos, elaborando para ellos fichas técnicas cualitativas que permitan caracterizar su nivel de vulnerabilidad frente a las amenazas identificadas. Se recomienda utilizar como referencia para la construcción de dichas fichas el Anexo B de la Guía Metodológica del Servicio Geológico Colombiano (SGC, 2015), sin que ello limite la posibilidad de ajustar el instrumento conforme a las condiciones particulares del territorio evaluado y la experiencia del profesional responsable.
- Área de estudio: Suelo urbano de la cabecera municipal. La identificación y localización de estos elementos expuestos, se realizará en las áreas zonificadas con amenaza alta o media por movimientos en masa o inundación localizadas en suelo urbano de la cabecera municipal.

**11) DESARROLLO DEL RIESGO A NIVEL BÁSICO CON BASE EN LA ZONIFICACIÓN ARROJADA POR EL ESTUDIO BÁSICO DE AMENAZAS**

- Realizar el análisis y cuantificación del riesgo con base en la zonificación arrojada por el estudio básico de amenazas, y la vulnerabilidad categorizando en niveles bajo, medio y/o alto.

Este análisis y cuantificación se realizará de la siguiente forma:

Área de estudio: Se toma todo el polígono que dio en amenaza alta o media por movimientos en masa o inundación que se encuentre dentro del suelo urbano de la cabecera municipal.

Integración con vulnerabilidad: El cálculo se realiza para los elementos expuestos identificados en el apartado de vulnerabilidad, es decir solo en el área donde se realizaron las encuestas.

Aplicación de fórmula:

Riesgo con base en la zonificación arrojada por el estudio básico de amenazas = Amenaza con base en los resultados del estudio básico X Vulnerabilidad con base en la zonificación arrojada por el estudio básico de amenazas



## REQUERIMIENTO TÉCNICO PARA CONTRATACIÓN “CAS”

Código F-PCT-016

Versión: 05

Página 11 de 20

Fecha de Aprobación: 29/03/2023

Donde:

Amenaza son las zonas identificadas con amenaza alta o media por movimientos en masa o inundación en el suelo urbano de la cabecera municipal resultado del estudio básico.

Vulnerabilidad con base en la zonificación arrojada por el estudio básico de amenazas: son los elementos expuestos a los cuales se les realizó la encuesta para el análisis de la vulnerabilidad en el suelo urbano de la cabecera municipal.

Riesgo con base en la zonificación arrojada por el estudio básico de amenazas: es la posibilidad de que una amenaza se convierta en un desastre debido a la vulnerabilidad de los elementos expuestos a los cuales se les realiza la encuesta.

A Su vez el Documento final, planos y demás anexos deberán ser entregados en original y copia magnética. Y los productos correspondientes a cada proceso amenazante se entregan por separado.

La escala de trabajo del presente estudio de conformidad con el artículo 2.2.2.1.3.1.5 del Decreto 1077 de 2015 se establece en la siguiente tabla.

| TIPO DE ESTUDIO | CLASE DE SUELO   | ESCALA    |
|-----------------|------------------|-----------|
| BÁSICO          | Urbano           | 1: 5.000  |
|                 | Expansión urbana | 1: 5.000  |
|                 | Rural            | 1: 25.000 |

Fuente: Artículo 2.2.2.1.3.1.5 del Decreto 1077 de 2015

### COMPROMISOS COMUNES:

1. Colaborar recíprocamente para el normal desarrollo del Convenio.
2. Realizar sus aportes en los términos convenidos y de acuerdo a las formas de desembolso planteadas
3. Concurrir a la liquidación final del Convenio una vez terminado su objeto.
4. Cumplir íntegra y oportunamente los compromisos específicos.

### COMPROMISOS DE LA CAS:

1. Cumplir con el alcance del objeto del convenio, en los términos y condiciones establecidos, de conformidad con lo estipulado en los estudios previos, en el proyecto y en el convenio.
2. Atender de forma oportuna cada uno de los requerimientos técnicos, jurídicos y administrativos que permitan ejecutar el convenio
3. Ejercer a través del Supervisor designado para tal propósito, el seguimiento, vigilancia y control de la ejecución técnica, financiera y jurídica del convenio suscrito.
4. Solicitar al municipio los informes de ejecución de los recursos aportados por la CAS para la ejecución del proyecto.
5. Realizar los desembolsos conforme a la forma establecida en el Convenio cumpliendo el procedimiento legalmente estipulado.
6. Las demás obligaciones que señalen en la Ley y el reglamento para este tipo de convenios, las que se deriven de su naturaleza y las que se requieran para el cabal cumplimiento del presente convenio.

|                                                                                   |                                                          |                                 |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|---------------------------------|
|  | <b>REQUERIMIENTO TÉCNICO PARA<br/>CONTRATACIÓN “CAS”</b> | Código F-PCT-016                |
|                                                                                   |                                                          | Versión: 05                     |
|                                                                                   |                                                          | Página 12 de 20                 |
|                                                                                   |                                                          | Fecha de Aprobación: 29/03/2023 |

### COMPROMISOS DEL MUNICIPIO

1. Aportar los recursos financieros para el desarrollo del objeto del convenio.
2. Apertura una cuenta bancaria exclusiva para el manejo de los recursos asignados para la ejecución del objeto del convenio.
3. Restituir a la CAS los recursos del convenio que no hayan sido ejecutados al momento de la terminación y liquidación del convenio, respecto de los aportes realizados por la Cas.
4. Restituir a la CAS los rendimientos financieros de los aportes realizados por la Corporación generados a partir de la ejecución del convenio.
5. Rendir por escrito informes mensuales de ejecución del convenio interadministrativo suscrito con la CAS.
6. Hacer un archivo del convenio, mantenerlo actualizado y a disposición de la CAS.
7. Suscribir junto con la supervisión por parte de la CAS el cronograma de actividades de ejecución del convenio.
8. Adelantar todas las gestiones necesarias para la ejecución del convenio en condiciones de oportunidad, eficiencia y calidad, bajo las condiciones económicas, técnicas, y financieras estipuladas en las cláusulas correspondientes y de acuerdo con las especificaciones exigidas por la CAS- Subdirección de Planeación y Ordenamiento Ambiental.
9. Ser el ejecutor del convenio, estando a su cargo adelantar los tramite precontractuales y contractuales para la selección del consultor que realizará los estudios objeto del convenio bajo los parámetros de las normas que rigen la contratación pública (ley 80 de 1983, ley 1150 de 2007, decreto 1082 de 2015 que garantice el cumplimiento del objeto fijado para el presente convenio.
10. Garantizar a través de Supervisor y/o interventor designado por el Municipio la correcta ejecución y seguimiento de las actividades contratadas en la Consultoría.
11. Exigir en el proceso de selección lo siguiente: *1. La cartografía sea presentada en las escalas dispuestas en el artículo 2.2.2.1.3.1.5 del Decreto No. 1077 de 2015 y en tamaño de pliego. 2. Documento final, planos y demás anexos deberán ser entregados en original y copia magnética. 3. Aclaración: Los productos correspondientes a cada proceso amenazante se entregan por separado*
12. Ejecutar el convenio teniendo en cuenta los costos establecidos en el cuadro de presupuesto.
13. Cumplir con el alcance del objeto del convenio, en los términos y condiciones establecidos, de conformidad con lo estipulado en los estudios previos, el proyecto viabilizado y el presupuesto oficial del convenio.
14. Allegar los documentos requeridos para la legalización e iniciación del convenio, dentro del término establecido.
15. Suscribir en forma conjunta con la CORPORACIÓN, las actas de inicio, recibo a satisfacción y liquidación, derivadas de la ejecución del convenio interadministrativo.
16. Ejercer la supervisión del convenio a través del funcionario o funcionarios del municipio, para lo cual podrá contar con profesionales contratados para el apoyo a dicha supervisión.
17. Exigir dentro del contrato que se derive del convenio, como mínimo las siguientes garantías:



## REQUERIMIENTO TÉCNICO PARA CONTRATACIÓN “CAS”

Código F-PCT-016

Versión: 05

Página 13 de 20

Fecha de Aprobación: 29/03/2023

### GARANTÍA UNICA DE CUMPLIMIENTO

| AMPAROS                                                  | PORCENTAJE                                                                                                                                     | VIGENCIA                                                                                                                     | DESCRIPCIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|----------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>CUMPLIMIENTO DE LAS OBLIGACIONES</b>                  | Este amparo se deberá constituir por una suma igual al veinte por ciento (20%) del valor total del contrato                                    | Con una vigencia igual al plazo de ejecución del contrato y la de sus prórrogas si a ello hubiere lugar y seis (6) meses mas | El amparo de cumplimiento del convenio cubrirá a la entidad estatal contratante de los perjuicios directos derivados del incumplimiento total o parcial de las obligaciones nacidas del convenio, así como de su cumplimiento defectuoso, cuando ellos son imputables al contratista garantizado. Además de esos riesgos este amparo comprenderá siempre el pago del valor de las multas y de la cláusula penal pecuniaria pactadas. |
| <b>CALIDAD DEL SERVICIO</b>                              | Para garantizar la calidad del servicio, se deberá constituir una garantía equivalente al veinte por ciento (20%) del valor total del contrato | Con vigencia igual al plazo de ejecución del contrato y un (1) año más y sus prórrogas si a ello hubiere lugar               | El amparo de calidad del servicio cubre a la entidad estatal contratante de los perjuicios imputables al contratista garantizado que surjan con posterioridad a la terminación del convenio y que se deriven de: la mala calidad e insuficiencia de los productos entregados con ocasión de un convenio de consultoría o de la mala calidad del servicio prestado, teniendo en cuenta las condiciones pactadas en el convenio.       |
| <b>SALARIOS, PRESTACIONES SOCIALES E INDEMNIZACIONES</b> | Este amparo se hará en cuantía equivalente al veinte por ciento (20%) del valor total del contrato                                             | Con una vigencia igual al plazo de ejecución del contrato y tres (3) años                                                    | El amparo de pago de salarios, prestaciones sociales legales e indemnizaciones laborales cubrirá a la entidad estatal contratante de los perjuicios que se le ocasionen como                                                                                                                                                                                                                                                         |

|                                                                                   |                                                          |                                 |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|---------------------------------|
|  | <b>REQUERIMIENTO TÉCNICO PARA<br/>CONTRATACIÓN “CAS”</b> | Código F-PCT-016                |
|                                                                                   |                                                          | Versión: 05                     |
|                                                                                   |                                                          | Página 14 de 20                 |
|                                                                                   |                                                          | Fecha de Aprobación: 29/03/2023 |

|  |  |  |                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                        |  |
|--|--|--|-------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|  |  |  | más y sus<br>prórrogas si a<br>ello hubiere<br>lugar. | consecuencia del incumplimiento<br>de las obligaciones laborales a<br>que esté obligado el contratista<br>garantizado, derivadas de la<br>contratación del personal utilizado<br>para la ejecución del convenio<br>amparado en el territorio nacional. |  |
|--|--|--|-------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

De acuerdo a las exigencias legales y reglamentarias al respecto; incluir como beneficiario de las garantías, además del Municipio de Guadalupe, a la Corporación Autónoma Regional de Santander – CAS.

18. Allegar a la corporación las certificaciones de cada uno de los desembolsos que se realice al consultor.
19. Las demás obligaciones que señalen la Ley y el reglamento para este tipo de convenios, las que se deriven de su naturaleza y las que se requieran para el cabal cumplimiento del presente convenio.
20. Dar aviso oportuno sobre los resultados parciales, con el fin de tomar acciones oportunas para garantizar la ejecución total de los recursos asignados.
21. Realizar reuniones con la CAS tanto al inicio como durante su ejecución como mínimo una (1) vez por mes, que permita a las partes verificar el avance del convenio.
22. El municipio deberá exigir al consultor Presentar informes de avance mensuales, los cuales deberán ser aprobados por la supervisión del municipio y contener como mínimo lo siguiente:
  - Portada (título del informe, Fecha del informe, Nombres y logotipos de las o partes involucradas)
  - Introducción
  - Descripción del convenio
  - Objetivos
  - Resumen ejecutivo del periodo presentado
  - Descripción detallada de las actividades llevadas a cabo
  - Cronograma de actividades y cumplimiento
  - Recursos utilizados (humanos, materiales, financieros).
  - Dificultades encontradas durante la ejecución del convenio
  - Resultados o logros más relevantes.
  - Copias de comunicaciones oficiales
  - Evidencia de la ejecución de las actividades
  - Conclusiones y recomendaciones
23. Una vez el Municipio haya cumplido con la obligación de contratar las actividades objeto del convenio, deberá enviar al supervisor del convenio establecido por la CAS toda la información documental relacionada con el contrato que haya celebrado, así como el formato económico del contratista.
24. La CAS recomienda tener en cuenta en el proceso de selección del Consultor, el personal mínimo establecido en el presente convenio, así:

| PERFIL PROFESIONAL                                                                                                   | CARGO                 | EXPERIENCIA                                                                                                                    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Geólogo o Ingeniero Civil o Ingeniero Geólogo o Ingeniero Ambiental con posgrado en Geotecnia o Geología o Geofísica | Director del Proyecto | Experiencia que acredite mínimo diez (10) años de experiencia profesional a partir de la expedición de la tarjeta profesional. |

|  |                                                          |                                 |
|--|----------------------------------------------------------|---------------------------------|
|  | <b>REQUERIMIENTO TÉCNICO PARA<br/>CONTRATACIÓN “CAS”</b> | Código F-PCT-016                |
|  |                                                          | Versión: 05                     |
|  |                                                          | Página 15 de 20                 |
|  |                                                          | Fecha de Aprobación: 29/03/2023 |

|                                               |                                |                                                                                                          |
|-----------------------------------------------|--------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Ingeniero Geólogo o Ingeniero Civil o Geólogo | Profesional Gestión del Riesgo | Con posgrado no menor de cinco (05) años, contados a partir de la expedición del diploma o acta de grado |
| Ingeniero Ambiental                           | Componente Ambiental           | Con posgrado no menor de cinco (05) años, contados a partir de la expedición del diploma o acta de grado |
| Ingeniero Ambiental                           | Componente Ambiental 2         | Con posgrado no menor de cinco (05) años, contados a partir de la expedición del diploma o acta de grado |

**LUGAR DE EJECUCION DEL OBJETO CONTRACTUAL:**

El presente convenio se desarrollará con el municipio de Guadalupe, Santander.



Ilustración 1 Localización del convenio – Municipio Guadalupe

Fuente: wikipedia

**PLAZO ESTIMADO DE LA FUTURA CONTRATACIÓN:**

La Entidad ha determinado como plazo de ejecución para el objeto del convenio un plazo de ejecución de OCHO (8) MESES, como se muestra en el siguiente cronograma.

|                                                                                   |                                                          |                                |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|--------------------------------|
|  | <b>REQUERIMIENTO TÉCNICO PARA<br/>CONTRATACIÓN “CAS”</b> | Código F-PCT-016               |
|                                                                                   |                                                          | Versión: 05                    |
|                                                                                   |                                                          | Página 16 de 20                |
|                                                                                   |                                                          | Fecha de Aprobación:29/03/2023 |

| CRONOGRAMA                                                                                                                                                                                                                                                 |                   |       |       |       |       |       |       |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| ACTIVIDAD                                                                                                                                                                                                                                                  | VALOR             | MES 1 | MES 2 | MES 3 | MES 4 | MES 5 | MES 6 |
| 1. Estudio básico de amenaza por movimientos en masa en el suelo urbano, de expansión urbana y suelo rural, en las escalas requeridas por la norma                                                                                                         | \$ 105.096.237,27 |       |       |       |       |       |       |
| 2. Estudio básico de amenaza por inundación en el suelo urbano, de expansión urbana y suelo rural, en las escalas requeridas por la norma                                                                                                                  | \$ 83.749.550,88  |       |       |       |       |       |       |
| 3. Estudio básico de amenaza por avenida torrencial en el suelo urbano, de expansión urbana y suelo rural, en las escalas requeridas por la norma                                                                                                          | \$ 29.580.138,03  |       |       |       |       |       |       |
| 4. Amenaza de origen socio-cultural (incendios forestales)                                                                                                                                                                                                 | \$ 9.468.351,44   |       |       |       |       |       |       |
| 5. Amenazas de origen tecnológico                                                                                                                                                                                                                          | \$ 7.114.650,00   |       |       |       |       |       |       |
| 6. Lineamientos de cambio climático                                                                                                                                                                                                                        | \$ 5.565.288,47   |       |       |       |       |       |       |
| 7. Delimitación y zonificación de las áreas con condición de amenaza en áreas urbanas, de expansión urbana, rural suburbano o centros poblados rurales                                                                                                     | \$ 8.664.011,52   |       |       |       |       |       |       |
| 8. Delimitación y zonificación de las áreas con condición de riesgo en áreas clasificadas con amenaza alta que estén edificadas o se tengan sistemas viales, equipamiento, infraestructura de servicios públicos.                                          | \$ 8.664.011,52   |       |       |       |       |       |       |
| 9. Determinar las medidas de intervención, no estructurales orientadas a establecer el modelo de ocupación del territorio y las restricciones o condicionamientos para el uso de suelo cuando sea viable, mediante la determinación de normas urbanísticas | \$ 7.114.650,00   |       |       |       |       |       |       |
| 10. Desarrollo de la vulnerabilidad a nivel básico con base en la zonificación arrojada por el estudio básico de amenazas                                                                                                                                  | \$ 7.491.555,44   |       |       |       |       |       |       |
| 11. Desarrollo del Riesgo a nivel básico con base en la zonificación arrojada por el estudio básico de amenazas                                                                                                                                            | \$ 7.491.555,44   |       |       |       |       |       |       |
| CIERRE DEL PROCESO - LIQUIDACIÓN CONTRATO                                                                                                                                                                                                                  |                   |       |       |       |       |       |       |

*Ilustración 1 Cronograma propuesto por el municipio*

La ejecución del cronograma se realizará bajo la modalidad de reprogramación en tiempo de vigencias futuras, la cual está respaldada mediante acuerdo No. 130-2025 del consejo directivo y respaldado presupuestalmente con el CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL Nro:25-04848. Los cuales adjunto al presente documento

#### VALOR TOTAL

#### Fuentes de Financiación

A continuación, se describen las fuentes de financiación del presente convenio.

| ENTIDAD                | EN ESPECIE | EN DINERO      |
|------------------------|------------|----------------|
| CAS                    | -          | \$ 250.000.000 |
| Municipio de Guadalupe | -          | \$ 30.000.000  |
| TOTAL                  |            | \$ 280.000.000 |

|  |                                                          |                                 |
|--|----------------------------------------------------------|---------------------------------|
|  | <b>REQUERIMIENTO TÉCNICO PARA<br/>CONTRATACIÓN “CAS”</b> | Código F-PCT-016                |
|  |                                                          | Versión: 05                     |
|  |                                                          | Página 17 de 20                 |
|  |                                                          | Fecha de Aprobación: 29/03/2023 |

La asignación de los recursos CAS se realizará de la siguiente manera:

|                        |                |
|------------------------|----------------|
| <b>TOTAL APOYO CAS</b> | \$ 250.000.000 |
|------------------------|----------------|

#### Forma de Desembolso de Recursos

- La Corporación Autónoma Regional de Santander (CAS) realizará un único desembolso correspondiente al 100% del valor total del convenio, al cumplimiento de los siguientes productos: Entrega a la CAS de la garantía exigida en el convenio, aprobación de la garantía única por parte de la CAS, designación de supervisor del convenio por parte del Municipio y aprobación del cronograma de actividades por parte de la CAS.
- El desembolso se efectuará dentro de los (plazo específico 15 días hábiles) siguientes a la recepción de documentos requeridos, siempre que se encuentren conformes y ajustados a las disposiciones del convenio.

#### ESTUDIO DE MERCADO:

El presupuesto relacionado a continuación, el cual fue presentado por el municipio de Guadalupe que se ajusta a los precios del mercado, conforme al análisis de precios del mercado presentado (cotizaciones) certificaciones expedidas por la Oficina de Planeación Municipal, el cual fue revisado y aprobado por la oficina de subdirección de planeación y ordenamiento ambiental, lo que permite realizar el ESTUDIO DE AMENAZA, VULNERABILIDAD Y RIESGO DEL MUNICIPIO DE GUADALUPE, SANTANDER, conforme al requerimiento técnico.

#### ESTIMACIÓN, TIIFICACIÓN Y ASIGNACIÓN DE LOS RIESGOS PREVISIBLES INVOLUCRADOS EN LA CONTRATACIÓN

Se anexa al presente requerimiento la matriz de riesgos en cumplimiento de lo establecido por el artículo 2.2.1.2.5.2 del Decreto 1082 de 2015. ANEXO 1

**Tabla. Matriz de riesgos.**

**VER ANEXO 1.**

#### PRESUPUESTO ESTIMADO:

El presupuesto relacionado a continuación, el cual fue presentado por el municipio y aprobado por la oficina de subdirección de planeación y ordenamiento ambiental, permite realizar la **ACTUALIZACION DEL ESTUDIO BASICO DE AMENAZA DEL MUNICIPIO DE GUADALUPE, SANTANDER**



|                                                                                   |                                                          |                                 |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|---------------------------------|
|  | <b>REQUERIMIENTO TÉCNICO PARA<br/>CONTRATACIÓN “CAS”</b> | Código F-PCT-016                |
|                                                                                   |                                                          | Versión: 05                     |
|                                                                                   |                                                          | Página 19 de 20                 |
|                                                                                   |                                                          | Fecha de Aprobación: 29/03/2023 |

| ENTIDAD                    | EN ESPECIE | EN DINERO             |
|----------------------------|------------|-----------------------|
| CAS                        | -          | \$ 250.000.000        |
| Aporte municipio Guadalupe | -          | \$ 30.000.000         |
| <b>TOTAL</b>               |            | <b>\$ 280.000.000</b> |

La asignación de los recursos CAS se realizará de la siguiente manera:

|                        |                       |
|------------------------|-----------------------|
| <b>TOTAL APOYO CAS</b> | <b>\$ 250.000.000</b> |
|------------------------|-----------------------|

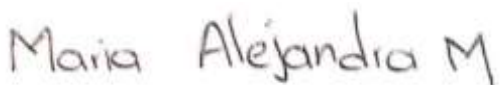
#### SEGUIMIENTO ETAPA POST CONTRACTUAL

La Subdirección de Planeación y Ordenamiento Ambiental, será la encargada a través de la supervisión de garantizar la liquidación del convenio dentro del plazo establecido y una vez liquidado hacer seguimiento a la etapa post-contractual durante la vigencia de las garantías.

Por lo anterior se determina el siguiente plan de seguimiento post-contractual:

| ÍTEM | GARANTIA Y VIGENCIA       | OFICINA RESPONSABLE                                 | ACCION A SEGUIR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | PERIODICIDAD DE LA ACCION                  | OBSERVACIONES |
|------|---------------------------|-----------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|---------------|
| 1    | Garantía de cumplimiento. | Subdirección de Planeación y Ordenamiento Ambiental | <p>Este amparo se deberá constituir por una suma igual al veinte por ciento (20%) del valor total del convenio.</p> <p>De liquidar el Convenio dentro del término de seis (6) meses a partir del Acta de Recibido Final, cubriendo el tiempo de las garantías de cumplimiento. La supervisión deberá verificar el cumplimiento de las obligaciones contractuales, y plasmarlo en el acta de liquidación. Si se liquida en menor tiempo es necesario determinar si existe alguna inconformidad por parte de la Supervisión durante la vigencia de la póliza o en caso contrario emitir un concepto al finalizar la</p> | Al finalizar la vigencia y seis meses más. |               |

|                                                                                   |                                                          |                                 |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|---------------------------------|
|  | <b>REQUERIMIENTO TÉCNICO PARA<br/>CONTRATACIÓN “CAS”</b> | Código F-PCT-016                |
|                                                                                   |                                                          | Versión: 05                     |
|                                                                                   |                                                          | Página 20 de 20                 |
|                                                                                   |                                                          | Fecha de Aprobación: 29/03/2023 |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  |  |                                         |  |  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|-----------------------------------------|--|--|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  |  | vigencia sobre el cumplimiento de esta. |  |  |
| <p>RUBRO PRESUPUESTAL A AFECTAR: <b>32.3205.320505.2.3.2.02.02.009.06.91119</b> Apoyar a municipios en la ejecución de estudios de amenaza, vulnerabilidad y riesgo para la gestión de desastres</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  |  |                                         |  |  |
| <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 45%;">  <hr/> <p>Firma<br/>Nombre: Maria Alejandra Moreno Mogollón<br/><b>Proyecto aspecto Técnico</b></p> </div> <div style="width: 45%;">  <hr/> <p>Firma<br/>Nombre: Andrés Yesid González Bueno<br/><b>Reviso aspecto técnico</b></p> </div> </div> <div style="margin-top: 20px;">  <hr/> <p>Firma<br/>Nombre: EDNA ROCIO CASTELLANOS MARTINEZ<br/><b>Subdirectora de Planeación y Ordenamiento Ambiental</b></p> </div> |  |  |                                         |  |  |

#### Observaciones

- ✓ El requerimiento formulado deberá ser remitido con todos sus soportes y anexos al correo [contratacion@cas.gov.co](mailto:contratacion@cas.gov.co), diligenciando el formato F-PCT-0XX “lista de chequeo de control de documentos para proceso contratación”
- ✓ Que los presupuestos sean detallados según el tipo de contratación

Mediante el registro de sus datos personales en el presente documento usted autoriza a la CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE SANTANDER – CAS para la recolección, almacenamiento y uso de los mismos con la finalidad de que lleve el control de ingreso o asistencia, lo contacte, consulte la información registrada en otras bases de datos o archivos de cualquier entidad pública o privada, nacional o internacional, adelante trámites ante autoridades y atienda requerimientos de entidades públicas o privadas y, en general, para que la CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE SANTANDER – CAS cumpla las demás finalidades establecidas en el aviso de privacidad publicado en <http://cas.gov.co>, el cual declara haber leído previamente al otorgamiento de la autorización. Como titular de la información tiene derecho a conocer, actualizar y rectificar sus datos personales, solicitar prueba de la autorización otorgada para su tratamiento, ser informado sobre el uso que se ha dado a los mismos, presentar quejas ante la SIC por infracción a la ley, revocar la autorización y/o solicitar la supresión de sus datos en los casos en que sea procedente y acceder en forma gratuita a los mismos. El responsable del tratamiento es la CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE SANTANDER – CAS, ubicada en la Carrera 12 No. 9-06, San Gil, Santander PBX: (57 7) 723 8925, 7240765 correo electrónico: [contactenos@cas.gov.co](mailto:contactenos@cas.gov.co)