

**“CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE MITIGACIÓN Y ESTABILIZACIÓN EN
LOS SECTORES LA GLORIA, NAZARETH Y PABLO VI DEL MUNICIPIO
DE BUCARAMANGA, DEPARTAMENTO DE SANTANDER”**

INFORME EJECUTIVO CONTRATISTA No.3

**PERIODO DE EJECUCIÓN:
DESDE 01 HASTA 30 DE JUNIO DE 2024**

**CONTRATISTA: CONSORCIO GESA
NIT. 901.712.408-5
CONTRATO No.104 DEL 17 DE MAYO DE 2023**



**PRESENTADO A:
CONSORCIO TALUDES SGD
INTERVENTOR**

ALCALDÍA DE BUCARAMANGA



**JUNIO 2024
BUCARAMANGA**

	<p>“CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE MITIGACIÓN Y ESTABILIZACIÓN EN EL BARRIO GAITÁN, ESCARPA NORTE, SECCIONES 1-2-3 DEL MUNICIPIO DE BUCARAMANGA, DEPARTAMENTO DE SANTANDER”</p>	
---	---	---

“CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE MITIGACIÓN Y ESTABILIZACIÓN EN LOS SECTORES LA GLORIA, NAZARETH Y PABLO VI DEL MUNICIPIO DE BUCARAMANGA, DEPARTAMENTO DE SANTANDER”

Supervisor contrato

Ing. María del Rosario Torres Vargas

CONSORCIO GESA

Representante legal:

Ing. Hugo Junior Ortega Torres

CONSORCIO TALUDES SGD

Representante legal:

Yohana Gineth Cepeda Chapeta

Bucaramanga, junio de 2024

 <p>Alcaldía de Bucaramanga</p>	<p>“CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE MITIGACIÓN Y ESTABILIZACIÓN EN EL BARRIO GAITÁN, ESCARPA NORTE, SECCIONES 1-2-3 DEL MUNICIPIO DE BUCARAMANGA, DEPARTAMENTO DE SANTANDER”</p>	 <p>CONSORCIO GESA</p>
--	---	---

TABLA DE CONTENIDO

TABLA DE CONTENIDO.....	3
LISTA DE FIGURAS.....	4
LISTA DE TABLAS.....	4
LISTA DE FOTOGRAFÍAS.....	4
1. INTRODUCCIÓN.....	6
2. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	7
2.1 LOCALIZACIÓN	7
2.2 INVENTARIO Y ESTADO INICIAL DEL SITIO DE LA EJECUCIÓN DE LA OBRAS	9
2.3 CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DEL PROYECTO.....	10
2.3.1 OBRAS DE PREVENCIÓN	10
2.3.2 OBRAS DE MITIGACIÓN.....	10
2.3.3 OBRAS DE ESTABILIZACIÓN.....	11
3. INFORMACIÓN DEL CONTRATO DE OBRA.....	13
3.1 INFORMACIÓN GENERAL	13
3.2 METAS DEL PROYECTO.....	14
3.2.1 SECTOR LA GLORIA	14
3.2.2 SECTOR NAZARETH	14
3.3 RELACIÓN DE ACTAS DEL CONTRATISTA	15
4. ACTIVIDADES EJECUTADAS POR EL CONTRATISTA	15
5. ESTADO GENERAL DEL TIEMPO	44
5.1 BALANCE Y/O MODIFICACIONES DEL CONTRATO	45
6. INFORME DE AVANCE	45
6.1 COPIA DE LAS ACTAS DE COMITÉ TÉCNICO SEMANAL DE SEGUIMIENTO AL PROGRAMA DE OBRA.....	45
6.1.1 Control diario de equipo del contratista de obra.....	45
6.1.2 Control diario del personal del contratista de obra.....	46
7. INFORME FINANCIERO	46
8. INFORMACIÓN FINANCIERA DEL CONTRATO DE OBRA.....	47
9. PLAN DE MANEJO DEL ANTICIPO	50
10. REVISIÓN Y VERIFICACIÓN DE PAGO DE APORTES A LA SEGURIDAD SOCIAL Y PARAFISCAL DEL CONTRATISTA DE OBRA POR PARTE DEL INTERVENTOR.....	50
11. INFORMACIÓN DE GESTIÓN AMBIENTAL - SST	50
11.1 GESTIÓN SST - SOCIAL	50
11.2 GESTIÓN AMBIENTAL	50
12. INFORME DE CALIDAD.....	50
13. INFORME ESTRUCTURAL Y GEOTECNISTA	50
14. INFORME TOPOGRAFÍA.....	51
15. CUADRO DE CONTROL DE POLIZAS DEL CONTRATISTA.....	51
16. CUADRO RESUMEN (AVANCE FÍSICO-FINANCIERO)	51
17. CONCLUSIONES	52

 <p>Alcaldía de Bucaramanga</p>	<p>“CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE MITIGACIÓN Y ESTABILIZACIÓN EN EL BARRIO GAITÁN, ESCARPA NORTE, SECCIONES 1-2-3 DEL MUNICIPIO DE BUCARAMANGA, DEPARTAMENTO DE SANTANDER”</p>	 <p>CONSORCIO GESA</p>
--	---	---

LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Detalle de cuneta	10
Figura 2. Detalle de malla electrosoldada	10
Figura 3. Detalle de drenes de penetración	11
Figura 4. Detalle de anclaje activo Sector La Gloria	11
Figura 5. Detalle de anclaje activo Sector Nazareth	12
Figura 6. Detalle de refuerzo de zapata	12

LISTA DE TABLAS

Tabla 1. Información contractual	13
Tabla 2. Metas EnTerritorio del Proyecto Sector La Gloria	14
Tabla 3. Metas EnTerritorio del Proyecto Sector Nazareth	14
Tabla 4. Relación actas contratista	15
Tabla 5. Días de lluvia durante el mes de junio de 2024	44
Tabla 6. Equipo del contratista	45
Tabla 7. Personal	46
Tabla 8. Avance de obra en Excel	49
Tabla 9. Avance físico y financiero del contrato	51

LISTA DE FOTOGRAFÍAS

Fotografía 1. Localización del Proyecto Barrio La Gloria	7
Fotografía 2. Localización del Proyecto Barrio Nazareth	8
Fotografía 3. Viviendas en La Gloria	9
Fotografía 4. Viviendas en Nazareth	9
Fotografía 5 – Replanteo, control y medición topográfica – Sector La Gloria	16
Fotografía 6 - Excavación a tajo abierto en taludes con acarreo libre - Sector La Gloria	17
Fotografía 7 - Excavación a tajo abierto en taludes a mano con acarreo libre descolgado para zapatas – Sector La Gloria	17
Fotografía 8 - Excavación a tajo abierto en taludes con acarreo libre en roca a cualquier profundidad - Sector La Gloria	18
Fotografía 9 - Sobre acarreos para acarreos totales mayores de 1000.00 m - Sector La Gloria	19
Fotografía 10 - Distribución y conformación de material de corte en el sitio – Sector La Gloria	19
Fotografía 11 - Suministro y Colocación de concreto de 3000 psi con mezcla húmeda para zapatas – Sector La Gloria	20
Fotografía 12 - Suministro y colocación de concreto lanzado Con mezcla húmeda De espesor 10 cm – Sector La Gloria	20
Fotografía 13 - Inyección de lechada para anclajes - Sector La Gloria	21
Fotografía 14 - Suministro y colocación Acero de refuerzo fy 4200 kg / cm ² – Sector La Gloria	21
Fotografía 15 - Suministro y colocación de anclajes 3 cables D=1/2" L=30 m - Sector La Gloria	22
Fotografía 16 - Tensionamiento de anclajes – Sector La Gloria	22
Fotografía 17 - Suministro y colocación malla electrosoldada calibre 10 – Sector La Gloria	23
Fotografía 18 - Suministro e instalación de Platina de 200mm X 200mm X 12mm con tres agujeros – Sector La Gloria	23
Fotografía 19 - Suministro e instalación de Popora de 3 agujeros conicos para cuña de 1/2" – Sector La Gloria	24

 <p>Alcaldía de Bucaramanga</p>	<p>“CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE MITIGACIÓN Y ESTABILIZACIÓN EN EL BARRIO GAITÁN, ESCARPA NORTE, SECCIONES 1-2-3 DEL MUNICIPIO DE BUCARAMANGA, DEPARTAMENTO DE SANTANDER”</p>	 <p>CONSORCIO GESA</p>
--	---	---

Fotografía 20 - Suministro e instalación Cuña de 1/2"– Sector La Gloria.....	24
Fotografía 21 - 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 - Sector La Gloria.....	25
Fotografía 22 - Ejecución de perforaciones horizontales en taludes con pendientes mayores a 1:1 con equipo de perforación descolgado para anclajes mayores a 15.00 m - Sector La Gloria.....	26
Fotografía 23 - Encamisado en perforaciones horizontales para anclajes y drenes de penetración horizontal - Sector La Gloria.....	26
Fotografía 24 - Drenes con tubería P.V.C. ranurada D=2" para drenes de penetración a 15 mts horizontal – Sector La Gloria.....	27
Fotografía 25 - Canaleta – Sector La Gloria	27
Fotografía 26 - Replanteo, control y medición topográfica – Sector Nazareth.....	28
Fotografía 27 - Suministro y colocación de concreto lanzado Con mezcla húmeda De espesor 10 cm – Sector Nazareth.....	31
Fotografía 28 - Suministro y colocación de anclajes 3 cables D =1/2" L=25m – Sector Nazareth.....	32
Fotografía 29 - Tensionamiento de anclajes - Sector de Nazareth.....	32
Fotografía 30 - Suministro y colocación malla electrosoldada calibre 10 – Sector Nazareth	33
Fotografía 31 - Suministro e instalación de Platina de 200mm X 200mm X 12mm con tres agujeros – Sector Nazareth.....	33
Fotografía 32 - 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 – Sector Nazareth.....	34
Fotografía 33 - Ejecución de perforaciones horizontales en taludes con pendientes mayores a 1:1 con equipo de perforación descolgado para anclajes mayores a 15.00 m – Sector Nazareth.....	35
Fotografía 34 - Encamisado en perforaciones horizontales para anclajes y drenes de penetración horizontal – Sector Nazareth	35
Fotografía 35 - Estructura de disipación de energía – Sector Nazareth	36
Fotografía 36. Cerramiento en malla eslabonada y poste de concreto a 2m– Sector Nazareth.....	37
Fotografía 37 - Canaleta – Sector Nazareth.....	37

	<p>“CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE MITIGACIÓN Y ESTABILIZACIÓN EN EL BARRIO GAITÁN, ESCARPA NORTE, SECCIONES 1-2-3 DEL MUNICIPIO DE BUCARAMANGA, DEPARTAMENTO DE SANTANDER”</p>	
---	---	---

1. INTRODUCCIÓN

La Alcaldía de Bucaramanga, mediante decreto No. 0195 del 18 de noviembre de 2022, por el cual se declara una situación de calamidad pública en zonas rurales y urbanas del municipio de Bucaramanga por la segunda temporada de lluvias 2022 – fenómeno de la niña.

Ante la dificultad de la Alcaldía de Bucaramanga para conseguir los recursos requeridos para atender las afectaciones presentadas, el alcalde de Bucaramanga realizó gestión ante la Unidad Nacional de Gestión de Riesgo y el Departamento Nacional de Planeación (ENTERRITORIO), para conseguir los mismos y actualizar del plan de acción de la Declaratoria de Desastre versión 1.

Es mediante el acta No. 002 del 09 de febrero de 2023, Consejo Municipal de Gestión del Riesgo de Desastres del Municipio de Bucaramanga, mediante la cual se incorporaron los nuevos recursos financieros y realizaron los ajustes e incorporaciones de nuevas acciones al Plan de Acción de la Declaratoria de Desastre (Decreto 0195 del 18 de noviembre de 2022). Entre las nuevas incorporaciones se destaca: “CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE MITIGACIÓN Y ESTABILIZACIÓN EN LOS SECTORES LA GLORIA, NAZARETH, PABLO VI Y GAITÁN, ESCARPA NORTE”.

Como antecedente al hecho anterior, la **ALCALDÍA DE BUCARAMANGA** mediante invitación a cotizar dentro del proceso **No. SI-SI-CREC-010-2023** y una vez adelantadas las evaluaciones definidas en los pliegos de condiciones y que mediante Resolución No. 050 del 10 de mayo de 2023 la Entidad adjudicó el contrato de obra al proponente **CONSORCIO GESA**, con NIT. 901.712.408-5, en atención a que cumplió con todos los requerimientos técnicos, jurídicos y financieros establecidos en el pliego de condiciones, y presentó una propuesta económica ajustada a los requerimientos y al presupuesto oficial.

Así pues, se suscribe el contrato de obra No. 104 del 17 de mayo de 2023, 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”**.

En el presente informe correspondiente al período comprendido entre el 01 al 30 de junio de 2024, se presenta el avance de las actividades relacionadas con los diferentes aspectos técnicos, administrativos, financieros y ambientales, desarrollados conforme al pliego de condiciones y documentos contractuales en el Sector de La Gloria, Nazareth y Pablo VI.

	<p>“CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE MITIGACIÓN Y ESTABILIZACIÓN EN EL BARRIO GAITÁN, ESCARPA NORTE, SECCIONES 1-2-3 DEL MUNICIPIO DE BUCARAMANGA, DEPARTAMENTO DE SANTANDER”</p>	
---	---	---

2. DESCRIPCION DEL PROYECTO

2.1 LOCALIZACIÓN

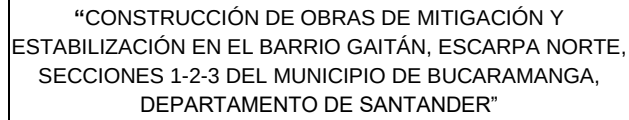
El proyecto comprende la estabilización taludes mediante el movimiento de tierra, instalación de anclajes activos, concreto lanzado y obras hidráulicas para el control de erosión y escorrentías superficiales en los puntos críticos localizados sobre la escarpa occidental de los barrios La Gloria, Nazareth y Pablo VI.

Estos taludes se muestran vulnerables ante diversos tipos de deslizamiento o erosión; con el fin de prevenir dicha situación, se inicia la ejecución del presente proyecto.

Sector Barrio La Gloria



Fotografía 1. Localización del Proyecto Barrio La Gloria



Sector Barrio Nazareth



Fotografía 2. Localización del Proyecto Barrio Nazareth

Sector Barrio Pablo VI



Fotografía 3. Localización del Proyecto Barrio Pablo VI

	<p>“CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE MITIGACIÓN Y ESTABILIZACIÓN EN EL BARRIO GAITÁN, ESCARPA NORTE, SECCIONES 1-2-3 DEL MUNICIPIO DE BUCARAMANGA, DEPARTAMENTO DE SANTANDER”</p>	
---	---	---

2.2 INVENTARIO Y ESTADO INICIAL DEL SITIO DE LA EJECUCIÓN DE LA OBRAS

La zona colindante al área de intervención cuenta con viviendas ubicadas en la corona de los taludes, las cuales se encuentran en riesgo por condiciones climáticas, socavación, eventos sísmicos entre otras actividades naturales que podrían comprometer dichas estructuras.



Fotografía 4. Viviendas en La Gloria



Fotografía 5. Viviendas en Nazareth



Fotografía 6. Viviendas en Pablo VI

 <p>Alcaldía de Bucaramanga</p>	<p>“CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE MITIGACIÓN Y ESTABILIZACIÓN EN EL BARRIO GAITÁN, ESCARPA NORTE, SECCIONES 1-2-3 DEL MUNICIPIO DE BUCARAMANGA, DEPARTAMENTO DE SANTANDER”</p>	 <p>CONSORCIO GESA</p>
--	---	---

2.3 CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DEL PROYECTO

Las obras a realizar dentro del marco de este contrato son:

2.3.1 OBRAS DE PREVENCIÓN

- Se lleva a cabo la remoción del material resultante de las actividades de desmonte, descapote y basuras.
- Excavación mecánica y posteriormente perfilado manual descolgado del talud para la correcta conformación de la superficie a intervenir.
- Canaletas superficiales y canales disipadores en concreto reforzado: Estas canaletas se construyen con la finalidad de dar manejo a la escorrentía. Teniendo en cuenta las pendientes del terreno para definir cunetas de coronación, de pata y disipadores, según corresponda.

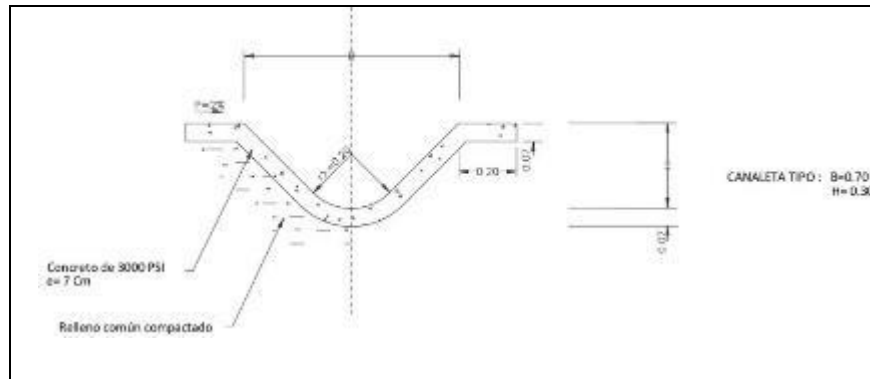


Figura 1. Detalle de cuneta

2.3.2 OBRAS DE MITIGACIÓN

- Perfilado de taludes para posterior recubrimiento con malla electrosoldada y concreto lanzado con espesor de 10 cm.

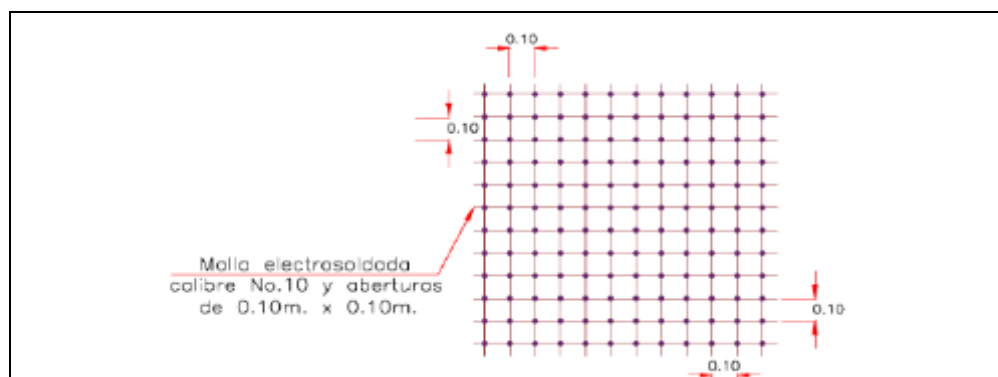


Figura 2. Detalle de malla electrosoldada

- Drenes de penetración horizontal: Se realiza perforación a contra pendiente con inclinación de 5° e instalación de los respectivos drenes 2" recubiertos en geotextil para proteger los orificios, con el fin de contrarrestar el nivel freático del terreno.

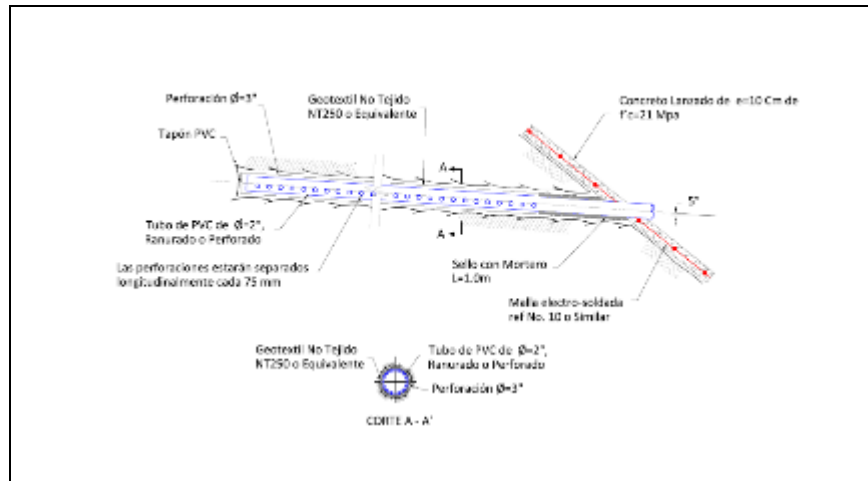


Figura 3. Detalle de drenes de penetración

2.3.3 OBRAS DE ESTABILIZACIÓN

- Perforación e instalación de anclajes tipo activo de longitud definida por los diseños según el requerimiento y estratificación del terreno foco de intervención. Estos anclajes son sometidos a un tensionamiento final realizando una previa y rigurosa inyección de lechada a presión por el tubo de la estructura del anclaje para conformar el denominado bulbo, el cual se generaría en la parte más profunda de la perforación llenando las grietas y vacíos presentes con dicha lechada. Éste cuenta también con una zona libre, que va comprendida entre el bulbo y la superficie del terreno, esta longitud debe ir aislada de la lechada porque aquí se generarán las deformaciones en la actividad del tensionamiento. Los esfuerzos de este tensionamiento a 30 tn son aplicados en la superficie sobre una zapata de concreto reforzado.

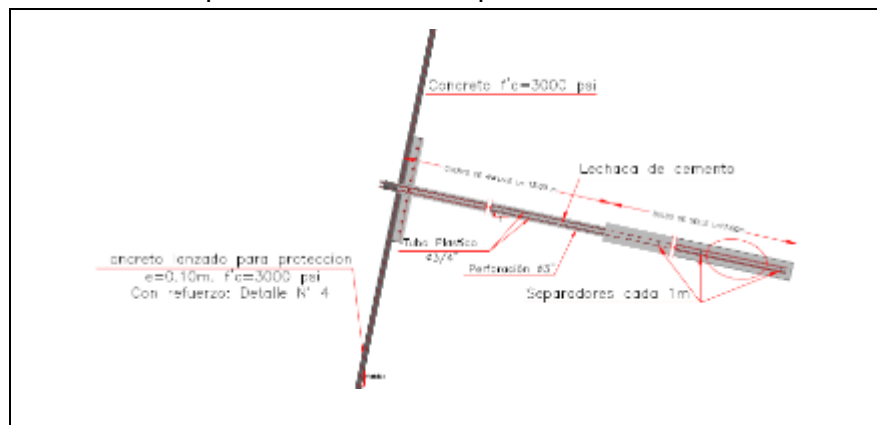


Figura 4. Detalle de anclaje activo Sector La Gloria



“CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE MITIGACIÓN Y ESTABILIZACIÓN EN EL BARRIO GAITÁN, ESCARPA NORTE, SECCIONES 1-2-3 DEL MUNICIPIO DE BUCARAMANGA, DEPARTAMENTO DE SANTANDER”

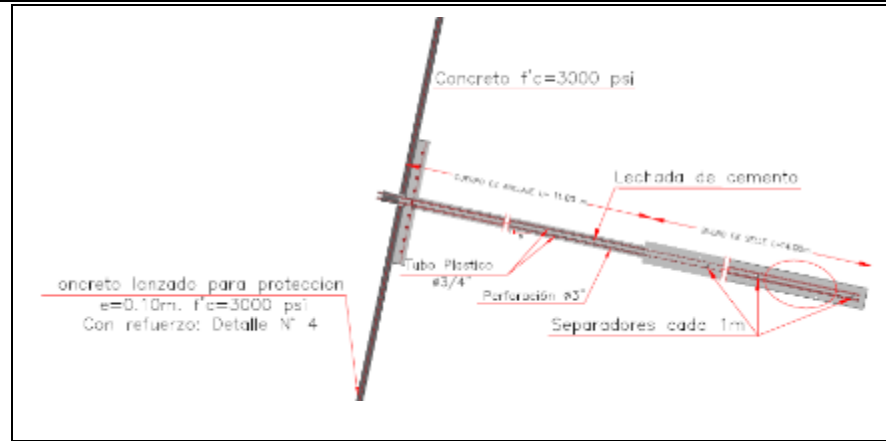


Figura 5. Detalle de anclaje activo Sector Nazareth

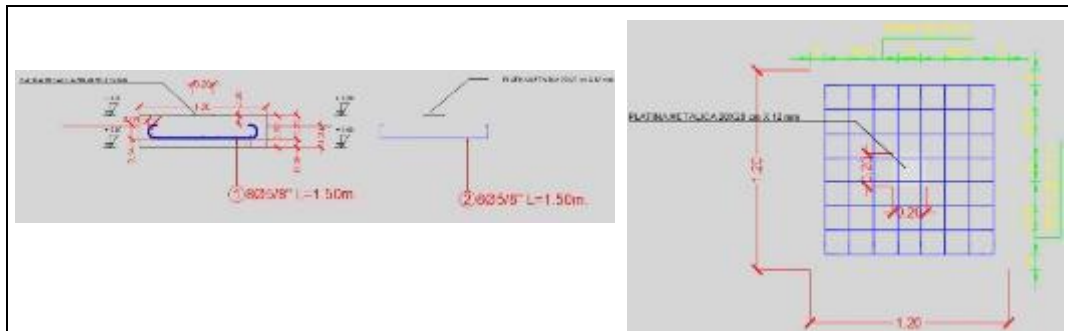


Figura 6. Detalle de refuerzo de zapata

	<p align="center">“CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE MITIGACIÓN Y ESTABILIZACIÓN EN EL BARRIO GAITÁN, ESCARPA NORTE, SECCIONES 1-2-3 DEL MUNICIPIO DE BUCARAMANGA, DEPARTAMENTO DE SANTANDER”</p>	
---	--	---

3. INFORMACIÓN DEL CONTRATO DE OBRA

3.1 INFORMACIÓN GENERAL

ENTIDAD CONTRATANTE	Alcaldía de Bucaramanga		
CONTRATO DE OBRA No.	104 del 17 de mayo de 2023		
CONTRATISTA	CONSORCIO GESA R.L HUGO JUNIOR ORTEGA TORRES		
DEPENDENCIA	SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA		
INTERVENTOR	CONSORCIO TALUDES SGD R.L. Yohana Gineth Cepeda Chapeta		
OBJETO	“CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE MITIGACION Y ESTABILIZACIÓN EN LOS SECTORES LA GLORIA, NAZARETH Y PABLO VI DEL MUNICIPIO DE BUCARAMANGA, DEPARTAMENTO DE SANTANDER”		
FECHA DEL CONTRATO	17 de mayo de 2023		
VALOR INICIAL	\$ 64.809.568.908,48		
VALOR ADICIONAL	N/A		
VALOR TOTAL	\$ 64.809.568.908,48		
PLAZO CONTRACTUAL	Doce (12) meses		
PLAZO ADICIONAL	N/A		
PLAZO PRORROGA	N/A		
PLAZO TOTAL	Doce (12) meses		
FECHA DE INICIO	29 de agosto de 2023		
FECHA DE TERMINACIÓN	28 de agosto de 2024		
NUEVA FECHA DE TERMINACION	N/A		
NUEVA FECHA DE TERMINACION PRORROGA	N/A		
MUNICIPIO DE EJECUCIÓN	Bucaramanga- Santander		
GARANTIAS	Póliza de Cumplimiento: No. 56-44-101005331-5 Responsabilidad Civil Extracontractual: No. 56-40-101002452-4 Aseguradora: Seguros Mundial		
	AMPAROS	DESDE	HASTA
	CUMPLIMIENTO DE LAS OBLIGACIONES DEL CONTRATO	29/08/2023	30/12/2024
	BUEN MANEJO Y CORRECTA INVERSION DEL ANTICIPO	29/08/2023	30/12/2024
	PAGO DE SALARIOS, PRESTACIONES SOCIALES E INDEMNIZACIONES LABORALES	29/08/2023	29/08/2027
	ESTABILIDAD DE LA OBRA	29/08/2024	29/08/2029
	RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRA CONTRACTUAL	29/08/2023	29/08/2024

Tabla 1. Información contractual

	<p align="center">“CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE MITIGACIÓN Y ESTABILIZACIÓN EN EL BARRIO GAITÁN, ESCARPA NORTE, SECCIONES 1-2-3 DEL MUNICIPIO DE BUCARAMANGA, DEPARTAMENTO DE SANTANDER”</p>	
---	--	---

3.2 METAS DEL PROYECTO

Se registra un porcentaje de avance total hasta la fecha de 89,97% para los Sectores de La Gloria, Nazareth y Pablo VI.

En la actividad de anclajes activos en el Sector La Gloria y Nazareth se llega al 100% de acuerdo a la meta de ENTerritorio. Las demás metas se ven reflejadas en los siguientes cuadros.

3.2.1 SECTOR LA GLORIA

METAS	UND	CONTRATO ESPECÍFICO	AVANCE ACTA No.1	AVANCE ACTA No.2	AVANCE ACTA No.3	PORCENTAJE AVANCE ALCANZADO
ANCLAJES 30 M	und	917	148	888	917	100,00%
CONCRETO LANZADO	m2	3668	0	1620	2520	52,08%
CANALETA	m	564	0	50	67	27,35%
DRENES	m	1860	0	975	1.155	73,33%
PRESUPUESTO			\$ 26.331.726.350,16			

Tabla 2. Metas EnTerritorio del Proyecto Sector La Gloria

3.2.2 SECTOR NAZARETH

METAS	UND	CONTRATO ESPECÍFICO	AVANCE ACTA No.1	AVANCE ACTA No.2	AVANCE ACTA No.3	PORCENTAJE AVANCE ALCANZADO
ANCLAJES 25 M	und	848	748	848	935	110,26%
CONCRETO LANZADO	m2	3390	380,40	3.959,6	4.936,00	145,60%
CANALETA	m	393	0	180	252	64,12%
DRENES	m	1740	270,00	1580,00	1815,00	104,31%
PRESUPUESTO			\$ 24.666.412.915,32			

Tabla 3. Metas EnTerritorio del Proyecto Sector Nazareth

3.2.3 SECTOR PABLO VI

METAS	UND	CONTRATO ESPECÍFICO	AVANCE ACTA No.3	PORCENTAJE AVANCE ALCANZADO
ANCLAJES 30 M	und	376	260,00	69,15%
CONCRETO LANZADO	m2	2820	0,00	0,00%
CANALETA	m	675	0,00	0,00%
DRENES	m	780	0,00	0,00%
PRESUPUESTO		\$ 13.811.429.643,00		

Tabla 4. Metas EnTerritorio del Proyecto Sector Pablo VI

 <p>Alcaldía de Bucaramanga</p>	<p>“CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE MITIGACIÓN Y ESTABILIZACIÓN EN EL BARRIO GAITÁN, ESCARPA NORTE, SECCIONES 1-2-3 DEL MUNICIPIO DE BUCARAMANGA, DEPARTAMENTO DE SANTANDER”</p>	 <p>CONSORCIO GESA</p>
--	---	---

3.3 RELACIÓN DE ACTAS DEL CONTRATISTA

ACTA	FECHA	OBSERVACION
OTROSI No.1 MODIFICATORIO	01/08/2023	Incluye a ENTerritorio y DNP a las pólizas
INICIO	29/08/2023	ACTA DE INICIO
OTROSI No.2 MODIFICATORIO	31/10/2023	Justificación de la entrega del anticipo
ANTICIPO LA GLORIA Y NAZARETH	02/11/2023	Aprobación del plan de Anticipo
ANTICIPO PABLO VI	26/12/2024	Aprobación del plan de Anticipo
ACTA PARCIAL No.1	21/02/2024	Acta Parcial de Cobro No.1 (29 de agosto de 2023 al 31 de enero de 2024)
ACTA MODIFICATORIA DE MAYORES Y MENORES	29/05/2024	Acta modificatoria No.01 de mayores y menores a las cantidades contractuales
ACTA PARCIAL No.2	21/06/2024	Acta Parcial de Cobro No.2 (01 de febrero al 31 de mayo de 2024)

Tabla 5. Relación actas contratista

4. ACTIVIDADES EJECUTADAS POR EL CONTRATISTA

SECTOR LA GLORIA

Item	Descripción	Und.	Cant. Actualizadas	Cant. Presente Periodo	Cant. Acumulada	% Avance Acumulado
1.01	Campamento	M2	45,00	0,00	45,00	100,00%

En el sector de La Gloria se construyó el campamento de obra al inicio de las actividades, con el fin de contar con espacios exclusivos para almacenamiento, oficina y demás usos a este espacio.

Item	Descripción	Und.	Cant. Actualizadas	Cant. Presente Periodo	Cant. Acumulada	% Avance Acumulado
1.02	Replanteo, control y medición de la obra	MES	12,00	1,00	10,00	83,33%

El equipo de topografía realiza constante medición de las actividades ejecutadas, localiza las áreas foto de intervención con el fin de llegar a las cantidades contractuales del proyecto.



“CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE MITIGACIÓN Y ESTABILIZACIÓN EN EL BARRIO GAITÁN, ESCARPA NORTE, SECCIONES 1-2-3 DEL MUNICIPIO DE BUCARAMANGA, DEPARTAMENTO DE SANTANDER”



Fotografía 7 – Replanteo, control y medición topográfica – Sector La Gloria

Item	Descripción	Und.	Cant. Actualizadas	Cant. Presente Periodo	Cant. Acumulada	% Avance Acumulado
1.03	Vallas y señales especiales Valla tipo 1A (5.00 m x 2.80 m)	UND.	1,00	0,00	1,00	100,00%

Se realizó esta actividad en el Sector de La Gloria como información para la comunidad sobre el Contrato que se encuentra en ejecución.

Item	Descripción	Und.	Cant. Actualizadas	Cant. Presente Periodo	Cant. Acumulada	% Avance Acumulado
1.04	Desmonte y limpieza	M2	4.838,30	1.170,30	4.838,30	100,00%

Se realizó esta primera actividad en el talud, retirando la capa vegetal presente en el área de intervención.

Item	Descripción	Und.	Cant. Actualizadas	Cant. Presente Periodo	Cant. Acumulada	% Avance Acumulado
1.05	Retiro de basuras y escombros	M3	1.209,58	0,00	1.209,58	100,00%

En el transcurso de las actividades se han generado basuras y escombros, los cuales han sido correctamente retirados de obra y dispuestos en botadero autorizado.

Item	Descripción	Und.	Cant. Actualizadas	Cant. Presente Periodo	Cant. Acumulada	% Avance Acumulado
1.06	Perfilado a mano descolgado de talud	M3	725,75	0,00	725,75	100,00%

Con el personal descolgado en el talud, se ejecuta esta actividad a mano para lograr una superficie ideal para dar paso a la siguiente actividad de perforación.

 <p>Alcaldía de Bucaramanga</p>	<p>“CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE MITIGACIÓN Y ESTABILIZACIÓN EN EL BARRIO GAITÁN, ESCARPA NORTE, SECCIONES 1-2-3 DEL MUNICIPIO DE BUCARAMANGA, DEPARTAMENTO DE SANTANDER”</p>	 <p>CONSORCIO GESA</p>
--	---	---

Item	Descripción	Und.	Cant. Actualizadas	Cant. Presente Periodo	Cant. Acumulada	% Avance Acumulado
2.01	Excavación a tajo abierto en taludes con acarreo libre en material granular a cualquier profundidad	M3	11.183,20	5015,20	11.183,20	100,00%

Se ejecuta la excavación a tajo abierto, siguiendo los puntos que la topografía brinda y así mismo obedeciendo los niveles y cotas de los diseños.



Fotografía 8 - Excavación a tajo abierto en taludes con acarreo libre - Sector La Gloria

Item	Descripción	Und.	Cant. Actualizadas	Cant. Presente Periodo	Cant. Acumulada	% Avance Acumulado
2.02	Excavación a tajo abierto en taludes a mano con acarreo libre descolgado para zapatas	M3	264,10	89,30	204,16	77,30%

Se excavó cajas a mano para la instalación de parrillas de refuerzo de las parrillas, obedeciendo a las dimensiones de diseño.



Fotografía 9 - Excavación a tajo abierto en taludes a mano con acarreo libre descolgado para zapatas – Sector La Gloria

 <p>Alcaldía de Bucaramanga</p>	<p>“CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE MITIGACIÓN Y ESTABILIZACIÓN EN EL BARRIO GAITÁN, ESCARPA NORTE, SECCIONES 1-2-3 DEL MUNICIPIO DE BUCARAMANGA, DEPARTAMENTO DE SANTANDER”</p>	 <p>CONSORCIO GESA</p>
--	---	---

Item	Descripción	Und.	Cant. Actualizadas	Cant. Presente Periodo	Cant. Acumulada	% Avance Acumulado
2.03	Excavación a tajo abierto en taludes con acarreo libre en roca a cualquier profundidad	M3	1.973,51	22,03	1.973,51	100,00%

Se ejecuta la excavación a tajo abierto en roca a cualquier profundidad, siguiendo los puntos que la topografía brinda y así mismo obedeciendo los niveles y cotas de los diseños.



Fotografía 10 - Excavación a tajo abierto en taludes con acarreo libre en roca a cualquier profundidad - Sector La Gloria

Item	Descripción	Und.	Cant. Actualizadas	Cant. Presente Periodo	Cant. Acumulada	% Avance Acumulado
2.04	Sobre acarreo para acarreo total mayor de 1000.00 m	M3-km	249.888,60	136.319,28	249884.28	99,99%

Se realiza el retiro de material resultante de las actividades de excavación y perfilado hacia el botadero autorizado.



“CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE MITIGACIÓN Y ESTABILIZACIÓN EN EL BARRIO GAITÁN, ESCARPA NORTE, SECCIONES 1-2-3 DEL MUNICIPIO DE BUCARAMANGA, DEPARTAMENTO DE SANTANDER”



Fotografía 11 - Sobre acarrees para acarrees totales mayores de 1000.00 m - Sector La Gloria

Item	Descripción	Und.	Cant. Actualizadas.	Cant. Presente Periodo	Cant. Acumulada	% Avance Acumulado
2.05	Distribución y conformación de material de corte en el sitio	M3	264,10	89,30	204,16	77,30%

El material resultante de las actividades de excavación para zapatas, es distribuido en sitio para la conformación de plataformas de trabajo.



Fotografía 12 - Distribución y conformación de material de corte en el sitio – Sector La Gloria

Item	Descripción	Und.	Cant. Actualizadas	Cant. Presente Periodo	Cant. Acumulada	% Avance Acumulado
3.01	Suministro y colocación de concreto de 3000 PSI con mezcla húmeda para zapatas	M3	264,10	65,98	182,88	69,25%

Ejecución de la actividad de concreto lanzado, de esta manera se funden las zapatas con la previa instalación de acero de refuerzo en las excavaciones, con la ardua verificación de las dimensiones de diseño.



“CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE MITIGACIÓN Y ESTABILIZACIÓN EN EL BARRIO GAITÁN, ESCARPA NORTE, SECCIONES 1-2-3 DEL MUNICIPIO DE BUCARAMANGA, DEPARTAMENTO DE SANTANDER”



Fotografía 13 - Suministro y Colocación de concreto de 3000 psi con mezcla húmeda para zapatas – Sector La Gloria

Item	Descripción	Und.	Cant. Actualizadas	Cant. Presente Periodo	Cant. Acumulada	% Avance Acumulado
3.02	Suministro y colocación de concreto lanzado Con mezcla húmeda De espesor 10 cm	M2	4.838,30	900,00	2520,00	52,08%

Ejecución de la actividad de concreto lanzado sobre el talud con la previa instalación de malla electrosoldada sobre la superficie del talud, con ardua verificación de los espesores de la pantalla.



Fotografía 14 - Suministro y colocación de concreto lanzado Con mezcla húmeda De espesor 10 cm – Sector La Gloria

Item	Descripción	Und.	Cant. Actualizadas	Cant. Presente Periodo	Cant. Acumulada	% Avance Acumulado
3.03	Inyección de lechada para anclajes	M3	1100,40	574,40	1100,40	100,00%

Se ejecuta el proceso de llenado de anclajes para posteriormente realizar la inyección de lechada para anclajes a presión para la conformación del bulbo.



“CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE MITIGACIÓN Y
ESTABILIZACIÓN EN EL BARRIO GAITÁN, ESCARPA NORTE,
SECCIONES 1-2-3 DEL MUNICIPIO DE BUCARAMANGA,
DEPARTAMENTO DE SANTANDER”



Fotografía 15 - Inyección de lechada para anclajes - Sector La Gloria

Item	Descripción	Und.	Cant. Actualizadas	Cant. Presente Periodo	Cant. Acumulada	% Avance Acumulado
3.04	Suministro y colocación Acero de refuerzo fy 4200 kg / cm ²	KG	41.924,91	10.513,75	23.653,75	56,42%

Suministro e instalación de parrillas de acero de refuerzo para las zapatas en las excavaciones en cada uno de los anclajes.

En el Anexo No.7 del informe de calidad, se adjuntan los certificados de calidad de los materiales.



Fotografía 16 - Suministro y colocación Acero de refuerzo fy 4200 kg / cm² – Sector La Gloria

Item	Descripción	Und.	Cant. Actualizadas	Cant. Presente Periodo	Cant. Acumulada	% Avance Acumulado
3.05	Suministro y colocación de anclajes 3 cables D =1/2" L=30m	UND	917,00	29,00	917,00	100,00%

Luego de la debida perforación se suministró e instaló anclaje de 30m según diseño.

En el Anexo No. 7 del informe de calidad, se podrán visualizar los certificados de calidad de los materiales.



“CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE MITIGACIÓN Y ESTABILIZACIÓN EN EL BARRIO GAITÁN, ESCARPA NORTE, SECCIONES 1-2-3 DEL MUNICIPIO DE BUCARAMANGA, DEPARTAMENTO DE SANTANDER”



Fotografía 17 - Suministro y colocación de anclajes 3 cables D=1/2" L=30 m - Sector La Gloria

Item	Descripción	Und.	Cant. Actualizadas	Cant. Presente Periodo	Cant. Acumulada	% Avance Acumulado
3.06	Tensionamiento de anclajes	UND	917,00	98,00	271,00	29,55%

Luego del lanzado de concreto, se evalúan los resultados de resistencia a la compresión de las muestras tomadas para dar inicio al tensionamiento de los anclajes que alcancen la resistencia normativa.



Fotografía 18 - Tensionamiento de anclajes – Sector La Gloria

Item	Descripción	Und.	Cant. Actualizadas	Cant. Presente Periodo	Cant. Acumulada	% Avance Acumulado
3.07	Suministro y colocación malla electrosoldada calibre 10	M2	5.132,30	940,40	2600,40	50,67%

Luego del perfilado, se realiza la instalación de malla electrosoldada calibre 10 sobre la superficie del talud, instalando pines y panelas para garantizar la separación de la misma respecto al talud y de esta misma forma poder cumplir el espesor específico de la pantalla..



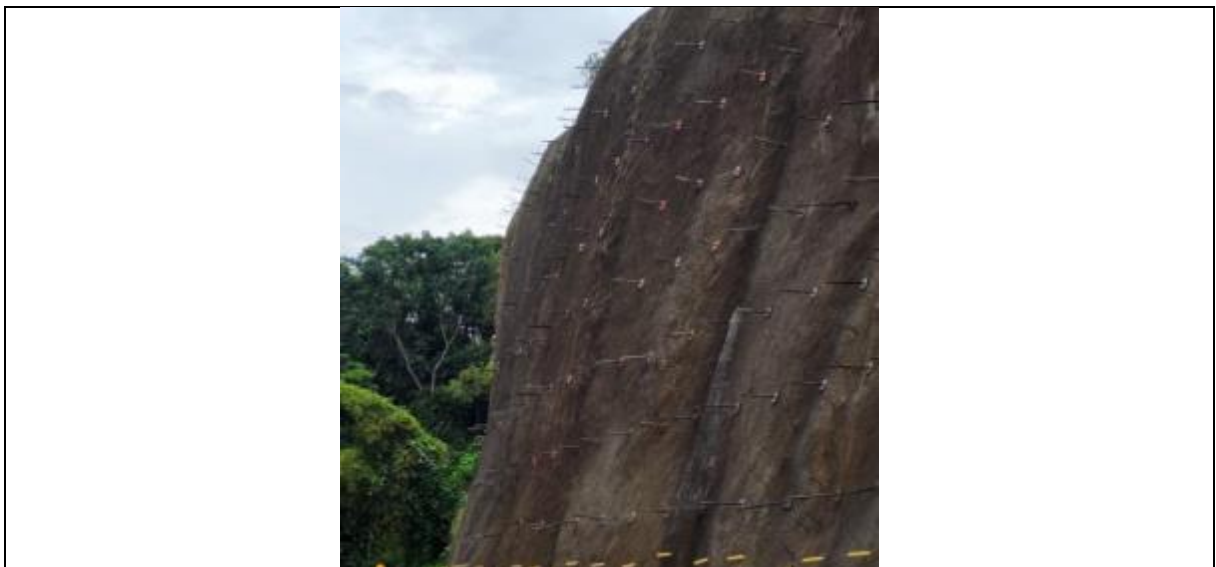
“CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE MITIGACIÓN Y ESTABILIZACIÓN EN EL BARRIO GAITÁN, ESCARPA NORTE, SECCIONES 1-2-3 DEL MUNICIPIO DE BUCARAMANGA, DEPARTAMENTO DE SANTANDER”



Fotografía 19 - Suministro y colocación malla electrosoldada calibre 10 – Sector La Gloria

Item	Descripción	Und.	Cant. Actualizadas	Cant. Presente Periodo	Cant. Acumulada	% Avance Acumulado
3.08	Suministro e instalación de Platina de 200mm X 200mm X 12mm con tres agujeros.	UND	917,00	148,00	330,00	35,99%

Posterior a la actividad de concreto lanzado se realiza el suministro e instalación de platinas sobre cada uno de los anclajes acotados dentro del lanzado.



Fotografía 20 - Suministro e instalación de Platina de 200mm X 200mm X 12mm con tres agujeros – Sector La Gloria

	<p align="center">“CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE MITIGACIÓN Y ESTABILIZACIÓN EN EL BARRIO GAITÁN, ESCARPA NORTE, SECCIONES 1-2-3 DEL MUNICIPIO DE BUCARAMANGA, DEPARTAMENTO DE SANTANDER”</p>	
---	--	---

Item	Descripción	Und.	Cant. Actualizadas	Cant. Presente Periodo	Cant. Acumulada	% Avance Acumulado
3.09	Suministro e instalación de Popora de 3 agujeros cónicos para cuña de 1/2"	UND	917,00	98,00	271,00	29,55%

Posterior a la actividad de concreto lanzado se realiza el suministro e instalación de poporas sobre cada uno de los anclajes acotados dentro del lanzado para dar paso al tensionamiento de anclajes.



Fotografía 21 - Suministro e instalación de Popora de 3 agujeros conicos para cuña de 1/2" – Sector La Gloria

Item	Descripción	Und.	Cant. Actualizadas	Cant. Presente Periodo	Cant. Acumulada	% Avance Acumulado
3.10	Suministro e instalación Cuña de 1/2"	UND	917,00	98,00	271,00	29,55%

Posterior a la actividad de concreto lanzado se realiza el suministro e instalación de cuñas dentro de las poporas sobre cada uno de los torones que componen los anclajes dentro del lanzado para dar paso al tensionamiento de anclajes.



Fotografía 22 - Suministro e instalación Cuña de 1/2" – Sector La Gloria

	<p align="center">“CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE MITIGACIÓN Y ESTABILIZACIÓN EN EL BARRIO GAITÁN, ESCARPA NORTE, SECCIONES 1-2-3 DEL MUNICIPIO DE BUCARAMANGA, DEPARTAMENTO DE SANTANDER”</p>	
---	--	---

Item	Descripción	Und.	Cant. Actualizadas	Cant. Presente Periodo	Cant. Acumulada	% Avance Acumulado
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	13.755,00	435,00	13.755,00	100.00%

Se ejecutan perforaciones entre 0 y 15m para anclajes, lo cual corresponde a perforaciones para 29 unidades de anclajes.



Fotografía 23 - 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 - Sector La Gloria

Item	Descripción	Und.	Cant. Actualizadas	Cant. Presente Periodo	Cant. Acumulada	% Avance Acumulado
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	13.755,00	435,00	13.755,00	100.00%

Se ejecutan perforaciones mayores a 15m para anclajes, lo cual corresponde a perforaciones para 29 unidades de anclajes.



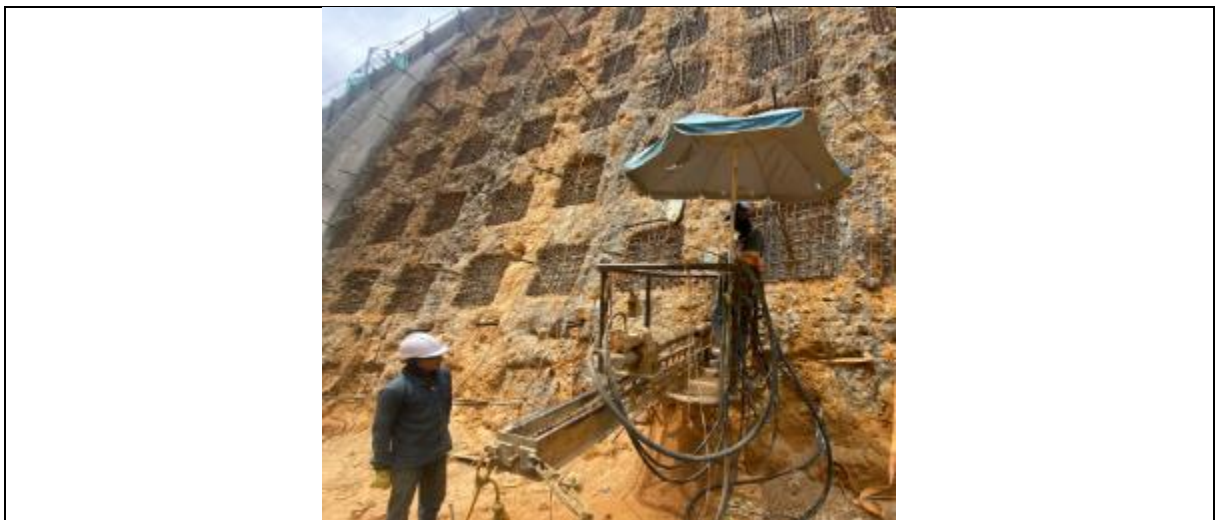
“CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE MITIGACIÓN Y ESTABILIZACIÓN EN EL BARRIO GAITÁN, ESCARPA NORTE, SECCIONES 1-2-3 DEL MUNICIPIO DE BUCARAMANGA, DEPARTAMENTO DE SANTANDER”



Fotografía 24 - Ejecución de perforaciones horizontales en taludes con pendientes mayores a 1:1 con equipo de perforación descolgado para anclajes mayores a 15.00 m - Sector La Gloria

Item	Descripción	Und.	Cant. Actualizadas	Cant. Presente Periodo	Cant. Acumulada	% Avance Acumulado
3.13	Encamisado en perforaciones horizontales para anclajes y drenes de penetración horizontal	ML	29.085,00	180,00	28.665,00	98,56%

En encamisado se hace en la totalidad de las perforaciones para contrarrestar posibles derrumbes internos en el desarrollo de la actividad.



Fotografía 25 - Encamisado en perforaciones horizontales para anclajes y drenes de penetración horizontal - Sector La Gloria

	<p align="center">“CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE MITIGACIÓN Y ESTABILIZACIÓN EN EL BARRIO GAITÁN, ESCARPA NORTE, SECCIONES 1-2-3 DEL MUNICIPIO DE BUCARAMANGA, DEPARTAMENTO DE SANTANDER”</p>	
---	--	---

Item	Descripción	Und.	Cant. Actualizadas	Cant. Presente Periodo	Cant. Acumulada	% Avance Acumulado
4.01	Drenes con tubería P.V.C. ranurada D=2" para drenes de penetración a 15 mts	ml	1.575,00	180,00	1.155,00	73,33%

Perforación e instalación de drenes de penetración de 2", perforados a contra pendiente para garantizar la extracción del nivel freático que pueda estar presente en el talud.



Fotografía 26 - Drenes con tubería P.V.C. ranurada D=2" para drenes de penetración a 15 mts horizontal – Sector La Gloria

Item	Descripción	Und.	Cant. Actualizadas	Cant. Presente Periodo	Cant. Acumulada	% Avance Acumulado
NP-01	Canaleta	MI	245,00	17,00	67,00	27,35%

Perforación e instalación de drenes de penetración de 2", perforados a contra pendiente para garantizar la extracción del nivel freático que pueda estar presente en el talud.



Fotografía 27 - Canaleta – Sector La Gloria

 <p>Alcaldía de Bucaramanga</p>	<p>“CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE MITIGACIÓN Y ESTABILIZACIÓN EN EL BARRIO GAITÁN, ESCARPA NORTE, SECCIONES 1-2-3 DEL MUNICIPIO DE BUCARAMANGA, DEPARTAMENTO DE SANTANDER”</p>	 <p>CONSORCIO GESA</p>
--	---	---

SECTOR NAZARETH

Item	Descripción	Und.	Cant. Actualizadas	Cant. Presente Periodo	Cant. Acumulada	% Avance Acumulado
1.01	Campamento	M2	45,00	00,00	45,00	100,00%

En el sector de Nazareth se construyó el campamento de obra al inicio de las actividades, con el fin de contar con espacios exclusivos para almacenamiento, oficina y demás usos a este espacio.

Item	Descripción	Und.	Cant. Actualizadas	Cant. Presente Periodo	Cant. Acumulada	% Avance Acumulado
1.02	Replanteo, control y medición de la obra	mes	12,00	1,00	10,00	83,33%

El equipo de topografía realiza constante medición de las actividades ejecutadas, localiza las áreas foto de intervención con el fin de llegar a las cantidades contractuales del proyecto.



Fotografía 28 - Replanteo, control y medición topográfica – Sector Nazareth

Item	Descripción	Und.	Cant. Actualizadas	Cant. Presente Periodo	Cant. Acumulada	% Avance Acumulado
1.03	Vallas y señales especiales Valla tipo 1A (5.00 m x 2.80 m)	UND.	1,00	0,00	1,00	100,00%

Se realizó esta actividad en el Sector de La Gloria como información para la comunidad sobre el Contrato que se encuentra en ejecución.

Item	Descripción	Und.	Cant. Actualizadas	Cant. Presente Periodo	Cant. Acumulada	% Avance Acumulado
1.04	Desmonte y limpieza	M2	4.936,00	0,00	4.936,00	100,00%

Se realizó esta primera actividad en el talud, retirando la capa vegetal presente en el área de intervención.

 <p>Alcaldía de Bucaramanga</p>	<p>“CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE MITIGACIÓN Y ESTABILIZACIÓN EN EL BARRIO GAITÁN, ESCARPA NORTE, SECCIONES 1-2-3 DEL MUNICIPIO DE BUCARAMANGA, DEPARTAMENTO DE SANTANDER”</p>	 <p>CONSORCIO GESA</p>
--	---	---

Item	Descripción	Und.	Cant. Actualizadas	Cant. Presente Periodo	Cant. Acumulada	% Avance Acumulado
1.05	Retiro de basuras y escombros	M3	1.356,00	0,00	1.356,00	100,00%

En el transcurso de las actividades se han generado basuras y escombros, los cuales han sido correctamente retirados de obra y dispuestos en botadero autorizado.

Item	Descripción	Und.	Cant. Actualizadas	Cant. Presente Periodo	Cant. Acumulada	% Avance Acumulado
1.06	Perfilado a mano descolgado de talud	M3	745,00	0,00	745,00	100,00%

Con el personal descolgado en el talud, se ejecuta esta actividad a mano para lograr una superficie ideal para dar paso a la siguiente actividad de perforación.

Item	Descripción	Und.	Cant. Actualizadas	Cant. Presente Periodo	Cant. Acumulada	% Avance Acumulado
2.01	Excavación a tajo abierto en taludes con acarreo libre en material granular a cualquier profundidad	M3	6.444,52	0,00	6.444,52	100,00%

Se ejecuta la excavación a tajo abierto, siguiendo los puntos que la topografía brinda y así mismo obedeciendo los niveles y cotas de los diseños.

Item	Descripción	Und.	Cant. Actualizadas	Cant. Presente Periodo	Cant. Acumulada	% Avance Acumulado
2.02	Excavación a tajo abierto en taludes a mano con acarreo libre descolgado para zapatas	M3	269,28	0,00	269,28	100,00%

Se excavó cajas a mano para la instalación de parrillas de refuerzo de las parrillas, obedeciendo a las dimensiones de diseño.

Item	Descripción	Und.	Cant. Actualizadas	Cant. Presente Periodo	Cant. Acumulada	% Avance Acumulado
2.03	Excavación a tajo abierto en taludes con acarreo libre en roca a cualquier profundidad	M3	268,52	0,00	268,52	100.00%

Se ejecuta la excavación a tajo abierto en roca a cualquier profundidad, siguiendo los puntos que la topografía brinda y así mismo obedeciendo los niveles y cotas de los diseños.

 <p>Alcaldía de Bucaramanga</p>	<p>“CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE MITIGACIÓN Y ESTABILIZACIÓN EN EL BARRIO GAITÁN, ESCARPA NORTE, SECCIONES 1-2-3 DEL MUNICIPIO DE BUCARAMANGA, DEPARTAMENTO DE SANTANDER”</p>	 <p>CONSORCIO GESA</p>
--	---	---

Item	Descripción	Und.	Cant. Actualizadas	Cant. Presente Periodo	Cant. Acumulada	% Avance Acumulado
2.04	Sobreacarreos para acarreos totales mayores de 1000.00 m	M3-km	134.161,92	0,00	134.161,92	100,00%

Se realiza el retiro de material resultante de las actividades de excavación y perfilado hacia el botadero autorizado.

Item	Descripción	Und.	Cant. Actualizadas	Cant. Presente Periodo	Cant. Acumulada	% Avance Acumulado
2.05	Distribución y conformación de material de corte en el sitio	M3	269,28	0,00	269,28	100,00%

El material resultante de las actividades de excavación para zapatas, es distribuido en sitio para la conformación de plataformas de trabajo.

Item	Descripción	Und.	Cant. Actualizadas	Cant. Presente Periodo	Cant. Acumulada	% Avance Acumulado
3.01	Suministro y Colocación de concreto de 3000 psi con mezcla húmeda para zapatas	M3	269,28	0,00	269,28	100,0%

Ejecución de la actividad de concreto lanzado, de esta manera se funden las zapatas con la previa instalación de acero de refuerzo en las excavaciones, con la ardua verificación de las dimensiones de diseño.

Item	Descripción	Und.	Cant. Actualizadas	Cant. Presente Periodo	Cant. Acumulada	% Avance Acumulado
3.02	Suministro y colocación de concreto lanzado Con mezcla húmeda De espesor 10 cm	M2	4.936,00	596,00	4.936,00	100,00%

Ejecución de la actividad de concreto lanzado sobre el talud con la previa instalación de malla electrosoldada sobre la superficie del talud, con ardua verificación de los espesores de la pantalla.



“CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE MITIGACIÓN Y ESTABILIZACIÓN EN EL BARRIO GAITÁN, ESCARPA NORTE, SECCIONES 1-2-3 DEL MUNICIPIO DE BUCARAMANGA, DEPARTAMENTO DE SANTANDER”



Fotografía 29 - Suministro y colocación de concreto lanzado Con mezcla húmeda De espesor 10 cm – Sector Nazareth

Item	Descripción	Und.	Cant. Actualizadas	Cant. Presente Periodo	Cant. Acumulada	% Avance Acumulado
3.03	Inyección de lechada para anclajes	M3	1.122,00	0,00	1.122,00	100,00%

Se ejecuta el proceso de llenado de anclajes para posteriormente realizar la inyección de lechada para anclajes a presión para la conformación del bulbo.

Item	Descripción	Und.	Cant. Actualizadas	Cant. Presente Periodo	Cant. Acumulada	% Avance Acumulado
3.04	Suministro y colocación Acero de refuerzo fy 4200 kg / cm2	KG	43.485,35	0,00	43.485,00	100,00%

Suministro e instalación de parrillas de acero de refuerzo para las zapatas en las excavaciones en cada uno de los anclajes.

También se realiza el amarre de acero para las estructuras de disipación de energía que reciben las aguas de las canaletas del talud.

En el Anexo No.7 del informe de calidad, se adjuntan los certificados de calidad de los materiales.

Item	Descripción	Und.	Cant. Actualizadas	Cant. Presente Periodo	Cant. Acumulada	% Avance Acumulado
3.05	Suministro y colocación de anclajes 3 cables D =1/2" L=25m	u	935,00	87,00	935,00	100,00%

Luego de la debida perforación se suministró e instaló anclaje de 25m según diseño.



“CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE MITIGACIÓN Y
ESTABILIZACIÓN EN EL BARRIO GAITÁN, ESCARPA NORTE,
SECCIONES 1-2-3 DEL MUNICIPIO DE BUCARAMANGA,
DEPARTAMENTO DE SANTANDER”



En el Anexo No. 7 del informe de calidad, se podrá conocer el procedimiento constructivo para el armado e instalación de anclajes. Así como también los certificados de calidad de los materiales.



Fotografía 30 - Suministro y colocación de anclajes 3 cables $D = 1/2''$ $L = 25m$ – Sector Nazareth

Item	Descripción	Und.	Cant. Actualizadas	Cant. Presente Periodo	Cant. Acumulada	% Avance Acumulado
3.06	Tensionamiento de anclajes	Und	935,00	50,00	710,00	75,94%

Se realiza actividad de tensionamiento teniendo en cuenta el protocolo de tensionamiento y prueba de carga. Se adjunta informe de la actividad en el Anexo No.8 con los formatos diligenciados de los anclajes que se están reportando como tensionados hasta el periodo en mención. En estos formularios, se diligencia las fechas de perforación, de armado e instalación de anclajes, llenado e inyección de lechada, y tensionamiento de los anclajes que se han sometido a la carga de diseño.



Fotografía 31 - Tensionamiento de anclajes - Sector de Nazareth

 <p>Alcaldía de Bucaramanga</p>	<p>“CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE MITIGACIÓN Y ESTABILIZACIÓN EN EL BARRIO GAITÁN, ESCARPA NORTE, SECCIONES 1-2-3 DEL MUNICIPIO DE BUCARAMANGA, DEPARTAMENTO DE SANTANDER”</p>	 <p>CONSORCIO GESA</p>
--	---	---

Item	Descripción	Und.	Cant. Actualizadas	Cant. Presente Periodo	Cant. Acumulada	% Avance Acumulado
3.07	Suministro y colocación malla electrosoldada calibre 10	M2	5.238,40	1.198,40	5.238,40	100,00%

Luego del perfilado, se realiza la instalación de malla electrosoldada calibre 10 sobre la superficie del talud, instalando pines y panelas para garantizar la separación de la misma respecto al talud y de esta misma forma poder cumplir el espesor específico de la pantalla.

En el anexo No.7 del informe de calidad, se adjuntan los certificados de calidad de los materiales.



Fotografía 32 - Suministro y colocación malla electrosoldada calibre 10 – Sector Nazareth

Item	Descripción	Und.	Cant. Actualizadas	Cant. Presente Periodo	Cant. Acumulada	% Avance Acumulado
3.08	Suministro e instalación de Platina de 200mm X 200mm X 12mm con tres agujeros	u	935,00	64,00	935,00	100,00%

Posterior a la actividad de concreto lanzado se realiza el suministro e instalación de platinas sobre cada uno de los anclajes acotados dentro del lanzado.

En el anexo No.7 del informe de calidad, se adjuntan los certificados de calidad de los materiales.



Fotografía 33 - Suministro e instalación de Platina de 200mm X 200mm X 12mm con tres agujeros – Sector Nazareth

	<p align="center">“CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE MITIGACIÓN Y ESTABILIZACIÓN EN EL BARRIO GAITÁN, ESCARPA NORTE, SECCIONES 1-2-3 DEL MUNICIPIO DE BUCARAMANGA, DEPARTAMENTO DE SANTANDER”</p>	
---	--	---

Item	Descripción	Und.	Cant. Actualizadas	Cant. Presente Periodo	Cant. Acumulada	% Avance Acumulado
3.09	Suministro e instalación de Popora de 3 agujeros cónicos para cuña de 1/2"	UND	935,00	0,00	846,00	90,48%

Se realiza actividad de teniendo en cuenta el protocolo de tensionamiento y prueba de carga. Se adjunta informe de la actividad en el Anexo No.7

Item	Descripción	Und.	Cant. Actualizadas	Cant. Presente Periodo	Cant. Acumulada	% Avance Acumulado
3.10	Suministro e instalación Cuña de 1/2"	Und	935,00	0,00	846,00	90,48%

Se realiza actividad de teniendo en cuenta el protocolo de tensionamiento y prueba de carga. Se adjunta informe de la actividad en el Anexo No.7

Item	Descripción	Und.	Cant. Actualizadas	Cant. Presente Periodo	Cant. Acumulada	% Avance Acumulado
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	14.025,00	1.305,00	14.025,00	100,00%

Se ejecutan perforaciones entre 0 y 15m para anclajes, lo cual corresponde a perforaciones para 87 unidades de anclajes.



Fotografía 34 - 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 – Sector Nazareth

 <p>Alcaldía de Bucaramanga</p>	<p>“CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE MITIGACIÓN Y ESTABILIZACIÓN EN EL BARRIO GAITÁN, ESCARPA NORTE, SECCIONES 1-2-3 DEL MUNICIPIO DE BUCARAMANGA, DEPARTAMENTO DE SANTANDER”</p>	 <p>CONSORCIO GESA</p>
--	---	---

Item	Descripción	Und.	Cant. Actualizadas	Cant. Presente Periodo	Cant. Acumulada	% Avance Acumulado
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	9.350,00	870,00	9.350,00	100,00%

Se ejecutan perforaciones mayores a 15m para anclajes, lo cual corresponde a perforaciones para 87 unidades de anclajes.



Fotografía 35 - Ejecución de perforaciones horizontales en taludes con pendientes mayores a 1:1 con equipo de perforación descolgado para anclajes mayores a 15.00 m – Sector Nazareth

Item	Descripción	Und.	Cant. Actualizadas	Cant. Presente Periodo	Cant. Acumulada	% Avance Acumulado
3.13	Encamisado en perforaciones horizontales para anclajes y drenes de penetración horizontal	ML	25.190,00	2.175,00	25.190,00	100,00%

En encamisado se hace en la totalidad de las perforaciones para contrarrestar posibles derrumbes internos en el desarrollo de la actividad.



Fotografía 36 - Encamisado en perforaciones horizontales para anclajes y drenes de penetración horizontal – Sector Nazareth

	<p align="center">“CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE MITIGACIÓN Y ESTABILIZACIÓN EN EL BARRIO GAITÁN, ESCARPA NORTE, SECCIONES 1-2-3 DEL MUNICIPIO DE BUCARAMANGA, DEPARTAMENTO DE SANTANDER”</p>	
---	--	---

Item	Descripción	Und.	Cant. Actualizadas	Cant. Presente Periodo	Cant. Acumulada	% Avance Acumulado
4.01	Drenes con tubería P.V.C. ranurada D=2" para drenes de penetración a 15 mts	ML	1.815,00	0,00	1.815,00	100,00%

Perforación e instalación de drenes de penetración de 2", perforados a contra pendiente para garantizar la extracción del nivel freático que pueda estar presente en el talud.
En el anexo No.7 del informe de calidad, se adjuntan los certificados de calidad de los materiales.

Item	Descripción	Und.	Cant. Actualizadas	Cant. Presente Periodo	Cant. Acumulada	% Avance Acumulado
4.03	Estructura de disipación de energía	ml	164,00	50,00	90,00	54,88%

Se realiza la construcción del disipador para las aguas de las canaletas ejecutadas sobre la corona y pata del talud, elaborada con acero de 5/8" amarrado de acuerdo a la separación y distribución de los diseños, enconfrado y fundido en concreto de 3000 psi.



Fotografía 37 - Estructura de disipación de energía – Sector Nazareth

Item	Descripción	Und.	Cantidad contractual.	Cant. Presente Periodo	Cant. Acumulada	% Avance
4.04	Cerramiento en malla eslabonada y poste de concreto a 2m	ML	100,00	54,68	54,68	54,68%

Instalación de postes de concreto hincados y malla eslabonada para el cerramiento como protección y aislamiento de las obras realizadas sobre los taludes de los sectores.



“CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE MITIGACIÓN Y
ESTABILIZACIÓN EN EL BARRIO GAITÁN, ESCARPA NORTE,
SECCIONES 1-2-3 DEL MUNICIPIO DE BUCARAMANGA,
DEPARTAMENTO DE SANTANDER”



Fotografía 38. Cerramiento en malla eslabonada y poste de concreto a 2m– Sector Nazareth

Item	Descripción	Und.	Cant. Actualizadas	Cant. Presente Periodo	Cant. Acumulada	% Avance Acumulado
NP-01	Canaleta	ML	252,00	72,00	252,00	100,00%

Se realiza la construcción de las canaletas en la corona y pata del talud, fundida en concreto de 3000 psi.



Fotografía 39 - Canaleta – Sector Nazareth

	<p align="center">“CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE MITIGACIÓN Y ESTABILIZACIÓN EN EL BARRIO GAITÁN, ESCARPA NORTE, SECCIONES 1-2-3 DEL MUNICIPIO DE BUCARAMANGA, DEPARTAMENTO DE SANTANDER”</p>	
---	--	---

SECTOR PABLO VI

Item	Descripción	Und.	Cant. Actualizadas	Cant. Presente Periodo	Cant. Acumulada	% Avance Acumulado
1.01	Campamento	M2	45,00	45,00	45,00	100,00%

Se realizó la construcción del campamento usado para oficina, almacenamiento de materiales, resguardo para el vigilante y vestier para los trabajadores.



Fotografía 40 - Campamento – Sector Pablo VI

Item	Descripción	Und.	Cant. Actualizadas	Cant. Presente Periodo	Cant. Acumulada	% Avance Acumulado
1.02	Replanteo, control y medición de la obra	mes	8,00	6,00	6,00	75,00%

El equipo de topografía realiza constante medición de las actividades ejecutadas, localiza las áreas foto de intervención con el fin de llegar a las cantidades contractuales del proyecto.



Fotografía 41 – Replanteo, control y medición topográfica – Sector Pablo VI

	<p align="center">“CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE MITIGACIÓN Y ESTABILIZACIÓN EN EL BARRIO GAITÁN, ESCARPA NORTE, SECCIONES 1-2-3 DEL MUNICIPIO DE BUCARAMANGA, DEPARTAMENTO DE SANTANDER”</p>	
---	--	---

Item	Descripción	Und.	Cant. Actualizadas	Cant. Presente Periodo	Cant. Acumulada	% Avance Acumulado
1.04	Desmonte y limpieza	M2	1.806,09	1.806,09	1.806,09	100,00%

Se realizó esta primera actividad en el talud, retirando la capa vegetal presente en el área de intervención.



Fotografía 42 - Desmonte y limpieza – Sector Pablo VI

Item	Descripción	Und.	Cantidad contractual.	Cant. Presente Periodo	Cant. Acumulada	% Avance
1.05	Retiro de basuras y escombros	M3	451,52	451,52	451,52	100,00%

Durante el presente período se realizó actividades de perfilado manual en la cara del talud para el Sector de Pablo VI.



Fotografía 43. Retiro de basuras y escombros – Sector Pablo VI

	<p align="center">“CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE MITIGACIÓN Y ESTABILIZACIÓN EN EL BARRIO GAITÁN, ESCARPA NORTE, SECCIONES 1-2-3 DEL MUNICIPIO DE BUCARAMANGA, DEPARTAMENTO DE SANTANDER”</p>	
---	--	---

Item	Descripción	Und.	Cant. Actualizadas	Cant. Presente Periodo	Cant. Acumulada	% Avance Acumulado
1.06	Perfilado a mano descolgado de talud	M3	270,91	270,91	270,91	100,00%

Con el personal descolgado en el talud, se ejecuta esta actividad a mano para lograr una superficie ideal para dar paso a la siguiente actividad de perforación.



Fotografía 44 - Perfilado a mano descolgado de talud – Sector Pablo VI

Item	Descripción	Und.	Cant. Actualizadas	Cant. Presente Periodo	Cant. Acumulada	% Avance Acumulado
2.01	Excavación a tajo abierto en taludes con acarreo libre en material granular a cualquier profundidad	M3	2.077,56	947,07	947,07	45,59%

Se ejecuta la excavación a tajo abierto, siguiendo los puntos que la topografía brinda y así mismo obedeciendo los niveles y cotas de los diseños.



Fotografía 45 - Excavación a tajo abierto en taludes con acarreo libre - Sector Pablo VI

	<p align="center">“CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE MITIGACIÓN Y ESTABILIZACIÓN EN EL BARRIO GAITÁN, ESCARPA NORTE, SECCIONES 1-2-3 DEL MUNICIPIO DE BUCARAMANGA, DEPARTAMENTO DE SANTANDER”</p>	
---	--	---

Item	Descripción	Und.	Cantidad contractual.	Cant. Presente Periodo	Cant. Acumulada	% Avance
2.04	Sobreacarreos para acarreos totales mayores de 1000.00 m	M3	19.257,45	10771,68	10771,68	55,94%

Durante el presente periodo se realizó el sobre acarreo de material de excavación para ser enviado al punto de disposición final.



Fotografía 46. Sobreacarreos para acarreos totales mayores de 1000.00 m

Item	Descripción	Und.	Cantidad contractual.	Cant. Presente Periodo	Cant. Acumulada	% Avance
3.05	Suministro y colocación de anclajes 3 cables D =1/2" L=30 m	UND	313,00	260,00	260,00	83,07%

Se arman y se instalan anclajes de 3 torones de ½" L=30 m cumpliendo con los estándares de calidad, posterior a la perforación mecánica.



Fotografía 47. Suministro y colocación de anclajes 3 cables D =1/2" L=30 m

	<p align="center">“CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE MITIGACIÓN Y ESTABILIZACIÓN EN EL BARRIO GAITÁN, ESCARPA NORTE, SECCIONES 1-2-3 DEL MUNICIPIO DE BUCARAMANGA, DEPARTAMENTO DE SANTANDER”</p>	
---	--	---

Item	Descripción	Und.	Cantidad contractual.	Cant. Presente Periodo	Cant. Acumulada	% Avance
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	4.695,00	3.900,00	3.900,00	83,07%

Se ejecutan perforaciones entre 0 y 15m para anclajes, lo cual corresponde a perforaciones para 266 unidades de anclajes.



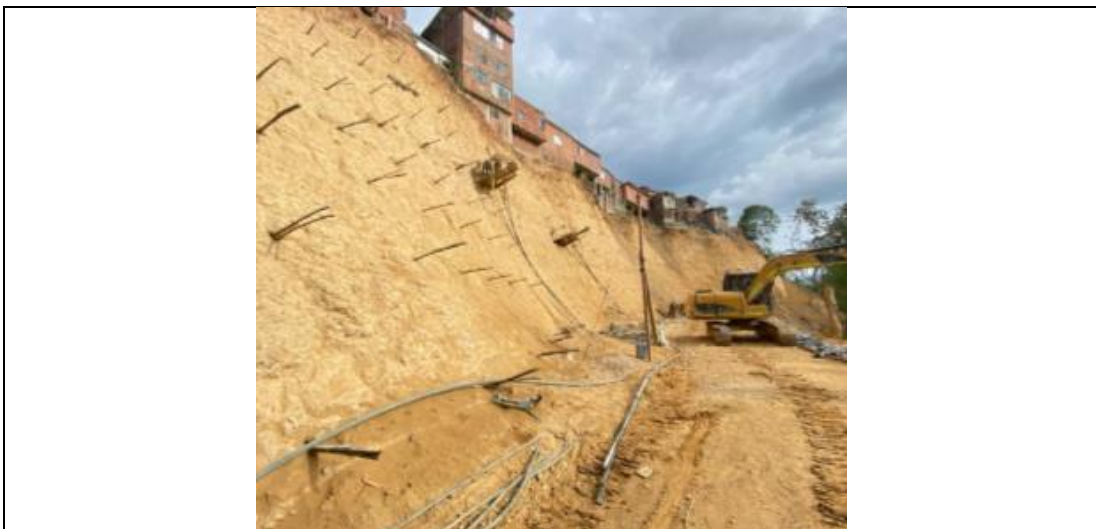
Fotografía 48. Ejecución de perforaciones horizontales en taludes con pendientes mayores a 1:1 con equipo de perforación descolgado para anclajes de 0.00 a 15.00 m - Sector Pablo VI

Item	Descripción	Und.	Cantidad contractual.	Cant. Presente Periodo	Cant. Acumulada	% Avance
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	4.695,00	3.900,00	3.900,00	83,07%

Se ejecutan perforaciones mayores a 15m para anclajes, lo cual corresponde a perforaciones para 266 unidades de anclajes.



“CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE MITIGACIÓN Y ESTABILIZACIÓN EN EL BARRIO GAITÁN, ESCARPA NORTE, SECCIONES 1-2-3 DEL MUNICIPIO DE BUCARAMANGA, DEPARTAMENTO DE SANTANDER”



Fotografía 49. Ejecución de perforaciones horizontales en taludes con pendientes mayores a 1:1 con equipo de perforación descolgado para anclajes mayores a 15.00 m - Sector La Pablo VI

Item	Descripción	Und.	Cantidad contractual.	Cant. Presente Periodo	Cant. Acumulada	% Avance
3.13	Encamisado en perforaciones horizontales para anclajes y drenes de penetración horizontal	ML	10.065,00	7.800,00	7.800,00	77.50%

En encamisado se hace en la totalidad de las perforaciones para contrarrestar posibles derrumbes internos en el desarrollo de la actividad.



Fotografía 50. Encamisado en perforaciones horizontales para anclajes y drenes de penetración horizontal - Sector Nazareth

	<p align="center">“CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE MITIGACIÓN Y ESTABILIZACIÓN EN EL BARRIO GAITÁN, ESCARPA NORTE, SECCIONES 1-2-3 DEL MUNICIPIO DE BUCARAMANGA, DEPARTAMENTO DE SANTANDER”</p>	
---	--	---

5. ESTADO GENERAL DEL TIEMPO

En el presente periodo se presentaron días de precipitaciones importantes en el mes de junio que las actividades se pudieron ver limitadas durante algunos episodios de lluvia. De igual forma, se contó con días de sol, los cuales permitieron avances significativos en actividades críticas como lo son la perforación e instalación de anclajes, los movimientos de tierra y los lanzados de concreto.

DIAS DE LLUVIAS

ESTADO DEL TIEMPO DEL 01 AL 30 JUNIO DE 2024			
FECHA	ESTADO DEL TIEMPO	DESCRIPCION	RECESOS POR LLUVIAS (h)
1/06/2024	SOLEADO	Desarrollo normal de actividades	-
2/06/2024	DOMINGO		
3/06/2024	LLUVIA FUERTE	8:00 am a 3:00 pm	7
4/06/2024	SOLEADO	Desarrollo normal de actividades	-
5/06/2024	SOLEADO	Desarrollo normal de actividades	-
6/06/2024	LLUVIA FUERTE	1:00 pm a 5:00 pm	4
7/06/2024	SOLEADO	Desarrollo normal de actividades	-
8/06/2024	SOLEADO	Desarrollo normal de actividades	-
9/06/2024	DOMINGO		
10/06/2024	FESTIVO		
11/06/2024	LLUVIA FUERTE	10:00 am a 5:00 m	7
12/06/2024	LLUVIA FUERTE	2:00 pm a 4:30 m	2,5
13/06/2024	LLUVIA FUERTE	2:00 pm a 4:30 m	2,5
14/06/2024	LLUVIA FUERTE	Noche del día anterior y altera labores en la mañana	2
15/06/2024	LLUVIA FUERTE	Noche del día anterior y altera labores en la mañana	4,5
16/06/2024	DOMINGO		
17/06/2024	SOLEADO	Desarrollo normal de actividades	-
18/06/2024	SOLEADO	Desarrollo normal de actividades	-
19/06/2024	LLUVIA LEVE	7:00 am a 8:00 am	1
20/06/2024	LLUVIA LEVE	7:00 am a 11:00 am	4
21/06/2024	LLUVIA LEVE	2:00 pm a 4:30 m	2,5
22/06/2024	SOLEADO	Desarrollo normal de actividades	-
23/06/2024	DOMINGO		
24/06/2024	LLUVIA FUERTE	1:00 pm a 3:30 m	2,5
25/06/2024	LLUVIA FUERTE	11:00 am a 3:00 m	4
26/06/2024	LLUVIA FUERTE	1:00 pm a 3:30 m	2,5
27/06/2024	LLUVIA FUERTE	Noche del día anterior y altera labores en la mañana	2
28/06/2024	LLUVIA LEVE	7:00 am a 8:00 am	1
29/06/2024	SOLEADO	Desarrollo normal de actividades	-
30/06/2024	DOMINGO		

RECuento HORAS DE LLUVIA

51,0

Tabla 6. Días de lluvia durante el mes de junio de 2024

	<p align="center">“CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE MITIGACIÓN Y ESTABILIZACIÓN EN EL BARRIO GAITÁN, ESCARPA NORTE, SECCIONES 1-2-3 DEL MUNICIPIO DE BUCARAMANGA, DEPARTAMENTO DE SANTANDER”</p>	
---	--	---

Se evidencia que en el período mencionado las lluvias se presentaron en días esporádicos en el mes de junio con un acumulado de 51 horas de precipitación que impidieron el normal desarrollo de las actividades.

Debido a las limitaciones en el buen desarrollo de las actividades causado por los tiempos lluviosos de los meses mencionados anteriormente, fue necesario reorganizar los trabajos que se vieron afectados por las lluvias, para de esta forma contrarrestar el tiempo de cese por precipitaciones y posibles futuras lluvias.

5.1 BALANCE Y/O MODIFICACIONES DEL CONTRATO

Se presenta modificación de cantidades de obra teniendo en cuenta que durante le ejecución del contrato en referencia se han identificado variaciones sustanciales en las cantidades de obra originalmente previstas en los sectores de La Gloria, Nazareth y Pablo VI. Con fecha de radicación del día 29 de mayo de 2024.

6. INFORME DE AVANCE

6.1 COPIA DE LAS ACTAS DE COMITÉ TÉCNICO SEMANAL DE SEGUIMIENTO AL PROGRAMA DE OBRA.

Anexo 2 - Actas de comités de obra.

6.1.1 Control diario de equipo del contratista de obra

La relación de equipo utilizado en el desarrollo del presente periodo de ejecución se discrimina en el siguiente cuadro:

Equipo	Cantidad	Tiempo de utilización/días
Estación total	2	300
Nivel de precisión	1	300
Equipos de perforación		
Sector La Gloria	1	249
Sector Nazareth	1	
Pablo VI	2	
Compresores	4	249
Retroexcavadora	2	249
Volquetas	2	249

Tabla 7. Equipo del contratista

	<p align="center">“CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE MITIGACIÓN Y ESTABILIZACIÓN EN EL BARRIO GAITÁN, ESCARPA NORTE, SECCIONES 1-2-3 DEL MUNICIPIO DE BUCARAMANGA, DEPARTAMENTO DE SANTANDER”</p>	
---	--	---

6.1.2 Control diario del personal del contratista de obra

Durante este periodo de ejecución del contrato, el contratista conto el siguiente personal en obra:

Descripción	Cantidad
Director de obra	1
Residente de obra	3
Ingeniero auxiliar	3
Topógrafo	2
Cadenero I	2
Especialista estructural	1
Especialista ambiental	1
Especialista en geotecnia	1
Asesor en Seguridad Social	1
Asesor en calidad	1
Contador	1
Secretaria	1
Mensajero	1
Almacenista	3

Tabla 8. Personal

7. INFORME FINANCIERO

Anexo No.3: Se adjunta informe financiero junto con el flujo de caja y seguimiento al avance financiero ejecutado vs programado del Proyecto.

 <p>Alcaldía de Bucaramanga</p>	<p align="center">“CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE MITIGACIÓN Y ESTABILIZACIÓN EN EL BARRIO GAITÁN, ESCARPA NORTE, SECCIONES 1-2-3 DEL MUNICIPIO DE BUCARAMANGA, DEPARTAMENTO DE SANTANDER”</p>	 <p>CONSORCIO GESA</p>
--	---	---

8. INFORMACIÓN FINANCIERA DEL CONTRATO DE OBRA

ITEM			CONDICIONES ACTUALIZADAS			OBRA EJECUTADA			
			Acta Modificación de Mayores y Menores Cantidades 29 de mayo de 2024			Acta de Recibo Parcial No. 03 - Actual Del 01 de junio al 30 de junio de 2024		Total acumulado cantidades	
			CANT. ACTUALIZADAS	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	CANT.	VALOR	CANT.	VALOR
SECTOR LA GLORIA									
SECCION PRIMERA									
1,01	Campamento	m2	45,00	\$ 323.262,00	\$ 14.546.790,00	0,00	\$ -	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	1,00	\$ 10.018.279,00	10,00	\$ 100.182.790,00
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	0,00	\$ -	1,00	\$ 1.997.810,00
1,04	Desmonte y limpieza	m2	4.838,30	\$ 5.140,00	\$ 24.868.862,00	0,00	\$ -	4.838,30	\$ 24.868.862,00
1,05	Retiro de basuras y escombros	m3	1.209,58	\$ 69.024,00	\$ 83.490.049,92	0,00	\$ -	1.209,58	\$ 83.490.049,92
1,06	Perfilado a mano descolgado de talud	m3	725,75	\$ 196.487,00	\$ 142.600.440,25	0,00	\$ -	725,75	\$ 142.600.440,25
				SUBTOTAL	\$ 387.723.300,17		\$ 10.018.279,00		\$ 367.686.742,17
SECCION SEGUNDA									
2,01	Excavación a tajo abierto en taludes con acarreo libre en material granular a cualquier profundidad	m3	11.183,20	\$ 40.554,00	\$ 453.523.492,80	5.015,20	\$ 203.386.420,80	11.183,20	\$ 453.523.492,80
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	89,30	\$ 21.865.015,70	204,16	\$ 49.988.371,64
2,03	Excavación a tajo abierto en taludes con acarreo libre en roca a cualquier profundidad	m3	1.973,51	\$ 88.442,00	\$ 174.541.171,42	22,03	\$ 1.948.377,26	1.973,51	\$ 174.541.171,42
2,04	Sobreacarreos para acarreo totales mayores de 1000,00 m	m3-Km	249.888,60	\$ 5.781,00	\$ 1.444.605.996,60	136.319,28	\$ 788.061.757,68	249.884,28	\$ 1.444.581.022,68
2,05	Distribución y conformación de material de corte en el sitio	m3	264,10	\$ 1.489,00	\$ 393.244,90	89,30	\$ 132.967,70	204,16	\$ 303.994,24
				SUBTOTAL	\$ 2.137.728.526,62		\$ 1.015.394.539,14		\$ 2.122.938.052,98
SECCION TERCERA									
3,01	Suministro y Colocación de concreto de 3000 psi con mezcla húmeda para zapatas	m3	264,10	\$ 1.042.713,00	\$ 275.380.503,30	65,98	\$ 68.798.203,74	182,88	\$ 190.691.353,44
3,02	Suministro y colocación de concreto lanzado Con mezcla húmeda De espesor 10 cm	m2	4.838,30	\$ 370.770,00	\$ 1.793.896.491,00	900,00	\$ 333.693.000,00	2.520,00	\$ 934.340.400,00
3,03	Inyección de lechada para anclajes	m3	1.100,40	\$ 1.018.819,00	\$ 1.121.108.427,60	574,40	\$ 585.209.633,60	1.100,40	\$ 1.121.108.427,60
3,04	Suministro y colocación Acero de refuerzo fy 4200 kg / cm2	Kg	41.924,91	\$ 8.757,00	\$ 367.136.436,87	10.513,75	\$ 92.068.908,75	23.653,75	\$ 207.135.888,75
3,05	Suministro y colocación de anclajes 3 cables D=1/2" L=30m	u	917,00	\$ 1.171.365,00	\$ 1.074.141.705,00	29,00	\$ 33.969.585,00	917,00	\$ 1.074.141.705,00
3,06	Tensionamiento de anclajes	u	917,00	\$ 53.961,00	\$ 49.482.237,00	98,00	\$ 5.288.178,00	271,00	\$ 14.623.431,00
3,07	Suministro y colocación malla electrosoldada calibre 10	m2	5.132,30	\$ 32.799,00	\$ 168.334.307,70	940,40	\$ 30.844.179,60	2.600,40	\$ 85.290.519,60
3,08	Suministro e instalación de Platina de 200mm X 200mm X 12mm con tres agujeros	u	917,00	\$ 82.658,00	\$ 75.797.386,00	148,00	\$ 12.233.384,00	330,00	\$ 27.277.140,00
3,09	Suministro e instalación de Popora de 3 agujeros conicos para cuña de 1/2"	u	917,00	\$ 141.745,00	\$ 129.980.165,00	98,00	\$ 13.891.010,00	271,00	\$ 38.412.895,00
3,10	Suministro e instalación Cuña de 1/2"	u	917,00	\$ 96.185,00	\$ 88.201.645,00	98,00	\$ 9.426.130,00	271,00	\$ 26.066.135,00
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	13.755,00	\$ 315.428,00	\$ 4.338.712.140,00	435,00	\$ 137.211.180,00	13.755,00	\$ 4.338.712.140,00
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	13.755,00	\$ 350.042,00	\$ 4.814.827.710,00	435,00	\$ 152.268.270,00	13.755,00	\$ 4.814.827.710,00
3,13	Encamisado en perforaciones horizontales para anclajes y drenes de penetración horizontal	ml	29.085,00	\$ 159.661,00	\$ 4.643.740.185,00	1.050,00	\$ 167.644.050,00	28.865,00	\$ 4.576.682.565,00
3,14	Caja de inspección en concreto de 3000 PSI	u	3,00	\$ 882.428,00	\$ 2.647.284,00	0,00	\$ -	0,00	\$ -
3,15	Tubería pvc 2" conducción a la zanja	ml	315,00	\$ 32.933,00	\$ 10.373.895,00	0,00	\$ -	0,00	\$ -
3,16	Concreto ciclopeo 60% concreto simple fc:210 kg/cm2	m3	6,30	\$ 580.264,00	\$ 3.655.663,20	0,00	\$ -	0,00	\$ -
				SUBTOTAL	\$ 18.957.416.181,67		\$ 1.642.545.712,69		\$ 17.449.310.310,39
SECCION CUARTA									
4,01	Drenes con tubería P.V.C. ranurada D=2" para drenes de penetración a 15 mts	ml	1.575,00	\$ 471.531,00	\$ 742.661.325,00	180,00	\$ 84.875.580,00	1.155,00	\$ 544.618.305,00
4,02	Canaleta de coronación	ml	0,00	\$ 82.931,00	\$ -	0,00	\$ -	0,00	\$ -
4,03	Estructura de disipación de energía	ml	147,07	\$ 517.930,00	\$ 76.171.965,10	0,00	\$ -	0,00	\$ -
4,04	Cerramiento en malla estabonada y poste de concreto a 2m	ml	120,00	\$ 233.825,00	\$ 28.059.000,00	0,00	\$ -	0,00	\$ -
				SUBTOTAL	\$ 846.892.290,10		\$ 84.875.580,00		\$ 544.618.305,00
ITEM NO PREVISTO									
NP-01	Canaleta	ml	245,00	\$ 82.931,00	\$ 20.318.095,00	67,00	\$ 5.556.377,00	67,00	\$ 5.556.377,00
				SUBTOTAL	\$ 20.318.095,00		\$ 5.556.377,00		\$ 5.556.377,00
VALOR COSTOS DIRECTOS LA GLORIA					\$ 22.350.078.393,56		\$ 2.758.390.487,83		\$ 20.490.109.787,54



**“CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE MITIGACIÓN Y
ESTABILIZACIÓN EN EL BARRIO GAITÁN, ESCARPA NORTE,
SECCIONES 1-2-3 DEL MUNICIPIO DE BUCARAMANGA,
DEPARTAMENTO DE SANTANDER”**



			CONDICIONES ACTUALIZADAS			OBRA EJECUTADA			
			Acta Modificación de Mayores y Menores Cantidades 29 de mayo de 2024			Acta de Recibo Parcial No. 03 - Actual Del 01 de junio al 30 de junio de 2024		Total acumulado cantidades	
			CANT. ACTUALIZADAS	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	CANT.	VALOR	CANT.	VALOR
ITEM	DESCRIPCION	UND							
SECTOR NAZARETH									
SECCION PRIMERA									
1,01	Campamento	m2	45,00	\$ 323.262,00	\$ 14.546.790,00	0,00	\$ -	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	1,00	\$ 10.018.279,00	10,00	\$ 100.182.790,00
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	0,00	\$ -	1,00	\$ 1.997.810,00
1,04	Desmonte y limpieza	m2	4.936,00	\$ 5.140,00	\$ 25.371.040,00	0,00	\$ -	4.936,00	\$ 25.371.040,00
1,05	Retiro de basuras y escombros	m3	1.356,00	\$ 69.024,00	\$ 93.596.544,00	0,00	\$ -	1.356,00	\$ 93.596.544,00
1,06	Perfilado a mano descolgado de talud	m3	745,00	\$ 196.487,00	\$ 146.382.815,00	0,00	\$ -	745,00	\$ 146.382.815,00
				SUBTOTAL	\$ 402.114.347,00		\$ 10.018.279,00		\$ 382.077.789,00
SECCION SEGUNDA									
2,01	Excavación a tajo abierto en taludes con acarreo libre en material granular a cualquier profundidad	m3	6.444,52	\$ 40.554,00	\$ 261.351.064,08	0,00	\$ -	6.444,52	\$ 261.351.064,08
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	0,00	\$ -	269,28	\$ 65.932.938,72
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	0,00	\$ -	268,52	\$ 23.748.445,84
2,04	Sobreacarreos para acarreo totales mayores de 1000.00 m	m3-Km	134.161,92	\$ 5.781,00	\$ 775.590.059,52	0,00	\$ -	134.161,92	\$ 775.590.059,52
2,05	Distribución y conformación de material de corte en el sitio	m3	269,28	\$ 1.489,00	\$ 400.957,92	0,00	\$ -	269,28	\$ 400.957,92
				SUBTOTAL	\$ 1.127.023.466,08		\$ -		\$ 1.127.023.466,08
SECCION TERCERA									
3,01	Suministro y Colocación de concreto de 3000 psi con mezcla húmeda para zapatas	m3	269,28	\$ 1.042.713,00	\$ 280.781.756,64	0,00	\$ -	269,28	\$ 280.781.756,64
3,02	Suministro y colocación de concreto lanzado Con mezcla húmeda De espesor 10 cm	m2	4.936,00	\$ 370.770,00	\$ 1.830.120.720,00	596,00	\$ 220.978.920,00	4.936,00	\$ 1.830.120.720,00
3,03	Inyección de lechada para anclajes	m3	1.122,00	\$ 1.018.819,00	\$ 1.143.114.918,00	0,00	\$ -	1.122,00	\$ 1.143.114.918,00
3,04	Suministro y colocación Acero de refuerzo fy 4200 kg / cm2	Kg	43.485,35	\$ 8.757,00	\$ 380.801.209,95	0,00	\$ -	43.485,00	\$ 380.798.145,00
3,05	Suministro y colocación de anclajes 3 cables D =1/2" L=25m	u	935,00	\$ 999.865,00	\$ 934.873.775,00	87,00	\$ 86.988.255,00	935,00	\$ 934.873.775,00
3,06	Tensionamiento de anclajes	u	935,00	\$ 53.961,00	\$ 50.453.535,00	50,00	\$ 2.698.050,00	710,00	\$ 38.312.310,00
3,07	Suministro y colocación malla electrosoldada calibre 10	m2	5.238,40	\$ 32.799,00	\$ 171.814.281,60	1.198,40	\$ 39.306.321,60	5.238,40	\$ 171.814.281,60
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	64,00	\$ 5.290.112,00	935,00	\$ 77.285.230,00
3,09	Suministro e instalación de Popora de 3 agujeros conicos para cuña de 1/2"	u	935,00	\$ 141.745,00	\$ 132.531.575,00	0,00	\$ -	846,00	\$ 119.916.270,00
3,10	Suministro e instalación Cuña de 1/2"	u	935,00	\$ 96.185,00	\$ 89.932.975,00	0,00	\$ -	846,00	\$ 81.372.510,00
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	14.025,00	\$ 315.428,00	\$ 4.423.877.700,00	1.305,00	\$ 411.633.540,00	14.025,00	\$ 4.423.877.700,00
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	9.350,00	\$ 350.042,00	\$ 3.272.892.700,00	870,00	\$ 304.536.540,00	9.350,00	\$ 3.272.892.700,00
3,13	Encamisado en perforaciones horizontales para anclajes y drenes de penetración horizontal	ml	25.190,00	\$ 159.661,00	\$ 4.021.860.590,00	2.175,00	\$ 347.262.675,00	25.190,00	\$ 4.021.860.590,00
3,14	Caja de inspeccion en concreto de 3000 PSI	u	3,00	\$ 882.428,00	\$ 2.647.284,00	0,00	\$ -	0,00	\$ -
3,15	Tubería pvc 2" conduccion a la zanja	ml	363,00	\$ 32.933,00	\$ 11.954.679,00	0,00	\$ -	0,00	\$ -
3,16	Concreto ciclopeo 60% concreto simple fc:210 kg/cm2	m3	6,30	\$ 580.264,00	\$ 3.655.963,20	0,00	\$ -	0,00	\$ -
				SUBTOTAL	\$ 16.828.598.592,39		\$ 1.418.694.413,60		\$ 16.777.020.906,24
SECCION CUARTA									
4,01	Drenes con tubería P.V.C. ranurada D=2" para drenes de penetración a 15 mts	ml	1.815,00	\$ 471.531,00	\$ 855.828.765,00	0,00	\$ -	1.815,00	\$ 855.828.765,00
4,02	Canaleta de coronación	ml	0,00	\$ 82.931,00	\$ -	0,00	\$ -	0,00	\$ -
4,03	Estructura de disipacion de energia	ml	164,00	\$ 517.930,00	\$ 84.940.520,00	50,00	\$ 25.896.500,00	90,00	\$ 46.613.700,00
4,04	Cerramiento en malla eslabonada y poste de concreto a 2m	ml	100,00	\$ 233.825,00	\$ 23.382.500,00	54,68	\$ 12.785.551,00	54,68	\$ 12.785.551,00
				SUBTOTAL	\$ 964.151.785,00		\$ 38.682.051,00	0,00	\$ 915.228.016,00
ITEM NO PREVISTO									
NP-01	Canaleta	ml	252,00	\$ 82.931,00	\$ 20.898.612,00	252,00	\$ 20.898.612,00	252,00	\$ 20.898.612,00
				SUBTOTAL	\$ 20.898.612,00		\$ 20.898.612,00		\$ 20.898.612,00
VALOR COSTOS DIRECTOS NAZARETH					\$ 19.342.786.802,47		\$ 1.488.293.355,60		\$ 19.222.248.789,32



**“CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE MITIGACIÓN Y
ESTABILIZACIÓN EN EL BARRIO GAITÁN, ESCARPA NORTE,
SECCIONES 1-2-3 DEL MUNICIPIO DE BUCARAMANGA,
DEPARTAMENTO DE SANTANDER”**



ITEM	DESCRIPCION	UND	CANT. ACTUALIZADAS	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	CANT.	VALOR	CANT.	VALOR
SECTOR PABLO VI									
SECCION PRIMERA									
1.01	Campamento	m2	45,00	\$ 323.262,00	\$ 14.546.790,00	45,00	\$ 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	6,00	\$ 60.109.674,00	6,00	\$ 60.109.674,00
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	0,00	\$ -	0,00	\$ -
1.04	Desmonte y limpieza	m2	1.806,09	\$ 5.140,00	\$ 9.283.302,60	1.806,09	\$ 9.283.302,60	1.806,09	\$ 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	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	270,91	\$ 53.230.293,17
				SUBTOTAL	\$ 190.370.144,25		\$ 168.335.776,25		\$ 168.335.776,25
SECCION SEGUNDA									
2.01	Excavación a tajo abierto en taludes con acarreo libre en material granular a cualquier profundidad	m3	2.077,56	\$ 40.554,00	\$ 84.253.368,24	2.077,56	\$ 84.253.368,24	2.077,56	\$ 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	0,00	\$ -	0,00	\$ -
2.03	Excavación a tajo abierto en taludes con acarreo libre en roca a cualquier profundidad	m3	0,00	\$ 88.442,00	\$ -	0,00	\$ -	0,00	\$ -
2.04	Sobreacarreos para acarreo total mayores de 1000.00 m	m3-Km	19.257,45	\$ 5.781,00	\$ 111.327.318,45	10.771,68	\$ 62.271.105,20	10.771,68	\$ 62.271.105,20
2.05	Distribución y conformación de material de corte en el sitio	m3	91,87	\$ 1.489,00	\$ 136.794,43	0,00	\$ -	0,00	\$ -
				SUBTOTAL	\$ 218.211.758,75		\$ 146.524.473,44		\$ 146.524.473,44
SECCION TERCERA									
3.01	Suministro y Colocación de concreto de 3000 psi con mezcla húmeda para zapatas	m3	90,14	\$ 1.042.713,00	\$ 93.990.149,82	0,00	\$ -	0,00	\$ -
3.02	Suministro y colocación de concreto lanzado Con mezcla húmeda De espesor 10 cm	m2	1.806,09	\$ 370.770,00	\$ 669.643.989,30	0,00	\$ -	0,00	\$ -
3.03	Inyección de lechada para anclajes	m3	375,60	\$ 1.018.819,00	\$ 382.668.416,40	0,00	\$ -	0,00	\$ -
3.04	Suministro y colocación Acero de refuerzo fy 4200 kg / cm2	Kg	18.687,16	\$ 8.757,00	\$ 163.643.460,12	0,00	\$ -	0,00	\$ -
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	260,00	\$ 304.554.900,00	260,00	\$ 304.554.900,00
3.06	Tensionamiento de anclajes	u	313,00	\$ 53.961,00	\$ 16.889.793,00	0,00	\$ -	0,00	\$ -
3.07	Suministro y colocación malla electrosoldada calibre 10	m2	1.917,69	\$ 32.799,00	\$ 62.896.314,31	0,00	\$ -	0,00	\$ -
3.08	Suministro e instalación de Platina de 200mm X 200mm X 12mm con tres agujeros	u	313,00	\$ 82.658,00	\$ 25.871.954,00	0,00	\$ -	0,00	\$ -
3.09	Suministro e instalación de Popora de 3 agujeros conicos para cuña de 1/2"	u	313,00	\$ 141.745,00	\$ 44.366.185,00	0,00	\$ -	0,00	\$ -
3.10	Suministro e instalación Cuña de 1/2"	u	313,00	\$ 96.185,00	\$ 30.105.905,00	0,00	\$ -	0,00	\$ -
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	4.695,00	\$ 315.428,00	\$ 1.480.934.460,00	3.900,00	\$ 1.230.169.200,00	3.900,00	\$ 1.230.169.200,00
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	4.695,00	\$ 350.042,00	\$ 1.643.447.190,00	3.900,00	\$ 1.365.163.800,00	3.900,00	\$ 1.365.163.800,00
3.13	Encamisado en perforaciones horizontales para anclajes y drenes de penetración horizontal	ml	10.065,00	\$ 159.661,00	\$ 1.606.987.965,00	7.800,00	\$ 1.245.355.800,00	7.800,00	\$ 1.245.355.800,00
3.14	Caja de inspección en concreto de 3000 PSI	u	1,00	\$ 882.428,00	\$ 882.428,00	0,00	\$ -	0,00	\$ -
3.15	Tubería pvc 2" conducción a la zanja	ml	138,00	\$ 32.933,00	\$ 4.544.754,00	0,00	\$ -	0,00	\$ -
3.16	Concreto ciclopeo 60% concreto simple fc:210 kg/cm2	m3	2,10	\$ 580.264,00	\$ 1.218.554,40	0,00	\$ -	0,00	\$ -
				SUBTOTAL	\$ 6.594.730.763,35		\$ 4.145.243.700,00		\$ 4.145.243.700,00
SECCION CUARTA									
4.01	Drenes con tubería P.V.C. ranurada D=2" para drenes de penetración a 15 mts	ml	675,00	\$ 471.531,00	\$ 318.283.425,00	0,00	\$ -	0,00	\$ -
4.02	Canaleta de coronación	ml	0,00	\$ 82.931,00	\$ -	0,00	\$ -	0,00	\$ -
4.03	Estructura de disipación de energía	ml	133,17	\$ 517.930,00	\$ 68.972.738,10	0,00	\$ -	0,00	\$ -
4.04	Cerramiento en malla eslabonada y poste de concreto a 2m	ml	30,00	\$ 233.825,00	\$ 7.014.750,00	0,00	\$ -	0,00	\$ -
				SUBTOTAL	\$ 394.270.913,10		\$ -	0,00	\$ -
ITEM NO PREVISTO									
NP-01	Canaleta	ml	92,96	\$ 82.931,00	\$ 7.709.488,52	0,00	\$ -	0,00	\$ -
				SUBTOTAL	\$ 7.709.488,52		\$ -		\$ -
VALOR COSTOS DIRECTOS PABLO VI					\$ 7.405.293.067,97		\$ 4.460.103.949,69		\$ 4.460.103.949,69
VALOR COSTOS DIRECTOS PROYECTO					\$ 49.098.158.264,00		\$ 8.706.787.793,12		\$ 44.172.462.526,55
Administración				26,00%	\$ 12.765.521.148,64		\$ 2.263.764.826,21		\$ 11.484.840.256,90
Imprevistos				1,00%	\$ 490.981.582,64		\$ 87.067.877,93		\$ 441.724.625,27
Utilidades				5,00%	\$ 2.454.907.913,20		\$ 435.339.389,66		\$ 2.208.623.126,33
A.I.U					\$ 15.711.410.644,48		\$ 2.786.172.093,80		\$ 14.135.188.008,50
VALOR TOTAL DE OBRA					\$ 64.809.568.908,48		\$ 11.492.959.886,92		\$ 58.307.650.535,05

Tabla 9. Avance de obra en Excel.

	<p>“CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE MITIGACIÓN Y ESTABILIZACIÓN EN EL BARRIO GAITÁN, ESCARPA NORTE, SECCIONES 1-2-3 DEL MUNICIPIO DE BUCARAMANGA, DEPARTAMENTO DE SANTANDER”</p>	
---	---	---

9. PLAN DE MANEJO DEL ANTICIPO

Anexo 4. Se adjuntan documentos emitidos por la entidad fiduciaria

10. REVISIÓN Y VERIFICACIÓN DE PAGO DE APORTES A LA SEGURIDAD SOCIAL Y PARAFISCAL DEL CONTRATISTA DE OBRA POR PARTE DEL INTERVENTOR.

Se adjunta a este informe las afiliaciones vigentes de EPS, AFP y ARL, del personal del contratista activo a la fecha. Se incluye en el informe SST.

11. INFORMACION DE GESTION AMBIENTAL - SST

11.1 GESTIÓN SST - SOCIAL

Se anexan afiliaciones de colaboradores, registro de charlas, entrega de EPP's y equipos de alturas.

Anexo 5. Se adjuntan informes SST y actas de vecindad de inicio.

11.2 GESTIÓN AMBIENTAL

Se anexan permisos de aprovechamiento forestal, disposición de residuos en lugares apropiados.

Anexo 6. Se adjuntan informes ambientales

12. INFORME DE CALIDAD

Se adjuntan diseño de mezclas del concreto lanzado con sus respectivos resultados de pruebas de resistencia en laboratorio, así como los resultados de las pruebas de resistencia de las muestras de lechada agua cemento.

También se anexa el protocolo de tensionamiento, los resultados de tensionamiento y pruebas de carga realizadas a los anclajes.

Anexo 7. Informe de calidad

13. INFORME ESTRUCTURAL Y GEOTECNISTA

Anexo 8. Se adjunta Informe Estructural y Geotécnico.

En este informe también se adjuntan los formatos diligenciados de los anclajes que se han tensionado en los Sectores de La Gloria y Nazareth.

	<p align="center">“CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE MITIGACIÓN Y ESTABILIZACIÓN EN EL BARRIO GAITÁN, ESCARPA NORTE, SECCIONES 1-2-3 DEL MUNICIPIO DE BUCARAMANGA, DEPARTAMENTO DE SANTANDER”</p>	
---	--	---

14. INFORME TOPOGRAFÍA

Anexo 9. Se adjunta Informe de topografía, información de levantamiento, replanteo, medición, puntos de anclaje, niveles y planos de levantamiento del proyecto.

15. CUADRO DE CONTROL DE POLIZAS DEL CONTRATISTA

NOMBRE DE LA ASEGURADORA: Seguros Mundial

Amparo	No. Póliza	Vigencia		Valor Asegurado
		Desde	Hasta	
CUMPLIMIENTO DE LAS OBLIGACIONES DEL CONTRATO	56-44-101005331-5	29/08/2023	30/12/2024	\$12.961.913.781,70
BUEN MANEJO Y CORRECTA INVERSION DEL ANTICIPO	56-44-101005331-5	29/08/2023	30/12/2024	\$19.442.870.672,54
PAGO DE SALARIOS, PRESTACIONES SOCIALES E INDEMNIZACIONES LABORALES	56-44-101005331-5	29/08/2023	29/08/2027	\$6.480.956.890,85
ESTABILIDAD DE LA OBRA	56-44-101005331-5	29/08/2024	29/08/2029	\$12.961.913.781,70
RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRA CONTRACTUAL	56-40-101002452-4	29/08/2023	29/08/2024	\$3.240.478.445,44

16. CUADRO RESUMEN (AVANCE FISICO-FINANCIERO)

	PERIODO	ACUMULADO		PERIODO	ACUMULADO
Obra programada (%)	17,25%	79,07%	Obra física Ejecutada (%)	17,73%	89,97%
Valor básico de la Obra programada	\$ 11.177.988.860,02	\$ 51.250.909.535,56	Valor básico de la Obra Ejecutada:	\$ 11.492.959.886,92	\$ 58.307.650.535,05
CONTRATO DE OBRA:					
Contratista:	CONSORCIO GESA				
Contrato No.	104 del 17 de mayo de 2023				
Valor inicial:	\$ 64.809.568.908,48				
Valor actualizado:	\$ 64.809.568.908,48				
Plazo inicial:	Doce (12) meses				
Plazo actualizado:	Doce (12) meses				
Fecha de iniciación:	29 de agosto de 2023				
Fecha de vencimiento:	28 de agosto de 2024				

Tabla 10. Avance físico y financiero del contrato

	<p align="center">“CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE MITIGACIÓN Y ESTABILIZACIÓN EN EL BARRIO GAITÁN, ESCARPA NORTE, SECCIONES 1-2-3 DEL MUNICIPIO DE BUCARAMANGA, DEPARTAMENTO DE SANTANDER”</p>	
---	--	---

17. CONCLUSIONES

A la fecha del 31 de mayo de 2024 se registró un avance de ejecución de 89,97% con respecto a la modificatoria No.01 de mayores y menores cantidades para los Sectores de La Gloria, Nazareth y Pablo VI.

Lo cual se traduce en un valor parcial de \$58.307.650.535,05

Según el avance programado acumulado general corresponde al 79,07%.

El valor es obtenido de la cuantificación de las actividades de obra, tomada semana a semana por el personal capacitado para dicho control y medición.

SECTOR LA GLORIA:

- En el presente periodo, a cargo de la topografía se realizaron actividades correspondientes a la localización y replanteo de las actividades como lo son cortes, perfilado y localización de anclajes en la superficie del talud, localización de drenes en la pata del talud. Así como también levantamientos de áreas enmalladas y lanzadas en concreto.
- Se realizó también el levantamiento topográfico para la revisión según estudios y diseños.
- Se ejecutaron actividades correspondientes a la perforación e instalación de anclajes según diseños, posteriormente han sido sometidos al proceso de llenado e inyección con lechada.
- Se ejecutaron actividades correspondientes a la perforación e instalación de drenes en la pata del talud.
- Se realiza la correcta disposición de los materiales resultantes de las actividades de corte y perfilado.
- Se continuó con la excavación manual de cajeo para instalación de zapatas en cada uno de los anclajes instalados.
- Se continuó con la instalación de malla electrosoldada para posterior lanzado de concreto.
- Se continuó con la actividad de lanzado de concreto, realizando las actividades preliminares de calidad para el chequeo de slump al llegar a obra, se tomaron los testigos para posterior prueba de resistencia a la compresión.
- Se realiza la instalación de los elementos para dar paso al tensionamiento de los anclajes.
- Se da inicio a la construcción del dissipador en concreto reforzado.
- Se realiza la excavación, la instalación de malla electrosoldada y la construcción de canaletas en la pata del talud y en la corona donde se requiere.
- Cada una de las actividades contractuales han sido chequeadas arduamente por el personal especialista y la topografía a lo largo de su ejecución.
- En el presente periodo se han realizado comités de obra con la participación del contratista y la interventoría.
- Se adjuntan formatos diligenciados con la información de cada anclaje que se ha tensionado hasta el presente periodo, en estos formatos se detalla las fechas de perforación, armado e instalación de los anclajes, el llenado y la inyección de lechada

	<p align="center">“CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE MITIGACIÓN Y ESTABILIZACIÓN EN EL BARRIO GAITÁN, ESCARPA NORTE, SECCIONES 1-2-3 DEL MUNICIPIO DE BUCARAMANGA, DEPARTAMENTO DE SANTANDER”</p>	
---	--	---

agua cemento, y el tensionamiento con los incrementos de acuerdo al protocolo para los anclajes.

- El área SST hace presencia y seguimiento continuo a las actividades de campo, garantizando la seguridad del personal y siguiendo el estricto uso de los elementos de protección personal.
- El contratista hace protección de las viviendas aledañas al área de trabajo para evitar afectaciones a las estructuras por el desarrollo de las actividades.
- Las directivas de obra, realizan acercamientos a la comunidad para socializar actividades que se están ejecutando, así como también, solicitud de permisos de intervención.

SECTOR NAZARETH:

- Al igual que en el frente de La Gloria, en el Sector de Nazareth se rentó un espacio adecuado para almacenar, ensamblar anclajes, cortar y figurar acero requerido para obra.
- La topografía desempeñó actividades de control, medición de la obra y localización de anclajes.
- Se realizó también el levantamiento topográfico para la revisión de acuerdo a los estudios y diseños.
- Con retroexcavadora se realizó excavación a tajo a abierto a cualquier profundidad, dando apoyo manual en los puntos fuera del alcance de la máquina.
- Se avanza con la perforación e instalación de anclajes, posteriormente sometidos al proceso de llenado e inyección de lechada a presión específica.
- Se continúa con la perforación e instalación de drenes en la pata del talud.
- Posterior a estas actividades, se realiza la instalación de acero de parrillas para zapatas, malla electrosoldada y lanzado de concreto.
- Se da inicio a la construcción del dissipador en concreto reforzado.
- Se realiza la excavación, la instalación de malla electrosoldada y la construcción de canaletas en la pata del talud y en la corona donde se requiere.
- Se da inicio a la actividad de tensionamiento y pruebas de carga a cada uno de los anclajes instalados, previamente corroborando con la interventoría de obra los resultados positivos de acuerdo a los ensayos de laboratorio según los testigos llevados de lechada de agua cemento y concreto.
- Se adjuntan formatos diligenciados con la información de cada anclaje que se ha tensionado hasta el presente periodo, en estos formatos se detalla las fechas de perforación, armado e instalación de los anclajes, el llenado y la inyección de lechada agua cemento, y el tensionamiento con los incrementos de acuerdo al protocolo para los anclajes.
- El área SST hace presencia y seguimiento continuo a las actividades de campo, garantizando la seguridad del personal y siguiendo el estricto uso de los elementos de protección personal.
- El contratista hace protección de las viviendas aledañas al área de trabajo para evitar afectaciones a las estructuras por el desarrollo de las actividades.
- Las directivas de obra, realizan acercamientos a la comunidad para socializar

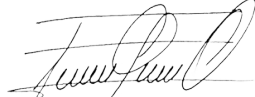
	<p align="center">“CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE MITIGACIÓN Y ESTABILIZACIÓN EN EL BARRIO GAITÁN, ESCARPA NORTE, SECCIONES 1-2-3 DEL MUNICIPIO DE BUCARAMANGA, DEPARTAMENTO DE SANTANDER”</p>	
---	--	---

actividades que se están ejecutando, así como también, solicitud de permisos de intervención.

SECTOR PABLO VI:

- Se levantan permisos de intervención.
- Se realiza levantamiento topográfico y replanteo del área de intervención.
- Se realizó también el levantamiento topográfico para la revisión de estudios y diseños.
- Se inician actividades preliminares de limpieza del área.
- Se instalan puntos de anclajes para trabajos en alturas del personal de obra.
- Se realizó la construcción del campamento para almacenamiento de materiales y uso de oficina para el personal administrativo.
- Con retroexcavadora se realizó excavación a tajo a abierto a cualquier profundidad, dando apoyo manual en los puntos fuera del alcance de la máquina.
- Se trasladan al Sector de Pablo VI los equipos para perforación.
- Llegan materiales para elaboración de anclajes y elementos para el sostenimiento del talud.
- El área SST hace presencia y seguimiento continuo a las actividades de campo, garantizando la seguridad del personal y siguiendo el estricto uso de los elementos de protección personal.
- El contratista hace protección de las viviendas aledañas al área de trabajo para evitar afectaciones a las estructuras por el desarrollo de las actividades.
- Las directivas de obra, realizan acercamientos a la comunidad para socializar actividades que se están ejecutando, así como también, solicitud de permisos de intervención.

El avance del proyecto se logra con el constante trabajo del equipo contratista solucionando las adversidades climáticas que se han presentado.

EJECUTÓ	APROBÓ
FIRMA: 	FIRMA: 
Oscar Armando Soto Galván	Edwin Fernando Niño Osorio
Ing. Director de Obra Consorcio GESA	Ing. Director de Interventoría Consorcio Taludes SGD



Bucaramanga, 30 de junio de 2024

Señores

CONSORCIO TALUDES - SGD

Attn:

YOHANA GINETH CEPEDA CHAPETA

Por medio del presente documento, solicitamos a ustedes la revisión y aprobación de los imprevistos en el desarrollo del proyecto presentado en el siguiente cuadro, correspondiente al 1% del costo directo establecido en las condiciones contractuales por \$490.981.582,64 presentado en el Acta de Cobro No.2.

ITEM	DESCRIPCION	FRENTE DE OBRA	UNIDAD	CANTIDAD EQUIPOS	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR PARCIAL
1	Stand by retroexcavadora	La Gloria	hrs	1	250	\$ 185.681,00	\$ 46.420.250,00
2	Stand by compresores	La Gloria	hrs	1	175	\$ 79.234,00	\$ 13.865.950,00
3	Stand by equipos perforacion	La Gloria	hrs	1	175	\$ 230.445,00	\$ 40.327.875,00
4	Stand by compresores	Nazareth	hrs	3	340	\$ 79.234,00	\$ 80.818.680,00
5	Stand by equipos perforacion	Nazareth	hrs	3	340	\$ 230.445,00	\$ 235.053.900,00
						TOTAL COSTO DIRECTO	\$ 416.486.655,00
						IVA 19%	\$ 79.132.464,45
						TOTAL FACTURACION	\$ 495.619.119,45

Para el cobro del presente período **(17,73%)** se tiene un valor de imprevistos por **\$87.067.877,93** correspondiente al **Acta Parcial de Obra No.3** para el Contrato de Obra No. 104 del 17 de mayo de 2023 que tiene por objeto “CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE MITIGACIÓN Y ESTABILIZACIÓN EN LOS SECTORES LA GLORIA, NAZARETH Y PABLO VI DEL MUNICIPIO DE BUCARAMANGA, DEPARTAMENTO DE SANTANDER”.

Teniendo en cuenta la fecha límite para la finalización del Contrato de Obra No. 104 de 2023 (28 de agosto de 2024) y la alta demanda al momento de encontrar maquinaria disponible en la ciudad, desde la fecha del acta de inicio para la intervención aprobada por la Entidad contratante mostradas en la siguiente línea de tiempo, el Consorcio GESA adquirió los servicios de maquinaria pesada y de perforación esperando la pronta aprobación de los permisos forestales conociendo que se trata de un Contrato de Emergencia Pública y de esta forma contar con todas las herramientas necesarias al momento de darse dicha aprobación y poder dar paso al inicio de las actividades en pro de la estabilización del Contrato de Obra según la referencia.

28/08/2023	12/09/2023	9/11/2023	29/11/2023
ACTA DE INICIO	RADICADO CDMB	EMISIÓN PERMISO LA GLORIA	EMISIÓN PERMISO NAZARETH

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



- Por esta razón, se cobra Stand by de maquinaria empleada para las excavaciones a tajo abierto y maquinaria que ha desempeñado las actividades de perforación, debido a los retrasos en la aprobación del permiso de tala y aprovechamiento forestal para los sectores de La Gloria y Nazareth.

Se adjuntan facturas canceladas a los subcontratistas como soporte de lo anteriormente mencionado.

Cordialmente,

HUGO JUNIOR ORTEGA TORRES

C.C. No. 1.098.715.189

R. L. CONSORCIO GESA

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



CONSORCIO INTERVENTORIA TALUDES SGD

Código: CTS-OF-001

CONCEPTO FAVORABLE IMPREVISTOS

El CONSORCIO TALUDES SGD, como interventor del contrato de obra No. 104 de 2023 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, teniendo en cuenta y basado en el concepto emitido por la CONTRALORIA GENERAL DE LA REPUBLICA CGR-OJ-075-2019, en donde concluyen que los IMPREVISTOS en un contrato de obra no hacen parte de la UTILIDAD y no se causan por la ejecución del contrato. Este rubro de IMPREVISTOS puede o no afectarse dependiendo de las condiciones ocurridas en la obra y no pertenece al contratista por el hecho de ejecutar el contrato.

En ese orden de ideas la interventoría a través del CONSORCIO TALUDES SGD emite concepto favorable para el cobro del FACTOR I (IMPREVISTOS) del contrato en mención por un valor de (\$87.067.877,93) teniendo en cuenta los siguientes factores presentados en obra durante el periodo comprendido entre el 29/08/2023 hasta el 30/06/2024:

- El Municipio de Bucaramanga firma acta de inicio el día 29/08/2023, para el contrato de obra No. 104 y de interventoría 163 de 2023 respectivamente.
- El Municipio de Bucaramanga el día 12/09/2023 radica ante la CORPORACION AUTONOMA PARA LA DEFENSA DE DEFENSA DE LA MESETA DE BUCARAMANGA – CDMB, la solicitud del permiso de aprovechamiento forestal para los sectores de Nazareth y La Gloria, ya que las obras a intervenir se encuentran dentro de los predios de ésta entidad y no se pueden ejecutar actividades hasta que no se obtengan los permisos respectivos.
- La CORPORACION AUTONOMA PARA LA DEFENSA DE DEFENSA DE LA MESETA DE BUCARAMANGA – CDMB, el día 14/09/2023 hace entrega oficial de los predios de los Sectores Nazareth y La Gloria al Municipio de Bucaramanga.
- La CORPORACION AUTONOMA PARA LA DEFENSA DE DEFENSA DE LA MESETA DE BUCARAMANGA – CDMB, el día 14/10/2023 hace visita de inspección ocular a los predios de los sectores Nazareth y La Gloria, en donde solicita el inventario de epifitas y avifauna al Municipio de Bucaramanga como requisito previo al permiso de aprovechamiento forestal.
- El Municipio de Bucaramanga el día 30/10/2023 radica el inventario de avifauna y epifitas ante la CORPORACION AUTONOMA PARA LA DEFENSA DE DEFENSA DE LA MESETA DE BUCARAMANGA – CDMB, para su respectivo análisis.
- La CORPORACION AUTONOMA PARA LA DEFENSA DE DEFENSA DE LA MESETA DE BUCARAMANGA – CDMB, el día 09/11/2023, emite la resolución No. 1492 de 2023, en donde aprueba el permiso de aprovechamiento forestal y levantamiento de parcial de veda para el predio del Sector La Gloria.
- La CORPORACION AUTONOMA PARA LA DEFENSA DE DEFENSA DE LA MESETA DE BUCARAMANGA – CDMB, el día 29/11/2023, emite la resolución No. 1652 de 2023, en donde



CONSORCIO INTERVENTORIA TALUDES SGD

Código: CTS-OF-001

aprueba el permiso de aprovechamiento forestal y levantamiento de parcial de veda para el predio del Sector Nazareth.

- Se evidencia que en los meses de Agosto, Septiembre, Octubre y Noviembre el contratista de obra CONSORCIO GESA, no pudo realizar actividades de obra como excavaciones, perfilado de taludes, perforaciones y suministro de anclajes ya que estaba sujeto al permiso de aprovechamiento forestal emitido por la CDMB autoridad ambiental, y que era necesario realizar la tala de varias especies arbóreas que impedían iniciar con estas actividades.
- Teniendo en cuenta esta situación, la maquinaria de perforación, compresores, retro excavadoras y personal operativo de las mismas, se encontraban en obra desde los primeros días a la firma del acta de inicio, por lo que no estuvieron operando.
- Estos contratos de alquiler de maquinaria manejan un cobro de stand by por el tiempo en que no es utilizada en la obra por la empresa contratista ya sea por factores externos como las lluvias, malas condiciones de acceso, factores sociales externos, orden público, permisos ambientales, condicionantes de obra por actividades predecesoras, y otras.
- El CONSORCIO GESA incurrió en pagos de stand by por maquinaria de alquiler en obra, viéndose afectado en estos meses mencionados por el trámite de los permisos ambientales de aprovechamiento forestal.

RELACION IMPREVISTOS PAGADOS			
		valor	fecha
Imprevistos parcial No 1	acta	\$147.685.435,80	31/01/2024
Imprevistos parcial No 2	acta	\$206.971.311,54	31/05/2024
Imprevistos parcial No 3	acta	\$87.067.877,93	30/06/2024
Total		\$441.724.625,27	

Se expide en Bucaramanga, junio 30 de 2024

YOHANA GINETH CEPEDA CHAPETA
Representante Legal
CONSORCIO TALUDES SGD