



ALCALDÍA DE
EL CARMEN DE BOLÍVAR

MUNICIPIO DE EL CARMEN DE BOLÍVAR – BOLÍVAR
CONCURSO DE MÉRITOS ABIERTO No. CMA-004-2026
ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO.

1. OBJETO.

“CONSULTORÍA PARA EL ESTUDIO BÁSICO POR INUNDACIÓN Y MOVIMIENTO EN MASA DE DOS (2) PREDIOS UBICADOS EN EL MUNICIPIO DE EL CARMEN DE BOLÍVAR”.

2. FINALIDAD DEL ESTUDIO

El estudio debe identificar y zonificar la amenaza por inundación y por movimiento en masa en los dos predios objeto de la consultoría y su área de influencia, y formular los diseños conceptuales de las medidas de mitigación del riesgo identificado. Sus resultados se entregarán en un Documento Técnico que sirva de soporte para el trámite de revisión o modificación del Plan Básico de Ordenamiento Territorial (PBOT) del Municipio, con información espacial estructurada conforme a los lineamientos técnicos y modelos de datos que resulten aplicables para CARDIQUE y el PBOT.

3. LOCALIZACIÓN

Pedio	Identificación	Datos
Pedio 1	“LA PEGA PEGA” – Altos de Mariño	Matrícula inmobiliaria No. 062-23462. Referencia catastral No. 00-04-0001-0017-000. Área: 72.537 m².
Pedio 2	“PREDIO DE LA UNIVERSIDAD DE CARTAGENA”, ubicado en el predio denominado Revolución Predio 1	Matrícula inmobiliaria No. 062-41790.

Ambos predios están en jurisdicción del Municipio de El Carmen de Bolívar, Bolívar. El estudio comprende los predios y su área de influencia.

4. PLAZO DE EJECUCIÓN

SESENTA (60) DÍAS CALENDARIO, contados a partir de la suscripción del acta de inicio, la cual se firmará una vez se cumplan todos los requisitos de perfeccionamiento y ejecución del contrato. El proponente no podrá ofrecer un plazo superior; hacerlo es causal de rechazo de la oferta.

5. VALOR Y FORMA DE PAGO

Presupuesto oficial: NOVENTA Y SIETE MILLONES TRESCIENTOS SESENTA Y SEIS MIL SETECIENTOS CINCUENTA Y DOS PESOS M/CTE (\$97.366.752), IVA incluido. El contrato se pagará por el sistema de precio global fijo, sin fórmula de ajuste y sin anticipo, en dos (2) pagos del cincuenta por ciento (50 %) cada uno, contra la entrega y aprobación de los hitos descritos en el numeral 8 de este Anexo.



ALCALDÍA DE
EL CARMEN DE BOLÍVAR

6. MARCO NORMATIVO TÉCNICO DE REFERENCIA

- Ley 1523 de 2012, por la cual se adopta la política nacional de gestión del riesgo de desastres.
- Ley 388 de 1997, de ordenamiento territorial.
- Decreto 1077 de 2015, Libro 2, Parte 2, Título 2, Capítulo 1, Sección 3, sobre la incorporación de la gestión del riesgo en los planes de ordenamiento territorial y los estudios básicos de amenaza (compila el Decreto 1807 de 2014).
- Lineamientos técnicos y modelos de datos que resulten aplicables de la Corporación Autónoma Regional del Canal del Dique – CARDIQUE.
- Plan Básico de Ordenamiento Territorial (PBOT) vigente del Municipio de El Carmen de Bolívar.
- Normas de seguridad y salud en el trabajo aplicables a las actividades de campo.

7. ALCANCE Y ACTIVIDADES

El contratista ejecutará, como mínimo, las siguientes actividades:

- A.** Plan de trabajo. Elaborar y presentar el plan de trabajo, la metodología y el cronograma de actividades para la ejecución de la consultoría, para aprobación de la supervisión.
- B.** Levantamiento topográfico y batimétrico. Realizar el levantamiento topográfico y batimétrico de los dos predios objeto del estudio y su área de influencia, incluido el ortomosaico y el levantamiento a detalle con equipo RTK.
- C.** Sondeos geotécnicos y ensayos de laboratorio. Ejecutar mínimo siete (7) sondeos geotécnicos a una profundidad de seis (6) metros en los predios objeto del estudio, con los ensayos de laboratorio de granulometría, límites de plasticidad, clasificación de suelos, humedad natural y peso unitario.
- D.** Análisis multitemporal. Realizar el análisis multitemporal de fotografías aéreas del área de estudio.
- E.** Análisis hidrológico y modelación hidráulica 2D. Realizar el análisis hidrológico y la modelación hidráulica en dos dimensiones (2D) para determinar las zonas de amenaza por inundación.
- F.** Estabilidad y movimiento en masa. Realizar el análisis de estabilidad de taludes y la zonificación de la amenaza por movimiento en masa.
- G.** Medidas de mitigación. Formular los diseños conceptuales de las medidas u obras de mitigación del riesgo identificado.
- H.** Geodatabase. Elaborar la Geodatabase (GDB) con la información espacial generada durante la consultoría, estructurada conforme a los lineamientos técnicos y modelos de datos que resulten aplicables para CARDIQUE y el PBOT.



ALCALDÍA DE
EL CARMEN DE BOLÍVAR

- I.** Informe Técnico Final. Elaborar el Informe Técnico Final consolidado, que integre de manera articulada la metodología, los análisis, los resultados, las memorias de cálculo y las conclusiones de los estudios de inundación y movimiento en masa, y el Documento Técnico definitivo para el trámite de revisión o modificación del PBOT.
- J.** Atención de observaciones. Atender, corregir y subsanar las observaciones de la supervisión, de CARDIQUE o de cualquier otra autoridad que participe en la revisión técnica del estudio, dentro de los plazos que fije la Entidad. Esta obligación se mantiene después de la entrega final y hasta la liquidación del contrato, cuando las observaciones obedezcan a deficiencias técnicas atribuibles al contratista.
- K.** Seguimiento. Participar en las reuniones, mesas de trabajo o comités técnicos que convoque la supervisión y presentar los informes de avance o reportes técnicos que esta requiera.

8. PRODUCTOS E HITOS DE PAGO

Hito	Productos que comprende	Pago
Hito 1: Componente de Campo y Diagnóstico Preliminar	Levantamiento topográfico de detalle; carteras de campo; cartografía base inicial; registros originales de los sondeos geotécnicos; informe de ensayos de laboratorio de suelos.	50 % del valor del contrato
Hito 2: Informe Final Consolidado	Memorias de cálculo de la modelación hidráulica 2D y de los análisis de estabilidad; planos finales de zonificación; diseños conceptuales de las medidas u obras de mitigación; Geodatabase (GDB) estructurada; Documento Técnico definitivo para el trámite de revisión o modificación del PBOT; Informe Técnico Final consolidado.	50 % del valor del contrato

Las fechas de entrega de cada hito serán las del cronograma de actividades aprobado por la supervisión, dentro del plazo de ejecución del contrato.

Todos los productos (informes, planos, cartografía, bases de datos, GDB y memorias de cálculo) se entregarán en formatos editables y no editables, organizados, identificados y estructurados de manera que permitan su consulta y uso posterior por el Municipio.

Cada pago requiere el acta de recibo a satisfacción del hito suscrita por el contratista y el supervisor, la factura o cuenta de cobro, el informe de actividades y memorias técnicas, y los demás soportes exigidos en el Pliego de Condiciones.

9. PERSONAL MÍNIMO REQUERIDO

No.	Cargo	Título profesional	Experiencia general	Experiencia específica
1	Director /	Ingeniero Civil con	7 años desde la	2 años en estudios



ALCALDÍA DE
EL CARMEN DE BOLÍVAR

	Coordinador de la Consultoría	posgrado (mínimo Maestría) en Ingeniería, Gerencia de Proyectos o gestión del riesgo.	expedición de la matrícula profesional	y/o diseños de ingeniería, geotecnia, suelos, infraestructura, gestión del riesgo o afines
2	Profesional Geólogo / Geotécnico	Geólogo con posgrado (mínimo Maestría) en Ingeniería, Mecánica de Suelos o gestión del riesgo.	5 años desde la expedición de la matrícula profesional	2 años en estudios geológicos, geotécnicos, geomorfológicos, movimientos en masa o afines
3	Profesional Hidrológico / Hidráulico	Ingeniero Civil, Ambiental, Sanitario o de Recursos Hídricos, con posgrado (mínimo Maestría) en Ingeniería, Recursos Hídricos o gestión del riesgo.	7 años desde la expedición de la matrícula profesional	2 años en estudios hidrológicos, hidráulicos y gestión del riesgo

La forma de acreditar el personal, su dedicación y las reglas de verificación son las establecidas en el Pliego de Condiciones.

10. CONDICIONES DE EJECUCIÓN

- A.** Acceso a los predios. El contratista no adelantará ninguna intervención en los predios sin contar con los permisos y autorizaciones correspondientes. El Municipio gestionará las autorizaciones de acceso de los propietarios para el plazo del contrato.
- B.** Información de partida. El Municipio entregará al contratista la cartografía base, los antecedentes del PBOT y la información catastral disponible.
- C.** Seguridad en campo. Durante la topografía y los sondeos el contratista cumplirá las normas de seguridad y salud en el trabajo y dotará a su personal de los elementos de protección personal requeridos.
- D.** Calidad. El contratista aplicará el Plan de Calidad presentado con su oferta, en sus componentes de topografía y sensores remotos, modelación hidrológica e hidráulica, parámetros geotécnicos y estructuración SIG.
- E.** Condiciones mínimas. La oferta no podrá incluir condiciones de inferior calidad, personal sin los requisitos mínimos, ni actividades, alcance, forma de pago o documentos técnicos distintos a los de este Anexo; hacerlo es causal de rechazo.



ALCALDÍA DE
EL CARMEN DE BOLÍVAR

11. SUPERVISIÓN

La supervisión del contrato estará a cargo de la Oficina Asesora de Planeación del Municipio de El Carmen de Bolívar – Bolívar, que revisará y aprobará el plan de trabajo, los productos de cada hito y los informes del contratista.