Bucaramanga, 20 de junio de 2024 **CGESA018-2023**

Señores
CONSORCIO TALUDES SGD
YOHANA GINETH CEPEDA CHAPETA
Representante Legal
Interventor

ASUNTO: Solicitud de adición y ampliación de plazo de obra No. 1

REFERENCIA: Contrato de Obra No. 104-2023 "CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE MITIGACIÓN Y ESTABILIZACIÓN EN LOS SECTORES LA GLORIA, NAZARETH Y PABLO VI DEL MUNICIPIO DE BUCARAMANGA, DEPARTAMENTO DE SANTANDER"

Cordial y respetuoso saludo,

En ejecución del contrato de la referencia, teniendo como precedente que se realizó el ajuste de los estudios y diseños al contrato de la referencia, los cuales fueron radicados a través de los oficios CGESA010-023 y CGESA011-2023; como resultado a este ajuste se pudo evidenciar claramente, que a través de ellos se soportan técnicamente mayor amplitud de cobertura en las áreas inicialmente previstas para garantizar la estabilidad de las obras.

Vale precisar, que los estudios y diseños iniciales que dictaminaban las obras a ejecutar en el contrato de la referencia fueron elaborados en años anteriores, razón por la cual, fue necesario entrar a realizar la revisión, verificación y posterior actualización de dicha información, este proceso arrojo que las áreas de intervención en los taludes habían sufrido grandes cambios mayormente en sus alturas debido a procesos naturales como la erosión provocada por lluvias y vientos, procesos de movimientos de masa, así como gran cantidad de relleno producto de basuras, material vegetal compactado. Allí se deriva el aumento de cantidades de obra entre las que se encuentran aumento en las excavaciones, numero de anclajes, número de drenes, entre otros, actividades necesarias para garantizar la correcta ejecución técnica del contrato, así mismo su estabilidad.
Además de ello como lo hemos manifestado en los diversos comités de obra con insistencia, se requiere la intervención en algunas zonas que estaban proyectadas y que no pudieron ser abordadas durante la ejecución del contrato en razón a que los alcances contractuales establecidos en los estudios y diseños. Por esta razón y con el esto con el fin primordial de integrar los Sectores de Nazareth y La gloria y garantizar una estabilidad global de los sectores que lo conforman se considera necesario la adición de recursos para completar las áreas inicialmente contempladas en el contrato de obra referenciado y el complemento de las áreas no incluidas inicialmente.

Durante la ejecución de las actividades de obra , se evidenció la necesidad de intervención en el área aledaña al sector La gloria ubicada sobre la carrera 10 entre calles 15 y 16, la

cual presenta graves evidencias de inestabilidad y erosión, área que requiere la intervención de manera urgente e inmediata; teniendo en cuenta las afectaciones sufridas en los años anteriores a la formulación del proyecto, además de las ocurridas en el año 2022 y 2023 posteriores la formulación inicial (Fenómeno de la niña que azoto todo el país en el segundo semestre del año 2021 y la primera mitad del año 2022) temporada de lluvias que afectó con fuerza a nuestro territorio exponencialmente aumentando el riesgo por deslizamientos y erosión en estos taludes, lo que pone en riesgo la vida y la integridad de las comunidades aledañas a esos sitios ya su vez la integridad y estabilidad de las obra que se encuentran en ejecución.
Los antecedentes y la justificación que se encuentran anexos en el informe No. 2 "de **estudios y diseños complementarios** del sector descrito, allí se presentan todas y cada una de las consideraciones de orden técnico.

Ahora bien, nuestro equipo técnico y jurídico realizó un análisis detallado de las situaciones, circunstancias y justificaciones que se presentan a esta interventoría, manifestado la importancia de varios aspectos que a continuación se precisan:

1. La inversión muy considerable desarrollada por el Estado para la construcción de las obras de mitigación a través de la estabilización de taludes (pantallas ancladas y obras complementarías) pactadas en el contrato de la referencia busca la protección de la vida y los bienes de los habitantes del territorio beneficiado con la obra, razón por la cual debe garantizarse que la misma perdure en el tiempo no solo en garantía de su ejecución sino de la protección del patrimonio del Estado.

2. Los factores de orden técnico han identificado que, la no continuidad de las obras de mitigación al territorio, ponen en riesgo la estabilidad de las obras de mitigación en construcción, razón que justifica la realización de tal obra adicional en virtud de los principios que gobiernan la función pública y la contratación estatal.

3. Conforme a los documentos de planeación contractual y a la minuta del contrato no se observa limitación o restricción que impida la posibilidad de adición contractual a efectos de terminar los tramos de pantalla que por el aumento de alturas dejaron de realizarse, tampoco que impidan el adicional del tramo intermedio entre las dos pantallas construidas.

4. Por otra parte , la realización de un contrato adicional en los términos expuestos permitiría una total protección al territorio influencia del contrato y en especial a los residentes del mismo, así mismo en la medida que se surta la construcción de obras complementarias de mitigación que integren los dos sectores (pantallas ancladas y obras complementarías) evitarían potencialmente que por acontecimientos previsibles en las temporadas de lluvia afecten las obras construidas y que eventualmente se genere un daño al patrimonio del Estado.

5. Cabe precisar que los valores y cantidades de obra adicionales están proyectados en dos segmentos, el primero es el producto de la realización de los ajustes a los estudios y diseños iniciales los cuales requieren un porcentaje aproximado del 32% del total del valor solicitado como adición y un área efectiva de intervención

aproximada de 1.023 m2 que corresponden al sector de La Gloria y 989 m2 que corresponden al sector de Nazareth, junto con sus obras complementarías; asi mismo el segundo segmento de obras de mitigación adicionales y obras conexas evaluado, son el producto de los estudios y diseños complementarios y corresponden a un 68% aproximadamente del total del valor solicitado y con un área de intervención aproximada de 3.592 m2 junto con sus obras complementarias.

6. Por las razones anteriormente expuestas, un adecuado juicio de razonabilidad, una clara valoración técnica, así como ponderación de carácter constitucional y legal, conllevan a que la premisa de que la adición contractual en los términos técnicos que plantea el consorcio resulta no solo eficiente y eficaz, sino necesario para las garantías de los derechos fundamentales y colectivos asi como del patrimonio del Estado.

Adicionalmente y de conformidad con el contrato de la referencia, presentamos formalmente a ustedes la solicitud para la adición presupuestal y prórroga al mismo teniendo en cuenta también las siguientes consideraciones:

CONSIDERACIONES DE ORDEN CONTRACTUAL.

- El 17 de mayo de 2023 se celebró el contrato de obra pública No. 104 entre el Municipio de Bucaramanga y el Consorcio GESA, cuyo objeto es **"CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE MITIGACIÓN Y ESTABILIZACIÓN EN LOS SECTORES LA GLORIA, NAZARETH Y PABLO VI DEL MUNICIPIO DE BUCARAMANGA, DEPARTAMENTO DE SANTANDER".**

- La duración inicial del contrato de obra No. 104, se estableció en Doce (12) meses.

- El valor inicial del contrato de obra pública No. 104 es de **SESENTA Y CUATRO MIL OCHOCIENTOS NUEVE MILLONES QUINIENTOS SESENTA Y OCHO MIL NOVECIENTOS OCHO CON CUARENTA Y OCHO CENTAVOS MCTE ($ 64.809.568.908,48)** incluido AIU.

- El acta de inicio del contrato de obra No. 104, se suscribió el 29 de agosto de 2023 entre el contratista y la interventoría.

- Que la fecha de finalización para el contrato de obra No. 104 inicialmente está establecida para el 28 de agosto de 2024.

- Que, Para dar cumplimiento con las obras adicionales planteadas en la presente solicitud y en los estudios y documentos anexos, se requiere la prórroga del contrato en CUATRO (04) MESES, dando como resultado una duración total de Diez y seis (16) Meses.
- Que de concretarse la prórroga del contrato No. 104 en el tiempo solicitado, la nueva fecha de terminación se contemplaría para el día 28 de diciembre de 2024.

CONSIDERACIONES DE ORDEN TÉCNICO.

Descripción Técnica del Proyecto.

El contrato consiste en la ejecución de obras de mitigación y estabilización de taludes mediante la instalación de anclajes activos de Tres Torones de ½", tensionados a 30tn y el área circundante a intervenir recubierta con concreto lanzado de 3000 psi y un espesor de 10cm, permitiendo un aislamiento entre el terreno y la erosión provocada por las lluvias y el viento, complementariamente se construirán obras de control de escorrentía como canaletas escalonadas disipadores de energía que captarán y conducirán el agua producto de las lluvias hacia las zonas más propensa de desagüe natural según diseño.

Los trabajos contratados contemplan las siguientes actividades definidos en el alcance del objeto contractual.

SECCIÓN PRIMERA

- Replanteo, control y medición de la obra.
- Desmonte y limpieza.
- Retiro de basuras y escombros.
- Perfilado a mano descolgado de talud.

SECCIÓN SEGUNDA

- Excavación en material granular a cualquier profundidad.
- Excavación a mano descolgado para zapatas.
- En roca a cualquier profundidad.
- Sobreacarreos para acarreos totales mayores de 1000.00 m.
- Distribución y conformación de material de corte en el sitio.

SECCIÓN TERCERA

- Suministro y Colocación de concreto de 3000 psi con mezcla húmeda para zapatas.
- Suministro y colocación de concreto lanzado Con mezcla húmeda De espesor 10 cm.
- Inyección de lechada para anclajes.
- Suministro y colocación Acero de refuerzo fy 4200 kg / cm2.
- Suministro y colocación de anclajes 3 cables D =1/2" L=25M
- Suministro y colocación de anclajes 3 cables D =1/2" L=30M
- Tensionamiento de anclajes.
- malla electrosoldada calibre 10
- Suministro e instalación de Platina de 200mm X 200mm X 12mm con tres agujeros.
- Suministro e instalación de Popora de 3 agujeros cónicos para cuña de 1/2".
- Suministro e instalación Cuña de 1/2".
- Ejecución de perforaciones horizontales en taludes con pendientes mayores a 1:1

con equipo de perforación descolgado para anclajes de 0.00 a 15.00 m.
- Ejecución de perforaciones horizontales en taludes con pendientes mayores a 1:1 con equipo de perforación descolgado para anclajes mayores a 15.00 m.
- Encamisado en perforaciones horizontales para anclajes y drenes de penetración horizontal.
- Caja de inspección en concreto de 3000 PSI.
- Tubería pvc 2" conducción a la zanja.
- Concreto ciclópeo 60% concreto simple f'c:210 kg/cm2.

SECCIÓN CUARTA.

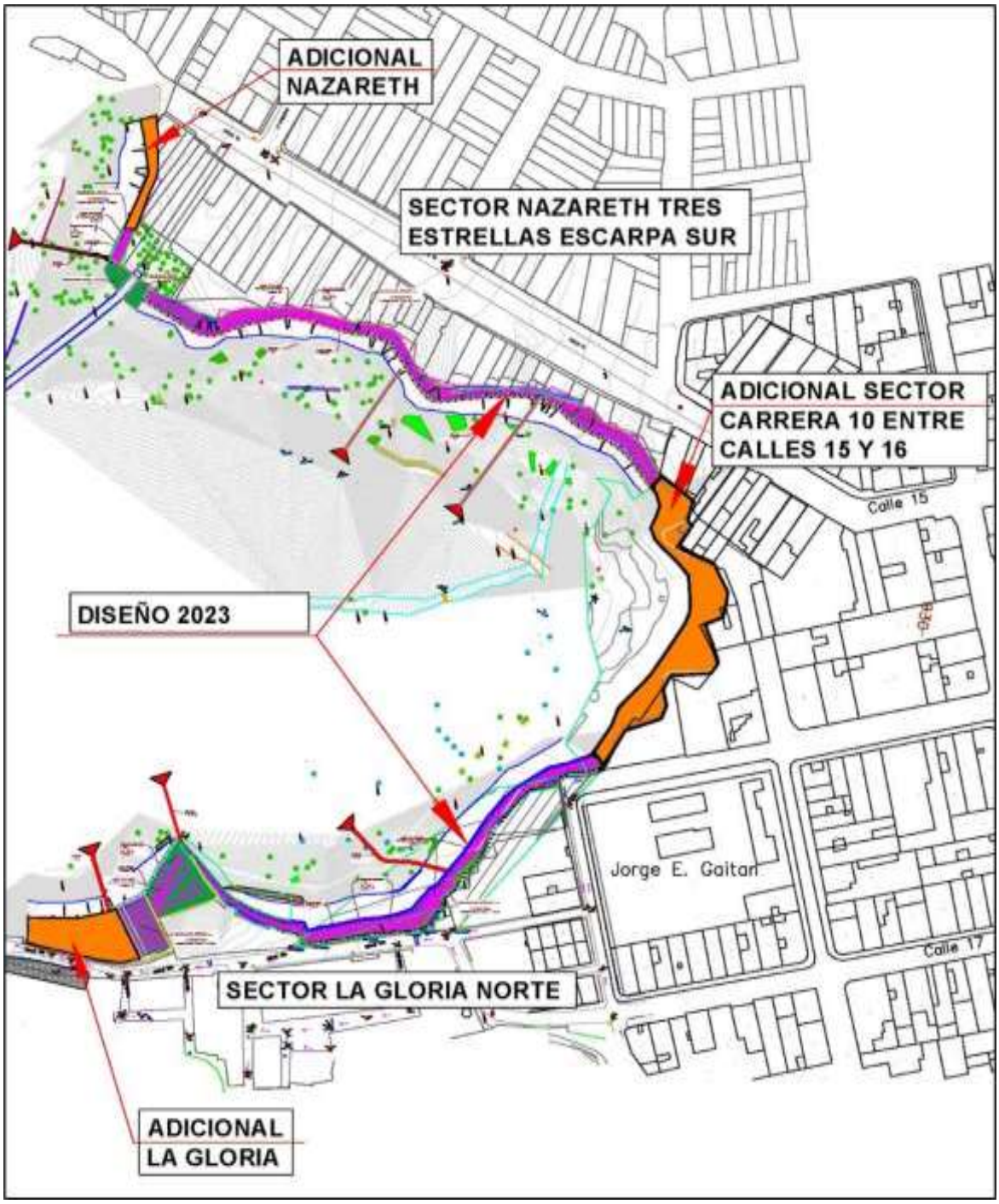
- Drenes con tubería P.V.C. ranurada D=2" para drenes de penetración a 15 mts.
- Canaleta de coronación.
- Estructura de disipación de energía.
- Cerramiento en malla eslabonada y poste de concreto a 2m.

Teniendo en cuenta la información técnica necesaria para la ejecución del contrato de obra pública No. 104 de 2023, se anexan a la presente documentación:

- Informe de revisión y ampliación de estudios y diseños,
- Planos de construcción y de detalle,
- Presupuesto de obra,
- Modelos de estabilidad,
- Ensayos de laboratorios,
- Programación de obra,
- Flujo de caja y curva S
- APU No Previsto de Anclaje L=30 m

Se concluye una vez revisada la información presentada y realizar los análisis de estabilidad y ensayos de laboratorios aplicados a la realidad de campo, las áreas de intervención adicionales presentan la siguiente ubicación:

Imagen 1 – Ubicación de áreas adicionales.



Sector – Adicional talud la Gloria (Sobre la calle 16A.)

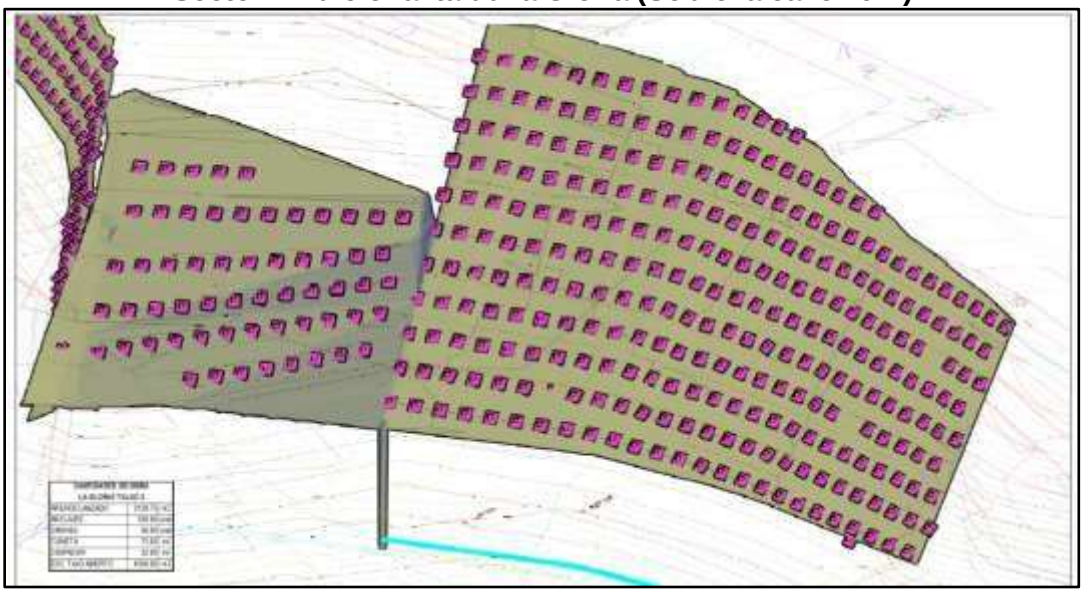


Imagen 2 – Diseño para talud sobre la calle 16A.

Sector – Adicional talud sobre la carrera 10 entre calles 15 y 16.

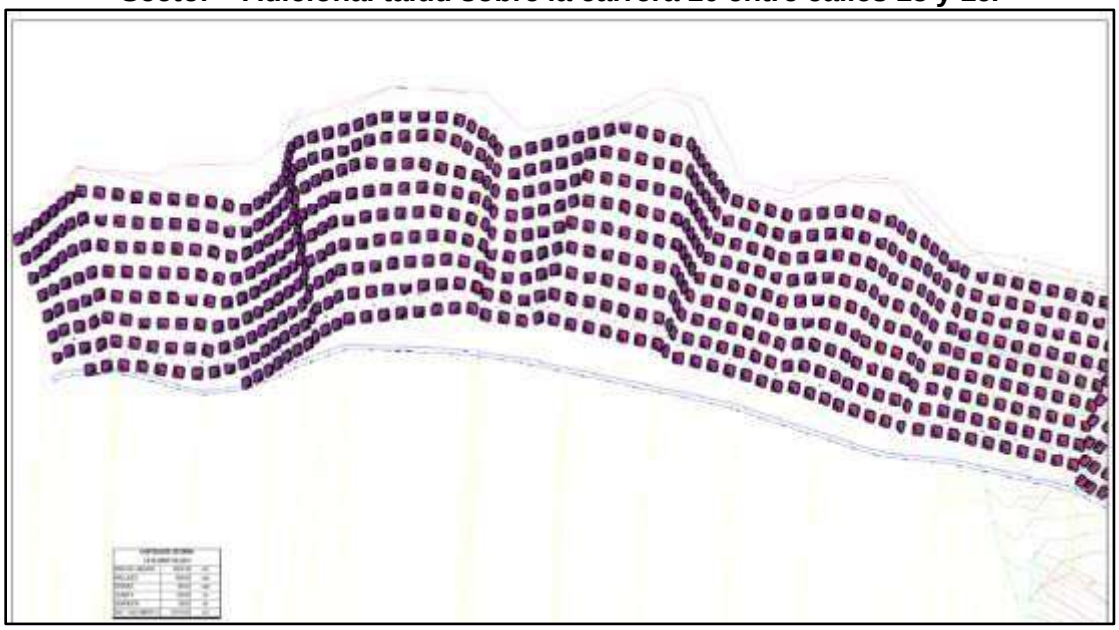


Imagen 3 – Diseño para talud sobre la carrera 10 entre calles 15 y 16.

Sector – Adicional talud Nazareth (Sobre la calle 15.)

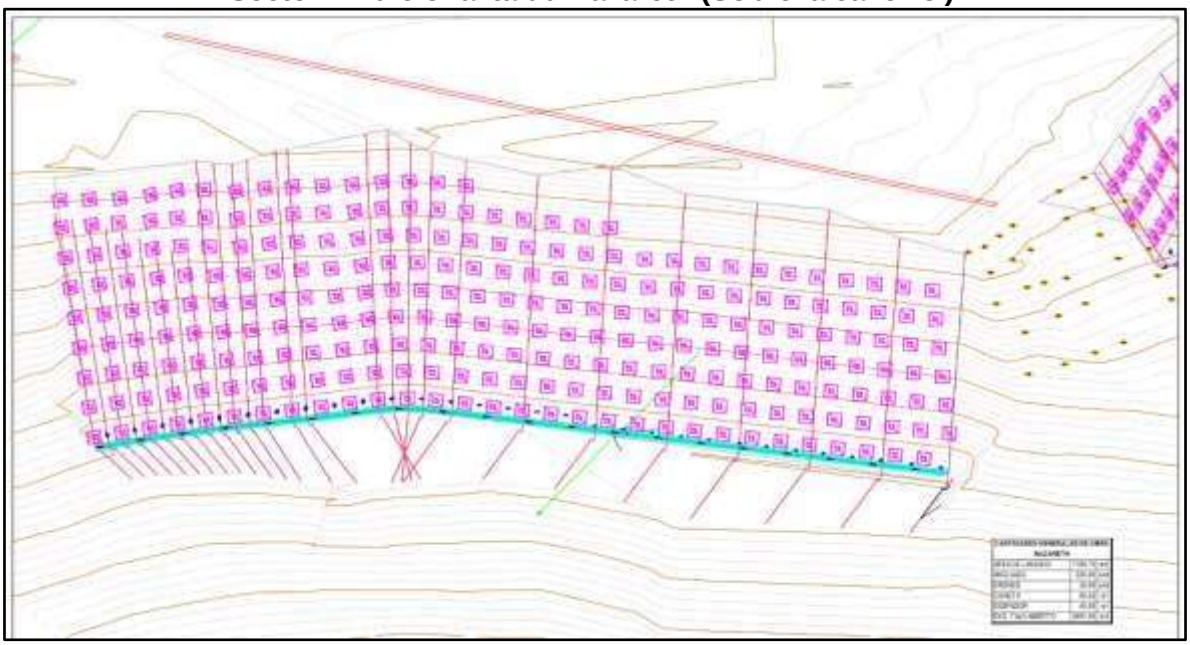


Imagen 4 – Diseño para talud sobre la calle 16A.

CONSIDERACIONES DE ORDEN FINANCIERO.

- Una vez revisado y ajustado las condiciones necesarias para el cumplimiento del objeto contractual y las áreas aledañas que requieren igualmente ser intervenidas, se presenta el balance de cantidades de obra el cual arroja un valor adicional necesario por **TREINTA Y DOS MIL TRESCIENTOS CINCUENTA MILLONES SETECIENTOS TREINTA Y TRES MIL SEISCIENTOS OCHENTA Y SIETE PESOS CON CINCUENTA Y DOS CENTAVOS MCTE ($ 32.350.733.687,52).**

- Que una vez se realice la adición de los recursos el valor final total del contrato ascenderá a **NOVENTA Y SIETE MIL CIENTO SESENTA MILLONES TRESCIENTOS DOS MIL QUINIENTOS NOVENTA Y SEIS PESOS MCTE ($ 97.160.302.596,00).**

- Que el adicional solicitado por dar cumplimiento a la necesidad del alcance contractual y concluir la intervención de las áreas aledañas que requieren de intervención urgente, corresponde al 49.91% sobre el valor inicial contratado.



			CANTIDADES CONTRATADAS			+	-	CONDICIONES ACTUALIZADAS	
ITEM	DESCRIPCIÓN	UN	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR PARCIAL			CANTIDAD	VALOR PARCIAL
	SECTOR LA GLORIA								
	SECCION PRIMERA								
1,01	Campamento	m2	45,00	$ 323.262,00	$ 14.546.790,00			45,00	$ 14.546.790,00
1,02	Replanteo, control y medición de la obra	mes	12,00	$ 10.018.279,00	$ 120.219.348,00	4,00		16,00	$ 160.292.464,00
1,03	Vallas y señales especiales Valla tipo 1A (5.00 m x 2.80 m)	und	1,00	$ 1.997.810,00	$ 1.997.810,00			1,00	$ 1.997.810,00
1,04	Desmonte y limpieza	m2	4838,30	$ 5.140,00	$ 24.868.862,00	1023,75		5862,05	$ 30.130.937,00
1,05	Retiro de basuras y escombros	m3	1209,58	$ 69.024,00	$ 83.490.049,92	255,93		1465,51	$ 101.155.362,24
1,06	Perfilado a mano descolgado de talud	m3	725,75	196487	$ 142.600.440,25	153,56		879,31	$ 172.772.983,97
					$ 387.723.300,17				**$ 480.896.347,21**
	SECCION SEGUNDA								
2,01	Excavación a tajo abierto en taludes con acarreo libre en material granular a cualquier profundidad	m3	11183,20	$ 40.554,00	$ 453.523.492,80	2414,26		13597,46	$ 551.431.392,84
2,02	Excavación a tajo abierto en taludes a mano con acarreo libre descolgado para zapatas	m3	264,10	$ 244.849,00	$ 64.664.620,90	58,46		322,56	$ 78.978.493,44
2,03	Excavación a tajo abierto en taludes con acarreo libre en roca a cualquier profundidad	m3	1973,51	$ 88.442,00	$ 174.541.171,42	426,04		2399,55	$ 212.221.001,10
2,04	Sobreacarreos para acarreos totales mayores de 1000.00 m	m3-Km	249888,60	$ 5.781,00	$ 1.444.605.996,60	53885,12		303773,72	$ 1.756.115.875,32
2,05	Distribución y conformación de material de corte en el sitio	m3	264,10	$ 1.489,00	$ 393.244,90	58,46		322,56	$ 480.291,84
					$ 2.137.728.526,62				**$ 2.599.227.054,54**
	SECCION TERCERA								
3,01	Suministro y Colocación de concreto de 3000 psi con mezcla humeda para zapatas	m3	264,100	$ 1.042.713,00	$ 275.380.503,30	58,46		322,56	$ 336.337.505,28
3,02	Suministro y colocación de concreto lanzado Con mezcla húmeda De espesor 10 cm	m2	4838,300	$ 370.770,00	$ 1.793.896.491,00	1023,75		5862,05	$ 2.173.472.278,50
3,03	Inyección de lechada para anclajes	m3	1100,400	$ 1.018.819,00	$ 1.121.108.427,60	243,60		1344,00	$ 1.369.292.736,00
3,04	Suministro y colocación Acero de refuerzo fy 4200 kg / cm2	Kg	41924,910	$ 8.757,00	$ 367.136.436,87	7561,75		49486,66	$ 433.354.681,62
3,05	Suministro y colocación de anclajes 3 cables D =1/2" L=30m	u	917,000	$ 1.171.365,00	$ 1.074.141.705,00	203,00		1120,00	$ 1.311.928.800,00
3,06	Tensionamiento de anclajes	u	917,000	$ 53.961,00	$ 49.482.237,00	203,00		1120,00	$ 60.436.320,00
3,07	Suministro y colocación malla electrosoldada calibre 10	m2	5132,300	$ 32.799,00	$ 168.334.307,70	1065,67		6197,97	$ 203.287.218,03
3,08	Suministro e instalacion de Platina de 200mm X 200mm X 12mm con tres agujeros	u	917,000	$ 82.658,00	$ 75.797.386,00	203,00		1120,00	$ 92.576.960,00
3,09	Suministro e instalacion de Popora de 3 agujeros conicos para cuña de 1/2"	u	917,000	$ 141.745,00	$ 129.980.165,00	203,00		1120,00	$ 158.754.400,00
3,10	Suministro e instalación Cuña de 1/2"	u	917,000	$ 96.185,00	$ 88.201.645,00	203,00		1120,00	$ 107.727.200,00
3,11	Ejecución de perforaciones horizontales en taludes con pendientes mayores a 1:1 con equipo de perforación descolgado para anclajes de 0.00 a 15.00 m	ml	13755,000	$ 315.428,00	$ 4.338.712.140,00	3045,00		16800,00	$ 5.299.190.400,00
3,12	Ejecución de perforaciones horizontales en taludes con pendientes mayores a 1:1 con equipo de perforación descolgado para anclajes mayores a 15.00 m	ml	13755,000	$ 350.042,00	$ 4.814.827.710,00	3045,00		16800,00	$ 5.880.705.600,00
3,13	Encamisado en perforaciones horizontales para anclajes y drenes de penetración horizontal	ml	29085,000	$ 159.661,00	$ 4.643.740.185,00	6660,00		35745,00	$ 5.707.082.445,00
3,14	Caja de inspeccion en concreto de 3000 PSI	u	3,000	$ 882.428,00	$ 2.647.284,00			3,00	$ 2.647.284,00
3,15	Tuberia pvc 2" conduccion a la zanja	ml	315,000	$ 32.933,00	$ 10.373.895,00	114,00		429,00	$ 14.128.257,00
3,16	Concreto ciclopeo 60% concreto simple f'c:210 kg/cm2	m3	6,300	$ 580.264,00	$ 3.655.663,20			6,30	$ 3.655.663,20
					$ 18.957.416.181,67				**$ 23.154.577.748,63**
	SECCION CUARTA								
4,01	Drenes con tubería P.V.C. ranurada D=2" para drenes de penetración a 15 mts	ml	1575,00	$ 471.531,00	$ 742.661.325,00	570,00		2145,00	$ 1.011.433.995,00
4,02	Canaleta de coronación	ml	0,00	$ 82.931,00	$ -			0,00	$ -
4,03	Estructura de disipacion de energia	ml	147,07	$ 517.930,00	$ 76.171.965,10			147,07	$ 76.171.965,10
4,04	Cerramiento en malla eslabonada y poste de concreto a 2m	ml	120,00	$ 233.825,00	$ 28.059.000,00			120,00	$ 28.059.000,00
					$ 846.892.290,10				**$ 1.115.664.960,10**
	ITEM NO PREVISTO								
NP-01	Canaleta	ml	245,00	$ 82.931,00	$ 20.318.095,00	34,93		279,93	$ 23.214.874,83
					$ 20.318.095,00				**$ 23.214.874,83**
	SECTOR NAZARETH								
	SECCION PRIMERA								
1,01	Campamento	m2	45,00	$ 323.262,00	$ 14.546.790,00			45,00	$ 14.546.790,00
1,02	Replanteo, control y medición de la obra	mes	12,00	$ 10.018.279,00	$ 120.219.348,00	4,00		16,00	$ 160.292.464,00
1,03	Vallas y señales especiales Valla tipo 1A (5.00 m x 2.80 m)	und	1,00	$ 1.997.810,00	$ 1.997.810,00			1,00	$ 1.997.810,00
1,04	Desmonte y limpieza	m2	4936,00	$ 5.140,00	$ 25.371.040,00	4580,32		9516,32	$ 48.913.884,80
1,05	Retiro de basuras y escombros	m3	1356,00	$ 69.024,00	$ 93.596.544,00	1023,08		2379,08	$ 164.213.617,92
1,06	Perfilado a mano descolgado de talud	m3	745,00	$ 196.487,00	$ 146.382.815,00	682,45		1427,45	$ 280.475.368,15
					$ 402.114.347,00				**$ 670.439.934,87**
	SECCION SEGUNDA								
2,01	Excavación a tajo abierto en taludes con acarreo libre en material granular a cualquier profundidad	m3	6444,52	$ 40.554,00	$ 261.351.064,08	11585,82		18030,34	$ 731.202.408,36
2,02	Excavación a tajo abierto en taludes a mano con acarreo libre descolgado para zapatas	m3	269,28	$ 244.849,00	$ 65.932.938,72	238,17		507,45	$ 124.248.625,05
2,03	Excavación a tajo abierto en taludes con acarreo libre en roca a cualquier profundidad	m3	268,52	$ 88.442,00	$ 23.748.445,84	583,93		852,45	$ 75.392.382,90
2,04	Sobreacarreos para acarreos totales mayores de 1000.00 m	m3-Km	134161,92	$ 5.781,00	$ 775.590.059,52	231422,40		365584,32	$ 2.113.442.953,92
2,05	Distribución y conformación de material de corte en el sitio	m3	269,28	$ 1.489,00	$ 400.957,92	238,17		507,45	$ 755.593,05
					$ 1.127.023.466,08				**$ 3.045.041.963,28**
	SECCION TERCERA								
3,01	Suministro y Colocación de concreto de 3000 psi con mezcla humeda para zapatas	m3	269,28	$ 1.042.713,00	$ 280.781.756,64	238,17		507,45	$ 529.124.711,85
3,02	Suministro y colocación de concreto lanzado Con mezcla húmeda De espesor 10 cm	m2	4936,00	$ 370.770,00	$ 1.830.120.720,00	4580,32		9516,32	$ 3.528.365.966,40
3,03	Inyección de lechada para anclajes	m3	1122,00	$ 1.018.819,00	$ 1.143.114.918,00	992,40		2114,40	$ 2.154.190.893,60
3,04	Suministro y colocación Acero de refuerzo fy 4200 kg / cm2	Kg	43485,35	$ 8.757,00	$ 380.801.209,95	31651,35		75136,70	$ 657.972.081,90
3,05	Suministro y colocación de anclajes 3 cables D =1/2" L=25m	u	935,00	$ 999.865,00	$ 934.873.775,00	169,00		1104,00	$ 1.103.850.960,00
3,06	Tensionamiento de anclajes	u	935,00	$ 53.961,00	$ 50.453.535,00	827,00		1762,00	$ 95.079.282,00
3,07	Suministro y colocación malla electrosoldada calibre 10	m2	5238,40	$ 32.799,00	$ 171.814.281,60	4739,92		9978,32	$ 327.278.917,68
3,08	Suministro e instalacion de Platina de 200mm X 200mm X 12mm con tres agujeros	u	935,00	$ 82.658,00	$ 77.285.230,00	827,00		1762,00	$ 145.643.396,00
3,09	Suministro e instalacion de Popora de 3 agujeros conicos para cuña de 1/2"	u	935,00	$ 141.745,00	$ 132.531.575,00	827,00		1762,00	$ 249.754.690,00
3,1	Suministro e instalación Cuña de 1/2"	u	935,00	$ 96.185,00	$ 89.932.975,00	827,00		1762,00	$ 169.477.970,00
3,11	Ejecución de perforaciones horizontales en taludes con pendientes mayores a 1:1 con equipo de perforación descolgado para anclajes de 0.00 a 15.00 m	ml	14025,00	$ 315.428,00	$ 4.423.877.700,00	12405,00		26430,00	$ 8.336.762.040,00
3,12	Ejecución de perforaciones horizontales en taludes con pendientes mayores a 1:1 con equipo de perforación descolgado para anclajes mayores a 15.00 m	ml	9350,00	$ 350.042,00	$ 3.272.892.700,00	11560,00		20910,00	$ 7.319.378.220,00
3,13	Encamisado en perforaciones horizontales para anclajes y drenes de penetración horizontal	ml	25190,00	$ 159.661,00	$ 4.021.860.590,00	25300,00		50490,00	$ 8.061.283.890,00
3,14	Caja de inspeccion en concreto de 3000 PSI	u	3,00	$ 882.428,00	$ 2.647.284,00	1,00		4,00	$ 3.529.712,00
3,15	Tuberia pvc 2" conduccion a la zanja	ml	363,00	$ 32.933,00	$ 11.954.679,00	267,00		630,00	$ 20.747.790,00
3,16	Concreto ciclopeo 60% concreto simple f'c:210 kg/cm2	m3	6,30	$ 580.264,00	$ 3.655.663,20	2,10		8,40	$ 4.874.217,60
					$ 16.828.598.592,39				**$ 32.707.314.739,03**
	SECCION CUARTA								
4,01	Drenes con tubería P.V.C. ranurada D=2" para drenes de penetración a 15 mts	ml	1815,00	$ 471.531,00	$ 855.828.765,00	1335,00		3150,00	$ 1.485.322.650,00
4,02	Canaleta de coronación	ml	0,00	$ 82.931,00	$ -			0,00	$ -
4,03	Estructura de disipacion de energia	ml	164,00	$ 517.930,00	$ 84.940.520,00	16,00		180,00	$ 93.227.400,00
4,04	Cerramiento en malla eslabonada y poste de concreto a 2m	ml	100,00	$ 233.825,00	$ 23.382.500,00			100,00	$ 23.382.500,00
					$ 964.151.785,00				**$ 1.601.932.550,00**
	ITEM NO PREVISTO								
NP-01	Canaleta	ml	252,00	$ 82.931,00	$ 20.898.612,00	133,00		385,00	$ 31.928.435,00
NP-02	Suministro y colocación de anclajes 3 cables D =1/2" L=30m	u		$ 1.171.365,00		658,00		658,00	$ 770.758.170,00
					$ 20.898.612,00				**$ 802.686.605,00**

CARRERA 31 No. 51 – 74 EDF. TORRE MARDEL – OFIC. 1110.
CEL. 3186897943 – CONSORCIOGESA@GMAIL.COM

	SECTOR PABLO VI								
	SECCION PRIMERA								
1,01	Campamento	m2	45,00	$ 323.262,00	$ 14.546.790,00			45,00	$ 14.546.790,00
1,02	Replanteo, control y medición de la obra	mes	8,00	$ 10.018.279,00	$ 80.146.232,00			8,00	$ 80.146.232,00
1,03	Vallas y señales especiales Valla tipo 1A (5.00 m x 2.80 m)	und	1,00	$ 1.997.810,00	$ 1.997.810,00			1,00	$ 1.997.810,00
1,04	Desmonte y limpieza	m2	1806,09	$ 5.140,00	$ 9.283.302,60			1806,09	$ 9.283.302,60
1,05	Retiro de basuras y escombros	m3	451,52	$ 69.024,00	$ 31.165.716,48			451,52	$ 31.165.716,48
1,06	Perfilado a mano descolgado de talud	m3	270,91	$ 196.487,00	$ 53.230.293,17			270,91	$ 53.230.293,17
					$ 190.370.144,25				**$ 190.370.144,25**
	SECCION SEGUNDA								
2,01	Excavación a tajo abierto en taludes con acarreo libre en material granular a cualquier profundidad	m3	2077,56	$ 40.554,00	$ 84.253.368,24			2077,56	$ 84.253.368,24
2,02	Excavación a tajo abierto en taludes a mano con acarreo libre descolgado para zapatas	m3	91,87	$ 244.849,00	$ 22.494.277,63			91,87	$ 22.494.277,63
2,03	Excavación a tajo abierto en taludes con acarreo libre en roca a cualquier profundidad	m3	0,00	$ 88.442,00	$ -			0,00	$ -
2,04	Sobreacarreos para acarreos totales mayores de 1000.00 m	m3-Km	19257,45	$ 5.781,00	$ 111.327.318,45			19257,45	$ 111.327.318,45
2,05	Distribución y conformación de material de corte en el sitio	m3	91,87	$ 1.489,00	$ 136.794,43			91,87	$ 136.794,43
					$ 218.211.758,75				**$ 218.211.758,75**
	SECCION TERCERA								
3,01	Suministro y Colocación de concreto de 3000 psi con mezcla humeda para zapatas	m3	90,14	$ 1.042.713,00	$ 93.990.149,82			90,14	$ 93.990.149,82
3,02	Suministro y colocación de concreto lanzado Con mezcla húmeda De espesor 10 cm	m2	1806,09	$ 370.770,00	$ 669.643.989,30			1806,09	$ 669.643.989,30
3,03	Inyección de lechada para anclajes	m3	375,60	$ 1.018.819,00	$ 382.668.416,40			375,60	$ 382.668.416,40
3,04	Suministro y colocación Acero de refuerzo fy 4200 kg / cm2	Kg	18687,16	$ 8.757,00	$ 163.643.460,12			18687,16	$ 163.643.460,12
3,05	Suministro y colocación de anclajes 3 cables D =1/2" L=30m	u	313,00	$ 1.171.365,00	$ 366.637.245,00			313,00	$ 366.637.245,00
3,06	Tensionamiento de anclajes	u	313,00	$ 53.961,00	$ 16.889.793,00			313,00	$ 16.889.793,00
3,07	Suministro y colocación malla electrosoldada calibre 10	m2	1917,69	$ 32.799,00	$ 62.898.314,31			1917,69	$ 62.898.314,31
3,08	Suministro e instalacion de Platina de 200mm X 200mm X 12mm con tres agujeros	u	313,00	$ 82.658,00	$ 25.871.954,00			313,00	$ 25.871.954,00
3,09	Suministro e instalacion de Popora de 3 agujeros conicos para cuña de 1/2"	u	313,00	$ 141.745,00	$ 44.366.185,00			313,00	$ 44.366.185,00
3,1	Suministro e instalación Cuña de 1/2"	u	313,00	$ 96.185,00	$ 30.105.905,00			313,00	$ 30.105.905,00
3,11	Ejecución de perforaciones horizontales en taludes con pendientes mayores a 1:1 con equipo de perforación descolgado para anclajes de 0.00 a 15.00 m	ml	4695,00	$ 315.428,00	$ 1.480.934.460,00			4695,00	$ 1.480.934.460,00
3,12	Ejecución de perforaciones horizontales en taludes con pendientes mayores a 1:1 con equipo de perforación descolgado para anclajes mayores a 15.00 m	ml	4695,00	$ 350.042,00	$ 1.643.447.190,00			4695,00	$ 1.643.447.190,00
3,13	Encamisado en perforaciones horizontales para anclajes y drenes de penetración horizontal	ml	10065,00	$ 159.661,00	$ 1.606.987.965,00			10065,00	$ 1.606.987.965,00
3,14	Caja de inspeccion en concreto de 3000 PSI	u	1,00	$ 882.428,00	$ 882.428,00			1,00	$ 882.428,00
3,15	Tuberia pvc 2" conduccion a la zanja	ml	138,00	$ 32.933,00	$ 4.544.754,00			138,00	$ 4.544.754,00
3,16	Concreto ciclopeo 60% concreto simple f'c:210 kg/cm2	m3	2,10	$ 580.264,00	$ 1.218.554,40			2,10	$ 1.218.554,40
					$ 6.594.730.763,35				**$ 6.594.730.763,35**
	SECCION CUARTA								
4,01	Drenes con tubería P.V.C. ranurada D=2" para drenes de penetración a 15 mts	ml	675,00	471531,00	$ 318.283.425,00			675,00	$ 318.283.425,00
4,02	Canaleta de coronación	ml	0,00	82931,00	$ -			0,00	$ -
4,03	Estructura de disipacion de energia	ml	133,17	517930,00	$ 68.972.738,10			133,17	$ 68.972.738,10
4,04	Cerramiento en malla eslabonada y poste de concreto a 2m	ml	30,00	233825,00	$ 7.014.750,00			30,00	$ 7.014.750,00
					$ 394.270.913,10				**$ 394.270.913,10**
	ITEM NO PREVISTO								
NP-01	Canaleta	ml	92,96	$ 82.931,00	$ 7.709.488,52			92,96	$ 7.709.488,52
					$ 7.709.488,52				**$ 7.709.488,52**
	VALOR TOTAL OBRA				**$ 49.098.158.264,00**				**$ 73.606.289.845,46**
	Administracion			**26,00%**	**$ 12.765.521.148,64**				**$ 19.137.635.359,82**
	Imprevistos			**1,00%**	**$ 490.981.582,64**				**$ 736.062.898,45**
	Utilidades			**5,00%**	**$ 2.454.907.913,20**				**$ 3.680.314.492,27**
	A.I.U				**$ 15.711.410.644,48**				**$ 23.554.012.750,54**
					$ 64.809.568.908,48				**$ 97.160.302.596,00**

Imagen 5 – Presupuesto de obra total incluido adicional.

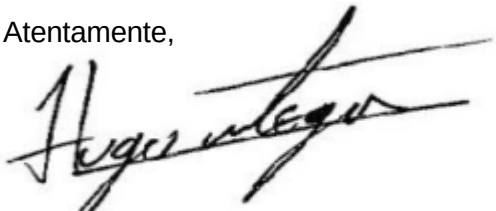
Se puede observar un aumento significativo entre el presupuesto contractual respecto al presupuesto ajustado y las condiciones actualizadas del proyecto, a razón de todas y cada una de las actividades justificativas y la memoria técnica explicativa presentada y evaluada para la obtención de las cantidades de obra necesarias para dar cumplimiento al alcance del contrato y concretar la intervención en las nuevas áreas que requieren también ser estabilizadas través de obras de mitigación adicionales .

Vale señalar, nuestro equipo técnico y jurídico realiza su análisis a partir de la visita in situ asi como el seguimiento a las obras en ejecución, junto con los diferentes documentos del contrato de la referencia, los de carácter técnico - científico y concordantes que corresponden al territorio, objeto de impacto a partir de la obra que a la fecha está en ejecución y los cuales no modifican la naturaleza principal del contrato vigente.

La presente información se presenta a esta interventoría para su revisión y fines pertinentes.

Agradezco la atención prestada,

Atentamente,



HUGO JUNIOR ORTEGA TORRES
C.C. 1.098.715.189 de Bucaramanga
Representante Legal CONSORCIO GESA