DIRIGIDO A	*MARIA DEL ROSARIO TORRES VARGAS*
	Secretaria de Despacho *Secretaría de Infraestructura Bucaramanga*
SECRETARÍA Y/O OFICINAS GESTORAS	
	SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA BUCARAMANGA
FECHA DE ELABORACIÓN	*JULIO DE 2025*

1. JUSTIFICACIÓN DE LA NECESIDAD

En atención a los eventos generados por la primera y segunda temporada de lluvias de 2024 en el municipio de Bucaramanga, se identificaron múltiples afectaciones por fenómenos de remoción en masa, socavaciones y erosión en sectores urbanos y rurales, entre ellos: el Barrio Rincón de la Paz (Comuna 5) y la Vereda Vijagual (Corregimiento 1), específicamente sobre las quebradas La Rosita, Chimita e Innominada (Caño Vijagual). Estas situaciones de riesgo fueron objeto de análisis y respuesta por parte del Consejo Municipal de Gestión del Riesgo (CMGRD) en sesión del 3 de mayo de 2024, y posteriormente motivaron la declaratoria de calamidad pública mediante Decreto 0170 del 6 de junio de 2024, con concepto favorable del Consejo.

El municipio suscribió el Plan de Acción Específico el 31 de julio de 2024, priorizando los sectores mencionados como Sitio Crítico 1 (Rincón de la Paz – Q. La Rosita y Chimita) y Sitio Crítico 2 (Vereda Vijagual – Caño Vijagual). Estas zonas concentran alta exposición al riesgo, especialmente por la falta de obras hidráulicas y estructurales que estabilicen los taludes y márgenes erosionadas.

Desde la primera temporada de lluvias del año 2024, el municipio de Bucaramanga ha enfrentado condiciones hidrometeorológicas severas, conforme a los pronósticos emitidos por el IDEAM, los cuales anunciaban precipitaciones intensas y persistentes. Estas lluvias han provocado el aumento significativo del caudal en ríos y quebradas como el Río de Oro, Río Suratá y afluentes urbanos como las quebradas La Rosita, Chimita e Innominada (Caño Vijagual), generando crecientes súbitos, procesos erosivos severos y fenómenos de remoción en masa.

Como consecuencia, se han identificado afectaciones graves en la ronda hídrica, en la infraestructura vial rural y urbana, y en zonas de ocupación residencial, donde se han presentado socavaciones, deslizamientos y pérdida progresiva de la banca, con daños estructurales y amenaza directa sobre viviendas, especialmente en los sectores Rincón de la Paz (Comuna 5) y la vereda Vijagual (Corregimiento 1). En estos puntos críticos, los procesos erosivos han comprometido viviendas ubicadas en márgenes de quebradas, generando riesgo inminente de colapso estructural y afectando la seguridad de más de mil familias.

Ante este panorama, y considerando el nivel de exposición y vulnerabilidad de las comunidades afectadas, la Alcaldía de Bucaramanga, a través de la AMGRD y la Secretaría de Infraestructura, ha definido una estrategia de preparación y respuesta interinstitucional para la evaluación de daños, análisis de necesidades y formulación de intervenciones de mitigación. Esta estrategia se enmarca dentro de la fase de emergencia y recuperación para el desarrollo, y contempla la ejecución de obras de estabilización, canalización y protección de taludes.

Sin embargo, el inicio de dichas intervenciones se ha visto limitado por la ausencia de estudios y diseños técnicos especializados que permitan estructurar soluciones integrales, efectivas y duraderas. Por lo tanto, se hace urgente la

contratación de los estudios geotécnicos, hidrológicos, hidráulicos, ambientales y estructurales que sustenten técnica y legalmente la ejecución de las obras, garantizando así la seguridad de las familias, la preservación de la infraestructura, y la mejora de las condiciones de vida en las zonas afectadas.

POBLACIÓN GENERAL

COMUNA / CORREGIMIENTO	BARRIO Y/O SECTOR	N° DE FAMILIAS AFECTADAS	N° HABITANTES
5	Sector Rincon de la Paz – Quebrada Chimitá (comuna 5)	1.115	4460
1	Canalización Quebrada Innominada (Caño Vijagual)	50	225
TOTAL		1.165	**4.685**

POBLACION AFECTADA

Descripción	Personas	Proyección del Total	Población Desglosada
Población Proyectada 2025			**4685**
0-14	110.776	17,90%	838
15-19	43.403	7,01%	328
20-59	358.718	57,95%	2.713
Mayores a 60	106.806	17,26%	806
Total	619.703	100%	4685
Hombres	295.092	47,67%	2.233
Mujeres	324.611	52,33%	2.452

Fuente: *Plan de Desarrollo Municipal "Bucaramanga Avanza Segura 2024 – 2027"*

POBLACION BENEFICIADA

Descripción	Personas	Proyección del Total	Población Desglosada
Población Proyectada 2025			**4685**
0-14	110.776	17,90%	838
15-19	43.403	7,01%	328
20-59	358.718	57,95%	2.713
Mayores a 60	106.806	17,26%	806
Total	619.703	100%	4685
Hombres	295.092	47,67%	2.233
Mujeres	324.611	52,33%	2.452

Fuente: *Plan de Desarrollo Municipal "Bucaramanga Avanza Segura 2024 – 2027"*

La necesidad se enmarca dentro del proyecto de inversión pública formulado específicamente para atender estas zonas críticas. Dicho proyecto responde a los lineamientos del Plan de Desarrollo "Bucaramanga Avanza Segura 2024–2027", en la línea estratégica "Territorio Seguro Sostenible", bajo el programa "Gestión del Riesgo de Desastres y Adaptación al Cambio Climático", cuya meta incluye la elaboración de al menos ocho (8) estudios de riesgo en el municipio.

La contratación de estos estudios corresponde al cumplimiento de esa meta, y a su vez permite dar paso a la fase operativa de ejecución de obras con sustento técnico, jurídico y ambiental.

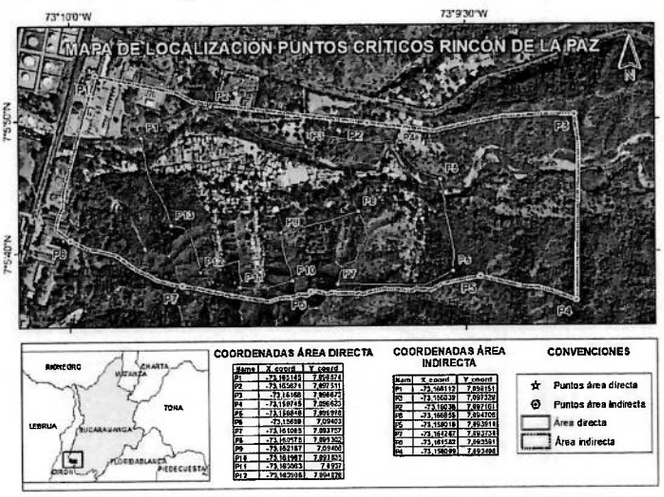
En este sentido el contrato comprenderá, entre otros, los siguientes entregables técnicos:
- Levantamiento topográfico (Fotogrametría, batimétrico y terrestre)
- Exploración geotécnica (perforaciones, ensayos de laboratorio)
- Estudios de geología y geomorfología
- Hidrología e hidráulica (cálculo de caudales, escorrentía, capacidad de cauces)
- Análisis de amenaza, vulnerabilidad y riesgo por fenómenos de remoción en masa
- Identificación predial y definición de afectaciones
- Formulación de alternativas de solución (estructuras, obras hidráulicas, control ambiental)
- Planes de gestión ambiental y social
- Memorias de cálculo, planos constructivos y presupuestos
- Informe final validado técnicamente

UBICACIÓN

La caracterización técnica de las zonas críticas evidencia una afectación directa de aproximadamente 19,6 hectáreas en el sector Rincón de La Paz (Comuna 5) y sus alrededores, y cerca de 1 hectárea en el sector del Caño Vijagual (Vereda Vijagual – Corregimiento 1). En términos poblacionales, estas áreas comprenden una población estimada de 4.685 habitantes en riesgo.

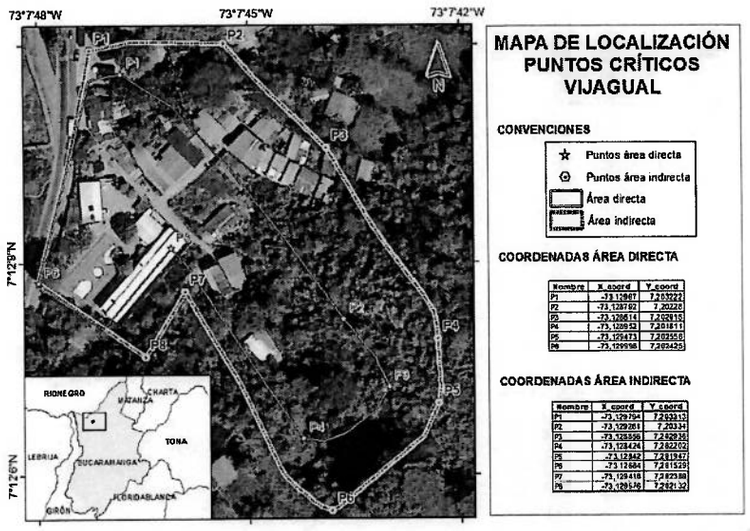
Para efectos de análisis regional y contextual, se considera un área de influencia indirecta de 48 hectáreas en el caso de Rincón de La Paz y 2 hectáreas adicionales en el entorno del Caño Vijagual. Estos sectores presentan condiciones de alta exposición frente a fenómenos de remoción en masa, procesos de erosión regresiva y afectaciones sobre infraestructura urbana y rural, lo que justifica la necesidad urgente de estudios técnicos que permitan plantear soluciones de mitigación eficaces.

Sitio Crítico 1 – Sector Rincón de la Paz Q. La Rosita - Q. Chimita (comuna



5)

Sitio Crítico 2 – Canalización Quebrada Innominada (Caño Vijagual)



BENEFICIOS DEL PROYECTO

SOCIALES

El proyecto fortalecerá directamente la seguridad y calidad de vida de miles de habitantes en sectores vulnerables de Bucaramanga, como el barrio Rincón de La Paz y la vereda Vijagual. La mitigación de riesgos por deslizamientos e inundaciones reducirá la exposición de familias asentadas en zonas inestables, garantizando el acceso seguro a servicios esenciales como salud, educación y transporte. Además, al preservar la integridad de las vías y la infraestructura, se consolidará un entorno urbano y rural más seguro, promoviendo la cohesión social y el bienestar comunitario.

ECONÓMICOS

Esta intervención representa una inversión costo-efectiva que evitará pérdidas mayores a futuro, reduciendo el gasto en atención a emergencias, reconstrucción de obras y reubicación de comunidades. Las mejoras en conectividad y estabilidad geotécnica impulsarán la productividad local, facilitarán el comercio regional y estimularán la economía a través de la generación de empleo. Asimismo, la protección de bienes públicos y privados aumentará el valor del suelo e incentivará nuevas inversiones en las zonas intervenidas.

AMBIENTALES

El proyecto contempla medidas de control de erosión, canalización sostenible y restauración ambiental que permitirán preservar los recursos naturales y mejorar las condiciones ecológicas del entorno. La estabilización de taludes, el manejo adecuado de aguas lluvias y las acciones de reforestación ayudarán a evitar la degradación del suelo y a proteger la biodiversidad. Estas acciones contribuirán a un equilibrio ecosistémico en las cuencas afectadas y al cumplimiento de compromisos ambientales del municipio, asegurando sostenibilidad a largo plazo.

2. OBJETO PROPUESTO

"ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA ATENCIÓN DE PUNTOS CRÍTICOS EN EL MARCO DE LA CALAMIDAD PUBLICA DECLARADA MEDIANTE DECRETO 0170 DE 2024 EN DIFERENTES SECTORES DEL MUNICIPIO DE BUCARAMANGA SANTANDER"

COPIA CONTROLADA

3. ALCANCE DEL OBJETO / ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

El desarrollo de la presente consultoría contempla el desarrollo de las siguientes actividades para el sectores Rincón de la Paz Quebrada La Rosita – Quebrada Chimita y Quebrada la Innominada (Caño Vijagual), se deberá entregar: a) modelo geológico-geotécnico-hidráulico b) escenarios de amenaza c) zonificación de la amenaza d) escenarios de vulnerabilidad e) zonificación de la vulnerabilidad f) estimación de daños, costos asociados y pérdidas potenciales g) zonificación del riesgo h) identificación de las medidas de mitigación de riesgo i) priorización y diseño detallado de las medidas de mitigación. Dentro del alcance tenemos el siguiente presupuesto:

	ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA ATENCIÓN DE PUNTOS CRÍTICOS EN EL MARCO DE LAS CALAMIDADES PÚBLICAS EN DIFERENTES SECTORES DEL MUNICIPIO DE BUCARAMANGA, SANTANDER
SECRETARIA O INSTITUTO DESCENTRALIZADO	SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA

PRESUPUESTO OFICIAL

COSTOS DIRECTOS DE PERSONAL

1 PERSONAL PROFESIONAL

Item	Cantidad	Cargo / Oficio	Costos del personal	Dedicación	Duración (h-mes)	Valor parcial ($)
	(1)		(2)	(3)	(4)	((1)*(2)*(3)*(4)) = (5)
1.1	1	Director de Consultoria - S	$ 7.150.000	0,50	4,00	$ 14.300.000
1.3	1	Trabajador Social	$ 4.160.000	1,00	4,00	$ 16.640.000
1.4	1	Conductor	$ 2.808.000	0,25	4,00	$ 2.808.000
					SUBTOTAL COSTOS DE PERSONAL = SUMATORIA DE (5) = (6)	$ 33.748.000,00
					FACTOR MULTIPLICADOR (7)	2,10
					COSTOS DIRECTOS DE PERSONAL (A) =	$ 70.870.800,00

ESTUDIOS TÉCNICOS Y ENTREGABLES

2.1 SITIO CRITICO No 1 - BARRIO RINCON DE LA PAZ Y SECTORES ALEDAÑOS

Item	Descripción	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Valor Total
2.1.1	Construcción y geomeferenciación de mojones amarrados al sistema de referencia MAGNA SIRGAS del IGAC	Unidad	2	$ 1.760.000,00	$ 3.520.000,00
2.1.2	Levantamiento fotogramétrico (incluye vuelo, puntos de control, ortofoto, entre otros)	Hectárea	19,6	$ 5.906.667,00	$ 115.770.673,00
2.1.3	Levantamiento topográfico y batimétrico a detalle, a partir de metodos convencionales	Hectarea	11	$ 4.030.000,00	$ 44.330.000,00
2.1.4	Estudio de geologia, geomorfologia, y geotecnia (incluye ensayos de campo y caracterizacion de materiales)	Unidad	1	$ 131.405.867,00	$ 131.405.867,00
2.1.5	Estudio de hidrologia, hidraulica y socavación (incluye ensayos)	Unidad	1	$ 29.483.333,00	$ 29.483.333,00
2.1.6	Estudio de amenaza por movimientos en masa, inundación y avenidas torrenciales (incluye Ensayos)	Unidad	1	$ 32.666.667,00	$ 32.666.667,00
2.1.7	Estudio de vulnerabilidad de elementos expuestos y población por movimientos en masa, inundación y avenidas torrenciales (incluye Ensayos)	Unidad	1	$ 25.033.333,00	$ 25.033.333,00
2.1.8	Estudio del riesgo por movimientos en masa, inundación y avenidas torrenciales (incluye Ensayos)	Unidad	1	$ 14.833.333,00	$ 14.833.333,00
2.1.9	Estudio de alternativas de medidas estructurales y/o no estructurales (incluye Ensayos)	Unidad	1	$ 10.033.333,00	$ 10.033.333,00
2.1.10	Estudio del diseño detallado de las medidas de mitigación y/o reducción seleccionada(incluye Ensayos)	Unidad	1	$ 19.333.333,00	$ 19.333.333,00
2.1.11	Estudio del presupuesto, memoria de cantidades, especificaciones técnicas y programación de obra	Unidad	1	$ 5.983.333,00	$ 5.983.333,00
2.1.12	Estudio predial	Unidad	1	$ 10.000.000,00	$ 10.000.000,00
2.1.13	Estudio forestal	Unidad	1	$ 9.966.667,00	$ 9.966.667,00
2.1.14	Estudio ambiental	Unidad	1	$ 20.000.000,00	$ 20.000.000,00
2.1.15	Estudio del diseño arquitectonico, urbanistico y/o paisajistico	Unidad	1	$ 9.900.000,00	$ 9.900.000,00
2.1.16	Diagnostico social (incluye minimo dos socializaciones)	Unidad	1	$ 9.833.333,00	$ 9.833.333,00

2.2

Item	Descripción	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Valor Total
2.2.1	Construcción y geomeferenciación de mojones amarrados al sistema de referencia MAGNA SIRGAS del IGAC	Unidad	2	$ 1.760.000,00	$ 3.520.000,00
2.2.2	Levantamiento fotogramétrico (incluye vuelo, puntos de control, ortofoto, entre otros)	Hectarea	2	$ 5.840.000,00	$ 11.680.000,00
2.2.3	Levantamiento topográfico y batimetrico a detalle, a partir de metodos convencionales	Hectarea	1	$ 4.030.000,00	$ 4.030.000,00
2.2.4	Estudio de geologia, geomorfologia, y geotecnia (incluye ensayos de campo y caracterizacion de materiales)	Unidad	1	$ 45.913.067,00	$ 45.913.067,00
2.2.5	Estudio de hidrologia, hidraulica y socavación (incluye Ensayos)	Unidad	1	$ 14.000.000,00	$ 14.000.000,00
2.2.6	Estudio de amenaza por inundación (incluye Ensayos)	Unidad	1	$ 15.633.333,00	$ 15.633.333,00
2.2.7	Estudio de vulnerabilidad de elementos expuestos y poblacion por inundacion (incluye Ensayos)	Unidad	1	$ 12.366.667,00	$ 12.366.667,00
2.2.8	Estudio del riesgo por inundación (incluye Ensayos)	Unidad	1	$ 6.983.333,00	$ 6.983.333,00
2.2.9	Estudio de alternativas de medidas estructurales y/o no estructurales (incluye Ensayos)	Unidad	1	$ 5.000.000,00	$ 5.000.000,00
2.2.10	Estudio del diseño detallado de las medidas de mitigación y/o reducción seleccionada	Unidad	1	$ 9.616.667,00	$ 9.616.667,00
2.2.11	Estudio del presupuesto, memoria de cantidades, especificaciones técnicas y programación de obra	Unidad	1	$ 5.550.000,00	$ 5.550.000,00
2.2.12	Estudio predial	Unidad	1	$ 6.500.000,00	$ 6.500.000,00
2.2.13	Estudio forestal	Unidad	1	$ 6.666.667,00	$ 6.666.667,00
2.2.14	Estudio ambiental	Unidad	1	$ 13.283.333,00	$ 13.283.333,00
2.2.15	Diagnostico social (incluye minimo dos socializaciones)	Unidad	1	$ 5.000.000,00	$ 5.000.000,00
				TOTAL ESTUDIOS TÉCNICOS Y ENTREGABLES (B) =	$ 657.836.272,00

3	COSTOS OPERACIONALES (OTROS COSTOS DIRECTOS)				
Item	Descripción	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Valor Total
3.1	Papelería e impresiones	Mes	4,00	$ 350.000,00	$ 1.400.000,00
3.2	Alquiler de vehículo 4X4 mayor 2000 C.C	Mes	4,00	$ 6.500.000,00	$ 26.000.000,00
3.3	Arriendo de oficina	Mes	4,00	$ 2.000.000,00	$ 8.000.000,00
3.4	Servicios públicos	Mes	4,00	$ 500.000,00	$ 2.000.000,00
				COSTOS OPERACIONALES (OTROS COSTOS DIRECTOS) (C) =	$ 37.400.000,00

SUBTOTAL COSTOS DIRECTOS PERSONAL = (A)		$ 70.870.800,00
SUBTOTAL DE OTROS COSTOS DIRECTOS = (B)		$ 657.836.272,00
SUBTOTAL COSTOS OPERACIONALES (OTROS COSTOS DIRECTOS) = (C)		$ 37.400.000,00
SUBTOTAL COSTOS BÁSICOS = (A) + (B) + (C) = (D)		$ 766.107.072,00
ADMINISTRACIÓN	12,7%	$ 97.295.598,00
VALOR TOTAL INCUYE ADMINISTRACIÓN (E) = (D + ADMINISTRACIÓN)		$ 863.402.670,00
IVA =(19% * E) = (F)		$ 164.046.507,00
COSTO TOTA CONSULTORÍA (G)= (E) + (F)		$ 1.027.449.177,00
		$ 282.639.537,00
COSTO TOTA CONSULTORIA = (G)+ (H)		$ 1.310.088.714,00

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS:

Las Especificaciones técnicas detalladas se encuentra dentro del documento denominado **Requerimientos Presupuesto-14.1 Especificaciones técnicas.**

En las especificaciones Técnicas se estipula los requisitos de calidad, establece estándares y describe los procedimientos generales de la ejecución y detallados de control y recibo para los trabajos de ejecución habitual en el proyecto de consultoría.
Cabe resaltar que las Especificaciones Técnicas y sus referencias deben ser utilizadas como soporte y complemento del conjunto de documentos técnicos y legales que soportan la consultoría en su concepción.

4. PLAZO TENTATIVO

El plazo de ejecución que se estima para la futura contratación de este contrato es de **CUATRO (4.0) MESES**, contados a partir de la firma del acta de inicio, previo cumplimiento de los requisitos de legalización. Durante este tiempo, se garantizará el cumplimiento de los compromisos adquiridos por parte del consultor, asegurando el desarrollo eficiente y oportuno de las acciones previstas.

5. RELACIÓN DE ASPECTOS PRESUPUESTALES

RUBRO PRESUPUESTAL	*SERVICIOS DE INGENIERÍA EN PROYECTOS DE CONSTRUCCIÓN 251*			
VALOR LÍMITE DEL GASTO SEGÚN RUBRO PRESUPUESTAL	*$1.312.304.900,20*			
IMPUTACIÓN PRESUPUESTAL	FUNCIONAMIENTO		INVERSIÓN	**X**
NOMBRE PROYECTO DE INVERSIÓN	*"ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA ATENCIÓN DE PUNTOS CRÍTICOS EN EL MARCO DE LAS CALAMIDADES PÚBLICAS EN DIFERENTES SECTORES DEL MUNICIPIO DE BUCARAMANGA, SANTANDER"*			
CÓDIGO BPIN	*202500000026540*			
LÍNEA ESTRATÉGICA	*TERRITORIO SEGURO SOSTENIBLE*			
PROGRAMA	*GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES Y ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO*			
META	ELABORACIÓN DE AL MENOS OCHO (8) ESTUDIOS DE RIESGO EN EL MUNICIPIO.			

6. ANEXOS

Para proceder con los respectivos estudios que hacen parte de la fase de planeación del respectivo proceso de contratación, se anexan al presente requerimiento los documentos que sirven como soporte o complemente lo aquí contemplado, así:

- *Decreto-0170-Calamidad-Publica-Por-Primera-Temporada-De-Lluvias-2024*
- *Decreto 0038 Retorno A La Normalidad De Calamidad Decreta Según Decreto 0170 De 2024*
- *Acta No 05 CMGRD 2024-03 de Mayo DE 2024*
- *ACTA 06 DE 2024 de 09 de Julio de 2024*
- *Acta No 05 CMGRD 2025-28 de Abril de 2025*
- *PAE 28 DE ABRIL DE 2025*
- *F-DPM-10100-238.37-027 Documento Técnico*
- *Especificaciones técnicas*

7. RESPONSABLES

FIRMA	
NOMBRE	**MARIA DEL ROSARIO TORRES VARGAS**
CARGO O PROFESIÓN	**SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA**
Elaboró:	Proyectó: Ing. Andres O. Rodríguez P. – CPS No.1557 DE 2025 Revisó: Arq. Diana Carolina Carrillo - CPS 414 DE 2025 Aprobó: Ing. Carlos Javier Méndez Suarez – Subsecretario de Infraestructura

COPIA CONTROLADA