Número contrato	210.16222.6		
Fecha contrato	05 SEP 2025		
Tipo de Contrato	Obra Pública		
Fundamento jurídico tipo de contrato	Ley 80 de 1.993 art. 32 numeral 1		
Contratante	**CORPORACION AUTONOMA REGIONAL PARA LA DEFENSA DE LA MESETA DE BUCARAMANGA, en adelante CDMB.**		
Naturaleza jurídica entidad contratante	La CDMB es un ente corporativo de carácter público, creado por la ley, integrado por los Municipios de Bucaramanga, California, Charta, Floridablanca, Girón, Lebrija, Matanza, Piedecuesta, Playón, Rionegro, Surata, Tona y Vetas dotado de autonomía administrativa y financiera, patrimonio propio y personería jurídica, encargado por la ley de administrar, dentro del área de su jurisdicción, el medio ambiente y los recursos naturales renovables y propender por su desarrollo sostenible, de conformidad con las disposiciones legales y las políticas del Ministerio del Medio Ambiente.(Art. 23 y 33 Ley 99de 1.993)		
NIT	890201573-0		
Domicilio entidad contratante	Municipio de Bucaramanga, Departamento de Santander		
Dirección entidad contratante	Carrera 23 No. 37-63 Municipio de Bucaramanga		
Fundamento jurídico facultades representante legal	Ley 80 de 1993, Art. 11, numeral 1 en concordancia con lo dispuesto en el artículo 28 de la Ley 99 de 1993 (Modificado art. 1 Ley 1263 de 2008)		
Representante legal	JUAN CARLOS REYES NOVA DIRECTOR GENERAL		
Número y lugar de expedición cedula de ciudadanía Representante legal	91.493.482 de Bucaramanga		
Numero teléfono entidad contratante	PBX (57) 7 6346100 - Línea Gratuita 01-8000-917300 -		
Correo electrónico entidad contratante	**contratación@cdmb.gov.co**		
Acto de designación representante legal entidad contratante	Acuerdo de Consejo Directivo No. 1450 de fecha 23 de Octubre de 2023		
Acta de posesión representante legal entidad contratante	Acta de Posesión No. 055 del 23 de Octubre de 2023		
Contratista	CONSORCIO EROSION METROPOLITANA		
NIT Contratista	901.982.007-2		
Domicilio contratista	Girón, Santander		
Dirección contratista	Centro Industrial y Logístico San Jorge Bodega 16		
Número teléfono contratista	6076159848		
Correo electrónico contratista	cons.erosionmetropolitana@gmail.com		
Representante legal	JULIAN ANDRES SERRANO GOMEZ		
Número y lugar de expedición cédula de ciudadanía del contratista persona natural o representante legal persona jurídica contratista o unión temporal o consorcio	13.870.690 de Bucaramanga		
Certificado de disponibilidad presupuestal	No. 25000890	10 de Junio de 2025	$16.412.564.495,37
Vigencia Futura Ordinaria	Acuerdo 1494 de 2025	29 de Mayo de 2025	$20.000.000.000

210.16222.6

FUNDAMENTO DE HECHO Y DE DERECHO QUE JUSTIFICAN EL CONTRATO

Que mediante Acuerdo del Consejo Directivo No. 1314 del catorce (14) de octubre de dos mil dieciséis (2016) se autorizó al Director General para delegar la ordenación del gasto en los servidores del nivel directivo (Subdirectores, Secretario (a) General, Jefe de la Oficina de Contratación y Jefe de la Oficina de Gestión Social y Ambiental), así como para delegar las funciones en materia precontractual, contractual y post contractual en el (la) Jefe de la Oficina de Contratación.

Que por Resolución No. 0041 del 17 de enero de 2024, expedida por el Director General de la CDMB se delegó en el Jefe de la Oficina de Contratación la función de expedir los actos y presidir las audiencias dentro de la etapa precontractual, entre los cuales se incluye "elaborar, aprobar y suscribir los documentos de la etapa precontractual: estudios previos y del sector, aviso de convocatoria, proyecto de pliego de condiciones...pliego de condiciones definitivo, acto de apertura...", reservándose el Director General la suscripción del contrato, excepto en los procesos de selección modalidad mínima cuantía que corresponde al Jefe de la Oficina de Contratación.

Que la contratación de las Corporaciones Autónomas Regionales se someten al Estatuto General de Contratación de la Administración Publica contenido en la Ley 80 de 1993 y en las demás normas que la modifiquen, deroguen o adicionen, según lo dispuesto en el artículo 24 de la ley 1150 de 2007.

Que la Corporación Autonomía Regional para la Defensa de la Meseta de Bucaramanga en cumplimiento de mandatos legales y conforme el requerimiento técnico elaborado por la Subdirección de Gestión del Riesgo y Seguridad Territorial, requiere para el cumplimiento de sus funciones, la contratación del siguiente objeto: CONSTRUCCION DE OBRAS DE MITIGACION Y CONSOLIDACIÓN PARA EL CONTROL DE LA EROSIÓN EN LOS DIFERENTES MUNICIPIOS DEL ÁREA METROPOLITANA DE BUCARAMANGA.

Que el proceso de selección establecido para la escogencia del contratista es el correspondiente al de LICITACIÓN PÚBLICA, conforme a lo establecido en el Decreto 1082 de 2015.

Que para el fin indicado, la CDMB mediante Resolución N°0798 del 18 de julio de 2025 se resolvió dar apertura al proceso de selección No LP-004-2025, cuyo objeto es: CONSTRUCCION DE OBRAS DE MITIGACION Y CONSOLIDACIÓN PARA EL CONTROL DE LA EROSIÓN EN LOS DIFERENTES MUNICIPIOS DEL ÁREA METROPOLITANA DE BUCARAMANGA. Cabe señalar que con anterioridad a la apertura oficial del proceso, se publicó en debida forma en SECOP II el proyecto de pliego de condiciones por el término de diez (10) días hábiles, habiéndose recibido observaciones que fueron debidamente resueltas por la entidad.

El presupuesto oficial es el valor estimado para sufragar los costos de la contratación objeto del presente proceso de selección, previo análisis económico elaborado por la Subdirección de Gestión del Riesgo y Seguridad Territorial se determinó en la suma de CINCUENTA Y NUEVE MIL TRESCIENTOS TREINTA Y SEIS MILLONES SESENTA Y NUEVE MIL SEISCIENTOS VEINTE PESOS CON TREINTA Y UN CENTAVOS M/CTE ($59.336.069.620,31).

Que para respaldar el proceso, se expidieron los siguientes Certificados de Disponibilidad Presupuestal en lo correspondiente a recursos de la vigencia 2025. Así mismo, el Consejo Directivo de la CDMB, mediante Acuerdo No 1494 del 29 de Mayo de 2025, autorizó al Director General para comprometer con cargo a vigencias futuras ordinarias de la vigencia 2026, presupuesto de inversión para el desarrollo del proyecto: CONSTRUCCION DE OBRAS DE MITIGACIÓN Y CONSOLIDACIÓN PARA EL CONTROL DE LA EROSIÓN EN PUNTOS CRÍTICOS DETERMINADOS POR LA CDMB. Proyecto que recoge la totalidad de los 4 grupos a contratar en los siguientes términos:

No de Grupo o Lote	Objeto del Grupo	No CDP Recursos 2025	Valor CDP Recursos 2025	Valor Vigencia Futura Ordinaria (Acuerdo 1494 de 2025)
1	Construcción de obras para el control de la erosión y mitigación del riesgo en los barrios Santa Ana, Prados del Sur y Arrayanes, así como el control de la erosión y socavación de la margen derecha aguas abajo del rio frío en el Sector Lagos II, en	25000863 del 09 de Junio de 2025	$21.018.443.106,77	

	cumplimiento de la acción popular con radicado 2020-00080-00, para la consolidación de los mismos, municipio de Floridablanca departamento de Santander.			
2	Construcción de obras de mitigación y consolidación para el control de la erosión en puntos críticos determinados por la CDMB en el municipio de Bucaramanga, departamento de Santander.	25000890 del 10 de Junio	$16.412.564.495,37	
3	Construcción de obras de mitigación y consolidación para el control de la erosión en puntos críticos determinados por la CDMB en el municipio de Piedecuesta, departamento de Santander.	25000866 del 09 de Junio de 2025	$2.242.976.961,36	$20.000.000.000
4	Construcción de obras de mitigación y consolidación para el control de la erosión en el talud oriental del barrio Villa de los Caballeros en el municipio de girón, departamento de Santander.	25000868 del 09 de Junio de 2025	$970.500.899,24	
TOTAL			$40.644.485.462,74	$20.000.000.000

Que el día 21 de julio de 2025, se llevó a cabo la audiencia de aclaración de pliegos y asignación de riesgos sin participación de ningún interesado.

Que dentro de la oportunidad establecida en el pliego de condiciones definitivo, y después de surtir cada una de las etapas previas, en el día y hora establecidos, a través de la plataforma SECOP II, el día 31 de julio de 2025 a las 9:00 am, recibiéndose para el Grupo 2, cuyo objeto es: Construcción de obras de mitigación y consolidación para el control de la erosión en puntos críticos determinados por la CDMB en el municipio de Bucaramanga, departamento de Santander, la siguiente propuesta:

PROPONENTE 1
NOMBRE: CONSORCIO EROSION METROPOLITANA **Integrantes:** 1. INVERNOTA SAS – 80% 2.MAQUINOBRAS DE COLOMBIA SAS – 10% 3. HIDROSUELOS DE COLOMBIA SAS-10% **REPRESENTANTE LEGAL:** JULIAN ANDRES SERRANO GOMEZ **DIRECCIÓN:** Centro Industrial y Logístico San Jorge Bodega 16 **TELÉFONO:** 6076159848 **CIUDAD:** Girón **EMAIL:** cons.erosionmetropolitana@gmail.com

Que una vez analizadas las ofertas, el comité evaluador publicó en la plataforma SECOP II el día 11 de agosto de 2025 el acta de evaluación con cada informe correspondiente para dar traslado a los proponentes e interesados de acuerdo a lo estipulado en la ley, junto con las solicitudes de subsanación.

Que una vez vencido el plazo para presentar observaciones y allegar subsanaciones de conformidad con el parágrafo 1 del artículo 5 de la Ley 1150 de 2007 modificado por la Ley 1882 de 2018, los proponentes remitieron las subsanaciones y/o aclaraciones al informe de evaluación preliminar dentro del plazo establecido.

Que en virtud de lo anterior, el Comité evaluador volvió a reunirse con el fin de analizar las observaciones allegadas, y emitir un informe definitivo junto con el acta definitiva de evaluación, la cual fue publicada en

210.16222.6

la plataforma SECOP II el día 22 de agosto de 2025, con anterioridad al inicio de la audiencia de apertura de sobre económico y adjudicación, en la que determinó que el proponente CONSORCIO EROSION METROPOLITANA, se encontraba habilitado, realizando igualmente la ponderación de los factores de calidad y otros diferentes a la ponderación económica.

Que de conformidad con el cronograma de actividades el día 25 de agosto de 2025, a las 9:00 am, se llevó a cabo Audiencia de Adjudicación del proceso contractual, en el cual se adelantó la apertura de sobre económico junto a la ponderación con el método correspondiente, emitiéndose un informe definitivo en el que se estableció el orden de elegibilidad para cada grupo y la correspondiente recomendación del comité evaluador.

Que para el caso del Grupo 2, la ponderación definitiva arrojó como resultado un puntaje de 71 puntos en total, recomendándose adjudicar el contrato al proponente CONSORCIO EROSION METROPOLITANA..

Que como resultado de lo desarrollado en la Audiencia, el comité evaluador recomendó la adjudicar el contrato de obra correspondiente al GRUPO 2, derivado del proceso de Licitación Pública Nº LP-004-2025, cuyo objeto es **CONSTRUCCION DE OBRAS DE MITIGACION Y CONSOLIDACIÓN PARA EL CONTROL DE LA EROSIÓN EN LOS DIFERENTES MUNICIPIOS DEL ÁREA METROPOLITANA DE BUCARAMANGA - GRUPO 2: CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE MITIGACIÓN Y CONSOLIDACIÓN PARA EL CONTROL DE LA EROSIÓN EN PUNTOS CRÍTICOS DETERMINADOS POR LA CDMB EN EL MUNICIPIO DE BUCARAMANGA, DEPARTAMENTO DE SANTANDER,** al proponente **CONSORCIO EROSION METROPOLITANA**, representado legalmente por **JULIAN ANDRES SERRANO GOMEZ,** con C.C. No. 13.870.690, de Bucaramanga, conformado por las empresas **INVERNOTA S.A.S,** con NIT. 901.178.054-0, representada legalmente por **JULIAN ANDRES SERRANO GOMEZ,** con C.C. No. 13.870.690, con una participación del 80%; **MAQUINOBRAS DE COLOMBIA S.A.S**, con NIT. 900.849.507-1, representada legalmente por **JULIAN ANDRES SERRANO GOMEZ,** con C.C. No. 13.870.690, con una participación del 10% e **HIDROSUELOS DE COLOMBIA S.A.S**, con NIT. 901.451.647-8, representada legalmente por MARTHA LILIANA BAYONA ORTIZ, identificada con C.C. 37.338.820, con una participación del 10%, por por valor de **VEINTICUATRO MIL TRESCIENTOS DIECINUEVE MILLONES CIENTO SETENTA MIL SEISCIENTOS VEINTICUATRO PESOS CON NOVENTA CENTAVOS M/CTE ($24.319.170.624,90),** el cual deberá ser ejecutado en un plazo de DIECISEIS (16) MESES contados a partir del acta de inicio, previa suscripción del contrato correspondiente, sin que en todo caso pueda sobrepasar del 31 de diciembre de 2026.

Que acorde con lo anterior, mediante Resolución No. 0957 del 26 de agosto de 2025, adjudicó el contrato a la firma al **CONSORCIO EROSION METROPOLITANA**, razón por la cual se hace procedente suscribir el presente contrato, que estará regido por las siguientes cláusulas:

CLAUSULA PRIMERA	**OBJETO**
CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE MITIGACIÓN Y CONSOLIDACIÓN PARA EL CONTROL DE LA EROSIÓN EN PUNTOS CRÍTICOS DETERMINADOS POR LA CDMB EN EL MUNICIPIO DE BUCARAMANGA, DEPARTAMENTO DE SANTANDER.	
CLAUSULA SEGUNDA	**ALCANCE DEL OBJETO**
De conformidad con el Requerimiento No. 661 del 05 de junio de 2025, elaborado por la Subdirección de Gestión del Riesgo y Seguridad Territorial, al mismo se anexan especificaciones técnicas a las que debe sujetarse en contratista y que hacen parte integral del presente contrato.	
CLAUSULA TERCERA	**CANTIDADES DE OBRA Y PRECIOS UNITARIOS**
De conformidad con la oferta económica presentada y corregida aritméticamente, el presupuesto de la obra a ejecutar será el siguiente:	

CORRECCIÓN ARITMÉTICA LP-004-2025 - GRUPO 2

FORMULARIO DE CANTIDADES APROXIMADAS DE OBRA Y PRECIOS					
ITEM	CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR PARCIAL
SECCIÓN PRIMERA					

1.01	Replanteo, control y medición de la obra	mes	1,00	$11.677.982,00	$11.677.982,00
1.03	Vallas y señales especiales				
1.03.01.A	Valla tipo 1A (5,00m x 2,80 m)	und	1,00	$2.685.970,00	$2.685.970,00
1.04	Desmonte y limpieza	m^2	760,00	$5.497,00	$4.177.720,00
1.05	Retiro de basuras y escombros	m^3	380,00	$87.309,00	$33.177.420,00
1.06	Perfilado a mano descolgado de talud	m^3	647,79	$192.404,00	$124.637.387,16
				SUBTOTAL SECCIÓN PRIMERA:	**$176.356.479,16**
SECCIÓN SEGUNDA					
2.01	Excavación a tajo abierto en taludes				
2.01.A	Excavación con acarreo libre				
2.01.A.02	Excavación con acarreo libre en material granular a cualquier profundidad	m^3	1.295,59	$50.325,00	$65.200.566,75
2.01.A.03	Excavación con acarreo libre en roca a cualquier profundidad	m^3	323,90	$91.924,00	$29.774.183,60
2.03	Sobreacarreos para acarreos totales mayores de 1.000,00 m	m^3-km	19.531,0	$4.020,00	$78.514.620,00
				SUBTOTAL SECCIÓN SEGUNDA:	**$173.489.370,35**
SECCIÓN TERCERA					
3,00	Concretos				
3.04	Suministro y colocación de concreto de 3000 psi	m^3	84,00	$1.291.310,00	$108.470.040,00
3.08	Llenado de inyeccion con lechada cementicia para anclajes	m^3	68,00	$1.166.335,00	$79.310.780,00
3.09	Suministro y colocación de concreto de 2000 psi para solado e=10cm	m^2	456,00	$96.825,00	$44.152.200,00
				SUBTOTAL SECCIÓN TERCERA:	**$231.933.020,00**
SECCIÓN CUARTA					
4,00	Aceros				
4.01	Suministro y colocación acero de refuerzo fy 4200 kg / cm2	kg	590,00	$12.196,00	$7.195.640,00
4.02	Suministro y colocación de anclajes				
4.02.01	Suministro e instalación de 3 cables Ø=1/2" de L=15m	und	169,00	$665.873,00	$112.532.537,00
4.03	Tensionamiento de anclajes	und	169,00	$57.703,00	$9.751.807,00
4.04	Suministro y colocación				
4.05	Suministro e instalación de platina de 200mm x 200mm x 12mm con tres agujeros	und	169,00	$83.286,00	$14.075.334,00
4.06	Suministro e instalación de popora de 3 agujeros conicos para cuña de Ø=1/2"	und	169,00	$159.318,00	$26.924.742,00
4.07	Suministro e instalación de kit de cuñas de Ø=1/2" para anclaje	und	169,00	$97.321,00	$16.447.249,00
				SUBTOTAL SECCIÓN CUARTA:	**$186.927.309,00**
SECCIÓN QUINTA					
5,00	Perforaciones horizontales				
5.02	Ejecución perforación horizontal en taludes con pendientes mayores a 1:1 con equipo de perforación descolgado para anclajes de 0,00m a 15,00m	m	2.535,00	$441.364,00	$1.118.857.740,00

210.16222.6

5,08	Jacket de respaldo para revestimiento de perforación horizontal en anclajes y drenes de penetracion	m	2.535,00	$209.543,00	$531.191.505,00
				SUBTOTAL SECCIÓN QUINTA:	**$1.650.049.245,00**
SECCIÓN SEXTA					
6,00	Varios				
6.05	**Filtro con tela**				
6.05.01	Suministro y colocación de tela geotextil no tejido para filtros	m^2	684,00	$28.170,00	$19.268.280,00
6,07,01	Gaviones de cuerpo 2.00 x 1.00 x 1.00	m3	2.204,00	$400.176,00	$881.987.904,00
6,07,02	Estructura estabilizante en muro flexible en gaviones con anclaje activo y recubrimiento en concreto reforzado (e=10cm) de sección 2m x 1m x 1m. incluye zapata de concreto reforzado del anclaje. (no incluye perforación, ni anclaje)	und	190,00	$1.624.176,00	$308.593.440,00
6,12	Suministro e instalación de tubería sanitaria de 2" - pasamuros o lloraderos	m	19,00	$14.647,00	$278.293,00
				SUBTOTAL SECCIÓN SEXTA:	**$1.210.127.917,00**

	Costos directos		**$3.628.883.340,51**
	Administración:	24%	$870.932.001,72
	Imprevistos	1%	$36.288.833,41
	Utilidades:	5%	$181.444.167,03
	A.I.U.:	30%	$1.088.665.002,16
	I.V.A.	19%	$34.474.391,74
	Valor total de obra		**$4.752.022.734,41**

OBRA: CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE MITIGACIÓN Y CONSOLIDACIÓN DEL BARRIO LA LIBERTAD DEL MUNICIPIO DE BUCARAMANGA, SANTANDER

FORMULARIO DE CANTIDADES APROXIMADAS DE OBRA Y PRECIOS

ITEM	CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR PARCIAL
SECCIÓN PRIMERA					
1.01	Replanteo, control y medición de la obra	mes	1,00	$11.677.982,00	$11.677.982,00
1.03	Vallas y señales especiales				
1.03.01.A	Valla tipo 1A (5,00m x 2,80 m)	und	1,00	$2.685.970,00	$2.685.970,00
1.04	Desmonte y limpieza	m^2	1.008,00	$5.497,00	$5.540.976,00
1.05	Retiro de basuras y escombros	m^3	508,79	$87.309,00	$44.421.946,11
1.06	Perfilado a mano descolgado de talud	m^3	544,32	$192.404,00	$104.729.345,28
				SUBTOTAL SECCIÓN PRIMERA:	**$169.056.219,39**
SECCIÓN SEGUNDA					
2.01	Excavación a tajo abierto en taludes				

2.01.A	Excavación con acarreo libre				
2.01.A.02	Excavación con acarreo libre en material granular a cualquier profundidad	m^3	1.088,6400	$50.325,00	$54.785.808,00
2.01.A.03	Excavación con acarreo libre en roca a cualquier profundidad	m^3	272,1600	$91.924,00	$25.018.035,84
2.01.A.04	Excavación a mano con acarreo libre descolgado para zapata	m^3	42,0000	$255.620,00	$10.736.040,00
2.03	Sobreacarreos para acarreos totales mayores de 1.000,00 m	m^3-km	16.902,7000	$4.020,00	$67.948.854,00
				SUBTOTAL SECCIÓN SEGUNDA:	**$158.488.737,84**
SECCIÓN TERCERA					
3,00	Concretos				
3.01	Suministro y colocación de concreto de 3000 psi con mezcla humeda para zapatas	m^3	42,00	$1.098.259,00	$46.126.878,00
3.03	Suministro y colocación de concreto lanzado con mezcla húmeda de espesor 10 cm	m^2	1.008,00	$383.323,00	$386.389.584,00
3.08	Llenado de inyeccion con lechada cementicia para anclajes	m^3	105,00	$1.166.335,00	$122.465.175,00
				SUBTOTAL SECCIÓN TERCERA:	**$554.981.637,00**
SECCIÓN CUARTA					
4,00	Aceros				
4.01	Suministro y colocación acero de refuerzo fy 4200 kg / cm2	kg	8.468,00	$12.196,00	$103.275.728,00
4.02	Suministro y colocación de anclajes				
4.02.02	Suministro e instalación de 3 cables Ø=1/2" de L=20m	und	210,00	$890.252,00	$186.952.920,00
4.03	Tensionamiento de anclajes	und	210,00	$57.703,00	$12.117.630,00
4.04	Suministro y colocación			$0,00	
4.04.01	Malla electrosoldada 4mm y abertura de 0,15m x 0,15m	m^2	1.008,00	$37.301,00	$37.599.408,00
4.05	Suministro e instalación de platina de 200mm x 200mm x 12mm con tres agujeros	und	210,00	$83.286,00	$17.490.060,00
4.06	Suministro e instalación de popora de 3 agujeros conicos para cuña de Ø=1/2"	und	210,00	$159.318,00	$33.456.780,00
4.07	Suministro e instalación de kit de cuñas de Ø=1/2" para anclaje	und	210,00	$97.321,00	$20.437.410,00
				SUBTOTAL SECCIÓN CUARTA:	**$411.329.936,00**
SECCIÓN QUINTA					
5,00	Perforaciones horizontales				
5.01	Sistema de abatimiento para perforación horizontal para niveles freaticos (Incluye tubería PVC ranurada Ø=2") para drenes de 0,00m a 15,00m	m	150,00	$456.590,00	$68.488.500,00

210.16222.6

5.01.B	Sistema de abatimiento para perforación horizontal para niveles freaticos (Incluye tubería PVC ranurada Ø=2") para drenes mayores a 15,00m	m	50,00	$509.333,00	$25.466.650,00
5.02	Ejecución perforación horizontal en taludes con pendientes mayores a 1:1 con equipo de perforación descolgado para anclajes de 0,00m a 15,00m	m	3.150,00	$441.364,00	$1.390.296.600,00
5.03	Ejecución de perforaciones horizontales en taludes con pendientes mayores a 1:1 con equipo de perforación descolgado para anclajes mayores a 15,00m	m	1.050,00	$468.739,00	$492.175.950,00
5,08	Jacket de respaldo para revestimiento de perforación horizontal en anclajes y drenes de penetracion	m	4.400,00	$209.543,00	$921.989.200,00
				SUBTOTAL SECCIÓN QUINTA:	**$2.898.416.900,00**
SECCIÓN SEXTA					
6,00	Varios				
6.02	Canaleta (ancho = 1m; e =10cm)	m	137,00	$135.704,00	$18.591.448,00
6.06	Sistema de abatimiento para líneas hidráulicas de infiltración interna y protección del trasdós de la estructura estabilizadora	m	770,00	$75.782,00	$58.352.140,00
				SUBTOTAL SECCIÓN SEXTA:	**$76.943.588,00**
	Costos directos				**$4.269.217.018,23**
	Administración:			24%	$1.024.612.084,38
	Imprevistos			1%	$42.692.170,18
	Utilidades:			5%	$213.460.850,91
	A.I.U.:			30%	$1.280.765.105,47
	I.V.A.			19%	$40.557.561,67
	Valor total de obra				**$5.590.539.685,37**

OBRA: CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE MITIGACIÓN Y CONSOLIDACIÓN DEL BARRIO ALFONSO LOPEZ DEL MUNICIPIO DE BUCARAMANGA, SANTANDER

FORMULARIO DE CANTIDADES APROXIMADAS DE OBRA Y PRECIOS

ITEM	CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR PARCIAL
SECCIÓN PRIMERA					
1.01	Replanteo, control y medición de la obra	mes	1,0000	$11.677.982,00	$11.677.982,00
1.03	Vallas y señales especiales				
1.03.01.A	Valla tipo 1A (5,00m x 2,80 m)	und	1,0000	$2.685.970,00	$2.685.970,00
1.04	Desmonte y limpieza	m^2	756,0000	$5.497,00	$4.155.732,00
1.05	Retiro de basuras y escombros	m^3	453,6000	$87.309,00	$39.603.362,40
1.06	Perfilado a mano descolgado de talud	m^3	589,6800	$192.404,00	$113.456.790,72
				SUBTOTAL SECCIÓN PRIMERA:	**$171.579.837,12**
SECCIÓN SEGUNDA					

2.01	Excavación a tajo abierto en taludes				
2.01.A	Excavación con acarreo libre				
2.01.A.02	Excavación con acarreo libre en material granular a cualquier profundidad	m^3	1.562,400	$50.325,00	$78.627.780,00
2.01.A.03	Excavación con acarreo libre en roca a cualquier profundidad	m^3	390,600	$91.924,00	$35.905.514,40
2.01.A.04	Excavación a mano con acarreo libre descolgado para zapata	m^3	42,000	$255.620,00	$10.736.040,00
2.02	Terraplenes y Rellenos			$0,00	
2.02.01	Suministro y conformación de material granular para llave cortante	m^3	478,800	$214.983,00	$102.933.860,40
2.03	Sobreacarreos para acarreos totales mayores de 1.000,00 m	m^3-km	32.059,400	$4.020,00	$128.878.788,00
				SUBTOTAL SECCIÓN SEGUNDA:	**$357.081.982,80**
SECCIÓN TERCERA					
3,00	Concretos				
3.01	Suministro y colocación de concreto de 3000 psi con mezcla humeda para zapatas	m^3	42,00	$1.098.259,00	$46.126.878,00
3.03	Suministro y colocación de concreto lanzado con mezcla húmeda de espesor 10 cm	m^2	756,00	$383.323,00	$289.792.188,00
3.08	Llenado de inyeccion con lechada cementicia para anclajes	m^3	126,00	$1.166.335,00	$146.958.210,00
				SUBTOTAL SECCIÓN TERCERA:	**$482.877.276,00**
SECCIÓN CUARTA					
4,00	Aceros				
4.01	Suministro y colocación acero de refuerzo fy 4200 kg / cm2	kg	8.468,00	$12.196,00	$103.275.728,00
4.02	Suministro y colocación de anclajes				
4.02.03	Suministro e instalación de 3 cables Ø=1/2" de L=25m	und	210,00	$1.093.954,00	$229.730.340,00
4.03	Tensionamiento de anclajes	und	210,00	$57.703,00	$12.117.630,00
4.04	Suministro y colocación			$0,00	
4.04.01	Malla electrosoldada 4mm y abertura de 0,15m x 0,15m	m^2	756,00	$37.301,00	$28.199.556,00
4.05	Suministro e instalación de platina de 200mm x 200mm x 12mm con tres agujeros	und	210,00	$83.286,00	$17.490.060,00
4.06	Suministro e instalación de popora de 3 agujeros conicos para cuña de Ø=1/2"	und	210,00	$159.318,00	$33.456.780,00
4.07	Suministro e instalación de kit de cuñas de Ø=1/2" para anclaje	und	210,00	$97.321,00	$20.437.410,00
				SUBTOTAL SECCIÓN CUARTA:	**$444.707.504,00**
SECCIÓN QUINTA					
5,00	Perforaciones horizontales				

210.16222.6

5.02	Ejecución perforación horizontal en taludes con pendientes mayores a 1:1 con equipo de perforación descolgado para anclajes de 0,00m a 15,00m	m	3.150,00	$441.364,00	$1.390.296.600,00
5.03	Ejecución de perforaciones horizontales en taludes con pendientes mayores a 1:1 con equipo de perforación descolgado para anclajes mayores a 15,00m	m	2.100,00	$468.739,00	$984.351.900,00
5,08	Jacket de respaldo para revestimiento de perforación horizontal en anclajes y drenes de penetracion	m	5.250,00	$209.543,00	$1.100.100.750,00
				SUBTOTAL SECCIÓN QUINTA:	**$3.474.749.250,00**
SECCIÓN SEXTA					
6,00	Varios				
6.02	Canaleta (ancho = 1m; e =10cm)	m	74,00	$135.704,00	$10.042.096,00
6.06	Sistema de abatimiento para líneas hidráulicas de infiltración interna y protección del trasdós de la estructura estabilizadora	m	525,00	$75.782,00	$39.785.550,00
				SUBTOTAL SECCIÓN SEXTA:	**$49.827.646,00**

Costos directos		**$4.980.823.495,92**
Administración:	24%	$1.195.397.639,02
Imprevistos	1%	$49.808.234,96
Utilidades:	5%	$249.041.174,80
A.I.U.:	30%	$1.494.247.048,78
I.V.A.	19%	$47.317.823,21
Valor total de obra		**$6.522.388.367,91**

OBRA: CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE MITIGACIÓN Y CONSOLIDACIÓN DEL SECTOR DENOMINADO ESTACIÓN DE FERROCARRILES NACIONALES TALUD ORIENTAL DEL MUNICIPIO DE BUCARAMANGA

FORMULARIO DE CANTIDADES APROXIMADAS DE OBRA Y PRECIOS

ITEM	CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR PARCIAL
SECCIÓN PRIMERA					
1.01	Replanteo, control y medición de la obra	mes	1,00000	$11.677.982,00	$11.677.982,00
1.03	Vallas y señales especiales				
1.03.01.A	Valla tipo 1A (5,00m x 2,80 m)	und	1,00000	$2.685.970,00	$2.685.970,00
1.04	Desmonte y limpieza	m^2	1.298,00000	$5.497,00	$7.135.106,00
1.05	Retiro de basuras y escombros	m^3	259,60000	$87.309,00	$22.665.416,40
1.06	Perfilado a mano descolgado de talud	m^3	723,52000	$192.404,00	$139.208.142,08
				SUBTOTAL SECCIÓN PRIMERA:	**$183.372.616,48**
SECCIÓN SEGUNDA					
2.01	Excavación a tajo abierto en taludes				

210.16222.6

2.01.A	Excavación con acarreo libre				
2.01.A.02	Excavación con acarreo libre en material granular a cualquier profundidad	m^3	1.447,040	$50.325,00	$72.822.288,00
2.01.A.03	Excavación con acarreo libre en roca a cualquier profundidad	m^3	361,760	$91.924,00	$33.254.426,24
2.01.A.04	Excavación a mano con acarreo libre descolgado para zapata	m^3	59,00	$255.620,00	$15.081.580,00
2.03	Sobreacarreos para acarreos totales mayores de 1.000,00 m	m^3-km	32.506,4	$4.020,00	$130.675.728,00
				SUBTOTAL SECCIÓN SEGUNDA:	**$251.834.022,24**
SECCIÓN TERCERA					
3,00	Concretos				
3.01	Suministro y colocación de concreto de 3000 psi con mezcla humeda para zapatas	m^3	59,00	$1.098.259,00	$64.797.281,00
3.03	Suministro y colocación de concreto lanzado con mezcla húmeda de espesor 10 cm	m^2	1.298,00	$383.323,00	$497.553.254,00
3.08	Llenado de inyeccion con lechada cementicia para anclajes	m^3	148,00	$1.166.335,00	$172.617.580,00
				SUBTOTAL SECCIÓN TERCERA:	**$734.968.115,00**
SECCIÓN CUARTA					
4,00	Aceros				
4.01	Suministro y colocación acero de refuerzo fy 4200 kg / cm2	kg	11.895,00	$12.196,00	$145.071.420,00
4.02	Suministro y colocación de anclajes				
4.02.02	Suministro e instalación de 3 cables Ø=1/2" de L=20m	und	295,00	$890.252,00	$262.624.340,00
4.03	Tensionamiento de anclajes	und	295,00	$57.703,00	$17.022.385,00
4.04	Suministro y colocación			$0,00	
4.04.01	Malla electrosoldada 4mm y abertura de 0,15m x 0,15m	m^2	1.298,00	$37.301,00	$48.416.698,00
4.05	Suministro e instalación de platina de 200mm x 200mm x 12mm con tres agujeros	und	295,00	$83.286,00	$24.569.370,00
4.06	Suministro e instalación de popora de 3 agujeros conicos para cuña de Ø=1/2"	und	295,00	$159.318,00	$46.998.810,00
4.07	Suministro e instalación de kit de cuñas de Ø=1/2" para anclaje	und	295,00	$97.321,00	$28.709.695,00
				SUBTOTAL SECCIÓN CUARTA:	**$573.412.718,00**
SECCIÓN QUINTA					
5,00	Perforaciones horizontales				
5.02	Ejecución perforación horizontal en taludes con pendientes mayores a 1:1 con equipo de perforación descolgado para anclajes de 0,00m a 15,00m	m	4.425,00	$441.364,00	$1.953.035.700,00

210.16222.6

5.03	Ejecución de perforaciones horizontales en taludes con pendientes mayores a 1:1 con equipo de perforación descolgado para anclajes mayores a 15,00m	m	1.475,00	$468.739,00	$691.390.025,00
5,08	Jacket de respaldo para revestimiento de perforación horizontal en anclajes y drenes de penetracion	m	5.900,00	$209.543,00	$1.236.303.700,00
				SUBTOTAL SECCIÓN QUINTA:	**$3.880.729.425,00**
SECCIÓN SEXTA					
6,00	Varios				
6.02	Canaleta (ancho = 1m; e =10cm)	m	83,00	$135.704,00	$11.263.432,00
6.06	Sistema de abatimiento para líneas hidráulicas de infiltración interna y protección del trasdós de la estructura estabilizadora	m	750,00	$75.782,00	$56.836.500,00
				SUBTOTAL SECCIÓN SEXTA:	**$68.099.932,00**

Costos directos		**$5.692.416.828,72**
Administración:	24%	$1.366.180.038,89
Imprevistos	1%	$56.924.168,29
Utilidades:	5%	$284.620.841,44
A.I.U.:	30%	$1.707.725.048,62
I.V.A.	19%	$54.077.959,87
Valor total de obra		**$7.454.219.837,21**

CORRECCIÓN ARITMÉTICA GRUPO 2		
COSTOS DIRECTOS GRUPO 2		**$18.571.340.683,38**
Administración:	24%	**$4.457.121.764,01**
Imprevistos	1%	**$185.713.406,84**
Utilidades:	5%	**$928.567.034,18**
A.I.U.:	30%	**$5.571.402.205,03**
I.V.A.	19%	**$176.427.736,49**
CORRECCIÓN ARITMÉTICA VALOR TOTAL DE OBRA DEL GRUPO 2		**$24.319.170.624,90**

CLAUSULA CUARTA	**OBLIGACIONES DE LAS PARTES**	
Obligaciones de la CDMB	1) Aprobar las garantías 2) Verificar el cumplimiento del objeto a través de un supervisor 3) Pagar el precio en la forma pactada	
Obligaciones del contratista	Generales	1) Cumplir con los deberes establecidos en el artículo 5 de la ley 80 de 1.993., en consecuencia deberán: a) Colaborar con la Entidad en lo que sea necesario para que el objeto contratado se cumpla y que éste sea de la mejor calidad; b) Acatar las órdenes que durante el desarrollo del contrato le imparta la Entidad; c) Obrar con lealtad y buena fe en las distintas etapas contractuales; d) Garantizar la calidad de los amparos contratados y responder por ellos; e) No acceder a peticiones o amenazas de quienes actúen por fuera de la ley con el fin de obligarlos a hacer u omitir algún acto o hecho. 2) Suscribir el contrato y cumplir con los requisitos de legalización, en la oportunidad establecida para el efecto.

		3) Cumplir con las normas sobre seguridad social integral (salud, pensiones, riesgos profesionales) de conformidad con el Art. 50 de la ley 789 de 2002, así como los aportes a parafiscales (ICBF, SENA, CAJAS DE COMPENSACIÓN), respecto del personal utilizado en el cumplimiento del objeto contractual. 4) Cumplir con las normas tributarias, pagando los impuestos y retenciones a que haya lugar de conformidad con el estatuto tributario 5) Cumplir con normas laborales establecidas en el código sustantivo del trabajo respecto del personal utilizado en el cumplimiento del objeto contractual. Cumplir con las obligaciones ante el sistema de seguridad social, 6) Pagar los costos directos e indirectos que impliquen el cumplimiento del objeto contractual, tales como impuestos, retenciones, tasas, gastos de legalización, transporte, etc. En consecuencia, el precio ofertado se entiende que incluye dichos costos. 7) Garantizar el contrato, en los riesgos y vigencias establecidas en el contrato y efectuar las modificaciones necesarias dentro de la etapa de ejecución o liquidación. 8) Acatar el manual ambiental, seguridad y salud para la contratación de bienes y servicios el cual deberá ser consultado en el siguiente link: http://www.CDMB.gov.co/web/gestion-institucional/contratacion.
	Especiales	1. ENTREGAR A SATISFACCION LA OBRA CUMPLIENDO CON LAS ESPECIFICACIONES TECNICAS, ADMINISTRATIVAS Y FINANCIERAS ESTABLECIDAS POR LA ENTIDAD Y RELACIONADAS EN LOS PLIEGOS DE CONDICIONES. 2. EFECTUAR LA ENTREGA DE LOS TRABAJOS EN LOS PLAZOS PREVISTOS EN LOS DOCUMENTOS DE ESTUDIOS PREVIOS Y EN LOS PLIEGOS DE CONDICIONES. 3. EL PROPONENTE SE COMPROMETE DURANTE EL DESARROLLO DE LA OBRA A UTILIZAR ELEMENTOS, MATERIALES E INSUMOS DE EXCELENTE CALIDAD, CON EL FIN DE GARANTIZAR LA ESTABILIDAD DE LOS TRABAJOS Y DAR CUMPLIMIENTO A CABALIDAD CON TODOS LOS ASPECTOS ESTABLECIDOS. 4. ENTREGAR LOS PLANOS RECORD Y MEMORIAS DE CALCULO DE LA OBRA EJECUTADA COMO REQUISITO INDISPENSABLE PARA EL RECIBO FINAL Y LIQUIDACIÓN DEL CONTRATO POR PARTE DE LA ENTIDAD. 5. PAGAR LOS IMPUESTOS DE LEY Y GARANTIAS CONTRACTUALES ESTABLECIDAS. 6. CUMPLIR LAS INSTRUCCIONES IMPARTIDAS POR EL SUPERVISOR DE LA OBRA. 7. REPROTAR CUALQUIER SITUACION QUE PUEDA AFECTAR LA NORMAL EJECUCION DEL CONTRATO. 8. EL CONTRATISTA DEBERA DOTAR A TODO EL PERSONAL DE OBRA CON CON HERRAMIENTAS PROPIAS DE TRABAJO, ASI COMO PARA SUS DIFERENTES ACTIVIDADES MISIONALES, DEBERA CONTAR CON SUS PROPIOS ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL (EPP) Y DEMAS DISPOSITIVOS PARA LA PREVENCIÓN, PORTECCIÓN Y

210.16222.6

210.16222.6

		CONTROL DE LOS RIESGOS PROFESIONALES ATENTIENDO LA NORMATIVIDAD EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO. LOS (EPP) UTILIZADOS DEBEN CUMPLIR CON LAS NORMAS TÉCNICAS NTC NIOSH Y ANSI. 9. ESTUDIAR OPORTUNAMENTE LAS SUGERENCIAS, RECLAMACIONES Y CONSULTAS Y RESOLVER AQUELLAS QUE FUEREN DE SU COMPETENCIA, BUSCANDO SOLUCIONAR JUNTAMENTE CON EL SUPERVISOR Y/O INTERVENTOR LOS PROBLEMAS QUE PUEDAN AFECTAR LA ADECUADA EJECUCIÓN DEL CONTRATO DE OBRA. 10. PRESENTAR INFORMES PARCIALES E INFORME FINAL DE LA EJECUCIÓN DE SUS ACTIVIDADES, E INFORMES TÉCNICOS EN CASO DE REQUERIRSE, ASÍ: (1)INFORME MENSUAL: EL CONTRATISTA DEBERÁ PRESENTAR INFORMES MENSUALES, DENTRO DE LOS CINCO (5) PRIMEROS DÍAS DE CADA MES, LOS CUALES DEBERÁN SER APROBADOS POR LA SUPERVISIÓN Y COMO MÍNIMO DEBERÁN CONTENER PARA CADA UNO DE LOS FRENTES DE TRABAJO LA SIGUIENTE INFORMACIÓN: *AVANCE DE CADA UNA DE LAS ACTIVIDADES PROGRAMADAS. CANTIDADES DE OBRA EJECUTADAS BALANCE FINANCIERO REGISTROS FOTOGRÁFICOS SUFICIENTES, EVIDENCIANDO EL AVANCE DE LA EJECUCIÓN DE LA OBRA, MOSTRANDO DESDE UN MISMO PUNTO EL PROGRESO O AVANCE. *RELACIÓN DETALLADA DE EQUIPOS Y HERRAMIENTAS UTILIZADAS QUE INCLUYA EVIDENCIA FOTOGRÁFICA. *FOTOCOPIA DE LA BITÁCORA O LIBRO DE OBRA. RESUMEN DE LAS ACTIVIDADES REALIZADAS EN EL MES. RELACIÓN DEL PERSONAL EMPLEADO EN LA EJECUCIÓN DE LA OBRA INDICANDO EL ROL QUE CUMPLE INFORME DE SEGURIDAD INDUSTRIAL. (2)INFORME DETALLADO Y EVIDENCIA MANEJO AMBIENTAL. ACTUALIZACIÓN DEL PROGRAMA DE EJECUCIÓN DE OBRA. (3)ACREDITACIÓN DE ACUERDO CON LO ESTABLECIDO EN EL INCISO SEGUNDO DEL ARTÍCULO 41 DE LEY 80 DE 1993.ADICIONADO MEDIANTE EL ARTÍCULO 23 DE LA LEY 1150 DE 2007. QUE SE ENCUENTRA AL DÍA EN EL PAGO DE APORTES PARAFISCALES RELATIVOS AL SISTEMA DE SEGURIDAD SOCIAL INTEGRAL. ASÍ COMO LOS PROPIOS AL SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE - SENA. INSTITUTO COLOMBIANO DE BIENESTAR FAMILIAR - ICBF Y LAS CAJAS DE COMPENSACIÓN FAMILIAR. (4)CUANDO CORRESPONDA, COPIA DE LA PLANILLA DE APORTES Y CONSTANCIA DE PAGO. (5)COPIA DE LAS PÓLIZAS APROBADAS Y/O ACTUALIZADAS ACOMPAÑADAS DE LA COPIA DEL RECIBO DE PAGO. (6)INFORME TÉCNICO: CUANDO LA SUPERVISIÓN LO REQUIERA O SEGÚN LA PERIODICIDAD Y LOS ESTÁNDARES ESTABLECIDOS, EL CONTRATISTA PRESENTARÁ INFORMES TÉCNICOS, DE CALIDAD Y DE PRUEBAS DE MATERIALES PROCEDIMIENTOS, PARA MANTENER ACTUALIZADA LA INFORMACIÓN SOBRE EL DESARROLLO DE LOS TRABAJOS. (7) INFORME FINAL: EL CONTRATISTA ENTREGARÁ A LA SUPERVISIÓN, AL TERMINAR LOS TRABAJOS, UN INFORME FINAL CUYO CONTENIDO SERÁ, COMO MÍNIMO, EL SIGUIENTE: *ASPECTOS CONTRACTUALES RELEVANTES. BREVE DESCRIPCIÓN DE LOS TRABAJOS. EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS (PERÍODO DE EJECUCIÓN, FRENTES DE TRABAJO). *BALANCE ECONÓMICO DEL CONTRATO (COSTOS, SOBRECOSTOS SI LOS HAY, AJUSTES DE PAGO

		RECLAMACIONES SI SE PRESENTAN, TRABAJOS EXTRAS O ADICIONALES SI SE CAUSAN) PLANOS, FIGURAS Y CUADROS REPRESENTATIVOS DEL DESARROLLO DE LOS TRABAJOS. DESCRIPCIÓN DE LOS PROCEDIMIENTOS UTILIZADOS E INNOVACIONES TECNOLÓGICAS EMPLEADAS. *RECOMENDACIONES SOBRE CAMBIOS EN ESPECIFICACIONES, PLANOS, DISEÑOS Y SOLUCIONES DADAS A LOS PROBLEMAS MÁS COMUNES QUE SE PRESENTARON DURANTE EL DESARROLLO DEL CONTRATO COMO APORTE PARA FUTUROS PROYECTOS. *RESULTADOS DE LOS ENSAYOS DE LABORATORIO (SI APLICA). *INFORME SOBRE LAS PÓLIZAS Y GARANTÍAS EXIGIDAS. CRONOGRAMA FINAL DE PROYECTO, EN CUAL SE MUESTRE TODAS LAS INCIDENCIAS DE ESTE. REPORTE DE EXCEDENTES FINANCIEROS GENERADOS, SI SE PRESENTARON. *ADJUNTAR LA LIQUIDACIÓN DE LA CUENTA DE MANEJO EXCLUSIVO DEL ANTICIPO, CON TODOS SUS SOPORTES Y CRUCE DE SALDOS. *RELACIÓN DE PAZ Y SALVO, POR TODO CONCEPTO, EXPEDIDOS POR LOS SUBCONTRATISTAS Y RELACIÓN CON LAS OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA. INDICAR LOS PLAZOS Y MONTOS ASEGURADOS DE LAS GARANTÍAS, SEGÚN EL CASO.

CLAUSULA QUINTA	**PLAZO**
El plazo para el cumplimiento del objeto del contrato de la presente selección es de DIECISEIS (16) MESES contados a partir del acta iniciación, previa suscripción del contrato correspondiente, sin que en todo caso pueda sobrepasar del 31 de diciembre de 2026.	

CLAUSULA SEXTA	**VALOR**
De conformidad con el presupuesto establecido en el requerimiento técnico efectuado por la Subdirección de Gestión del Riesgo y Seguridad Territorial, así como la propuesta económica, el valor del contrato es la suma de **VEINTICUATRO MIL TRESCIENTOS DIECINUEVE MILLONES CIENTO SETENTA MIL SEISCIENTOS VEINTICUATRO PESOS CON NOVENTA CENTAVOS M/CTE ($24.319.170.624,90),** incluido IVA y otros impuestos. El valor incluye todos los costos directos e indirectos que debe asumir el contratista para el cumplimiento del objeto contractual, tales como impuestos, tasas, retenciones y demás que no correspondan expresamente a la entidad contratante.	

CLAUSULA SEPTIMA	**FORMA DE PAGO**
La CDMB reconocerá y pagará el valor del contrato, mediante actas parciales de acuerdo a la ejecución de la obra previa suscripción de actas de pago debidamente revisadas y aprobadas por la interventoría y la supervisión e igualmente de conformidad con la apropiación presupuestal respectiva para las vigencias 2025 y 2026.	

CLAUSULA OCTAVA	**MODALIDAD DE CONTRATO DE OBRA**
El contrato es a precios unitarios. En consecuencia, el costo total es el resultado de multiplicar las cantidades de obra realmente ejecutada por EL CONTRATISTA y recibida a satisfacción por LA CDMB, por los precios unitarios estipulados en la cláusula tercera, los cuales deben estar acordes con las estipulaciones establecidas en el Análisis de Precios Unitarios.	

CLAUSULA NOVENA	**LUGAR DE EJECUCION**
La ejecución del contrato se llevará a cabo en la jurisdicción de la CDMB, en el Municipio de Bucaramanga, Departamento de Santander.	

CLAUSULA DECIMA	**SUPERVISION**
La CDMB ejercerá la coordinación y supervisión del Contrato, por intermedio de CARLOS ALBERTO DIAZ BARRERA, Subdirector de Gestión del Riesgo y Seguridad Territorial. La entidad podrá modificar esta designación durante el desarrollo del Contrato, sin que ello constituya	

210.16222.6

motivo de reclamo alguno por parte del Contratista. Las principales atribuciones de la supervisión son:

1. Verificar los requisitos de perfeccionamiento y de ejecución previa suscripción del acta de inicio
2. Verificar el cumplimiento de las normas tributarias.
3. Suscribir con el Subdirector las actas durante la etapa contractual y post contractual, sometiendo a consideración del representante legal de la entidad las que impliquen adopción de decisiones que comprometan a la entidad y remitir los documentos originales a la Oficina de Contratación para su publicación en el SECOP en el día hábil siguiente a su expedición y para su posterior archivo en el expediente acompañadas de los soportes que la justifiquen;
4. Verificar que el contratista vincule el personal que presentó en la propuesta y cancele los valores (horarios y salarios) de acuerdo con el cuadro de la propuesta.
5. Velar por el cumplimiento de las garantías y solicitar la prórroga cuando se requiera.
6. Velar por el cumplimiento del contrato en todas las partes.
7. Exigir el cumplimiento del objeto contractual por parte del contratista e informar oportunamente la aplicación de medidas sancionatorias por presunto incumplimiento del contratista.
8. Verificar que el contratista cumpla con las normas laborales y de seguridad social integral respecto del personal utilizado en el cumplimiento del objeto contractual.
9. Verificar que el contratista cumpla con el MANUAL AMBIENTAL, SEGURIDAD Y SALUD PARA LA CONTRATACIÓN DE BIENES Y SERVICIOS, adoptado por la entidad.
10. Las demás establecidas por la ley y los reglamentos de la entidad.

CLAUSULA DECIMA PRIMERA	**CADUCIDAD**

La CDMB podrá declarar caducidad administrativa del contrato cuando ocurra algún hecho que constituya incumplimiento de las obligaciones a cargo del CONTRATISTA, que afecte de manera grave y directa la ejecución del contrato y evidencia que puede conducir a su paralización. La declaratoria de caducidad debe estar contenida en el acto administrativo debidamente motivado, proferido por el Director General de la CDMB, con el cual se dará por terminado el contrato o y se ordenará por terminado el Contrato y se ordenará su liquidación en el estado en que se encuentre. La caducidad configura el siniestro de incumplimiento y en tal virtud, la aplicación de la cláusula Penal Pecuniaria. Estos valores los podrá deducir la CDMB, optativamente, de las obligaciones pendientes de pago a cargo de la CDMB.

CLAUSULA DÉCIMA SEGUNDA	**GARANTIAS**

CLASES DE GARANTÍAS	1. Póliza de seguros 2. Fiducia mercantil en garantía 3. Garantía Bancaria a primer requerimiento 4. Endoso en garantía de títulos valor Depósito de dinero en garantía

RIESGO Y/O AMPARO (PRECONTRACTUAL Y CONTRACTUAL)	**VALOR PORCENTAJE**	**VIGENCIA**
Cumplimiento	20% del valor del contrato	Término de duración del contrato y cuatro (4) meses más
Garantía de responsabilidad civil extracontractual	5% valor del contrato	Término de ejecución del contrato
Pago de salarios prestaciones sociales e indemnizaciones laborales del personal	5% del valor del contrato	Termino de duración del contrato y tres (3) años mas
Garantía de Estabilidad de la Obra	20% del valor del contrato	Cinco (5) años a partir de la fecha de recibo de la obra a satisfacción por la entidad

CLAUSULA DECIMA TERCERA	**CLAUSULAS EXCEPCIONALES**

Por tratarse de un contrato de obra pública, de conformidad con el numeral 2 del artículo 14 de la ley 80 de 1.993 son obligatorias en e4nte contrato las cláusulas excepcionales al derecho común de terminación, interpretación y modificación unilaterales, de sometimiento a las leyes nacionales y de caducidad en los contratos. Por tanto, cuando se presenten situaciones que tipifiquen los supuestos de hecho consagrados en las cláusulas excepcionales se dará aplicación a las mismas.

210.16222.6

CLAUSULA DECIMA CUARTA	MULTAS Y PENA PECUNIARIA
La **CDMB**, impondrá al contratista por incumplimiento parcial de sus obligaciones contractuales o por mora en su ejecución, siguiendo el procedimiento establecido en la ley, multas equivalentes al cinco por mil (5/1000) del valor fiscal del contrato, sin que puedan exceder del diez por ciento (10%) del valor total del contrato. En caso de incumplimiento definitivo del **CONTRATISTA**, este pagará a la **CDMB** a título de pena, una suma equivalente del diez por ciento (10%) del valor del contrato que se imputará a la indemnización por los perjuicios que reciba la **CDMB** por el incumplimiento.	
CLAUSULA DECIMA QUINTA	**CESIÓN Y SUBCONTRATACIÓN**
El contratista no podrá ceder, ni subcontratar en todo o en parte el contrato sin previa autorización escrita de la CDMB, previo el procedimiento establecido por la entidad.	
CLAUSULA DECIMA SEXTA	**INHABILIDADES, INCOMPATIBILIDADES Y PROHIBICIONES**
El Contratista manifiesta bajo la gravedad de juramento, el cual se entiende prestado con la aceptación del presente contrato, que no se halla incurso en ninguna causal de inhabilidad, incompatibilidad o prohibición prevista en la Ley.	
CLAUSULA DECIMA SEPTIMA	**SUSPENSIÓN**
Se podrá de común acuerdo entre las partes suspender temporalmente la ejecución del contrato por razones especiales, de fuerza mayor o caso fortuito o de conveniencia previamente analizadas y aceptadas por la CDMB, mediante un acta donde conste tal evento, sin que para los efectos del plazo extintivo, se compute el termino de suspensión. Para el efecto el interventor deberá seguir los procedimientos establecidos por la entidad.	
CLAUSULA DECIMA OCTAVA	**INTERVENTORIA**
La CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL PARA LA DEFENSA DE LA MESETA DE BUCARAMANGA ejercerá la coordinación y supervisión del Contrato, por intermedio de un interventor contratado para el efecto.	
CLAUSULA DECIMA NOVENA	**LIQUIDACIÓN**
Por tratarse de un contrato de tracto sucesivo el presente contrato debe ser objeto de liquidación, etapa en la cual las partes acordarán los ajustes, revisiones y reconocimientos a que haya lugar. En el acta de liquidación constarán los acuerdos, conciliaciones y transacciones a que llegaren las partes para poner fin a las divergencias presentadas y poder declararse a paz y salvo. Para la liquidación se exigirá al contratista la ampliación o extensión, si es del caso, de la garantía del contrato a la estabilidad de la obra, calidad, pago de salarios, prestaciones e indemnizaciones, la responsabilidad civil extracontractual y, en general, para avalar las obligaciones que deba cumplir con posterioridad a la extinción del contrato. La liquidación del presente contrato se realizará al vencimiento del plazo estipulado en el contrato y en todo caso a más tardar dentro de los cuatro (4) meses siguientes a la expiración del término previsto para la ejecución del contrato, para lo cual el interventor dará cumplimiento al procedimiento establecido por la CDMB para el efecto. Si no fuere posible la liquidación de mutuo acuerdo el interventor seguirá el procedimiento establecido para la liquidación unilateral.	
CLAUSULA VIGESIMA	**SOLUCIÓN A CONTROVERSIAS CONTRACTUALES**
En caso de presentarse controversias o diferencias entre las partes, se recurrirá a los siguientes mecanismos alternativos de solución de conflictos: **a)** Acuerdos **b)** Transacción **c)** Conciliación **d)** Amigable Composición, de acuerdo con los procedimientos legales establecidos para tal efecto.	
CLAUSULA VIGESIMA PRIMERA	**PACTO DE AUDITORIAS VISIBLES Y TRANSPARENCIA**
El interventor se obliga a articular su acción con los grupos Auditores Visibles, de permitir el acceso a los informes de supervisión, así como atender y dar a las observaciones hechas por los grupos de Auditores Visibles	
CLAUSULA VIGESIMA SEGUNDA	**PROGRAMA DE EJECUCIÓN DE LAS OBRAS**
Dentro de los DIEZ (10) días hábiles siguientes a la legalización del contrato y previo al acta de inicio EL CONTRATISTA presentará al interventor, para su aprobación, el programa de trabajo para la ejecución de las obras contratadas. El programa se elaborará teniendo en cuenta el plazo de ejecución convenida y las condiciones establecidas en el alcance del Objeto. El incumplimiento del mismo acarreará al CONTRATISTA las sanciones que se convienen en este contrato. **PARÁGRAFO:** Las modificaciones o alteraciones del programa de ejecución serán acordadas por las partes y constarán por escrito, sin perjuicio de la suscripción del contrato modificatorio a que haya lugar.	
CLAUSULA VIGESIMA TERCERA	**CUIDADO Y ENTREGA DE LAS OBRAS**
Desde la suscripción del Acta de Iniciación de las obras hasta la entrega final de las mismas, EL	

210.16222.6

CONTRATISTA asumirá a entera responsabilidad de su cuidado. En caso de que se produzca daño o pérdida o desperfecto de Las obras o de alguna parte de ellas EL CONTRATISTA deberá repararlas y reponerlas a su costa, de manera que a su entrega definitiva a la CDMB, las obras estén en buenas condiciones y estado, de conformidad con las condiciones del presente contrato y con las instrucciones del interventor. Dentro del mismo término la señalización y mantenimiento del tránsito en el sector contratado son obligaciones a cargo de EL CONTRATISTA, quien será responsable por los perjuicios causados a terceros o a LA CDMB por falta de señalización o por deficiencia de la misma .Al finalizar los trabajos EL CONTRATISTA, hará entrega material de las obras ejecutadas a la CDMB, por conducto del interventor, para lo cual informará a éste con antelación de CINCO (5) días calendario a la fecha en que las obras se encuentren listas para su aprobación y recibo final. El recibo de Las obras a satisfacción se hará constar en actas suscrita por el interventor y el CONTRATISTA.

CLAUSULA VIGESIMA CUARTA	**VINCULACIÓN DE PERSONAL**

EL CONTRATISTA es el único responsable por la vinculación del personal necesario para la ejecución del contrato, la cual realiza en su propio nombre, por su cuenta y riesgo, sin que A CDMB adquiera responsabilidad alguna por dichos actos. Por tanto corresponde al CONTRATISTA el pago oportuno de los salarios, cesantías, prestaciones sociales, indemnizaciones a que haya Lugar y las cotizaciones patronales a los sistemas de salud, riesgos profesionales y pensiones durante la vigencia del contrato. Así mismo, los aportes a las Cajas de Compensación Familiar, Instituto Colombiano de Bienestar Familiar y Servicio Nacional de Aprendizaje, durante el mismo lapso, cuando a ello hubiere lugar de conformidad con las normas pertinentes aplicables. En caso contrario LA CDMB adoptará las medidas e impondrá las sanciones establecidas por el artículo 50 de la ley 789 de 2002 y demás normas pertinentes.

CLAUSULA VIGESIMA QUINTA	**MATERIALES Y CALIDAD DE LA OBRA.**

a) Los materiales y elementos utilizados en la obra deben ser de óptima calidad y acordes con el objeto del contrato. Toda obra rechazada por deficiencia en los materiales o elementos deberá ser corregida por cuenta y riesgo del CONTRATISTA dentro del término que se fije para tal fin.

b) Los equipos a utilizar por EL CONTRATISTA deben ser adecuados para el desarrollo de la obra; LA CDMB, sustentadamente, por conducto del interventor, podrá solicitar su cambio o reparación si ellos son inadecuados o ponen en peligro al personal o constituyen obstáculo para la ejecución del contrato.;

c) Si el CONTRATISTA no acata las solicitudes a que se refieren los literales anteriores, LA CDMB efectuará Los cambios y reparaciones necesarias, cuyos costos serán asumidos por el CONTRATISTA, sin que tenga derecho a objetarlos ni a reclamación alguna.

d)Si con posterioridad al recibo final de la obra resultaren deficiencias imputables al CONTRATISTA, éste se obliga a efectuar las reparaciones por su cuenta y riesgo durante el periodo de la garantía de estabilidad;

e) En ninguno de Los eventos previstos en esta cláusula habrá lugar a pagos adicionales, reajustes o modificaciones de precios.

PARÁGRAFO: ELCONTRATISTA se obliga a mantener los materiales, maquinaria y obras provisionales que hayan sido colocados para la ejecución de las obras, durante todo el tiempo que sea necesario y no podrán ser retirados sin autorización de LA CDMB, por conducto del interventor, a menos que la obra se encuentre debidamente terminada, aprobada y entregada

CLAUSULA VIGESIMA SEXTA	**ASPECTOS AMBIENTALES Y DE SALUD OCUPACIONAL**

El CONTRATISTA y sus subcontratistas se obligan a cumplirlas normas y aplicar las medidas ambientales, sanitarias, forestales, ecológicas e industriales necesarias para no poner en peligro las personas, las cosas y el ambiente, respondiendo por los perjuicios que se causen y le sean imputables y se responsabilizará por cualquier daño del medio ambiente que se ocasione por la realización de Las obras durante el proceso constructivo.

CLAUSULA VIGESIMA SEPTIMA	**PERSONAL CON DISCAPACIDAD ACREDITADO**

Si se reduce el número de trabajadores con Discapacidad acreditado para obtener el puntaje adicional (si aplica), constituye Incumplimiento del contrato por parte del contratista y dará lugar a las consecuencias del incumplimiento previstas en el contrato y en las normas aplicables.

CLAUSULA VIGESIMA OCTAVA	**INDEMNIDAD**

El contratista mantendrá indemne a la CDMB por todos los reclamos, perjuicios y daños presentados y/o causados a bienes y/o terceros en razón de la ejecución del contrato suscrito y el cumplimiento de las obligaciones a su cargo, causadas por su acción, omisión, negligencia, por los que responderá y los demás a que haya lugar en los términos definidos en la ley.

CLAUSULA VIGESIMA NOVENA	**DOCUMENTOS DEL CONTRATO**

210.16222.6

Forman parte integrante de éste contrato Los siguientes documentos: a) Requerimiento técnico, presupuesto, especificaciones y APU´S c) Estudios previos; d) Estudio del sector; e) CDP y certificado de Vigencias Futuras; f) Pliego de Condiciones y sus Adendas; g) Oferta técnico - económica; h) Resolución de adjudicación.

CLAUSULA TRIGESIMA	**PERFECCIONAMIENTO Y EJECUCIÓN DEL CONTRATO**
El presente contrato se perfecciona con la suscripción del mismo y para su ejecución se requiere: **i)** registro presupuestal, **ii)** aprobación de la garantía y **iii)** acreditar que se encuentra al día en el pago de seguridad social, riesgos profesionales y aportes parafiscales cuando corresponda, de conformidad con lo señalado en el artículo 23 de la Ley 1150 de 2007.	
JUAN CARLOS REYES NOVA **Director General CDMB**	**JULIAN ANDRES SERRANO GOMEZ** **R/L CONSORCIO EROSION METROPOLITANA**

Proyectó	Luis Carlos Martínez Prada	Asesor Externo Contratación	
Revisó	Chanel Roció López Aldana	Jefe Oficina de Contratación	