REPUBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE SANTANDER
MUNICIPIO DE BUCARAMANGA

ANEXO 1 – TÉCNICO

RÉGIMEN ESPECIAL | ARTÍCULO 66 LEY 1523 DE 2012

DECRETOS

0195 DE 2022 DECLARACIÓN DE CALAMIDAD PÚBLICA EN SECTORES RURALES Y URBANOS POR LLUVIAS 2022
0060 DE 2023 PRORROGA AL DECRETO 0195 DE 2022
0169 DE 2024 RETORNO A LA NORMALIDAD
0278 DE 2024 MODIFICACIÓN DEL DECRETO 0169 DE 2024
PROCESO No.SI-FGR-CRE-002-2026

OBJETO:

"INTERVENTORIA PARA LA CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE MITIGACIÓN Y ESTABILIZACIÓN EN EL BARRIO GAITAN, ESCARPA OCCIDENTAL DEL MUNICIPIO DE BUCARAMANGA, SANTANDER"

VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO:

DOS MIL CUATROCIENTOS UN MILLONES CIENTO CUARENTA Y NUEVE MIL SEISCIENTOS SESENTA Y OCHO PESOS M/CT ($ 2.401.149.668,00)

PLAZO DEL CONTRATO:

DIECISÉIS (16) MESES CONTADOS A PARTIR DE LA FECHA DE SUSCRIPCIÓN DEL ACTA DE INICIO.

OFICINA GESTORA
SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA

"La prevención de desastres será materia de interés colectivo y las medidas tomadas para evitar o mitigar los efectos de su ocurrencia serán de obligatorio cumplimiento"
Numeral 9 | Artículo 1 | Ley 99 de 1993

BUCARAMANGA
OCTUBRE 2026

1. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO:

El Municipio de Bucaramanga como entidad de carácter territorial es definido como parte fundamental y esencial de la división del estado colombiano, y tiene como finalidad principal la de garantizar el bienestar general y el mejoramiento de la calidad de vida de la población en su respectiva jurisdicción, ejerciendo para el cumplimiento de estos objetivos una función pública administrativa, tendiente a prestar los servicios públicos que determine la ley, construir las obras que demande el progreso local, ordenar el desarrollo de su territorio, promover la participación comunitaria, el mejoramiento social y cultural de sus habitantes, así mismo, debe proteger a todas las personas residentes en Bucaramanga, en su vida, bienes; esto conforme a lo estipulado en la ley 1523 de 2012.

Ahora bien, el Municipio de Bucaramanga, a través de la secretaría de Infraestructura tiene a cargo la planeación, formulación, dirección, ejecución y control de los planes, proyectos, programas de la Administración Municipal en materia de inversión en infraestructura, recreación y alumbrado público de acuerdo con el Plan de Ordenamiento Territorial y el Plan de Desarrollo 2024 – 2027, Bucaramanga Avanza Segura.

Para el cumplimiento de estos preceptos, se requiere adelantar actuaciones vitales para la ciudad, que mejoren la calidad de vida de los habitantes consolidando espacios necesarios para el desarrollo humano Integral, la salud, la convivencia y la paz. Igualmente, y de conformidad con el Decreto No. 0195 del 18 de Noviembre de 2022 - Por medio del cual se Declara una Calamidad Pública en zonas rurales y urbanas del municipio de Bucaramanga por la segunda temporada de lluvias de 2022, prorrogado mediante Decreto 0060 de fecha 17 de Mayo de 2023 y Decreto 037 del 28 de marzo de 2023, cuyo retomo a la normalidad se realizó a través de Decreto 0169 de fecha 7 de Diciembre de 2023, el cual fue modificado por el Decreto 0278 de fecha 27 de Agosto de 2024, en su Artículo Tercero estableciendo:

“ARTICULO PRIMERO: MODIFICAR el ARTICULO TERCERO del Decreto 0169 de diciembre siete (07) de dos mil veintitrés (2023), conforme a lo expuesto en la parte motiva del presente Acto Administrativo, el cual para todos los efectos se entenderá así:”

"ARTÍCULO TERCERO: RÉGIMEN DE CONTRATACIÓN APLICABLE. Para la contratación y ejecución del Plan de Acción Especifico para el retorno a la normalidad, así como de cualquiera de las actualizaciones o ajustes debidamente motivados que se realicen con posterioridad a su aprobación inicial continuarán aplicándose las medidas especiales de contratación contempladas en el Artículo 66 de la Ley 1523 de 2012. La extensión de la aplicación de las medidas especiales de contratación se dispone por el tiempo que permanezca la ejecución de las tareas de rehabilitación y reconstrucción contenidas en el Plan de Acción Específico aprobado para el retorno a la normalidad, sus modificaciones o actualizaciones."

Por lo anterior “se dará aplicación a las delegaciones generales y especiales en materia contractual y ordenación del gasto de acuerdo a las funciones y materias a contratar según el Decreto Municipal 00220 del 09 de junio de 2020 y sus modificaciones". Así mismo señala que los procesos de contratación que se adelanten durante el lapso que se ha dado lugar a declaratoria de calamidad pública, deben estar directamente relacionadas con las actividades de respuesta, rehabilitación y recuperación de las zonas declaradas en situación de calamidad y enmarcadas dentro de las actividades específicas del plan de acción que adopte el Consejo Municipal de Gestión del Riesgo y Desastre del Municipio de Bucaramanga.

En consideración a lo anteriormente expuesto, se plantea el proyecto **“CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE MITIGACIÓN Y ESTABILIZACIÓN EN EL BARRIO GAITAN, ESCARPA OCCIDENTAL DEL MUNICIPIO DE BUCARAMANGA, SANTANDER**” el cual beneficiará a un sector del Municipio de Bucaramanga, tal y como se muestra a continuación:

PROYECTO	COMUNA	BARRIO Y/O SECTOR	POBLACIÓN OBJETO DE INTERVENCIÓN
"**CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE MITIGACIÓN Y ESTABILIZACIÓN EN EL BARRIO GAITAN, ESCARPA OCCIDENTAL DEL MUNICIPIO DE BUCARAMANGA, SANTANDER"**"	**4**	**Gaitán**	**42.326** HABITANTES
TOTAL			**42.326 HABITANTES**

Tabla 1. Alcance de Ejecución y Población Beneficiada (Fuente: Tabla 15. Distribución por comuna de la población de Bucaramanga (2024) – Información suministrada Secretaría de Planeación)

2. DESCRIPCIÓN OBRA ACTUAL O ZONA A INTERVENIR

El barrio Gaitán, se encuentra localizado en el casco urbano de Bucaramanga, y hace parte de la Comuna 4 del municipio. A continuación, se presenta una imagen de localización general de la ladera occidental, cuya condición de inestabilidad representa un peligro para la comunidad residente en zonas aledañas a esta. Se evidencia también la presencia de consolidación urbanística en la corona del escarpe, lo cual se traduce en sobrecargas antrópicas desde la corona del talud.

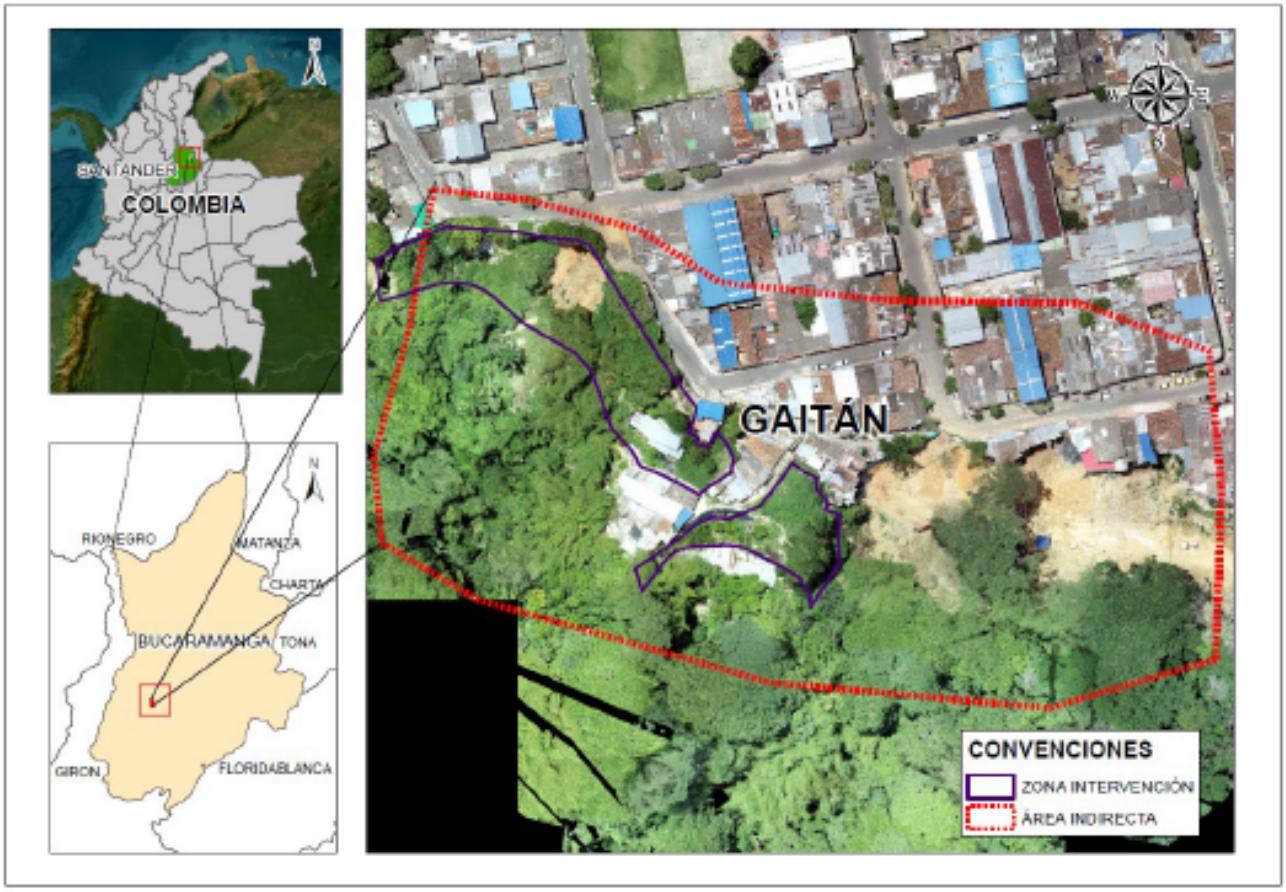
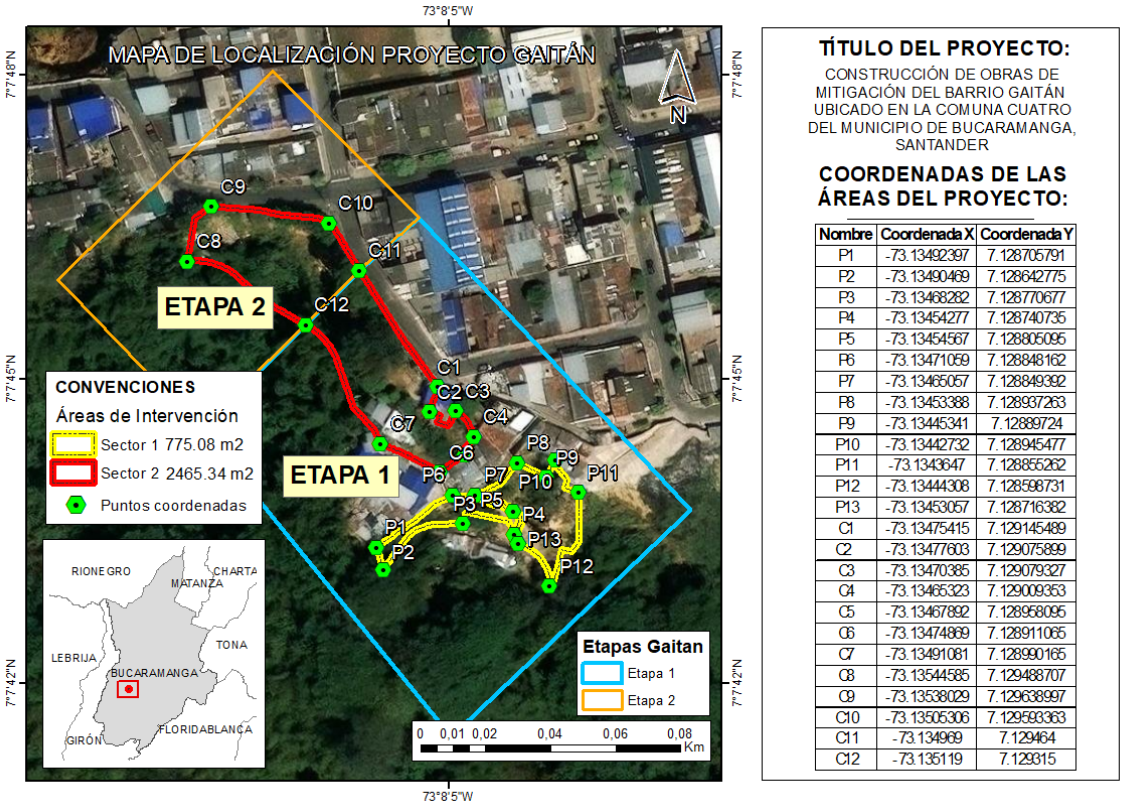


Ilustración 1.Localización de la intervención
Fuente: Estudio y diseños para las obras de mitigación

El proyecto se realizará en la comuna 4 del área urbana del Municipio de Bucaramanga, tal como se presenta en la **Ilustración 2.Localización de la intervención (Fuente propia)** del presente documento.

GAITÁN



Nombre	Coordenada X	Coordenada Y
P1	-73.13492397	7.128705791
P2	-73.13490469	7.128642775
P3	-73.13468282	7.128770677
P4	-73.13454277	7.128740735
P5	-73.13454567	7.128805095
P6	-73.13471059	7.128848162
P7	-73.13465057	7.128849392
P8	-73.13453388	7.128937263
P9	-73.13445341	7.12889724
P10	-73.13442732	7.128945477
P11	-73.1343647	7.128855262
P12	-73.13444308	7.128598731
P13	-73.13453057	7.128716382
C1	-73.13475415	7.129145489
C2	-73.13477603	7.129075899
C3	-73.13470385	7.129079327
C4	-73.13465323	7.129009353
C5	-73.13467892	7.128958095
C6	-73.13474869	7.128911065
C7	-73.13491081	7.128990165
C8	-73.13544585	7.129488707
C9	-73.13538029	7.129638997
C10	-73.13505306	7.129593363
C11	-73.134969	7.129464
C12	-73.135119	7.129315

Ilustración 2.Localización de la intervención (Fuente propia)

ESTADO ACTUAL DE LA INFRAESTRUCTURA EXISTENTE	**DIRECCIÓN**	Barrio Gaitán, Comuna 4 Municipio de Bucaramanga
	COORDENADAS	7°7’44” N -73°8’ 4” W

FOTOGRAFÍAS





Fotografía 1. Gaviones erosionados, colapso estructural. Afectación en accesos peatonales y grietas en andenes.

Se aprecia muro de gaviones con erosión lateral y pérdida de relleno por ausencia o falla del sistema de drenaje; así mismo se observan deformaciones y asentamientos en la base, indicativos de socavación y pérdida de apoyo. El colapso local compromete la estabilidad global del frente y ha transmitido deformaciones a los andenes, donde se evidencian grietas de tracción y asentamientos diferenciales.



Fotografía 2. Talud con inclinación alta (90°). Amenaza sobre viviendas en base del talud.

El frente prácticamente vertical denota incompatibilidad geométrica con el material presente superficiales a caída de bloques; se infiere pérdida de cohesión aparente por saturación y meteorización. La proximidad de viviendas al pie incrementa la exposición: cualquier falla local puede evolucionar a rotación o desprendimiento con impacto directo.



Fotografía 3. Edificaciones en corona; asentamientos y grietas en espacios peatonales.

Se observan cargas puntuales en corona y evidencias de agrietamientos y asentamientos diferenciales en superficies peatonales, asociados a deformación progresiva del borde del talud e infiltración por manejo inadecuado de escorrentías. La grieta paralela al borde sugiere apertura por tracción arriba de una superficie de falla potencial.

Tabla 2. Registro fotográfico

- ✓ **Descripción**:

El sector presenta desestabilización del talud occidental, con un evento de deslizamiento previo que ubica esta zona en amenaza alta, mientras el resto del frente se encuentra en amenaza media a movimientos por remoción en masa. La inestabilidad resulta de la concurrencia de pendientes fuertes, materiales de baja competencia y saturación por aguas lluvias sin control en corona, que generan cárcavas, socavación y debilitamiento a pie del talud. Se observan viviendas en corona y en el entorno inmediato, con asentamientos diferenciales, grietas en superficies peatonales, y un muro de gaviones con falla estructural y erosión, lo que incrementa la exposición y susceptibilidad del sitio.

El talud muestra tramos con inclinaciones muy altas, cercanas a 90°, incompatibles con el equilibrio a largo plazo para materiales residuales. La geometría induce esfuerzos tangenciales elevados y reduce el factor de seguridad frente a rotación, facilitando desprendimientos y deslizamientos superficiales; la ausencia de bermas y el coronamiento urbanizado agravan el estado tensional.

Se evidencian flujos de escorrentía libre en corona sin captación ni conducción, que infiltran y elevan niveles freáticos, reduciendo parámetros de resistencia y elevando presiones. La falla del drenaje superficial acelera erosión y cárcavas, promoviendo socavación del talud y del cimiento de los gaviones. Este control pobre de aguas es un disparador principal del movimiento en masa.

El muro de gaviones presenta erosión, pérdida de material de relleno, deformación y signos de colapso local, posiblemente por diseño inadecuado para la altura efectiva, falta de filtro y drenaje posterior, socavación en el pie y acciones hidráulicas no controladas. La pérdida de continuidad estructural disminuye su capacidad de estabilización generando grietas y colapso de andenes y accesos.

Finalmente, el talud se encuentra en condición crítica con amenaza alta localizada y media en los frentes restantes, dominada por inestabilidad por saturación, pendientes excesivas y deficiencias de drenaje. La obra de gaviones perdió funcionalidad por falta de drenaje, socavación y erosión, comprometiendo su función de contención. Adicionalmente las edificaciones en corona añaden cargas y descarga de aguas sin control,

generando grietas y asentamientos diferenciales. La situación configura un riesgo no tolerable para personas e infraestructura adyacente, obligando a medidas inmediatas de control hidráulico y contención definitiva.

Conforme a lo anterior, y en concordancia con el Artículo 58 de la ley 1523 de 2012, se hace necesario adelantar acciones de respuesta, rehabilitación y reconstrucción ante las alteraciones que modificaron el normal funcionamiento de la población, las cuales buscan atender y reducir el riesgo y la vulnerabilidad existente en el área de influencia de los puntos críticos. Por lo anterior, se hace oportuno y conveniente realizar un proceso para contratar la obra cuyo objeto consiste en la **"CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE MITIGACIÓN Y ESTABILIZACIÓN EN EL BARRIO GAITAN, ESCARPA OCCIDENTAL DEL MUNICIPIO DE BUCARAMANGA, SANTANDER"**, como acción de respuesta y en cumplimiento de las funciones propias de la secretaria de infraestructura, del Municipio de Bucaramanga la cual busca la construcción de obras de estabilidad geotécnica, así como obras que buscan garantizar la seguridad del tráfico peatonal y vehicular, contribuyendo al restablecimiento integral de la calidad de vida de los habitantes de los sectores afectados directa e indirectamente, garantizando un menor impacto hacia el medio ambiente buscando su sostenibilidad, así mismo disminuyendo procesos erosivos que desencadenan fenómenos de remoción en masa y generando condiciones que favorezcan en mayor medida la salud pública de los habitantes.

3. ACTIVIDADES POR EJECUTAR Y ALCANCE:

El actual 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 realizar 4 obras de infraestructura para mitigación y atención de desastres incorporando soluciones basadas en la naturaleza.

El proyecto de mitigación y estabilización de la escarpa occidental ubicada en el barrio Gaitán, comuna 4 del municipio de Bucaramanga, requiere de una interventoría integral que permita garantizar el adecuado seguimiento, control y vigilancia de las actividades ejecutadas, verificando el cumplimiento de las condiciones técnicas, administrativas, financieras, ambientales y de seguridad establecidas para el desarrollo del contrato de obra.

Las intervenciones proyectadas comprenden la ejecución de obras de mitigación y estabilización orientadas a:

•Estabilizar el talud mediante dos pantallas ancladas con revestimiento de concreto lanzado.

•Construir drenes y canales superficiales para el control de aguas subterráneas y escorrentías.

•Ejecutar el perfilado del talud y las obras complementarias de pisos y cerramientos previstas en el presupuesto oficial.

Las alternativas seleccionadas corresponden a la construcción de un conjunto de obras civiles diseñadas específicamente para atender los dos sectores de intervención de la escarpa occidental del barrio Gaitán, mejorar la estabilidad de los taludes y optimizar el manejo hidráulico. Se trata de una solución integral que aborda de manera directa las causas de la problemática, alineándose con los objetivos específicos y el objetivo general del proyecto.

En síntesis, la inversión en este proyecto es estratégica y necesaria para reducir los riesgos asociados a fenómenos de remoción en masa y erosión, proteger las viviendas e infraestructura adyacente, preservar la sostenibilidad ambiental y salvaguardar la salud pública de la comunidad. Su implementación representa una

medida preventiva que permitirá evitar daños mayores en el futuro y consolidar un entorno más seguro, resiliente y sostenible para los habitantes del barrio Gaitán.

Esta necesidad adquiere especial relevancia teniendo en cuenta que las intervenciones proyectadas comprenden diferentes componentes de ingeniería asociados con la estabilización de taludes mediante pantallas ancladas, perforación e instalación de anclajes, concreto lanzado, ejecución de drenes y canales, manejo de aguas superficiales y subsuperficiales, perfilado del talud y demás actividades requeridas para atender las condiciones particulares de los dos sectores objeto de intervención. La ejecución inadecuada de cualquiera de estos componentes podría comprometer la estabilidad, funcionalidad y durabilidad de las soluciones proyectadas y, especialmente, la efectividad de las medidas destinadas a reducir las condiciones de riesgo existentes.

En este contexto, la contratación de una interventoría externa especializada constituye el mecanismo requerido para ejercer el seguimiento y control de la ejecución del contrato de obra, verificando que las soluciones proyectadas se materialicen de conformidad con los estudios y diseños, planos, especificaciones técnicas, presupuesto, programación y demás documentos que integran el proyecto, y que los recursos públicos destinados a su ejecución sean administrados bajo criterios de calidad, eficiencia, economía, responsabilidad y transparencia.

Al respecto, el artículo 83 de la Ley 1474 de 2011 establece que las entidades públicas están obligadas a vigilar permanentemente la correcta ejecución del objeto contratado a través de un supervisor o interventor, según corresponda. La misma disposición establece que la interventoría procede cuando el seguimiento del contrato supone conocimientos especializados en la materia o cuando su complejidad o extensión lo justifiquen, condiciones que se presentan en este proyecto debido a sus características técnicas, la diversidad de obras requeridas y la ejecución de actividades en los dos sectores de intervención del barrio Gaitán.

En concordancia con lo anterior y atendiendo la naturaleza del contrato principal, la interventoría realizará el seguimiento integral de los componentes técnico, administrativo, financiero, contable y jurídico, de acuerdo con el alcance que sea definido contractualmente, así como la verificación del cumplimiento de las obligaciones ambientales, sociales, de seguridad y salud en el trabajo y demás exigencias asociadas con la ejecución de las obras.

Desde el componente técnico, la interventoría deberá verificar, entre otros aspectos, el cumplimiento de los estudios y diseños, planos y especificaciones técnicas; las condiciones encontradas durante la ejecución; los procedimientos constructivos; la calidad y procedencia de los materiales; los ensayos y controles de calidad; las cantidades de obra ejecutadas; la estabilidad y funcionamiento de las estructuras construidas; el adecuado manejo de las aguas superficiales y subsuperficiales; el cumplimiento de la programación de obra y la adopción oportuna de las medidas técnicas que resulten necesarias, siempre dentro del alcance y las condiciones establecidas contractualmente.

Asimismo, el seguimiento administrativo, financiero, contable y jurídico permitirá verificar el cumplimiento de las obligaciones contractuales, efectuar el seguimiento a la inversión de los recursos, revisar y validar técnicamente las cantidades y actas de obra, controlar la programación y el avance físico y financiero del proyecto, y realizar seguimiento a las garantías, permisos, modificaciones contractuales y demás actuaciones que se presenten durante su ejecución.

Por las razones expuestas, se encuentra técnica y jurídicamente justificada la contratación de una interventoría externa especializada para realizar el seguimiento y control del contrato de obra mediante el cual

se atenderá la escarpa occidental del barrio Gaitán, de manera que el Municipio cuente con un tercero técnicamente competente e independiente que verifique la correcta ejecución de las obras y contribuya a garantizar que las intervenciones cumplan efectivamente con su finalidad de estabilizar el talud, reducir las condiciones de riesgo existentes y proteger la seguridad y bienestar de las comunidades beneficiadas.

La interventoría deberá realizar el seguimiento, control y verificación integral de cada una de las siguientes actividades durante su ejecución, verificando el cumplimiento de las especificaciones técnicas, condiciones contractuales, normas aplicables y demás requisitos establecidos, como requisito previo para emitir la correspondiente aprobación.:

- ✓ **SECTOR 1**

1. SECCIÓN PRIMERA – PRELIMINARES:

- ✓ Localización y replanteo con comisión topográfica, áreas menores a 5.000 m2
- ✓ Cerramiento en madera rolliza y tela de polipropileno. Altura 2 m
- ✓ Suministro, instalación y desmonte de campamento de 18 m2

DEMOLICIONES

- ✓ Demolición placa de piso en general con compresor diésel y martillo, incluye cargue, retiro y disposición final (incluye pisos, rampas en concreto, adoquín, losa, tableta y cualquier otro tipo de acabado)

EXCAVACIONES

- ✓ Limpieza preliminar del terreno, incluye actividades como el retiro de escombros, llantas, rocas, postes, cuerdas de tendedero de ropa, arbustos menores a 1,00 m de altura y otro tipos de materiales presentes en el proyecto
- ✓ Cargue, retiro y disposición final de escombros y materiales de excavación
- ✓ Excavación manual descolgado en talud para dados de anclaje
- ✓ Conformación y perfilado de taludes descolgado a mano

RELLENOS

- ✓ Sub base granular compactación mecánica con rodillo vibrante tándem 1m, extendido, nivelación y humedecido manual

2. SECCIÓN SEGUNDA – CONCRETOS

CIMENTACIÓN

- ✓ Construcción de canal en concreto 4000 PSI mezclado en sitio, sección rectangular libre de 0.40 m, altura de 0.40 m a 1.15m

PLACA DE PISO

- ✓ Construcción de piso en concreto 3000 PSI mezclado en sitio, acabado escobillado y ratonado

3. SECCIÓN TERCERA – ACEROS Y ESTRCUTURAS METÁLICAS:

- ✓ Suministro y colocación de acero de refuerzo (figurado en sitio y/o armado)
- ✓ Suministro y colocación de malla electro soldada

4. SECCIÓN CUARTA - ESTABILIZACIÓN DE TALUDES:

- ✓ Perforación para anclajes en taludes con equipo descolgado menores a 15,0 m
- ✓ Perforación para anclajes en taludes con equipo descolgado mayores a 15,0 m
- ✓ Encamisado de anclajes-drenes

- ✓ Inyección de lechada de cemento de resistencia 4267 PSI
- ✓ Construcción de dados en concreto, incluye acero de refuerzo
- ✓ Tensionamiento de anclajes de 30-40 toneladas
- ✓ Protector de punta de anclaje en concreto
- ✓ Suministro de tubería para dren lloradero 2" incluye geotextil
- ✓ Suministro e instalación de concreto lanzado 3000 PSI premezclado, espesor de 10 cm
- ✓ Suministro e instalación de kit de cuñas de 5/8" para anclajes
- ✓ Suministro e instalación de anclaje de 4 torones de 5/8", separadores, tubería y demás accesorios para su correcta instalación
- ✓ Perforación para drenes en taludes con equipo descolgado hasta 15,0 m
- ✓ Perforación para drenes en taludes con equipo descolgado mayores a 15,0 m
- ✓ Suministro, transporte e instalación de platina metálica para anclajes

5. ZONA VERDE
   - ✓ Tala de árboles H > 3.00m, diámetro (DAP) > 10cm, incluye cargue, retiro y disposición final

6. CERRAMIENTO
   - ✓ Suministro e instalación de cerramiento en malla eslabonada cal 12 altura 2,2 m y mampostería H10 altura 0,5 m

- ✓ **SECTOR 2**

1. SECCIÓN PRIMERA – PRELIMINARES:

- ✓ Localización y replanteo con comisión topográfica, áreas menores a 5.000 m2
- ✓ Cerramiento en madera rolliza y tela de polipropileno. Altura 2 m
- ✓ Suministro, instalación y desmonte de campamento de 18 m2

EXCAVACIONES
- ✓ Limpieza preliminar del terreno, incluye actividades como el retiro de escombros, llantas, rocas, postes, cuerdas de tendedero de ropa, arbustos menores a 1,00 m de altura y otros tipos de materiales presentes en el proyecto
- ✓ Cargue, retiro y disposición final de escombros y materiales de excavación
- ✓ Excavación manual descolgado en talud para dados de anclaje
- ✓ Conformación y perfilado de taludes descolgado a mano

2. SECCIÓN SEGUNDA – CONCRETOS

CIMENTACIÓN
- ✓ Construcción de canal en concreto 4000 PSI mezclado en sitio, sección rectangular libre de 0.40 m, altura de 0.40 m a 1.15m

3. SECCIÓN TERCERA – ACEROS Y ESTRCUTURAS METÁLICAS:
   - ✓ Suministro y colocación de acero de refuerzo (figurado en sitio y/o armado)
   - ✓ Suministro y colocación de malla electro soldada

4. SECCIÓN CUARTA - ESTABILIZACIÓN DE TALUDES:
   - ✓ Perforación para anclajes en taludes con equipo descolgado menores a 15,0 m
   - ✓ Perforación para anclajes en taludes con equipo descolgado mayores a 15,0 m
   - ✓ Encamisado de anclajes-drenes
   - ✓ Inyección de lechada de cemento de resistencia 4267 PSI
   - ✓ Construcción de dados en concreto, incluye acero de refuerzo
   - ✓ Tensionamiento de anclajes de 30-40 toneladas

- ✓ Protector de punta de anclaje en concreto
- ✓ Suministro de tubería para dren lloradero 2" incluye geotextil
- ✓ Suministro e instalación de concreto lanzado 3000 PSI premezclado, espesor de 10 cm
- ✓ Suministro e instalación de kit de cuñas de 5/8" para anclajes
- ✓ Suministro e instalación de anclaje de 4 torones de 5/8", separadores, tubería y demás accesorios para su correcta instalación
- ✓ Perforación para drenes en taludes con equipo descolgado hasta 15,0 m
- ✓ Perforación para drenes en taludes con equipo descolgado mayores a 15,0 m
- ✓ Suministro, transporte e instalación de platina metálica para anclajes

5. ZONA VERDE
   - ✓ Tala de árboles H > 3.00m, diámetro (DAP) > 10cm, incluye cargue, retiro y disposición final

6. CERRAMIENTO
   - ✓ Suministro e instalación de cerramiento en malla eslabonada cal 12 altura 2,2 m y mampostería H10 altura 0,5 m

7. PLAN DE MANEJO AMBIENTAL
8. PLAN DE MANEJO DE TRAFICO

Así las cosas, se tiene que el objeto del presente proceso tiene como fin remediar la calamidad pública decretada, pues se evidencia que la necesidad que da lugar al objeto del presente proceso, si bien de conformidad con los antecedentes enunciados, se ha venido presentado, esta persiste y se hace más gravosa con el fenómeno de la niña actual y comporta características de inmediatez, como lo presupone el artículo 58 de la Ley 1523 de 2012, se hace necesario adelantar acciones de respuesta, rehabilitación y reconstrucción, ejecutando la fase de emergencia: desarrollo de obra de estabilización en la línea de intervención: Obras de mitigación ante las alteraciones que modificaron el normal funcionamiento de la población, las cuales buscan atender y reducir el riesgo y la vulnerabilidad existente en los dos sectores de intervención de la escarpa occidental del barrio Gaitán.

Por lo anterior, la ley faculta al municipio para contratar por el **RÉGIMEN ESPECIAL PARA LA CONTRATACIÓN EN SITUACIONES DE DESASTRE Y CALAMIDAD PÚBLICA** - MEDIDAS DE CONTRATACIÓN ARTICULO 66 DE LA LEY 1523 DE 2012.

Así las cosas se hace oportuno y conveniente adelantar un proceso para contratar la interventoría para la obra cuyo objeto consiste en la **"CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE MITIGACIÓN Y ESTABILIZACIÓN EN EL BARRIO GAITAN, ESCARPA OCCIDENTAL DEL MUNICIPIO DE BUCARAMANGA, SANTANDER"**, en cumplimiento de las funciones propias de la secretaria de infraestructura del Municipio de Bucaramanga el cual busca el restablecimiento integral de la calidad de vida de los habitantes de los sectores afectados directa e indirectamente, garantizando un menor impacto hacia el medio ambiente, buscando su sostenibilidad.

a. Ítems de pago:

Los ítems de pago la entidad los describe en:

- Apéndice D - Presupuesto oficial de interventoría

4. PLAZO PARA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO

El plazo previsto para la ejecución de las actividades que se deriven del presente proceso es el establecido en la sección 1.1. del Pliego de Condiciones, el cual se contará en la forma prevista en el "Anexo 5 – Minuta del Contrato de Interventoría".

El plazo previsto para la ejecución de las actividades de interventoría que se deriven del presente proceso de obra es el determinado dentro de la programación del proyecto establecida para el proceso contratación el cual se contará a partir del cumplimiento de los requisitos para dar inicio a la ejecución del contrato. Este plazo se ha establecido en la siguiente tabla a partir del acta de iniciación, según programación de obra adjunto al presente documento (Apéndice C – Programación de Obra).

PROYECTO	ÍTEMS	PLAZO TOTAL (MESES)
"INTERVENTORIA PARA LA CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE MITIGACIÓN Y ESTABILIZACIÓN EN EL BARRIO GAITAN, ESCARPA OCCIDENTAL DEL MUNICIPIO DE BUCARAMANGA, SANTANDER"	Interventoría de la ejecución de obra	Dieciséis (16)
	TOTAL	**16.00 MESES**

5. FORMA DE PAGO

El municipio de Bucaramanga, reconocerá y pagará al CONTRATISTA el valor del contrato en pesos colombianos, de la siguiente forma:

Los costos directos de personal por mensualidades vencidas de servicio de interventoría, previa la elaboración de informe y recibo a entera satisfacción del Supervisor, factura y/o documento equivalente debidamente diligenciado ante la Tesorería General del Municipio; constancia de encontrarse a paz y salvo en seguridad social y/o parafiscales; certificación expedida por parte del Supervisor designado. Igualmente, el componente a OTROS COSTOS DIRECTOS definidos en el formulario de la propuesta se pagará mediante mensualidades vencidas, en los que se reconocerá el valor de la factura presentada por el Contratista afectada por el factor de administración.

Ahora bien, esta entidad, procederá a realizar cada pago de forma mensualizada, hasta terminar la ejecución del contrato, con la aplicación de la siguiente metodología, así:

Durante la Ejecución del Contrato.

Durante el desarrollo del contrato y una vez evidenciada la ejecución mensual en el avance del contrato de interventoría, se realizarán *pagos de recibo parciales hasta completar el 90% del valor del contrato de la Interventoría*.

Para la Liquidación del Contrato – Pago Final:

- *Un último pago o pago final del 10% del valor del contrato de interventoría* con la liquidación de este.

Nota 1: La entidad realizará al Contratista el pago final de liquidación, el cual se hará a la terminación de los trabajos recibidos a entera satisfacción de la entidad, para este pago se requiere acta de recibo final y acta de liquidación del contrato.

Nota 2: Las sumas no pagadas en las actas de recibo parcial, serán canceladas con la suscripción del acta de liquidación, hasta completar el 100% de este valor ejecutado del contrato.

Nota 3. En el valor se entienden incluidos los costos directos e indirectos que ocasione la ejecución del contrato.

Nota 4. El pago al Contratista se efectuará dentro de los TREINTA (30) días hábiles siguientes a la presentación de la factura y visto bueno por parte del supervisor designado del recibo a satisfacción de las

actividades, acompañada del acta de recibo y de la certificación de encontrarse el Contratista al día en el pago de aportes al Sistema de la Seguridad Social y Parafiscales, de conformidad con lo señalado en el parágrafo 1º del artículo 23 de la Ley 1150 de 2007.

Nota 5. El supervisor designado, según corresponda, solo aprobará el pago de aquellas actividades que sean comprobables y efectivamente soportadas y que, en consecuencia, hayan sido debidamente ejecutadas por el Contratista. El contratista debe demostrar el gasto de todos los componentes de costo que se tuvieron en cuenta para determinar el factor multiplicador. En el caso de los salarios y prestaciones sociales, si el contratista no debe asumir tal costo por la modalidad de contratación del personal del que dispone para la ejecución del contrato, este costo no será asumido por la entidad, y, en consecuencia, se debe disminuir el porcentaje correspondiente a este concepto a través de una modificación al contrato o ajuste en el acta de pago.

Nota 6. Para causar el pago final del contrato, el Contratista deberá acreditar que se encuentra a paz y salvo con la totalidad de proveedores, subcontratistas y empleados que haya utilizado en la ejecución de las actividades contratadas. Hasta no entregar dichos soportes, la Entidad no hará el respectivo recibo de factura final de pago al contrato.

Nota 7. La Entidad no se hace responsable por las demoras presentadas en el trámite para el pago al Contratista cuando ellas fueren ocasionadas por encontrarse incompleta la documentación de soporte o no ajustarse a cualquiera de las condiciones establecidas en el presente Contrato. La no presentación de estos documentos o su presentación extemporánea exonera al Municipio del pago de intereses moratorios.

Nota 8. El contratista autoriza al Municipio, para que, por conducto de la Tesorería Municipal, efectúe de los desembolsos a su favor, las deducciones por concepto de los gravámenes departamentales, municipales y legales a que hubiere lugar, teniendo en cuenta para la respectiva deducción, los parámetros que para tal efecto haya establecido la disposición que dio origen al gravamen.

Nota 9. El contratista deberá presentar para cada pago, la factura o la cuenta de cobro según sea el caso, y demás documentos requeridos para el pago de la cuenta de cobro. Para cada pago el contratista deberá presentar constancia de pago de aportes a la seguridad social, parafiscales (SENA, ICBF, Cajas de Compensación Familiar, etc.), cuando aplique, correspondientes al periodo que se paga; en cumplimiento a lo dispuesto en el artículo 50 de la Ley 789 de 2002, Ley 100 de 1993, Decreto 1703 de agosto 2 de 2002, y la Ley 828 de 2003. El contratista deberá garantizar que el personal contratado se encuentre afiliado y al día en el pago al sistema de seguridad social integral y cancelar aportes parafiscales, a todo el personal que vincule para el desarrollo del contrato, cuando el vínculo sea por relación laboral, y/o verificar y aportar los pagos al sistema de seguridad social y para fiscales cuando el personal contratado sea por otro tipo de contrato legal vigente, cuando aplique.

Nota 10: Para el pago de actas parciales el contratista deberá presentar informe de ejecución de actividades ejecutadas en el periodo a facturar. Para la liquidación del contrato se deberá presentar, además del informe mensual el informe consolidado de la ejecución de todo el contrato.

Nota 11: La entidad no reconocerá suma alguna de dinero por servicios estimados desde los estudios previos y pliegos de condiciones y no ejecutados por el contratista, por cuanto la proyección de cantidades de los servicios no genera ningún derecho adquirido al contratista, ya que el esquema del presente contrato permite solo la cancelación de los servicios debidamente ejecutados.

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

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

El interventor deberá acreditar para cada pago derivado del contrato, que se encuentran al día en el pago de aportes parafiscales relativos al Sistema de Seguridad Social Integral, así como los propios del Sena, ICBF y Cajas de Compensación Familiar, cuando corresponda.

Nota 12: La entidad estatal no reconocerá sumas de dinero por cantidades de obra estimadas desde los estudios previos y no ejecutadas por el contratista, por cuanto la proyección de cantidades de obra no genera un derecho adquirido al contratista, pues el esquema del contrato permite la cancelación de cantidades de obra debidamente ejecutadas.

Nota 13: El contratista no podrá reclamar ningún mayor valor como consecuencia de su desconocimiento de la existencia del tributo, tasa o contribución generado antes de la presentación de su oferta.

Es responsabilidad exclusiva del proponente realizar las averiguaciones, los cálculos y estimaciones que considere necesarios para elaborar su propuesta económica y, por ende, le asiste la obligación de consultar ante las diferente entidades recaudadoras qué impuesto le es aplicable en caso de ser adjudicatario.
Nota 14: El MUNICIPIO DE BUCARAMANGA – FONDO MUNICIPAL DE GESTIÓN DEL RIESGO, dará aplicación a las estipulaciones del Artículos 11 y 12 de la Ley 2024 de 2020 – *Por medio de la cual se adoptan normas de Pago en plazos justos en el ámbito mercantil y se dictan otras disposiciones en materia de pago y facturación.*

Nota 15: En ningún caso el contratista podrá alegar derecho de turno, cuando los soportes para el pago hayan sido presentados en forma incompleta o se encuentren pendientes del cumplimiento de requisitos previstos en el contrato del cual se deriva.

6. CONDICIONES PARTICULARES DEL PROYECTO

a. Materiales

La interventoría deberá velar por la calidad y certificación de los materiales incluidos dentro del presente proyecto y estos se encuentran relacionado con el Apéndice B4 – Listado de Materiales de obra.

- Los materiales de cantera (arena, triturado y bases granulares) deben contar con los títulos mineros y licencia ambiental.

- La empresa proveedora de los prefabricados de concreto deberá certificar que está dando cumplimiento a la resolución 474 del 28 de febrero de 2017 mediante la cual se reglamenta la gestión integral de residuos generados en las actividades de construcción y demolición –RCD mediante la utilización de material reciclado en los productos fabricados. Cabe resaltar que el contratista de obra debe gestionar la certificación del insumo, previo a su instalación el cual debe ser verificado por la interventoría.

- Se implementará el uso de cerramientos provisionales de obra, desmontables y reutilizables, ya que los sitios de intervención requieren poco tiempo de ejecución, por ende, se podrá trasladar entre los diferentes sitios de ejecución.

- Uso de mallas protectoras aledañas en el sitio donde se desarrolló trabajos que produzcan material particulado, con el fin de proteger a las edificaciones.

- Uso de Mallas de captura de arena y material particulado, instaladas en los sumideros.

- Es necesario que el contratista realice un óptimo manejo de residuos en obras de construcción, identifique los restos de materiales que genera cada sitio, así como los que derivan de cada una de

las actividades específicas realizadas en obra, clasificándolos conforme a su composición (plásticos, metales, residuos pétreos, cartón y papel, residuos peligrosos y los no aprovechables), y comprometiendo la adecuada gestión por parte de las personas involucradas. A cada uno de estos residuos debe dársele una disposición acorde a las normas vigentes, que evite la contaminación al mezclarse con algún otro y evitando que generen efectos negativos para el desarrollo del proyecto. Cabe resaltar que el contratista de obra debe allegar los respectivos soportes mediante el cual se le otorga la aprobación de la disposición final a todos los residuos, el cual debe ser verificado por la interventoría.

Los materiales, suministros y demás elementos que hayan de utilizarse en la construcción de las obras, deberán ser los que se exigen en las especificaciones y adecuados al objeto a que se destinen. Para los materiales que requieran procesamiento industrial, éste deberá realizarse preferiblemente con tecnología limpia. El proponente favorecido con la adjudicación del contrato se obliga a conseguir oportunamente todos los materiales y suministros que se requieran para la construcción de las obras y a mantener permanentemente una cantidad suficiente para no retrasar el avance de los trabajos.

El contratista deberá realizar lo necesario y suficiente en orden a conocer, revisar y estudiar completamente los estudios y diseños que la entidad entregue para la ejecución de las obras objeto de este contrato. En consecuencia, finalizado el plazo previsto por la entidad para la revisión de estudios y diseños cuando aplique, si el contratista no se pronuncia en sentido contrario, se entiende que ha aceptado los estudios y diseños presentados por la entidad y asume toda la responsabilidad de los resultados para la implementación de los mismos y la ejecución de la obra contratada, con la debida calidad, garantizando la durabilidad, resistencia, estabilidad y funcionalidad de tales obras.

Cualquier modificación y/o adaptación y/o complementación que el contratista pretenda efectuar a los estudios y diseños deberán ser tramitadas por el contratista para su aprobación por la Supervisión, sin que ello se constituya en causa de demora en la ejecución del proyecto.

7. INFORMACIÓN SOBRE EL PERSONAL PROFESIONAL

Para efectos del análisis de la información del personal, se tendrán en cuenta las siguientes consideraciones:

- **a.** Las hojas de vida y soportes del personal vinculado al proyecto serán verificadas una vez se adjudique el contrato.
- **b.** Si el contratista ofrece dos (2) o más profesionales para realizar actividades de un mismo cargo, cada uno de ellos deberá cumplir los requisitos exigidos en los pliegos de condiciones para el respectivo cargo. Un mismo profesional no puede ser ofrecido para dos o más cargos diferentes.
- **c.** El contratista debe informar la fecha a partir de la cual los profesionales ofrecidos ejercen legalmente la profesión.
- **d.** Las certificaciones de experiencia de los profesionales deben ser expedidas por la persona natural o jurídica con quien se haya establecido la relación laboral o de prestación de servicios.
- **e.** El contratista es responsable de verificar que los profesionales propuestos tienen la disponibilidad real para la cual se vinculan al proyecto. De comprobarse dedicación inferior a la aprobada se aplicarán las sanciones a que haya lugar.
- **f.** En la determinación de la experiencia de los profesionales se aplicará la equivalencia, así:

Postgrado con título	Requisitos de Experiencia General	Requisitos de Experiencia Específica
Especialización	Veinticuatro (24) meses	Doce (12) meses

Maestría	Treinta y seis (36) meses	Dieciocho (18) meses
Doctorado	Cuarenta y ocho (48) meses	Veinticuatro (24) meses

Las equivalencias se pueden aplicar en los siguientes eventos:

- Título de posgrado en las diferentes modalidades por experiencia general y viceversa.
- Título de posgrado en las diferentes modalidades por experiencia específica y viceversa.
- No se puede aplicar equivalencia de experiencia general por experiencia especifica o viceversa.

El personal relacionado debe estar contratado o contemplado dentro de la planta de personal del contratista y su costo debe incluirse dentro de los gastos de administración general del contrato.

El personal requerido es el siguiente:

- 1 director de interventoría con 100% de dedicación.
- 1 residente de interventoría con 100% de dedicación.
- 1 especialista en geotecnia con 50% de dedicación.
- 1 especialista estructural con 50% de dedicación.
- 1 especialista ambiental con 100% de dedicación.
- 2 profesional en seguridad y salud en el trabajo con 100% de dedicación.
- 1 profesional en trabajo social con 100% de dedicación.
- 1 profesional en ingeniería civil con 100% de dedicación.
- 1 almacenista con 100% de dedicación.

a. Requisitos del personal

Todos los profesionales exigidos, deben cumplir y acreditar, como mínimo, los siguientes requisitos de formación y experiencia:

Perfil	Dedicación	Formación académica	Experiencia General	Experiencia especifica	Nro. de personas que se requieren para el perfil.
DIRECTOR DE INTERVENTORIA	100%	Título y matrícula profesional vigente de: - Ingeniería Civil. - Ingeniería transporte y Vías. Con postgrado en Gerencia de Proyectos o Gerencia e Interventoría de Obras Civiles, similares o equivalentes.	No menor de cuatro (04) años, contada a partir de la fecha de expedición de la matrícula profesional al cierre del presente proceso	No menor de DOS (02) años como DIRECTOR DE INTERVENTORIA en proyectos con entidades públicas o privadas que hayan contenido la ejecución de actividades relacionadas con la INTERVENTORIA PARA LA CONSTRUCCION O MEJORAMIENTO O MANTENIMIENTO O REHABILITACIÓN DE OBRAS CIVILES .	1
. **RESIDENTE DE INTERVENTORIA** .	100%	Título y matrícula profesional vigente de: - Ingeniería Civil - Ingeniería transporte y Vías	No menor de CUATRO (4) años, contada a partir de la fecha de expedición de la matrícula profesional al cierre del presente proceso.	No menor de DOS (02) años como RESIDENTE DE INTERVENTORIA en proyectos con entidades públicas o privadas que hayan contenido la ejecución de actividades relacionadas con la INTERVENTORIA PARA LA CONSTRUCCION O MEJORAMIENTO O MANTENIMIENTO O REHABILITACIÓN DE OBRAS CIVILES	1
ESPECIALISTA EN GEOTECNIA	50%	Título y matrícula profesional vigente de: - Ingeniería Civil con Posgrado o maestría en geotecnia o a fines	No menor de DOS (2) años, contada a partir de la fecha de expedición de la matrícula profesional al cierre del presente proceso.	No menor de DOS (02) años como ESPECIALISTA EN GEOTECNIA en proyectos con entidades públicas o privadas que hayan contenido la ejecución de actividades relacionadas con la INTERVENTORIA PARA LA CONSTRUCCION O MEJORAMIENTO O MANTENIMIENTO O REHABILITACIÓN DE OBRAS CIVILES. - Por lo menos un (1) contrato de los contratos válidos aportados como experiencia específica debe corresponder a INTERVENTORIA PARA LA CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE MITIGACIÓN DEL RIESGO	1
ESPECIALISTA ESTRUCTURAL	50%	Título y matrícula profesional vigente de: - Ingeniería Civil	No menor de DOS (2) años, contada a partir de la fecha de expedición de la matrícula profesional al	Por lo menos dos (2) contrato de los contratos válidos aportados como experiencia general corresponda a	1

		con Especialización y/o Maestría y/o doctorado en las estructuras	cierre del presente proceso.	INTERVENTORIA PARA LA CONSTRUCCION O MEJORAMIENTO O MANTENIMIENTO O REHABILITACIÓN DE OBRAS CIVILES	
PROFESIONAL EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	100%	Profesional en salud ocupacional o profesional en seguridad y salud en el trabajo o profesional en cualquier disciplina (siempre que acredite el posgrado solicitado) El profesional diferente a Profesional en salud ocupacional o profesional en seguridad y salud en el trabajo, deberá acreditar posgrado en alguna de las siguientes opciones: - Seguridad y Salud en el Trabajo. - Higiene y salud ocupacional. - Salud ocupacional y riesgos laborales. Nota 1: El Profesional Deberá Acreditar La Licencia En Seguridad Y En Salud Para El Trabajo. Nota 2: No se aceptarán estudios de tipo: diplomado, curso, seminario como un estudio de posgrado.	No menor de DOS (02) años, contada a partir de la fecha de expedición de la matrícula profesional y a la fecha del cierre del presente proceso	Acreditar la participación, como Profesional en **SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO,** durante UN (01) año con entidades públicas y/o privadas que hayan contenido la ejecución en las siguientes actividades: CONSTRUCCIÓN DE OBRAS CIVILES	2
PROFESIONAL EN TRABAJO SOCIAL	100%	Título y matrícula profesional vigente en: -Trabajo Social -Psicólogo social o comunitario -Sociólogo	No menor de TRES (03) años, contada a partir de la fecha de expedición de la matrícula profesional al cierre del presente proceso	Acreditar la participación, como Profesional Social, durante UN (01) año con entidades públicas y/o privadas que hayan contenido la ejecución en las siguientes actividades: CONSTRUCCIÓN DE OBRAS CIVILES	1

ESPECIALISTA AMBIENTAL	100%	Título y matrícula profesional vigente en Ingeniería Ambiental.	No menor de CINCO (5) años, contada a partir de la fecha de expedición de la matrícula profesional al cierre del presente proceso	No menor de DOS (02) años como ESPECIALISTA AMBIENTAL en proyectos con entidades públicas o privadas que hayan contenido la ejecución de actividades relacionadas con la INTERVENTORIA PARA LA CONSTRUCCION O MEJORAMIENTO O MANTENIMIENTO O REHABILITACIÓN DE OBRAS CIVILES. Por lo menos un (1) contrato de los contratos válidos aportados como experiencia específica debe corresponder a INTERVENTORIA PARA LA CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE MITIGACION DEL RIESGO	1
PROFESIONAL EN INGENIERIA CIVIL	100%	Título y matrícula profesional vigente en: - Ingeniería Civil - Ingeniería de transporte y vías - Constructor en Arquitectura e Ingeniería	No menor de DOS (2) años, contada a partir de la fecha de expedición de la matrícula profesional al cierre del presente proceso	Acreditar la participación, como Profesional en Ingeniería civil, durante UN (01) año con entidades públicas y/o privadas que hayan contenido la ejecución en las siguientes actividades: CONSTRUCCIÓN DE OBRAS CIVILES	1

NOTA 1: Todas las hojas de vida deberán someterse a la aprobación de la Interventoría de la Secretaría de Infraestructura en forma previa a la iniciación de los trabajos, para la ejecución del contrato. Para este efecto, el adjudicatario deberá acreditar al Interventor del contrato los profesionales, mediante los siguientes documentos:

a. Fotocopia del certificado de vigencia y antecedentes disciplinarios del consejo nacional profesional de ingeniería, COPNIA, o certificación de vigencia expedida por el ente que corresponda, (certificado vigente a la fecha de inicio de la obra).

b. Fotocopia de los diplomas o actas de grado que acrediten la formación de los profesionales en nivel de pregrado y/o postgrado según corresponda al perfil solicitado.

c. Carta de compromiso suscrita por cada uno de los profesionales ofrecidos por el proponente en la cual manifiesten la disponibilidad para ejercer el cargo para la ejecución del presente proyecto y en la dedicación exigida en el presente proceso.

d. Certificado y/o acta de recibo final y/o acta de liquidación de los contratos presentados para acreditar la experiencia especifica.

NOTA 2: La experiencia general se refiere a la experiencia en ejercicio profesional del equipo profesional mínimo requerido, y corresponde a los años comprendidos entre la fecha de expedición de la matricula profesional y la fecha de cierre del presente proceso.

NOTA 3: La experiencia especifica del equipo profesional mínimo requerido corresponde a los años certificados (mediante certificado y/o acta de recibo final y/o acta de liquidación) de contratos con entidades estatales o privadas en desarrollo de objetos de proyectos y/o en desempeño de cargos específicos y/o en desarrollo de actividades específicas requeridas para cada perfil profesional. Para los cargos de especialista donde se exija la experiencia especifica en determinada especialidad, esta se empezará a contar desde la fecha de expedición del título de especialización.

NOTA 4: Los documentos presentados para acreditar la experiencia específica (mediante certificados y/o acta de recibo final y/o acta de liquidación) deberán contener como mínimo la siguiente información:

e. contratante,
f. contratista,
g. objeto,
h. cargo desempeñado,
i. fecha de expedición,
j. fecha de inicio,
k. fecha de terminación,
l. nombre, firma y cargo de quien certifica.

NOTA 5: Para el cálculo del tiempo acreditado de cada contrato como experiencia especifica del profesional no se tendrá en cuenta el porcentaje de participación. Se permite la presentación de proyectos con simultaneidad en periodos parciales o totales de ejecución siempre y cuando la suma de las dedicaciones no supere el ciento por ciento. En caso de presentarse proyectos con simultaneidad en periodos parciales o totales de ejecución donde la suma de las dedicaciones supera el ciento por ciento, se consideran todos los documentos presentados como no ofrecidos para acreditación de la experiencia especifica.

NOTA 6: Tratándose de títulos obtenidos en el exterior, estos deberán estar debidamente homologados ante el Ministerio de Educación Nacional, de acuerdo con la reglamentación vigente. El proponente debe anexar copia de la respectiva resolución de validación de los estudios y títulos académicos expedida por el Ministerio de Educación Nacional.

NOTA 7: La experiencia como profesor de cátedra, director de proyectos de investigación, de tesis o asesor de proyectos de tesis, no se tendrá en cuenta como experiencia específica de los profesionales.

NOTA 8: Si el personal profesional mínimo propuesto no cumple con los requisitos exigidos en este pliego de condiciones, el contratista deberá reemplazarlo por otro que sí los cumpla previa autorización del municipio del nuevo personal propuesto.

NOTA 9: Una vez el Municipio apruebe el personal mínimo propuesto, éste no podrá ser cambiado durante la ejecución del contrato, a menos que exista una justa causa, la cual deberá ser sustentada ante la Entidad, para su evaluación y posterior autorización. En caso de aprobarse el cambio por parte del Municipio, el personal deberá reemplazarse por uno que cumpla con los requisitos exigidos en el Pliego.

b. Maquinaria mínima del proyecto

El Interventor deberá verificar que el Contratista de obra mantenga en las condiciones requeridas y/o ofertadas en los distintos frentes de obra la maquinaria vinculada al proyecto, en niveles óptimos y cumpliendo con lo requerido por la Entidad.

La maquinaria mínima requerida de obra es el siguiente:

ITEM	CANTIDAD
Equipo compresor de alta potencia	2
Equipo de perforación de anclajes, incluye canasta descolgada	2
Equipo para llenado e inyección de lechada	2
Gato para tensionamiento fuerza máx 200 TON, área de tensión 314 cm2	1
Bomba para gato de tensionamiento	1
Equipo y silla para trabajo en alturas y punto de vida	6
Planta eléctrica 5 KVA	1
Equipo de topografía	1
Bomba peristáltica	1
Servicio de bomba estacionaria con tubería	1
Rodillo vibrante tándem autopropulsado ancho de trabajo 1m	1
Mezcladora diésel (1 bulto)	1
Retro cargador	1
Compresor portátil diésel media tensión con un martillo	1

La maquinaria mínima requerida será verificada una vez se adjudique el contrato y no podrá ser pedida durante la selección del contratista para efectos de otorgar puntaje o como criterio habilitante.

El proponente favorecido deberá suministrar y mantener en la obra el equipo puesto a punto y en operación necesario y suficiente, adecuado en capacidad y rendimientos que requiera la ejecución del proyecto, condiciones técnico-mecánicas características y tecnología, para cumplir con los programas, plazos y especificaciones técnicas y ambientales de la obra; por lo tanto, los costos inherentes a la puesta en operación del equipo considerado en el análisis de los precios unitarios de la propuesta estarán allí incluidos.

Previamente a la movilización de los equipos hasta el sitio de realización de los trabajos, el interventor verificará el estado, características y horas de uso del equipo ofrecido, en caso de no cumplir con los requisitos solicitados, la entidad procederá a aplicar al contratista las sanciones establecidas en el contrato.

No obstante, el adjudicatario deberá considerar en su propuesta, todos los equipos necesarios para la correcta y oportuna ejecución de los trabajos.

Se aclara que el Contratista durante la ejecución del contrato debe contar con el equipo necesario, para cumplir con el programa de trabajo y de inversiones, el cual debe ser aprobado por la interventoría.

El Equipo mínimo obligatorio, se entiende puesto a disposición de la Entidad, al momento de suscribir el acta de inicio de contrato y para la ejecución, sin acarrear costo adicional a la Entidad.

La maquinaria mínima requerida será verificada una vez se adjudique el contrato y no podrá ser pedida durante la selección del contratista para efectos de otorgar puntaje o como criterio habilitante.
La maquinaria mínima requerida será verificada una vez se adjudique el contrato.

8. POSIBLES FUENTES DE MATERIALES PARA EL PROYECTO

Las posibles fuentes de materiales serán las que determine el adjudicatario, aprobadas por el interventor, y las cuales cumplan con la calidad requerida en las normas de ensayo y especificaciones generales y/o particulares vigentes.

Es responsabilidad del proponente bajo su cuenta y riesgo inspeccionar y examinar el sitio donde se van a desarrollar las obras e informarse sobre la disponibilidad de las fuentes de materiales necesarios para su ejecución, con el fin de establecer si las explotará en su calidad de constructor y/o si las adquirirá a proveedores debidamente legalizados.

Las fuentes seleccionadas por el contratista deben ser previamente autorizadas por la respectiva interventoría, previo al inicio de las obras. El contratista se obliga a realizar la explotación respetando las recomendaciones técnicas establecidas para evitar impactos ambientales; igualmente se obliga a cumplir la normativa ambiental y minera aplicable a la obra.

El proponente debe verificar, previa a la presentación de la oferta, las distancias de acarreo de las posibles fuentes de materiales existentes en el área de influencia del proyecto que sean susceptibles de utilizar, así como verificar que éstas se encuentran en funcionamiento y que cumplen con todos los requisitos legales ambientales y mineros, de tal forma que pueda garantizar la utilización para el proyecto. En consecuencia, las distancias de acarreo correspondientes deben ser consideradas por el Proponente en los análisis de precios unitarios de la propuesta a presentar y será su responsabilidad.

Previo al inicio de las obras, los materiales que la entidad identifique como indispensables en la ejecución del proyecto deben ser sometidos a ensayos para la aceptación o el rechazo por parte de la interventoría, según la normativa aplicable. Los permisos de explotación deben ser tramitados por cuenta del contratista, antes del inicio de las obras. De igual manera, las fuentes seleccionadas por el contratista deben ser previamente autorizadas por la respectiva interventoría, previo al inicio de las obras.

9. OBRAS PROVISIONALES:

Durante su permanencia en la obra serán a cargo del constructor, la construcción, mejoramiento y conservación de las obras provisionales o temporales que no forman parte integrante del proyecto, tales como vías provisionales, vías de acceso y vías internas de explotación a las fuentes de materiales así como: las obras necesarias para la recuperación morfológica cuando se haya explotado por el constructor a través de las autorizaciones temporales; y las demás que considere necesarias para el buen desarrollo de los trabajos, cercas, oficinas, bodegas, talleres y demás edificaciones provisionales con sus respectivas instalaciones, depósitos de combustibles, lubricantes y explosivos, de propiedades y bienes de la Entidad o de terceros que puedan ser afectados por razón de los trabajos durante la ejecución de los mismos, y en general toda obra provisional relacionada con los trabajos.

En caso de que sea necesario el proponente dispondrá de las zonas previstas para ejecutar la obra y la obtención de lotes o zonas necesarias para construir sus instalaciones, las cuales estarán bajo su responsabilidad.

Adicionalmente, correrán por su cuenta los trabajos necesarios para no interrumpir el servicio en las vías públicas usadas por él o en las vías de acceso cuyo uso comparta con otros contratistas.

El proponente debe tener en cuenta el costo correspondiente a los permisos y a las estructuras provisionales que se requieran cuando, de conformidad con el proyecto cruce o interfiera corrientes de agua, canales de desagüe, redes de servicios públicos, etc. En el caso de interferir redes de servicios públicos, estos costos serán reconocidos mediante aprobación de precios no previstos, incluidos en las correspondientes actas de obra aprobadas por el Interventor. Para lo anterior deberá tramitar la correspondiente aprobación de los precios no previstos del proyecto ante el ordenador, y en los casos que se requiera el permiso correspondiente ante la autoridad competente.

A menos que se hubieran efectuado otros acuerdos, el proponente favorecido con la adjudicación del contrato deberá retirar todas las obras provisionales a la terminación de los trabajos y dejar las zonas en el mismo estado de limpieza y orden en que las encontró. Así mismo, será responsable de la desocupación de todas las zonas que le fueron suministradas para las obras provisionales y permanentes.

10. SEÑALIZACIÓN

La ley 769 del 6 de agosto de 2002, por la cual se expide el Código Nacional de Tránsito Terrestre y se dictan otras disposiciones, en su CAPITULO VIII, TRABAJOS EVENTUALES EN VIA PÚBLICA, en su Artículo 101,

determina las normas para realizar trabajos en vía pública, en ese mismo sentido el Artículo 102 establece el procedimiento para el manejo de los escombros, así como en el CAPITULO XII de la misma ley, establece el alcance de la señalización que debe ser instalada.

También la Resolución 1885 de 2015, "Por la cual se adopta el Manual de Señalización Vial – Dispositivos para la Regulación del Tránsito en Calles, Carreteras y Ciclo rutas de Colombia, de conformidad con su Capítulo 4, el cual determina la señalización y medidas de seguridad para obras en la vía, igualmente el Capítulo 5, Otros dispositivos para la regulación del tránsito, en su numeral 6.1, establece los dispositivos utilizados para el tráfico peatonal.

SEÑALIZACIÓN EXTERNA PARA PEATONES Y CONDUCTORES.

- La señalización será implementada de tal forma que tanto los peatones como conductores tengan la claridad necesaria para su desplazamiento en el eje del proyecto y su área de influencia.

- Se deben tomar medidas para aislar y direccionar el tráfico peatonal en los diferentes frentes de obra y segregarlos del tráfico vehicular en el caso que la intervención en las franjas de circulación peatonal (andenes), acompañe ejes viales.

- Los criterios de seguridad tanto de los peatones como de los vehículos que circulen por el área de influencia del proyecto, estarán presentes en todas las afectaciones a realizar, garantizando el normal desenvolvimiento de los habitantes y usuarios del área del proyecto.

- Las salidas o accesos importantes desde y hacia un corredor vial tales como conectantes, vías de acceso y vías que ofrecen permeabilidad al sistema vial, no podrán ser cerradas durante la intervención del tramo correspondiente.

SEÑALIZACIÓN INTERNA PARA LOS TRABAJADORES Y VISITANTES.

Se señalizará adecuadamente las áreas que delimiten zonas tales como:

- Ingreso y Salida de Vehículos, Personal laboral y Visitantes.
- Campamento y Oficinas.
- Almacenamiento de materiales.
- Depósito temporal de escombros
- Áreas de Servicios Generales (baños, duchas, áreas de consumo de alimentos entre otros) (Resolución 2400 de 1979)
- Áreas de Atención Médica y de Bioseguridad (Para manejo de accidentes laborales, enfermos, entre otros) (Resolución 2400 de 1979)

NOTA 1: La seguridad del tránsito peatonal debe ser un elemento integral y de alta prioridad. La señalización dispuesta debe permitir su fácil identificación por parte de los peatones de los corredores provisionales dispuestos para su tránsito, con el fin de proteger a estos del tráfico vehicular, así como de las condiciones peligrosas generadas dentro de la obra.

NOTA 2: Desde la orden de iniciación de las obras y hasta la entrega y recibo definitivo de las mismas al MUNICIPIO DE BUCARAMANGA, para guiar el tránsito y como prevención de riesgos de los usuarios y personal que trabaja en la vía en construcción, EL CONTRATISTA está en la obligación de mantener señalizado el sector contratado, de acuerdo con las estipulaciones y especificaciones vigentes sobre la materia. Desde ese momento EL CONTRATISTA es el único responsable en el sector contratado de la conservación, señalización y el mantenimiento del tránsito. El incumplimiento de esta obligación durante la

ejecución del contrato causará al CONTRATISTA las sanciones proporcionales al valor del contrato y/o al de los daños causados a terceros durante la construcción, sin perjuicio de las demás acciones a que haya lugar.

NOTA 3: EL CONTRATISTA asumirá todos los costos requeridos para colocar y mantener la señalización de obra y las vallas informativas, la iluminación nocturna y demás dispositivos de seguridad y de comunicación y coordinación del plan de manejo de tránsito actividades que deberá cumplir de conformidad con lo establecido en el Manual de Señalización - dispositivos para la regulación del tránsito en calles, carreteras y ciclorutas de Colombia, y en la resolución vigente con relación a las vallas informativas de los proyectos del sector, emanada del Ministerio de Transporte. Dicha señalización es de obligatorio cumplimiento en cada frente de trabajo que tenga el contratista.

NOTA 4: El CONTRATISTA se obliga a suministrar y colocar a su costa, en un término máximo de veinte (20) días calendario contados a partir de la fecha de iniciación de la obra, las vallas de información, en la obra que adelanta a través del Municipio de Bucaramanga, de acuerdo con la resolución vigente con relación a las vallas informativas de los proyectos del sector, proferida por el Ministerio de Transporte.

NOTA 5: De ser necesario, son de cargo del proponente favorecido todos los costos requeridos para colocar y mantener la señalización de obra y las vallas informativas, la iluminación nocturna y demás dispositivos de seguridad y de comunicación y coordinación en los términos definidos por las autoridades competentes.

NOTA 6: Esta señalización es distinta a la implementación del Plan de Manejo de Tráfico.

11. SEGUIMIENTO A PERMISOS, LICENCIAS Y AUTORIZACIONES POR PARTE DEL INTERVENTOR

BANCO DE PROYECTOS

Para la materialización de lo anterior y en cumplimiento del Plan de Desarrollo “BUCARAMANGA AVANZA SEGURA 2024-2027, el Municipio de Bucaramanga estructuró el proyecto desde el alcance de las intervenciones en la parte técnica, la formulación se realizó por parte de la Secretaría de Infraestructura y el registro en el Banco de proyectos por parte de la Secretaría de Hacienda, el cual fue denominado: **“CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE MITIGACIÓN Y ESTABILIZACIÓN EN EL BARRIO GAITAN, ESCARPA OCCIDENTAL DEL MUNICIPIO DE BUCARAMANGA, SANTANDER”** encontrándolo caracterizado así:

Línea Estratégica:	*TERRITORIO SEGURO Y SOSTENIBLE*		
BPIN:	*202600000011915*		
Rubro Presupuestal	**Nombre del Rubro**	**Fuente de Financiación**	**Valor**
2.3.2.02.02.005.2026 00000011915.2.4503 022.53290.521	*OTRAS OBRAS DE INGENIERIA CIVIL 521*	OTROS RECURSOS	$73.005.874,00
2.3.2.02.02.005.2026 00000011915.2.4503 022.53290.501	*OTRAS OBRAS DE INGENIERIA CIVIL 501*	RECURSOS PROPIOS	$26.802.669.368,83
2.3.2.02.02.005.2026 00000011915.2.4503 022.53290.513	*OTRAS OBRAS DE INGENIERIA CIVIL 513*	RECURSOS SGP	$1.872.883.838,17
2.3.2.02.02.005.2026 00000011915.2.4503 022.53290.567	*OTRAS OBRAS DE INGENIERIA CIVIL 567*	RECURSOS SGP	$39.555.358,00

LICENCIA AMBIENTAL

De conformidad con la Ley 99 de 1993 y sus Decretos reglamentarios (artículo 8 y 9 del Decreto 2041 de 2014), para el proyecto **"CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE MITIGACIÓN Y ESTABILIZACIÓN EN EL BARRIO GAITAN, ESCARPA OCCIDENTAL DEL MUNICIPIO DE BUCARAMANGA, SANTANDER"** no se requiere la expedición de licencia ambiental.

Igualmente se cuenta con certificación, expedida el día diecinueve (19) de junio de 2026 por el Secretario de Infraestructura de Bucaramanga, CARLOS JAVIER MENDEZ SUAREZ, donde se certifica que el proyecto de inversión NO requiere de la expedición de licencia ambiental con el Articulo 2.2.2.3.2.1 Proyectos, obras y actividades sujetos a licencia ambiental; del Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible Decreto 1076 de 2015.

No obstante, durante la ejecución del contrato, el contratista está obligado a organizar los trabajos de tal forma que los procedimientos aplicados sean compatibles con los requerimientos técnicos necesarios y con las disposiciones contenidas en la Ley 99 de 1993, su Decreto 2041 de 2014, por el cual se reglamenta el Titulo VII de la ley mencionada, así como las normas especiales para el trámite y obtención de las autorizaciones y permisos específicos requeridos para el uso y aprovechamiento de los recursos. El contratista deberá tener presente para elaborar su programa de obra e inversiones las diferentes estrategias, programas, proyectos, acciones y obras de tipo preventivo, correctivo, de mitigación, de compensación y control en las áreas físico, biótico y social.

Según el Artículo 44 de la Ley 1682 de 2013. Los siguientes Proyectos de Infraestructura de Transporte no requerirán Licencia Ambiental: a) Proyectos de mantenimiento; b) Proyectos de rehabilitación; c) Proyectos de mejoramiento.

El hecho de que el proponente no se familiarice debidamente y cumpla con la legislación ambiental vigente y los lineamientos dispuestos por los entes reguladores al respecto, no se considerara como excusa válida para posteriores reclamaciones.

El cumplimiento de las normas ambientales aplicables a los procesos constructivos será de exclusivo costo y riesgo del contratista. Por lo tanto, el contratista por su cuenta y riesgo, deberá realizar todas las gestiones necesarias para el cumplimiento de las normas ambientales vigentes, incluyendo la tramitación y obtención de los permisos, licencias, concesiones, etc., necesarios para la ejecución de las actividades contractuales, entre otras explotación de fuentes de materiales, disposición de materiales sobrantes, explotación de fuentes de agua bien sea superficial o subterránea, ocupación temporal o definitiva de cauces, vertimientos, etc.

El contratista se obliga al cumplimiento de las normas ambientales vigentes, al desarrollo de buenas prácticas de ingeniería para la ejecución de obras que respeten el entorno natural y social del área de influencia en el cual se desarrollan, como la Resolución 0472 de 2017 del Ministerio de ambiente y desarrollo sostenible por la cual se reglamente la gestión integral de los residuos generados en las actividades de construcción y demolición.

GESTIÓN PREDIAL

Para la ejecución del proyecto **"CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE MITIGACIÓN Y ESTABILIZACIÓN EN EL BARRIO GAITAN, ESCARPA OCCIDENTAL DEL MUNICIPIO DE BUCARAMANGA, SANTANDER"** se anexan los certificados de tradición y libertad que acreditan la titularidad de los predios a intervenir, junto con los permisos de intervención aprobados por los propietarios y/o poseedores de dichos predios.

Del mismo modo *se deja constancia que no aplica la imposición de servidumbres sobre predios, d*e acuerdo a la Ficha Predial del proyecto **"CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE MITIGACIÓN Y ESTABILIZACIÓN EN EL BARRIO GAITAN, ESCARPA OCCIDENTAL DEL MUNICIPIO DE BUCARAMANGA, SANTANDER"".**

Así mismo se establece que de acuerdo a la ficha normativa del POT de Bucaramanga, esta zona corresponde a la **Zona 1 ESCARPE OCCIDENTAL (Zonificación con Restricción a la Ocupación),** y para las zonas ocupadas, como es el caso, se permite la construcción de obras de estabilización.

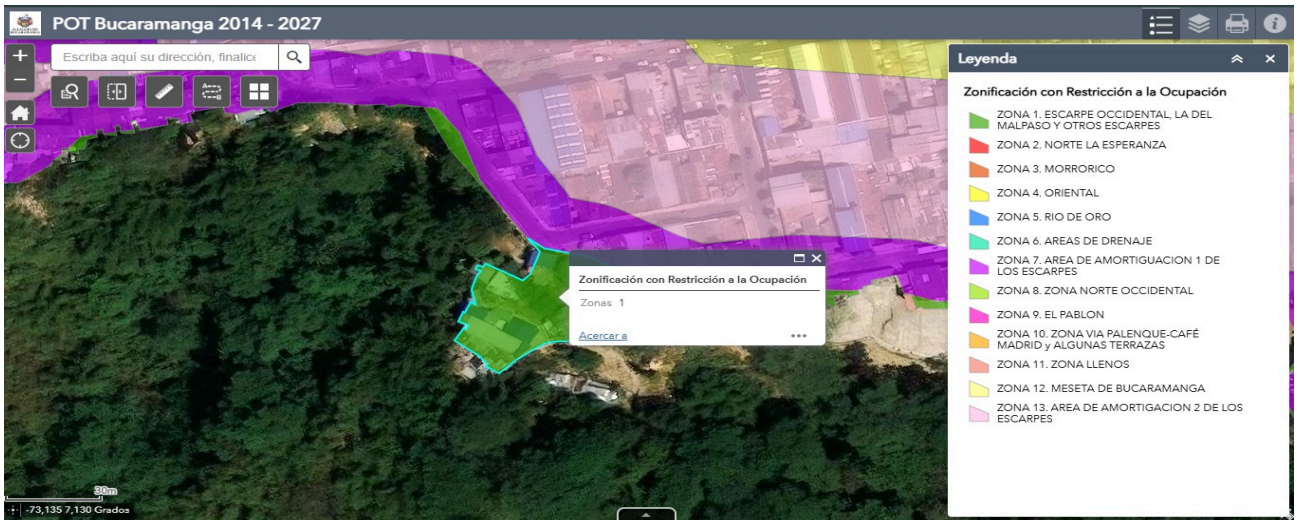


Ilustración 3.Imagen de zonificación (Fuente POT Bucaramanga 2014-2027)

LICENCIA DE CONSTRUCCIÓN

De conformidad con el alcance del proyecto y de la obra "CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE MITIGACIÓN Y ESTABILIZACIÓN EN EL BARRIO GAITAN, ESCARPA OCCIDENTAL DEL MUNICIPIO DE BUCARAMANGA, SANTANDER"" no corresponde a una edificación y por lo tanto no se requiere licencia de construcción. De acuerdo al Decreto 1077 de 2015. ARTICULO 2.2.6.1.1.7 y de acuerdo a la Resolución 1025 de 2021 del Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio.

Igualmente se cuenta con certificación, expedida el día diecinueve (19) de junio de 2026 por el Secretario de Infraestructura de Bucaramanga, CARLOS JAVIER MENDEZ SUAREZ, donde acredita que el proyecto de inversión NO requiere de licencia de construcción, una vez revisado lo dispuesto en el artículo 2.2.6.1.1.7 del Decreto 1077 de 2015 y teniendo en cuenta la Resolución 1025 de 2021 del Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio.

EXISTENCIA DE SERVICIOS PÚBLICOS

Para el Proyecto "CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE MITIGACIÓN Y ESTABILIZACIÓN EN EL BARRIO GAITAN, ESCARPA OCCIDENTAL DEL MUNICIPIO DE BUCARAMANGA, SANTANDER"", se expide certificación el día diecinueve (19) de junio de 2026 por el Secretario de Infraestructura de Bucaramanga, CARLOS JAVIER MENDEZ SUAREZ, donde acredita que el proyecto no requiere el trámite disponibilidad de servicios públicos domiciliarios (acueducto, alcantarillado y energía).

NOTA: El contratista a cargo de la ejecución de las obras debe evitar la afectación de redes de servicios públicos, tales como gas, electrificación, TIC, entre otros, los gastos de reparación correrán por su cuenta y riesgo del contratista de la obra.

LICENCIA DE INTERVENCIÓN Y OCUPACIÓN DEL ESPACIO PÚBLICO

Según el artículo 2.2.6.1.1.12 del Decreto 1087 del 2015, específicamente en el parágrafo 2. establece lo siguiente: (…) "*Las entidades del nivel central o descentralizado de la Rama Ejecutiva del orden nacional, departamental, municipal y distrital, salvo las empresas industriales y comerciales del Estado, y las sociedades de economía mixta,* ***no están obligadas a obtener licencias de intervención y ocupación del espacio público cuando en cumplimiento de sus funciones, ejecuten obras o actuaciones expresamente contempladas en los planes de desarrollo*** *nacional, departamentales, municipales o distritales, en el Plan de Ordenamiento Territorial o en los instrumentos que lo desarrollen y complementen"*¸ por lo tanto, no se solicitó dicha licencia, puesto que las intervenciones a realizar se encuentran incluidas dentro del plan de desarrollo municipal "BUCARAMANGA AVANZA SEGURA", amparados en el alcance de lo aprobado en el Acuerdo Municipal 011 del 2014 POT 2G 2014-2027.

Igualmente se cuenta con certificación, expedida el diecinueve (19) de junio de 2026 por el Secretario de Infraestructura de Bucaramanga, CARLOS JAVIER MENDEZ SUAREZ, donde acredita que el proyecto NO está dirigido a intervenir espacios públicos localizado en sectores urbanos de interés cultural del orden nacional, por tal razón, no requiere del trámite de expedición o solicitud de permiso alguno por parte de la autoridad o entidad competente.

OTRAS LICENCIAS, PERMISOS O AUTORIZACIONES

Quien va a suscribir el contrato objeto del presente estudio, deberá contar con todos los registros, permisos, licencias de fabricación, materiales, transporte y demás documentos que le correspondan como comerciante de esta clase de bienes y servicios.

12. NOTAS TÉCNICAS ESPECÍFICAS PARA EL PROYECTO:

a. Especificaciones Técnicas

El interventor cumplirá con las funciones, obligaciones y responsabilidades previstas en el Decreto Municipal N° 0038 del 20 de marzo de 2019, por medio del cual se adopta el Manual de Contratación del Municipio de Bucaramanga, de acuerdo con lo descrito en el Artículo 13 de control y seguimiento, en el cual se establecen las funciones, responsabilidades y calidades de los interventores y supervisores de los contratos y convenios que celebre el Municipio de Bucaramanga, Santander; de igual manera en concordancia con el manual la Guía para el Ejercicio de la función de supervisión e interventoría de Contratos y Convenios del Municipio de Bucaramanga.

NOTA: Las especificaciones Técnicas se encuentran en documento adjunto (APÉNDICE A al Anexo técnico del proceso SI-FGR-CRE-002-2026), en el cual 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 los proyectos que intervienen el espacio público de la ciudad. Cabe resaltar que las Especificaciones Técnicas y sus referencias deben ser utilizadas como soporte y complemento al conjunto de documentos técnicos y legales que soportan el proyecto en su concepción, así como en su ejecución y vida útil.

El proyecto debe cumplir, además de los requisitos plasmados en el presente documento, con el 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 realizar 4 obras de infraestructura para mitigación y atención de desastres incorporando soluciones basadas en la naturaleza.

b. Dirección Técnica del Proyecto y Personal del Contratista

El contratista se obliga a mantener durante toda la ejecución de las obras materia del contrato y hasta la entrega final y recibo de ellas, el personal necesario para el desarrollo de los trabajos.

El contratista se obliga a permanecer personalmente al frente de los trabajos o mantener al frente de los mismos un ingeniero director, o los ingenieros que fuesen necesarios de acuerdo con lo estipulado en el presente pliego de condiciones, personal que debe estar suficientemente facultado para representarlo en todo lo relacionado con el desarrollo y cumplimiento del contrato.

El Municipio se reserva el derecho de exigir, por escrito, al contratista el reemplazo de cualquier persona vinculada al proyecto. Esta exigencia no dará derecho al contratista para elevar ningún reclamo contra el Municipio.

La interventoría o supervisión según corresponda podrá solicitar al contratista, en cualquier momento, el suministro de información sobre la nómina del personal. El contratista atenderá esta solicitud con el detalle requerido y en el plazo razonable que la interventoría o supervisión según corresponda haya fijado.

El INTERVENTOR se obliga durante el desarrollo del contrato a mantener al frente de la obra al ingeniero director, residente, ingenieros y demás personal de especialistas aprobados por la supervisión según lo requiera.

La dedicación de los especialistas dependerá de las necesidades propias de cada proyecto. El contratista de obra y el interventor o supervisor según corresponda, evaluarán las necesidades de dedicación del personal profesional y/o Especialista, dentro de la conveniencia técnica para la correcta ejecución de las obras.

El contratista deberá contar con el consentimiento del personal profesional propuesto, El Municipio se reserva el derecho de solicitar el cambio de los profesionales en caso de verificar que los propuestos no tienen la disponibilidad de tiempo necesaria para cumplir lo solicitado para el desarrollo de las obras por estar vinculados a otros proyectos.

Cumplir con lo establecido en el Apéndice K - Plan de Cargas Personal de Interventoria

c. Programa de Obra

Aplicar lo establecido en el Apéndice G - Lineamientos para la Elaboración, seguimiento y control de la programación de Obra.

e. Prevención de Accidentes, Medidas de Seguridad, Planes de Contingencia y atención de emergencias.

El Interventor velará por el estricto cumplimiento, por parte del Contratista, de las medidas y precauciones necesarias para garantizar la seguridad y protección del personal vinculado a la ejecución de la obra, así como de terceros. De igual manera, verificará que el Contratista dé cumplimiento a las disposiciones, normas y demás requisitos en materia de seguridad, prevención y protección establecidos por el municipio y por las demás autoridades competentes.

Antes de comenzar los trabajos, el contratista debe realizar un plan de contingencia de manera que dentro de su organización se establezcan claramente las correspondientes líneas de mando y los Lotes o brigadas

responsables previamente avalado por la interventoria, como mínimo para los siguientes casos de emergencias, en todo caso deberá contarse con el acompañamiento de la ARL y el CONTRATISTA:

- ✓ Explosión o incendio en el campamento base, en los lugares de trabajo o en los lugares donde se almacena combustible.
- ✓ Derrames de combustibles o químicos.
- ✓ Terremotos, inundaciones y otras emergencias naturales.
- ✓ Accidentes, intoxicaciones u otras emergencias médicas.
- ✓ Atención de pequeñas emergencias y remoción de derrumbes.

El contratista asumirá todos los riesgos sobre la prevención de accidentes y será responsable de las indemnizaciones causadas por los accidentes que, como resultado de su negligencia o descuido, pueda sufrir su personal, el del Municipio, los visitantes autorizados, así como terceras personas.

Durante el proceso constructivo, establecerá procedimientos que minimicen las posibilidades de ocurrencia del riesgo asociados con eventos de movimientos en masa, avalanchas, represamientos, accidentes en operación de maquinaria y materiales, entre otros.

El contratista deberá proteger todas las estructuras existentes, edificaciones rurales y urbanas cuya demolición no esté prevista, contra todo daño o interrupción de servicios que pueda resultar de las operaciones de construcción o cualquier daño o interrupción de servicios deberá ser reparado o restablecido por él a su costa, sin que esto implique aumento del plazo de ejecución de la obra.

El municipio o el interventor podrán exigir al contratista modificaciones en las obras provisionales construidas por éste para que cumplan con todos los requisitos de seguridad, higiene, protección ambiental y adecuación a su objeto. Estas modificaciones las hará el contratista sin costo alguno para el Municipio.

En desarrollo de los trabajos se deben realizar en sitios autorizados, con su licencia de funcionamiento vigente, no se permitirá por ninguna circunstancia depositar el material producto de las excavaciones en el lecho de corrientes superficiales o en general cuerpos de agua. Si esto sucede, el contratista, a su costa deberá retirar el material volviendo el sitio a su estado original. El material proveniente de las siguientes actividades: 1.02. Retiro de basuras y escombros

f. Plan de Manejo de Tráfico

El Interventor deberá vigilar, controlar, y conceptuar sobre las siguientes labores realizadas por el Contratista de obra según disponga la Entidad.

El contratista deberá garantizar el libre y continuo uso de las vías a terceros en cuanto se relacione con la ejecución de sus trabajos. A este respecto, el contratista deberá notificar al interventor y al Municipio por lo menos con quince (15) días de anticipación sobre la iniciación de cualquier trabajo que pueda causar interferencia en el tránsito de vehículos y peatones.

El contratista deberá emplear los medios razonables para evitar que se causen daños en las vías públicas que comunican con el sitio por causa de su uso, por él mismo o por sus subcontratistas. En particular, seleccionará la ruta y usará vehículos adecuados para restringir y distribuir las cargas, de modo que el transporte que se derive del movimiento de la planta y material hasta el sitio y desde él, quede limitado a las cargas permisibles y se desarrolle de manera que se evite causar daños previsibles a las vías públicas.

Para el presente proyecto se contempla un Plan de Manejo de Tráfico (PMT), conforme al ítem 3.2 del presupuesto oficial de obra.

Aplicar lo establecido en el Apéndice H - Lineamientos para la Elaboración, implementación, seguimiento y Control del Plan de Manejo de Tráfico

g. Examen del Sitio de la Obra
Es responsabilidad del proponente, inspeccionar y examinar el sitio y los alrededores de la obra e informarse, sobre la forma y características del sitio, las cantidades, localización y naturaleza de la obra y la de los materiales necesarios para su ejecución, transporte, mano de obra, y, de manera especial las fuentes de materiales para su explotación junto con los volúmenes de explotación, vías internas de explotación y vías de acceso a las mismas, zonas de botaderos, las vías de acceso al sitio y las instalaciones que se puedan requerir, las condiciones ambientales y sociales del área de influencia, las cuales debe considerar para el desarrollo y manejo socio ambiental del proyecto, en general, sobre todas las circunstancias que puedan afectar o influir en el cálculo del valor de su propuesta.

Así mismo, es responsabilidad del proponente familiarizarse con los detalles y condiciones bajo los cuales serán ejecutados los trabajos, así como de los riesgos previsibles de la obra, pues su desconocimiento o falta de información no se considerará como excusa válida para posteriores reclamaciones a la entidad.

h. Avances sobre Materia Prima No habrá avances sobre materia prima.

i. Reunión de Seguimiento
Con una periodicidad de 15 días calendario deberán celebrarse reuniones de seguimiento donde se abordarán los distintos temas relevantes para la ejecución del contrato por lo menos:

- **Cumplimiento de Compromisos Adquiridos:** Se verificará el cumplimiento de estos en las condiciones establecidas con anterioridad.

- **De orden Administrativo**:
  - ✓ Se verificará las condiciones en las cuales se encuentra el contrato de obra en cuanto al estado de las garantías.
  - ✓ Presentación de actas de ejecución mensual Personal contratado y su seguridad social Correspondencia, PQRS y los demás aplicables.

- **De orden Técnico:**
  - ✓ Estado de avance de la programación de obra, verificando el cumplimiento de las metas físicas, el plan de inversiones, el flujo de caja y ajustes de los mismos. En caso de presentarse algún atraso, se señalarán los motivos del mismo, dejando constancia de los correctivos que se tomarán para subsanar dicho atraso, los cuales se plasmarán en ajustes al programa de obra que no podrá contemplar la disminución de las cantidades de obra programadas para cada mes ni una prórroga del plazo inicialmente establecido.
  - ✓ Análisis de solicitudes o necesidades que puedan afectar las condiciones contractuales tales como mayores o menores cantidades de obra, obras adicionales y complementarias, prorrogas o suspensiones del plazo.
  - ✓ Retos y Desafíos del periodo y otros asuntos técnicos.

- **De orden Socio Ambiental:** Verificación del estado de las directrices de orden social emitidas por el municipio y cumplimiento de licencias, permisos o lineamientos ambientales según aplique.

- **Definición de Compromisos, responsables y plazos para el siguiente periodo.** El personal que deberá participar de manera obligatoria en las reuniones programadas será el siguiente:

POR CONTRATISTA DE OBRA	POR INTERVENTORÍA	POR EL MUNICIPIO
Director de Obra	Director de Interventoría	Supervisor del Contrato de Interventoría
Residente de Obra	Residente de Interventoría	

NOTA 1: En función de las condiciones del estado de la obra y cuando se requiera se permitirá la intervención de personal adicional tanto del Contratista de Obra, la Interventoría y entidad contratante.

NOTA 2: De cada una de estas reuniones se levantará un acta, la cual será mantenida en custodia por el Municipio.

El contratista y el interventor evaluarán semanalmente la ejecución del contrato, revisando el programa de obra actualizado para establecer en qué condiciones avanzan los trabajos. De estas evaluaciones se levantará un acta, suscrita por los ingenieros residentes del contratista y de la interventoría, donde se consignará el estado real de los trabajos. Cuando fuere necesario suscribir actas de modificación de cantidades de obra o modificar el valor o el plazo del contrato, el contratista deberá ajustar el programa de obra a dicha modificación, para lo cual deberá someter a aprobación del Municipio de Bucaramanga y con el visto bueno de la interventoría, el nuevo programa de obra.

Constituye causal de incumplimiento del contrato el hecho que el contratista no ejecute, por lo menos, las cantidades de obra previstas en su programa de obra.

j. Cantidades de Obra

Las cantidades de obra por ejecutar son las que se presentan en el formulario de la propuesta, estas son aproximadas y están calculadas con base en el estudio del proyecto; por lo tanto, se podrán aumentar, disminuir o suprimir durante la ejecución de la obra; tales variaciones no viciarán ni invalidarán el contrato. El contratista está obligado a ejecutar las mayores cantidades de obra que resulten, a los mismos precios de la propuesta, salvo que se presenten circunstancias imprevisibles que afecten el equilibrio económico del contrato.

Si durante la ejecución del proyecto fuere necesario modificar las cantidades de obras establecidas en el formulario de la propuesta, el contratista estará en la obligación de incluir los cambios a que haya lugar en el citado formulario, de acuerdo con la respectiva acta de modificación.

Para los fines de pago regirán las cantidades de obra realmente ejecutadas, pero el valor de las obras ejecutadas no podrá superar el valor determinado en el contrato.

k. Obras Adicionales

Se entiende por obras adicionales aquellas que, por su naturaleza pueden ejecutarse con las especificaciones originales del contrato o variaciones no sustanciales de las mismas y en donde todos los ítems tengan precios unitarios pactados. El Municipio podrá ordenar por escrito obras adicionales y el contratista estará en la obligación de ejecutarlas. Las obras adicionales se pagarán a los precios establecidos en el formulario de la propuesta.

l. Obras Complementarias

Se entiende por obra complementaria la que no está incluida en las condiciones originales del contrato y por esta misma razón, no puede ejecutarse con los precios de este. El Municipio podrá ordenar obras complementarias y el contratista estará obligado a ejecutarlas, siempre que los trabajos ordenados hagan parte inseparable de la obra contratada, o sean necesarias para ejecutar esta obra o para protegerla.

Los precios que se aplicarán para el pago de la obra complementaria serán los que se convengan con el contratista, mediante la suscripción de un acta de precios no previstos.

m. Calidad de la Obra

El contratista es responsable de la realización de las pruebas de campo y ensayos de laboratorio que aseguren la calidad de la obra, incluidas aquellas requeridas para el manejo ambiental del proyecto y entregará a la Interventoría los resultados de estos dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes a la fecha de su obtención, para que ésta verifique si se ajustan a los requerimientos de las especificaciones. La verificación de la Interventoría no exonerará de responsabilidad al contratista por la calidad de esta.

Una vez terminadas las partes de la obra que deban quedar ocultas y antes de iniciar el trabajo subsiguiente, el contratista informará a la interventoría para que ésta proceda a medir la obra construida. Si así no procediere el contratista, la interventoría podrá ordenarle por escrito el descubrimiento de las partes ocultas de la obra, para que ésta pueda ejercer sus funciones de control. El contratista efectuará este trabajo y el de reacondicionamiento posterior sin que ello le dé derecho al reconocimiento de costos adicionales ni a extensiones al plazo de ejecución.

El Municipio podrá rechazar la obra ejecutada por deficiencias en los materiales o elementos empleados, o procesos constructivos, aunque las muestras y prototipos correspondientes hubieren sido verificados previamente, sin perjuicio de lo establecido en las especificaciones sobre la aceptación de suministro defectuoso. Toda obra rechazada por defectos en los materiales, en los elementos empleados, en la obra de mano o por deficiencia de los equipos, maquinarias y herramientas de construcción o por procesos constructivos o por defectos en ella misma, deberá ser retenida, reconstruida o reparada por cuenta del contratista. Además, el contratista queda obligado a retirar del sitio respectivo los materiales o elementos defectuosos.

Los equipos, maquinaria y herramientas que el contratista suministre para la obra, deberán estar en perfecto estado de operación ser adecuados y suficientes para las características y la magnitud del trabajo por ejecutar. El Municipio de Bucaramanga directamente o por intermedio de la Interventoría se reserva el derecho de rechazar y exigir el reemplazo o reparación por cuenta del contratista de aquellos equipos, maquinarias y herramientas que a su juicio sean inadecuados o ineficientes, o que por sus características constituyen un peligro para el personal o un obstáculo para el buen desarrollo de las obras. Se exigirá siempre el suministro y mantenimiento en buen estado de funcionamiento del equipo básico requerido para la construcción de las obras.

n. Actas de Modificación de Cantidades de Obra
Es el documento en el que se deja constancia de las modificaciones efectuadas por requerimientos del proyecto a las cantidades de obra previstas inicialmente.
Las actas de modificación de cantidades de obra deben diligenciarse de conformidad con los formatos vigentes del Municipio o aquel que lo modifique o sustituya; así como el procedimiento establecido.

o. Actas de Obra
Es el documento en el que el contratista y el interventor o quien haga sus veces, dejarán consignadas las cantidades de obra realmente ejecutadas durante cada mes. Conforme al formato establecido por la entidad o aquel que lo modifique o sustituya.

El valor básico del acta será la suma de los productos que resulten de multiplicar las cantidades de obra realmente ejecutada por los precios unitarios estipulados en el formulario de la propuesta del contratista o por los precios acordados para los nuevos ítems que resulten durante el desarrollo del contrato.

Las actas de obra tendrán carácter provisional en lo que se refiere a la calidad de la obra, a las cantidades de obra y obras parciales. El interventor o quien haga sus veces, podrá, en actas posteriores, hacer correcciones o modificaciones a cualquiera de las actas anteriores aprobadas por él, y deberá indicar el valor correspondiente a la parte o partes de los trabajos que no se hayan ejecutado a su entera satisfacción a efecto de que El Municipio de Bucaramanga se abstenga de pagarlos al contratista o realice los descuentos correspondientes, hasta que el interventor o quien haga sus veces, dé el visto bueno. Ninguna constancia de parte del interventor o quien haga sus veces, que no sea la de recibo definitivo de la totalidad, o de parte de las obras, podrá considerarse como constitutiva de aprobación de algún trabajo u obra.

p. Incumplimiento de lo Ordenado
Si el contratista se rehúsa o descuida cumplir cualquier orden escrita del interventor o quien haga sus veces, éste le notificará por escrito sobre el incumplimiento de dicha orden, señalando específicamente las omisiones o infracciones y exigiendo su cumplimiento. Si esta notificación no surte ningún efecto dentro de un plazo de cinco (05) días hábiles, el interventor o quien haga sus veces comunicará dicha situación, por escrito al Municipio para que este tome las medidas que considere necesarias. En razón a lo anterior, las consecuencias

que se deriven para la obra o terceros serán asumidas integralmente por el contratista. El contratista deberá acatar las órdenes que le imparta por escrito la Interventoría o quien haga sus veces; no obstante, si no estuviese de acuerdo con las mismas así deberá manifestarlo por escrito al interventor o supervisión, antes de proceder a ejecutarlas; en caso contrario, responderá solidariamente con el interventor o quien haga sus veces, si del cumplimiento de dichas órdenes se derivaran perjuicios para El Municipio de Bucaramanga.

q. Publicaciones e Informaciones
El Municipio se reserva el derecho de hacer las publicaciones e informaciones que a bien tenga sobre las obras, equipo, sistemas constructivos y demás relacionados con las obras.

r. Limpieza General y Restauración
A la terminación de la obra, el contratista removerá de los alrededores de ellas las instalaciones, edificaciones, escombros, materiales sin uso y materiales similares que le pertenezcan o que se hayan usado bajo su dirección.

El contratista realizará las gestiones necesarias para que en caso tal, los materiales producto de esta limpieza puedan ser utilizados por miembros de la comunidad.

Una vez realizada la limpieza, se restaurarán las áreas utilizadas, realizando como mínimo revegetalización, control de erosión y acabado de rellenos sanitarios de tal forma que estas zonas queden en similares o mejores condiciones que las encontradas inicialmente.

s. Visita Preliminar - Entrega y Recibo Definitivo de las Obras
Con una antelación mínima de 15 días calendario a la fecha de vencimiento del plazo contractual, la interventoría debe realizar visita conjunta con el contratista y el supervisor del contrato de interventoría al sitio de las obras, con el fin de inspeccionar el estado de estas y acordar las acciones correctivas a que haya lugar. Las obras que ya hayan sido objeto de recibo, en todo caso serán objeto de esta visita con el fin de documentar el estado en el cual se entrega a la finalización del contrato. Las obras que no hayan sido objeto de recibo, previo a esta inspección se adelantarán los trámites necesarios para su posterior entrega y recibo definitivo.

Una vez vencido el plazo de ejecución o terminado el contrato por cualquier causa, se procederá a la verificación del estado final de las obras que pretenden ser entregadas, en tal sentido si éstas cumplen con los requerimientos del Municipio se procederá al recibo definitivo de las obras objeto del contrato; en caso contrario, se procederá a suscribir el acta de ejecución final donde se dejará constancia de las actividades sujetas a ajustes en las condiciones fijadas por la Interventoría y el municipio. Si las observaciones y compromisos descritos en el acta indicada no son atendidos por parte del contratista, se procederá a efectuar el recibo definitivo de las obras en el estado en que se encuentren, circunstancia que dará lugar a la aplicación de los procedimientos administrativos sancionatorios correspondientes y a la cuantificación de las fallas no corregidas y establecer las condiciones de ajustes para la entrega definitiva de obra.

Si el contratista se negare a suscribir el acta de entrega y recibo definitivo de obra, el interventor procederá en todo caso a suscribirla, dejando constancia de la citación al contratista y de la negativa de éste para su suscripción.

13. NORMAS TECNICAS ESPECIFICAS PARA EL PROYECTO

- NORMA SISMO RESISTENTE (NSR-10)
- REGLAMENTO COLOMBIANO DE CONSTRUCCION SOSTENIBLE (RCCS)
- NORMAS TECNICAS COLOMBIANAS (NTC)
- **NTC 1576**: Esta norma se refiere a los estudios geotécnicos necesarios para evaluar las condiciones del terreno y determinar las medidas de estabilización adecuadas.
- **NTC 3391**: Establece los requisitos para el diseño y construcción de estructuras de contención, que son esenciales para la estabilización de taludes.
- **NTC 1500**: Relacionada con los materiales de construcción, esta norma asegura que los materiales utilizados en la estabilización cumplan con los estándares de calidad y durabilidad.

- **NTC 2050**: Proporciona directrices para la gestión de riesgos y la implementación de medidas preventivas en proyectos de ingeniería civil, incluyendo la estabilización de taludes.
- **NTC 4321**: Esta norma específica los métodos de cálculo y análisis necesarios para evaluar la estabilidad de los taludes y diseñar las soluciones más adecuadas.
- **NTC 396**. Esta norma establece los procedimientos y requisitos para la elaboración, colocación y control de calidad del concreto lanzado.
- **NTC 2289**. Esta norma se refiere a las barras corrugadas y lisas de acero de baja aleación para refuerzo de concreto.

En constancia, se firma en Bucaramanga, el **primer (01) día del mes de octubre de 2026**.

(ORIGINAL FIRMADO)
_____
Ing**. CARLOS JAVIER MENDEZ SUAREZ**
Secretario de Infraestructura

Proyectó Aspectos técnicos: Ing. Karen J. Guadrón Chaparro - CPS 0924 Secretaría de Infraestructura
Ing. Andrés O. Rodríguez - CPS 3168 Secretaría de Infraestructura
Ing. Julieth Bolaños Barandica-CPS 3580 Secretaría de Infraestructura