INFORME DE TOPOGRAFIA “TOP_009_LA_PABLO VI_MAYO_2024

Contrato No. 104 de 2023. OBJETO “CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE MITIGACIÓN Y ESTABILIZACIÓN EN EL SECTOR DE PABLO VI, DEL MUNICIPIO DE BUCARAMANGA - DEPARTAMENTO DE SANTANDER”

UBICACIÓN:

BARRIO PABLO VI ESCARPA NORTE DE LA CALLE 68 DEL MUNICIPIO DE BUCARAMANGA DEPARTAMENTO DE SANTANDER.

ELABORADO POR:

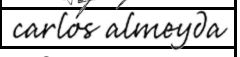
CONSORCIO GESA.

PRESENTADO A:

INTERVENTOR: “CONSORCIO TALUDES SGD”

MAYO DE 2024

INFORME TOP 009 BARRIO PABLO VI			
CONTRATO No.	104 DE 2023		
TÍTULO DOCUMENTO	**INFORME TOPOGRAFIA TOP_009_LA_PABLO VI_MAYO**		
DOCUMENTO No.	1	**TÍTULO**	Control de obra No. 9 – Mes Mayo
FECHA	MAYO 25 2024		
No. DE PRODUCTOS	01		

CONTROL DE CAMBIOS				
	Nombre	Cargo	Fecha	Firma
1	Hugo Ortega	Representante Legal	025/05/2024	
2	Carlos Almeida espinosa	Topógrafo	25/05/2024	
Versión			V 1.0	

CONTROL DE MODIFICACIONES				
VERSIÓN	COMPONENTE MODIFICADO	FECHA DE MODIFICACIÓN	DESCRIPCIÓN	No. DE COPIAS
01			Versión Final	

Tabla de contenido

TABLA DE FIGURAS 4
TABLAS 4
1. INTRODUCCIÓN 1
2. OBJETIVOS 1
2.1. Objetivo general 1
2.2. Objetivos específicos 1
3. GENERALIDADES 2
3.1. Aspectos generales 2
3.1.1. De Orden Técnico 2
3.1.2. De Orden Administrativo 2
3.2. Alcance 2
3.3. Equipos y personal. 1
3.4. Localización General: 1
3.5. Localización Especifica: 2
4. METODOLOGÍA PARA LA EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS: 3
4.1.1. Materialización y georreferenciación de puntos de topografía base 1
4.1.2. Levantamiento topográfico con equipo estación total Stonex R2 plus 1
4.2. PROCESAMIENTO DE LA INFORMACIÓN - OFICINA 2
4.2.1. Post – proceso de puntos de topografía base 2
4.2.2. Montaje y edición de planos 3
4.2.3. Proceso de cálculo de cantidades 4
4.2.4. Relación de cantidades calculadas 4
5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES 7
6. ANEXOS 7
6.1. CARTERAS DE CAMPO 7
6.3. CERTIFICADOS DE CALIBRACIÓN DE EQUIPOS UTILIZADOS 3
6.4. TARJETA PROFESIONAL – VIGENCIA 5
6.5. PLANOS ESQUEMATIZADOS 2

TABLA DE FIGURAS

FIGURA. 1 Localización general 1
FIGURA. 3. Coordenadas de referencia Barrio Nazareth. 2
FIGURA. 5.Proceso de Georreferenciación. 1
FIGURA. 6. Levantamiento topográfico con equipo Estación TotalLevantamiento topográfico con equipo Estación Total 1
FIGURA. 7. Postproceso coordenadas la Gloria 2
FIGURA. 8 Postproceso coordenadas Nazareth.. 2
FIGURA. 9. Resultado postproceso coordenadas..... 2
FIGURA. 10. Importación de puntos (N,E,Ele,Desc.) 3
FIGURA. 11. Creación de superficies 3

TABLAS

Tabla 1. Cantidades Mayo 2024 5

1. INTRODUCCIÓN

La topografía es la ciencia encargada de plasmar sobre planos la superficie del terreno y así poder determinar las modificaciones realizadas en cada proyecto sobre las superficies intervenidas.

El presente informe tiene como finalidad mostrar con base en la topografía las actividades realizadas durante el periodo del 01 de mayo de 2024 al 25 de mayo de 2024 en el barrio Pablo VI del proyecto “CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE MITIGACIÓN Y ESTABILIZACIÓN EN LOS SECTORES LA GLORIA, NAZARETH Y PABLO VI DEL MUNICIPIO DE BUCARAMANGA - DEPARTAMENTO DE SANTANDER”.

Ajustado a los parámetros de georreferenciación y levantamientos topográficos para este tipo de estudios.

Se enmarcará a las normas requeridas para este tipo de levantamientos topográficos de acuerdo a las especificaciones técnicas del proyecto a solicitud de la entidad contratante.

2. OBJETIVOS

2.1. Objetivo general

Realizar Georreferenciación, levantamientos topográficos planimétricos y altimétricos, localización y replanteo de la zona de afectación, toma de información de coordenadas de las actividades realizadas, en el sector la Gloria en el municipio de Bucaramanga, según diseños suministrados por el contratista Consorcio GESA.

2.2. Objetivos específicos

Levantamientos topográficos:

Realizar levantamientos topográficos planimétricos y altimétricos de la zona de afectación, según indicaciones de los especialistas describiendo en planos los detalles encontrados en el sector y los diferentes niveles de la forma del terreno, para determinar áreas de drenaje.

Replanteo de obras de estabilización en el barrio la Gloria.

Levantamiento topográfico de obras de estabilización en el barrio la Gloria.

Cálculos de volúmenes y áreas:

Con la información obtenida de las carteras de campo se realiza los cálculos por dibujo asistido por computador, por el método de comparación de superficies y secciones transversales, se obtiene planos de planta secciones y perfiles. Volúmenes y áreas requeridas por el proyecto.

3. GENERALIDADES

El proyecto se encuentra ubicado sobre la escarpa norte del barrio Pablo VI del municipio de Bucaramanga cuyo objeto es realizar las obras necesarias para disminuir la probabilidad de ocurrencia del riesgo o del impacto sobre las zonas de intervención, se realizaran obras de estabilización del talud con la instalación de anclajes activos y control de erosión mediante concreto lanzado, adicional la obra incluye la construcción de obras hidráulicas para el manejo y conducción de aguas lluvias del talud intervenido.

3.1. Aspectos generales

3.1.1. De Orden Técnico

- **Topografía:**

Al inicio y durante la ejecución de la obra se hace necesaria una comisión de topografía con personal calificado y sus respectivos equipos con el fin de realizar implantación de los diseños, localización y replanteo de las obras a ejecutar, toma de datos de las obras ejecutadas, trabajos de campo realizados por el método de radiación de coordenadas (norte, este, elevación, descripción).

3.1.2. De Orden Administrativo

Con la información obtenida en campo se procede a realizar los planos de planta, perfiles, secciones para la generación de informes de áreas, volúmenes y longitudes de las obras realizadas durante este periodo.

3.2. Alcance

El alcance consiste en obtener la información necesaria por medio de los levantamientos topográficos, por el método de radiación de coordenadas con equipos topográficos tipo estación total, para realizar planos de plantas y secciones de todas las actividades ejecutadas durante el periodo del 01 de mayo de 2024 al 25 de mayo de 2024.

El estudio busca con la información obtenida en campo obtener las diferentes áreas y volúmenes que nos permitan identificar las cantidades de los diferentes ítems realizados durante el periodo del 01 de mayo de 2024 al 25 de mayo de 2024.

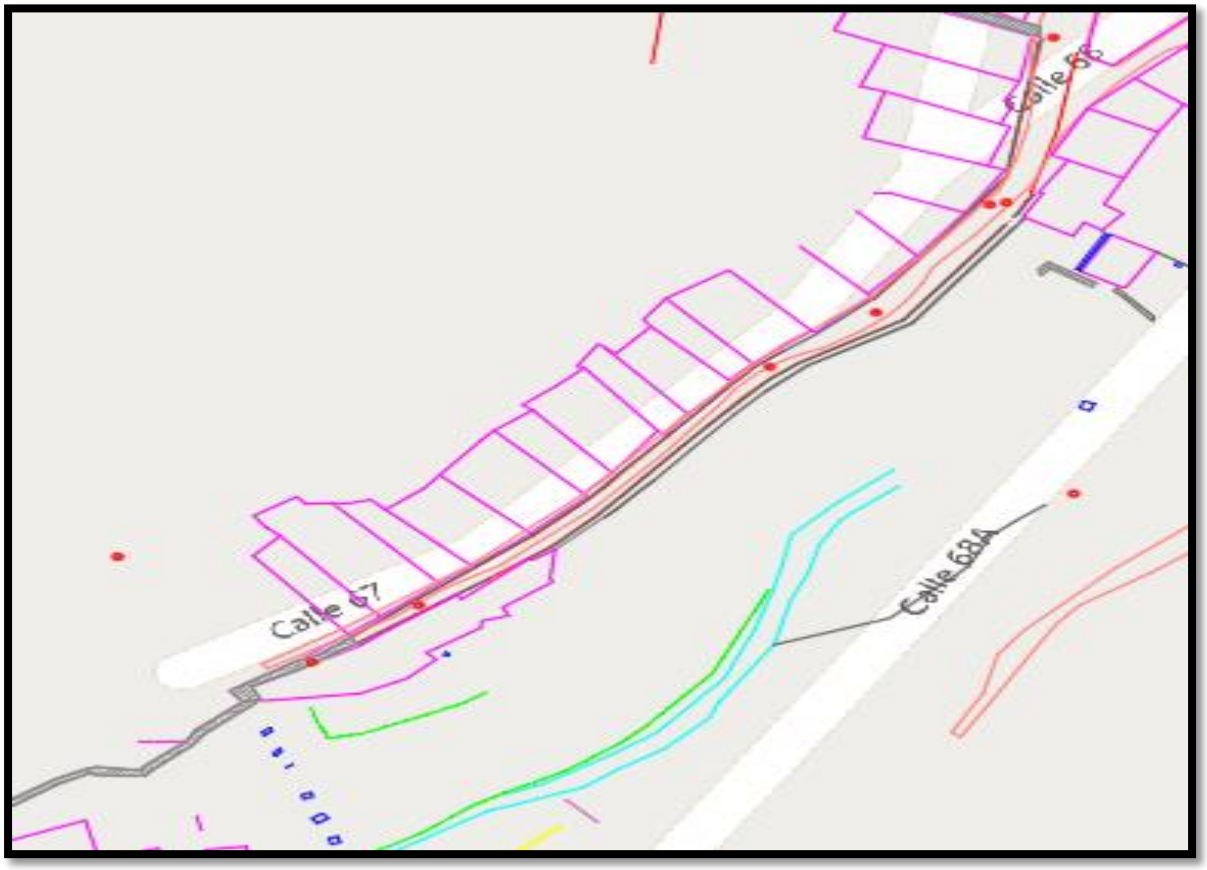
3.3. Equipos y personal.

- Equipos:
  Equipos GNSS tipo para Georreferenciación.
  Equipo Estación total para replanteo, localización y radiación de las obras.
  Vehiculó tipo camioneta para transporte de equipos y personal.
- Personal:
  1 topógrafo con licencia profesional.
  1 auxiliar de topografía con experiencia certificada.

3.4. Localización General:

El estudio topográfico se ejecuta en la escarpa norte de la calle 68 del barrio Pablo VI, en el municipio de Bucaramanga del Departamento de Santander.

FIGURA. 1 Localización general



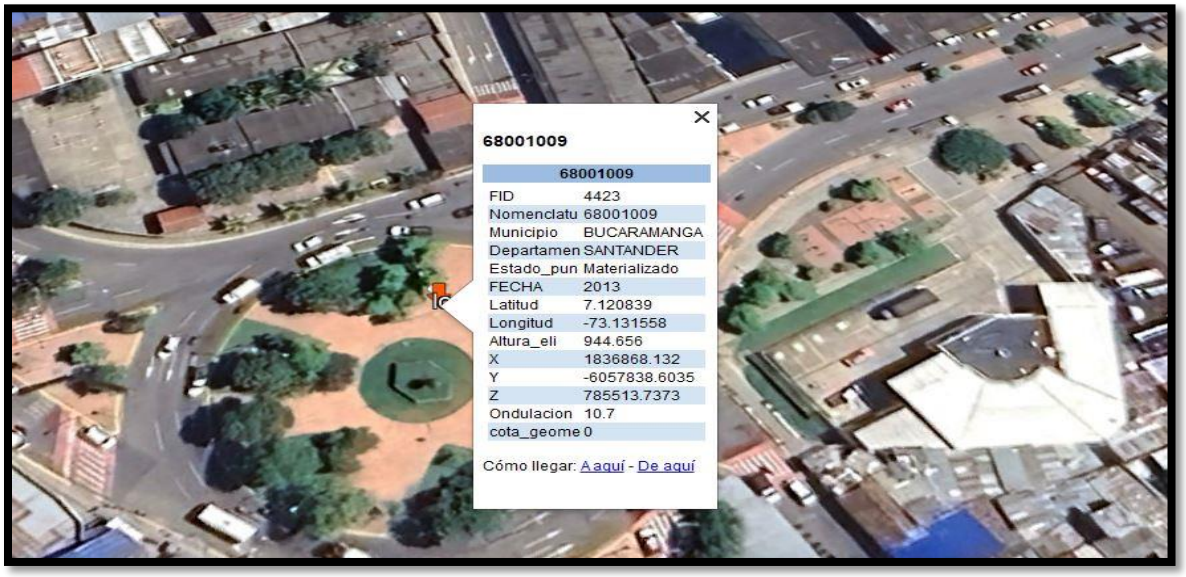
3.5. Localización Especifica:

Escarpa norte barrio Pablo VI



Adaptado: (Google Maps, 2023).

FIGURA. 2. Coordenadas de referencia Barrio Nazareth.



Fuente: Magna Sirgas – 5.0

Adaptado: (Google Maps, 2023).

4. METODOLOGÍA PARA LA EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS:

Es necesario realizar trabajos topográficos para obtener las memorias y los cálculos de cantidades que se entregaran a la interventoría para su respectiva aprobación.

METODOLOGÍA – CAMPO

Levantamientos topográficos con estación total a partir de los puntos Georreferenciados al sistema de coordenadas Magna Sirgas del Instituto Geográfico Agustín Codazzi por el método de radiación de coordenadas (Norte, Este, Elevación, Descripción).

Con la información obtenida de las carteras de campo se generarán:

Informe topográfico periódico.

Plano de planta del proyecto.

Plano de secciones transversales.

4.1.1. Materialización y georreferenciación de puntos de topografía base

Se realiza traslado de coordenadas a partir de la red activa del servicio geológico nacional, antenas del sistema magna sirgas del Instituto Geográfico Agustín Codazzi (IGAC).

FIGURA. 3.Proceso de Georreferenciación.



Fuente: Elaboración propia

4.1.2. Levantamiento topográfico con equipo estación total Stonex R2 plus

Levantamiento topográfico por el método de radiación de coordenadas (N, E, Z,Desc.)

FIGURA. 4. Levantamiento topográfico con equipo Estación



Fuente: Elaboración propia.

4.2. PROCESAMIENTO DE LA INFORMACIÓN - OFICINA

4.2.1. Post – proceso de puntos de topografía base

De acuerdo con los requerimientos técnicos del instituto Geográfico Agustín Codazzi se realiza Georreferenciación de dos puntos base para la ejecución del proyecto, postproceso realizado con el software HGO de Hi Target, realizando traslado por método estático de la red pasiva del Instituto Geográfico Agustín Codazzi punto denominado 68001009 ubicado en la rotonda de la quebrada seca con carrera 9, a los puntos GPS# 1, GPS #2, para el barrio la Gloria.

FIGURA. 5. Postproceso coordenadas la Gloria

Coordenadas Época de Medición 2023.7						
Nombre#$Punto	WGS84 Latitud	WGS84 Longitud	WGS84 H Elip. (m)	Coord Norte Cuadrícula (m)	Coord Este Cuadrícula (m)	Elevación (Datum)
68001009	7°07'15.02441"N	73°07'53.60673"W	944.656	1279296.802	1104500.526	933.923
GPS–1	7°07'47.73528"N	73°08'10.01775"W	932.727	1280300.779	1103994.836	923.84
GPS–2	7°07'47.57389"N	73°08'11.35786"W	930.743	1280295.736	1103953.72	921.836

FIGURA. 6 Postproceso coordenadas Nazareth..

Coordenadas Época de Medición 2023.7						
Nombre#$Punto	WGS84 Latitud	WGS84 Longitud	WGS84 H Elip. (m)	Coord Norte Cuadrícula (m)	Coord Este Cuadrícula (m)	Elevación (Datum)
68001009	7°07'15.02441"N	73°07'53.60673"W	944.656	1279296.802	1104500.526	933.923
GPS–3	7°07'55.64155"N	73°08'06.76445"W	934.325	1280543.893	1104094.179	935.62
GPS–4	7°07'57.64864"N	73°08'10.13116"W	930.314	1280605.348	1103990.734	931.62

FIGURA. 7. Resultado postproceso coordenadas

Coordenadas Época de Referencia 2018.0 - GAUSS KRUGER ORIGEN MAGNA CENTRAL						
Nombre#$Punto	WGS84 Latitud	WGS84 Longitud	WGS84 H Elip. (m)	Coord Norte Cuadrícula (m)	Coord Este Cuadrícula (m)	Elevación (Geocol)
GPS–1	7°07'47.73273"N	73°08'10.01885"W	932.727	1280300.700	1103994.802	922.194
GPS–2	7°07'47.57134"N	73°08'11.35896"W	930.743	1280295.658	1103953.686	920.218
GPS–3	7°07'55.63900"N	73°08'06.76555"W	934.325	1280543.815	1104094.146	923.790
GPS–4	7°07'57.64609"N	73°08'10.13226"W	930.314	1280605.270	1103990.701	919.808

4.2.2. Montaje y edición de planos

Para la realización de los planos de planta y secciones se utilizó el software de AutoCAD civil 3D, los insumos para esta actividad son las carteras de campo obtenidas de los levantamientos topográficos realizados con la estación total, se generan superficies de terreno a partir de los puntos importados de las carteras, con la superficie creada se procede a realizar secciones transversales y crear reportes de áreas y volúmenes de las actividades realizadas.

FIGURA. 8. Importación de puntos (N,E,Ele,Desc.)

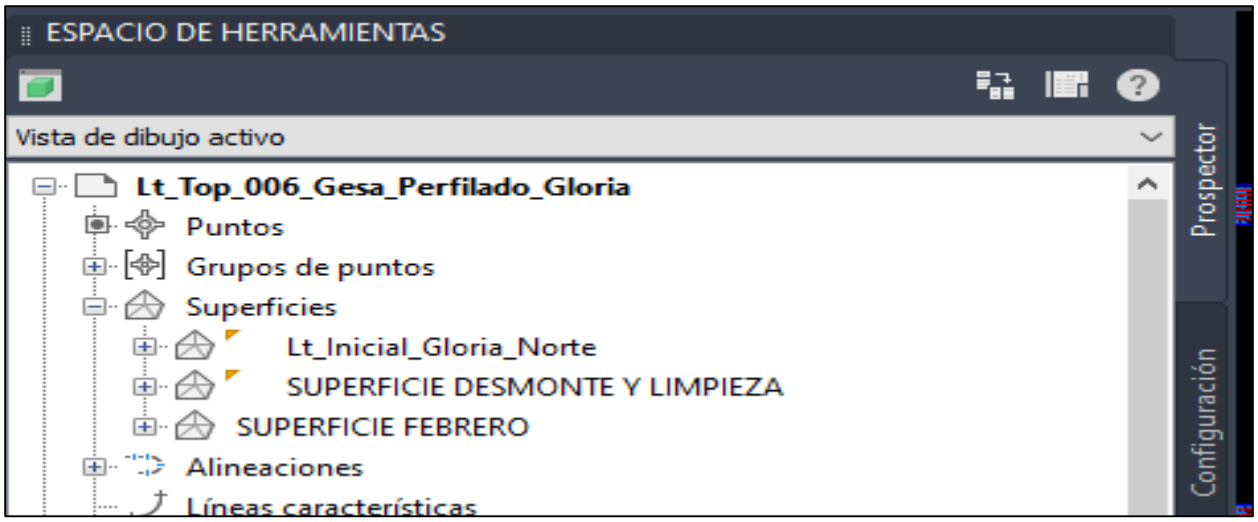
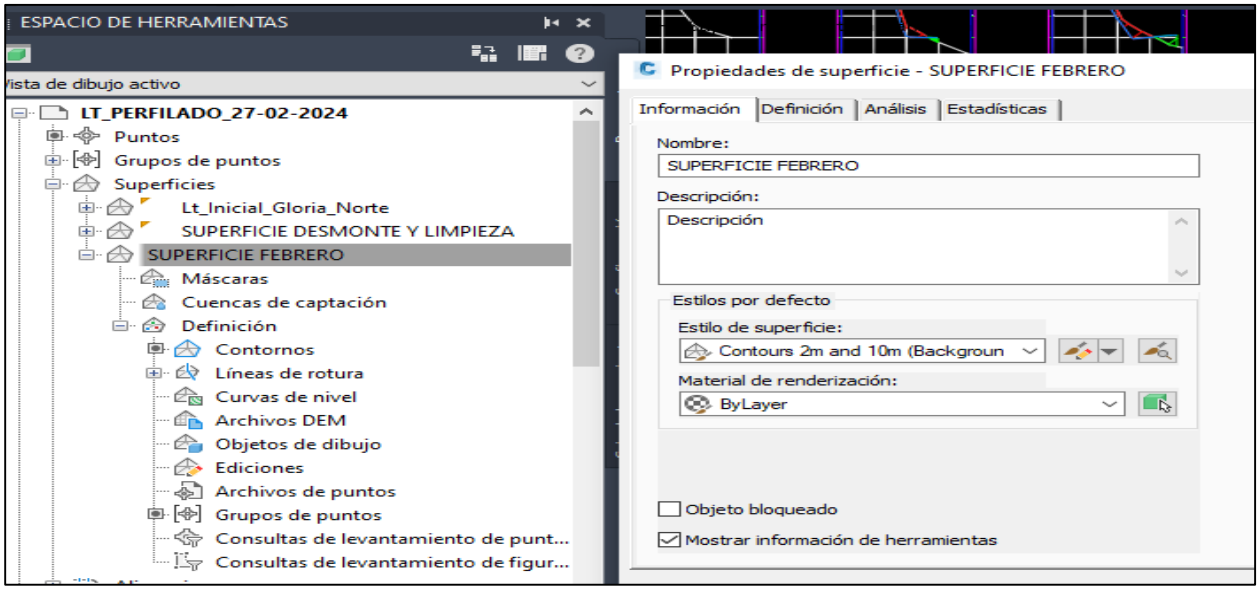


FIGURA. 9. Creación de superficies



4.2.3. Proceso de cálculo de cantidades

Las áreas y volúmenes fueron calculadas a partir de las carteras de campo en formato csv (N,E,Z,Desc) de todas las actividades realizadas como fueron instalación de anclajes, perfilado del talud, cajeos de zapatas.
El método utilizado para el cálculo de áreas específicamente actividades realizados para este informe es el método generación de superficies a partir de puntos cogo (N,E,Z,Desc) en el software de AutoCAD civil 3D, y los resultados se dan por la generación de reportes de la caja de herramientas del programa, como se muestra a continuación:
Reporte generado por el software.

4.2.4. Relación de cantidades calculadas

Descripción de los ítems y mediciones de las cantidades:

Ítem 1.01 Campamento.

Descripción	M²
Campamento	45.00
Total	45.00

Ítem 1.02 Replanteo, control y medición de la obra: comisión de topografía compuesta por 1 topógrafo 1 auxiliar de topografía y equipos de topografía (Estación Total, Nivel de Precisión), comisión mes.

Descripción	Unidad
Comisión de topografía	1.00
Total	8.00

Ítem 1.04 Desmonte y Limpieza: Área donde se ha realizado movimientos de tierra para la ejecución de las obras, taludes y terrazas de acceso.

Desmonte y Limpieza	
Pantalla	M2
Pablo VI	408.57

Ítem 1.06 Perfilado a mano descolgado de talud: se toma en campo por topografía el área del perfilado y se multiplica por 0.15 m de profundidad.

Retiro de Basuras y escombros	
Pantalla	M2
Pablo VI	6.00

Ítem 2.01 Excavación a tajo abierto en taludes con acarreo libre en material granular a cualquier profundidad: este volumen sale de las secciones de la comparación de la superficie inicial vs la superficie tomadas en el periodo de ejecución, a este valor se le descuenta el volumen de desmonte y limpieza y el volumen de perfilado.

Excavación a tajo abierto en taludes con acarreo libre en material granular a cualquier profundidad	
Pantalla	M3
Pablo VI	947.07

Tabla 1. Cantidades Mayo 2024

ÍTEM	ACTIVIDAD	UND	CANT.	Avance Real Acumulado
	CONTRATO			
	SECTOR PABLO VI			
	SECCIÓN PRIMERA			
1.01	Campamento	m2	45.00	45.00
1.02	Replanteo, control y medición de la obra	mes	8.00	9.00
1.03	Vallas y señales especiales Valla tipo 1ª (5.00 m x 2.80 m)	und	1.00	
1.04	Desmonte y limpieza	m2	1806.09	408.57
1.05	Retiro de basuras y escombros	m3	451.52	
1.06	Perfilado a mano descolgado de talud	m3	270.91	6.00
	SECCIÓN SEGUNDA			
2.01	Excavación a tajo abierto en taludes con acarreo libre en material granular a cualquier profundidad	m3	2077.56	947.07
2.02	Excavación a tajo abierto en taludes a mano con acarreo libre descolgado para zapatas	m3	91.87	
2.03	Excavación a tajo abierto en taludes con acarreo libre en roca a cualquier profundidad	m3	0.00	
2.04	Sobre acarreos para acarreos totales mayores de 1000.00 m	m3-Km	19257.45	
2.05	Distribución y conformación de material de corte en el sitio	m3	91.87	

ÍTEM	ACTIVIDAD	UND	CANT.	Avance Real Acumulado
	CONTRATO			
	SECTOR PABLO VI			
	SECCIÓN TERCERA			
3.01	Suministro y colocación de concreto de 3000 PSI con mezcla húmeda para zapatas	m3	90.14	
3.02	Suministro y colocación de concreto lanzado Con mezcla húmeda de espesor 10 cm	m2	1806.09	
3.03	Inyección de lechada para anclajes	m3	375.60	
3.04	Suministro y colocación acero de refuerzo fy 4200 kg/cm2	kg	18687.16	
3.05	Suministro y colocación de anclajes 3 cables D =1/2" L=30 m	und	313.00	
3.06	Tensionamiento de anclajes	und	313.00	
3.07	Suministro y colocación malla electrosoldada calibre 10	m2	1917.69	
3.08	Suministro e instalación de platina de 200mm X 200mm X 12mm con tres agujeros	und	313.00	
3.09	Suministro e instalación de popora de 3 agujeros cónicos para cuña de 1/2"	und	313.00	
3.10	Suministro e instalación cuña de 1/2"	und	313.00	
3.11	Ejecución de perforaciones horizontales en taludes con pendientes mayores a 1:1 con equipo de perforación descolgado para anclajes de 0.00 a 15.00 m	ml	4695.00	
3.12	Ejecución de perforaciones horizontales en taludes con pendientes mayores a 1:1 con equipo de perforación descolgado para anclajes mayores a 15.00 m	ml	4695.00	
3.13	Encamisado en perforaciones horizontales para anclajes y drenes de penetración horizontal	ml	10065.00	
3.14	Caja de inspección en concreto de 3000 PSI	und	1.00	
3.15	Tubería PVC 2" conducción a la zanja	ml	138.00	
3.16	Concreto ciclópeo 60% concreto simple f'c:210 kg/cm2	m3	2.10	
	SECCION CUARTA			
4.01	Drenes con tubería P.V.C. ranurada D=2" para drenes de penetración a 15 m	ml	675.00	
4.02	Canaleta de coronación	ml	0.00	
4.03	Estructura de disipación de energía	ml	133.17	
4.04	Cerramiento en malla eslabonada y poste de concreto a 2 m	ml	30.00	

5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Se realizaron levantamientos topográficos de cada una de las actividades realizadas durante el periodo del mes de abril de 2024, supervisados por la interventoría, para la generación de planos e informes del presente periodo.

6. ANEXOS

6.1. CARTERAS DE CAMPO

Cartera Anclajes Replanteados Barrio Pablo VI.

ANCLAJES REPLANTEADOS PANTALLA PABLO VI TOP 009				
PUNTO	**NORTE**	**ESTE**	**ELEVACION**	**DESC.**
1	1276513.58	1105727.90	930.50	4H
2	1276512.22	1105726.53	930.49	5H
3	1276514.53	1105727.04	928.50	4G
4	1276512.97	1105725.80	928.51	5G
5	1276515.77	1105725.75	926.50	4F
6	1276514.14	1105724.65	926.51	5F
7	1276516.74	1105724.73	924.50	4E
8	1276515.10	1105723.57	924.51	5E
9	1276513.30	1105722.75	924.51	6E
10	1276511.56	1105721.80	924.51	7E
11	1276509.76	1105720.94	924.50	8E
12	1276507.96	1105720.08	924.51	9E
13	1276512.31	1105723.86	926.50	6F
14	1276510.67	1105722.72	926.51	7F
15	1276511.45	1105724.51	928.51	6G
16	1276509.88	1105723.30	928.49	7G
17	1276510.81	1105725.13	930.50	6H
18	1276509.32	1105723.89	930.49	7H
19	1276507.48	1105723.04	930.53	8H
20	1276505.74	1105722.10	930.50	9H
21	1276508.08	1105722.40	928.51	8G
22	1276506.31	1105721.43	928.50	9G
23	1276508.92	1105721.75	926.49	8F
24	1276507.05	1105721.01	926.49	9F
25	1276506.12	1105719.31	924.50	10E
26	1276504.33	1105718.39	924.50	11E
27	1276505.27	1105720.07	926.50	10F

CONSORCIO GESA

ANCLAJES REPLANTEADOS PANTALLA PABLO VI TOP 009				
PUNTO	**NORTE**	**ESTE**	**ELEVACION**	**DESC.**
28	1276503.63	1105719.01	926.51	11F
29	1276504.53	1105720.56	928.50	10G
30	1276503.01	1105719.50	928.49	11G
31	1276504.01	1105721.32	930.51	10H
32	1276502.31	1105720.42	930.51	11H
33	1276521.07	1105722.80	920.51	3C
34	1276522.40	1105721.41	918.52	3B
35	1276524.21	1105722.35	918.51	2B
36	1276501.93	1105717.90	926.50	12F
37	1276523.29	1105720.45	916.51	3A
38	1276525.03	1105721.53	916.51	2A
39	1276526.66	1105722.58	916.51	1A
40	1276501.26	1105718.50	928.50	12G
41	1276500.60	1105719.36	930.50	12H
42	1276498.89	1105718.31	929.80	13H
43	1276499.65	1105717.37	927.90	13G
44	1276500.41	1105716.59	926.01	13F
45	1276501.00	1105716.02	924.09	13E
46	1276501.91	1105715.22	922.22	13D
47	1276503.41	1105716.60	922.50	12D
48	1276505.07	1105717.66	922.50	11D
49	1276506.86	1105718.71	922.51	10D
50	1276502.89	1105714.38	920.30	13C
51	1276504.38	1105715.65	920.50	12C
52	1276506.00	1105716.81	920.50	11C
53	1276498.06	1105713.39	924.51	15E
54	1276498.77	1105715.53	926.50	14F
55	1276497.55	1105713.96	926.50	15F
56	1276497.80	1105716.42	928.51	14G
57	1276496.78	1105714.69	928.50	15G
58	1276496.25	1105715.18	930.50	15H
59	1276497.09	1105717.25	930.50	14H
60	1276495.16	1105713.49	930.51	16H
61	1276493.57	1105712.22	930.49	17H
62	1276495.76	1105712.95	928.50	16G
63	1276494.32	1105711.60	928.49	17G
64	1276496.27	1105712.36	926.50	16F
65	1276494.85	1105711.02	926.51	17F

CONSORCIO GESA

ANCLAJES REPLANTEADOS PANTALLA PABLO VI TOP 009				
PUNTO	**NORTE**	**ESTE**	**ELEVACION**	**DESC.**
66	1276496.83	1105711.86	924.51	16E
67	1276495.41	1105710.43	924.50	17E
68	1276497.27	1105711.26	922.51	16D
69	1276495.86	1105709.90	922.50	17D
70	1276496.69	1105709.05	920.51	17C
71	1276498.61	1105712.93	922.49	15D
72	1276500.22	1105714.14	922.50	14D
73	1276501.32	1105713.19	920.50	14C
74	1276499.78	1105711.84	920.51	15C
75	1276498.26	1105710.32	920.50	16C
76	1276514.29	1105719.47	918.50	7B
77	1276516.35	1105720.03	918.49	6B
78	1276518.43	1105720.35	918.50	5B
79	1276512.50	1105718.66	918.50	8B
80	1276510.56	1105717.89	918.50	9B
81	1276517.97	1105723.42	922.50	4D
82	1276515.85	1105722.94	922.51	5D
83	1276514.11	1105722.14	922.51	6D
84	1276512.17	1105721.48	922.50	7D
85	1276519.11	1105722.17	920.51	4C
86	1276517.11	1105721.68	920.50	5C
87	1276515.22	1105721.10	920.51	6C
88	1276513.21	1105720.42	920.50	7C
89	1276510.36	1105720.60	922.49	8D
90	1276508.60	1105719.62	922.50	9D
91	1276511.38	1105719.71	920.51	8C
92	1276509.46	1105718.87	920.50	9C
93	1276521.60	1105719.38	916.50	4A
94	1276519.65	1105718.69	916.50	5A
95	1276517.66	1105718.36	916.51	6A
96	1276507.01	1105715.95	918.49	11B
97	1276507.72	1105717.85	920.49	10C
98	1276505.34	1105714.81	918.50	12B
99	1276503.79	1105713.58	918.50	13B
100	1276502.34	1105712.22	918.50	14B
101	1276500.97	1105710.86	918.49	15B
102	1276499.31	1105709.41	918.49	16B
103	1276497.65	1105708.16	918.50	17B

ANCLAJES REPLANTEADOS PANTALLA PABLO VI TOP 009				
PUNTO	**NORTE**	**ESTE**	**ELEVACION**	**DESC.**
104	1276504.47	1105712.87	916.50	13A
105	1276503.08	1105711.55	916.50	14A
106	1276501.66	1105710.24	916.50	15A
107	1276499.93	1105708.79	916.50	16A
108	1276498.45	1105707.36	916.50	17A
109	1276519.73	1105724.12	922.51	3D
110	1276502.58	1105717.31	924.51	12E
111	1276499.41	1105714.92	924.50	14E
112	1276520.53	1105720.65	918.50	4B
113	1276508.76	1105716.87	918.51	10B

Cartera desmonte y Limpieza

LT DESMONTE Y LIMPIEZA PANTALLA PABLO VI TOP 009				
PUNTO	**NORTE**	**ESTE**	**ELEVACION**	**DESC.**
1	1276520.28	1105726.03	923.84	PANTALLA
2	1276518.80	1105726.95	925.24	PANTALLA
3	1276517.44	1105727.17	926.26	PANTALLA
4	1276516.75	1105727.74	927.31	PANTALLA
5	1276516.13	1105728.34	928.49	PANTALLA
6	1276515.44	1105728.43	929.26	PANTALLA
7	1276514.73	1105729.06	930.31	PANTALLA
8	1276514.25	1105729.25	930.76	PANTALLA
9	1276513.94	1105729.18	931.29	PANTALLA
10	1276513.77	1105729.28	931.96	PANTALLA
11	1276513.16	1105729.88	932.77	PANTALLA
12	1276512.54	1105731.03	932.77	PANTALLA
13	1276512.52	1105731.04	933.70	PANTALLA
14	1276512.27	1105731.07	934.42	PANTALLA
15	1276512.30	1105730.68	934.84	CORONA.PAR
16	1276510.65	1105729.34	935.09	CORONA.PAR
17	1276509.04	1105727.52	934.77	CORONA.PAR
18	1276510.02	1105726.49	933.49	CORONA
19	1276501.66	1105721.00	932.04	CORONA
20	1276503.36	1105722.31	932.99	CORONA
21	1276505.38	1105723.58	933.50	CORONA
22	1276506.71	1105724.74	934.19	CORONA
23	1276508.58	1105725.71	934.07	CORONA

LT DESMONTE Y LIMPIEZA PANTALLA PABLO VI TOP 009				
PUNTO	**NORTE**	**ESTE**	**ELEVACION**	**DESC.**
24	1276508.24	1105727.83	934.75	PAR
25	1276506.84	1105726.42	934.55	PAR
26	1276506.39	1105725.88	934.73	PAR
27	1276505.35	1105725.01	934.66	PAR
28	1276504.03	1105724.15	934.27	PAR
29	1276503.64	1105723.33	933.62	PAR
30	1276502.99	1105722.89	933.18	PAR
31	1276502.53	1105723.37	933.65	PAR
32	1276501.55	1105722.31	932.94	PAR
33	1276500.69	1105721.47	932.33	PAR
34	1276500.19	1105720.69	932.03	PAR
35	1276499.33	1105719.67	931.48	PAR
36	1276498.15	1105718.62	930.79	PAR
37	1276524.64	1105724.75	919.88	PANTALLA
38	1276525.72	1105724.06	918.84	PANTALLA
39	1276527.15	1105723.54	917.23	PANTALLA
40	1276527.83	1105723.86	916.66	PANTALLA
41	1276496.27	1105718.25	932.01	CORONA.PAR
42	1276495.47	1105717.11	932.30	CORONA.PAR
43	1276494.95	1105716.13	932.67	CORONA.PAR
44	1276494.84	1105714.92	932.64	CORONA
45	1276494.27	1105715.28	932.83	PAR
46	1276493.96	1105713.69	931.90	CORONA
47	1276493.38	1105714.09	932.37	PAR
48	1276522.40	1105725.00	921.63	PANTALLA
49	1276497.13	1105719.08	931.81	CORONA.PAR
50	1276513.58	1105727.90	930.50	TN
51	1276512.22	1105726.53	930.49	TN
52	1276514.53	1105727.04	928.50	TN
53	1276512.97	1105725.80	928.51	TN
54	1276515.77	1105725.75	926.50	TN
55	1276514.14	1105724.65	926.51	TN
56	1276516.74	1105724.73	924.50	TN
57	1276515.10	1105723.57	924.51	TN
58	1276513.30	1105722.75	924.51	TN
59	1276511.56	1105721.80	924.51	TN
60	1276509.76	1105720.94	924.50	TN
61	1276507.96	1105720.08	924.51	TN

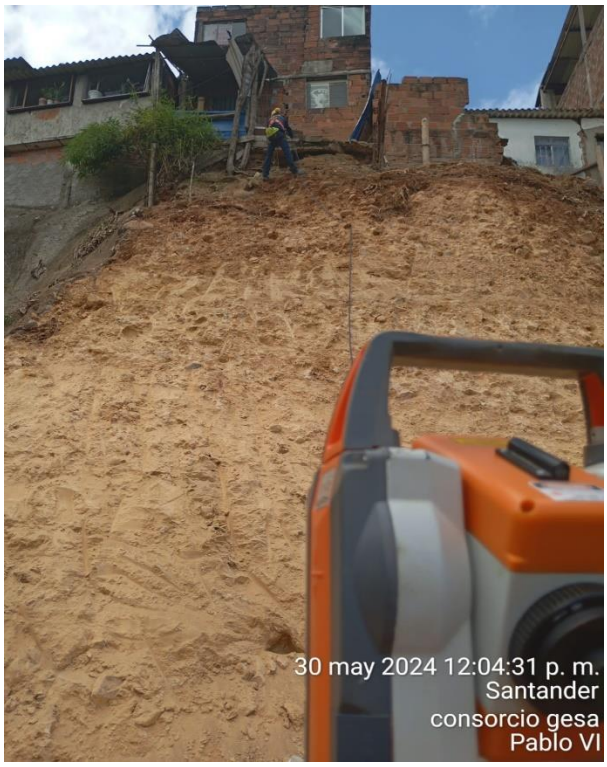
LT DESMONTE Y LIMPIEZA PANTALLA PABLO VI TOP 009				
PUNTO	**NORTE**	**ESTE**	**ELEVACION**	**DESC.**
62	1276512.31	1105723.86	926.50	TN
63	1276510.67	1105722.72	926.51	TN
64	1276511.45	1105724.51	928.51	TN
65	1276509.88	1105723.30	928.49	TN
66	1276510.81	1105725.13	930.50	TN
67	1276509.32	1105723.89	930.49	TN
68	1276507.48	1105723.04	930.53	TN
69	1276505.74	1105722.10	930.50	TN
70	1276508.08	1105722.40	928.51	TN
71	1276506.31	1105721.43	928.50	TN
72	1276508.92	1105721.75	926.49	TN
73	1276507.05	1105721.01	926.49	TN
74	1276506.12	1105719.31	924.50	TN
75	1276504.33	1105718.39	924.50	TN
76	1276505.27	1105720.07	926.50	TN
77	1276503.63	1105719.01	926.51	TN
78	1276504.53	1105720.56	928.50	TN
79	1276503.01	1105719.50	928.49	TN
80	1276504.01	1105721.32	930.51	TN
81	1276502.31	1105720.42	930.51	TN
82	1276521.07	1105722.80	920.51	TN
83	1276522.40	1105721.41	918.52	TN
84	1276524.21	1105722.35	918.51	TN
85	1276501.93	1105717.90	926.50	TN
86	1276523.29	1105720.45	916.51	TN
87	1276525.03	1105721.53	916.51	TN
88	1276526.66	1105722.58	916.51	TN
89	1276501.26	1105718.50	928.50	TN
90	1276500.60	1105719.36	930.50	TN
91	1276498.89	1105718.31	929.80	TN
92	1276499.65	1105717.37	927.90	TN
93	1276500.41	1105716.59	926.01	TN
94	1276501.00	1105716.02	924.09	TN
95	1276501.91	1105715.22	922.22	TN
96	1276503.41	1105716.60	922.50	TN
97	1276505.07	1105717.66	922.50	TN
98	1276506.86	1105718.71	922.51	TN
99	1276502.89	1105714.38	920.30	TN

LT DESMONTE Y LIMPIEZA PANTALLA PABLO VI TOP 009				
PUNTO	**NORTE**	**ESTE**	**ELEVACION**	**DESC.**
100	1276504.38	1105715.65	920.50	TN
101	1276506.00	1105716.81	920.50	TN
102	1276498.06	1105713.39	924.51	TN
103	1276498.77	1105715.53	926.50	TN
104	1276497.55	1105713.96	926.50	TN
105	1276497.80	1105716.42	928.51	TN
106	1276496.78	1105714.69	928.50	TN
107	1276496.25	1105715.18	930.50	TN
108	1276497.09	1105717.25	930.50	TN
109	1276495.16	1105713.49	930.51	TN
110	1276493.57	1105712.22	930.49	TN
111	1276495.76	1105712.95	928.50	TN
112	1276494.32	1105711.60	928.49	TN
113	1276496.27	1105712.36	926.50	TN
114	1276494.85	1105711.02	926.51	TN
115	1276496.83	1105711.86	924.51	TN
116	1276495.41	1105710.43	924.50	TN
117	1276497.27	1105711.26	922.51	TN
118	1276495.86	1105709.90	922.50	TN
119	1276496.69	1105709.05	920.51	TN
120	1276498.61	1105712.93	922.49	TN
121	1276500.22	1105714.14	922.50	TN
122	1276501.32	1105713.19	920.50	TN
123	1276499.78	1105711.84	920.51	TN
124	1276498.26	1105710.32	920.50	TN
125	1276514.29	1105719.47	918.50	TN
126	1276516.35	1105720.03	918.49	TN
127	1276518.43	1105720.35	918.50	TN
128	1276512.50	1105718.66	918.50	TN
129	1276510.56	1105717.89	918.50	TN
130	1276517.97	1105723.42	922.50	TN
131	1276515.85	1105722.94	922.51	TN
132	1276514.11	1105722.14	922.51	TN
133	1276512.17	1105721.48	922.50	TN
134	1276519.11	1105722.17	920.51	TN
135	1276517.11	1105721.68	920.50	TN
136	1276515.22	1105721.10	920.51	TN
137	1276513.21	1105720.42	920.50	TN

LT DESMONTE Y LIMPIEZA PANTALLA PABLO VI TOP 009				
PUNTO	**NORTE**	**ESTE**	**ELEVACION**	**DESC.**
138	1276510.36	1105720.60	922.49	TN
139	1276508.60	1105719.62	922.50	TN
140	1276511.38	1105719.71	920.51	TN
141	1276509.46	1105718.87	920.50	TN
142	1276521.60	1105719.38	916.50	TN
143	1276519.65	1105718.69	916.50	TN
144	1276517.66	1105718.36	916.51	TN
145	1276507.01	1105715.95	918.49	TN
146	1276507.72	1105717.85	920.49	TN
147	1276505.34	1105714.81	918.50	TN
148	1276503.79	1105713.58	918.50	TN
149	1276502.34	1105712.22	918.50	TN
150	1276500.97	1105710.86	918.49	TN
151	1276499.31	1105709.41	918.49	TN
152	1276497.65	1105708.16	918.50	TN
153	1276504.47	1105712.87	916.50	TN
154	1276503.08	1105711.55	916.50	TN
155	1276501.66	1105710.24	916.50	TN
156	1276499.93	1105708.79	916.50	TN
157	1276498.45	1105707.36	916.50	TN
158	1276519.73	1105724.12	922.51	TN
159	1276502.58	1105717.31	924.51	TN
160	1276499.41	1105714.92	924.50	TN
161	1276520.53	1105720.65	918.50	TN
162	1276508.76	1105716.87	918.51	TN

6.2. REGISTRO FOTOGRÁFICO

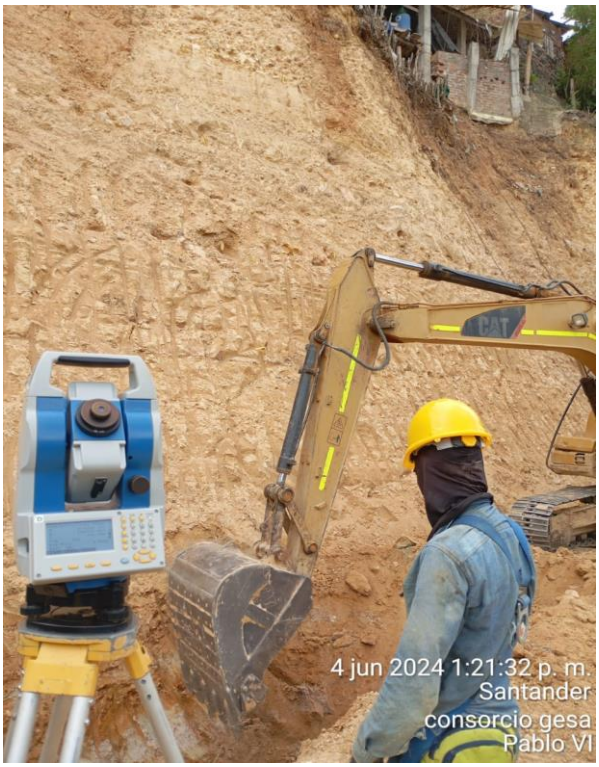









30 may 2024 2:02:36 p. m.
Santander
consorcio gesa
Pablo VI


4 jun 2024 1:21:32 p. m.
Santander
consorcio gesa
Pablo VI


30 may 2024 12:42:12 p. m.
Santander
consorcio gesa
Pablo VI


31 may 2024 9:46:44 a. m.
Santander
consorcio gesa
Pablo VI

6.3. CERTIFICADOS DE CALIBRACIÓN DE EQUIPOS UTILIZADOS

CONSORCIO GESA

T&G PROYECTOS
SOLUCIONES EN INGENIERÍA GEOMÁTICA Y TOPOGRAFÍA
LABORATORIO TÉCNICO ESPECIALIZADO



CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN N°: 1120224 **Fecha de Expedición:** 12 de febrero de 2024

DATOS DEL CLIENTE

Cliente:	AYB TPOGRAFÍA E INGENIRÍA SAS	**Contacto:**	AYB TPOGRAFÍA E INGENIRÍA SAS	**Dirección:**	Manzana L casa 13 Chacarita 2		
NIT/CC:	901198698-9	**Teléfono:**	3174333926	**e-mail:**	aybtopografia@gmail.com	**Ciudad:**	Piedecuesta

DATOS GENERALES DEL EQUIPO

Tipo de equipó:	ESTACIÓN TOTAL				Marca:	STONEX		Referencia:	R2 PLUS		
NUEVO:	SI		NO	X	Magnifications:	30X	Imagen: Direct ■	Invertida □	Serie:	DL20037	

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL EQUIPO

Precisión distancia.: +/-3mm+2ppm **Tipo de compensador:** Doble eje.

Precisión angular:	5"	**Rango de Trabajo:**	+/-3'	**Precisión de ajuste:**	1"	Lect. Angular mín.	1"

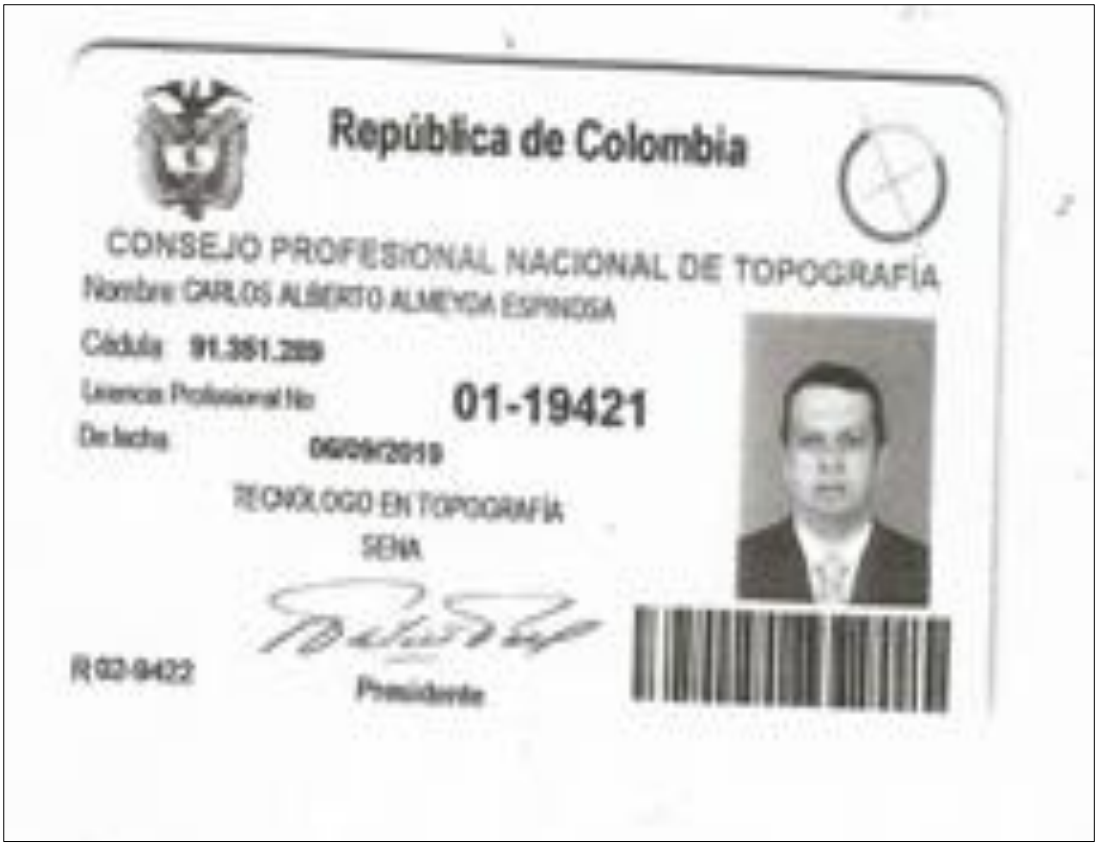
Modelos R2 Plus		
Plus 350	R2 -2"	R2 -5"
Plus 500	R2 -2"	R2 -5"

Medición Angular	
Sistema de Lectura	Codificador Absoluto
Resolución en Pantalla	1" / 0.0002gon/0.005mil
Unidad Angular	360°/d/m/s/-400gon/6400 mil
Precisión	2" o 5"
Óptica	
Aumentos	30 x
Campo de Visión	1°30'
Mínima distancia de enfoque	1.0 m
Retículo	10 niveles de brillo ajustable
Apertura del objetivo	ø 45 mm
Compensador	
Sistema	Compensador Doble eje
Rango de Trabajo	± 3.0'
Rango de medición de Distancia	
Sin Prisma	1.0 ~ 350 m - 1.0 ~ 500 m
Con Prisma	2.0 ~ 3000 /3000 1500
Con tarjeta reflectante (60mm x 60mm)	1.0 ~ 800 m
Con Mini Prisma	2.0 ~ 800 m
Precisión en la medición de Distancia	
Sin Prisma	± (3+2x10 -6)mm/(2 ~ 350) m ± (5+3x10 -6)mm/(150 ~ 300) m ± (10+5x10 -6)mm/(300 ~ 500) m
Con Prisma	± (2+2x10 -6) m
Con tarjeta reflectante (60mm x 60mm)	± (4+2x10 -6) m
Medición de Distancia	
Tiempo de medición * (Tracking/Rápido/Fino)	0.5 seg / 1.5 seg / 2.0 seg
Unidad de Distancia	m/ft/US ft
Resolución en Pantalla	0.001m/0.01ft/0.01ft

Plomada Láser	
Tipo de Láser	635-650nm semiconductor láser
Precisión	1.5 mm a 1.5 m de altura del equipo
Puntero Láser	2.5/1.5
Sensibilidad del Nivel	
Nivel Tubular	30 (*2mm)
Nivel Circular	8 (*2mm)
Condiciones Ambientales	
Temperatura Operación/Almacenaje	-20° C ; +50° C / -30° C ; +70° C
Protección al polvo y agua	IP55
Peso	
Peso incluyendo batería y base nivelante	5.5 Kg
Batería	
Voltaje/Capacidad	7.4V / 3400mAh Batería de LiIon
Tiempo de operación midiendo ángulos continuamente	36 horas
Tiempo de operación midiendo cada 30segundos	9 horas (>1.000 mediciones)
Otras Especificaciones	
Pantalla	En los dos lados, LCD, 240x128
Memoria Interna	128 MB
Memoria Externa	Tarjeta SD 2 GB
Interface	RS-232C / USB/ Tarjeta SD
Cargador	110/220V, Tiempo carga: aprox. 4h
Bluetooth	Disponible sólo en R2 Plus 500 - 2"



6.4. TARJETA PROFESIONAL – VIGENCIA



CONSORCIO GESA

República de Colombia

CONSEJO PROFESIONAL NACIONAL DE TOPOGRAFÍA

Ley 70 / 79

CERTIFICADO DE VIGENCIA No: 418954/2023

EL DIRECTOR EJECUTIVO DEL CONSEJO PROFESIONAL NACIONAL DE TOPOGRAFÍA

HACE CONSTAR

Que el(la) Señor(a) CARLOS ALBERTO ALMEYDA ESPINOSA , identificado(a) con cédula de ciudadanía No. 91351289 , se encuentra inscrito(a) en el Registro Único de Topógrafos RUTOPO del CPNT como TECNÓLOGO EN TOPOGRAFÍA de la Institución de Educación Superior SENA , bajo la Licencia Profesional No. 01-19421 con fecha de expedición del 6 de Septiembre de 2019.

Que el(la) Señor(a) CARLOS ALBERTO ALMEYDA ESPINOSA, tiene vigente su Licencia Profesional No. 01-19421 y a la fecha NO REGISTRA ANTECEDENTES DISCIPLINARIOS , que lo (la) inhabiliten en el ejercicio de su profesión.

Dada en Bogotá, D.C. a los 3 días del mes de Noviembre de 2023.

LUIS ALEJANDRO ZAFRA JARAMILLO
Director Ejecutivo

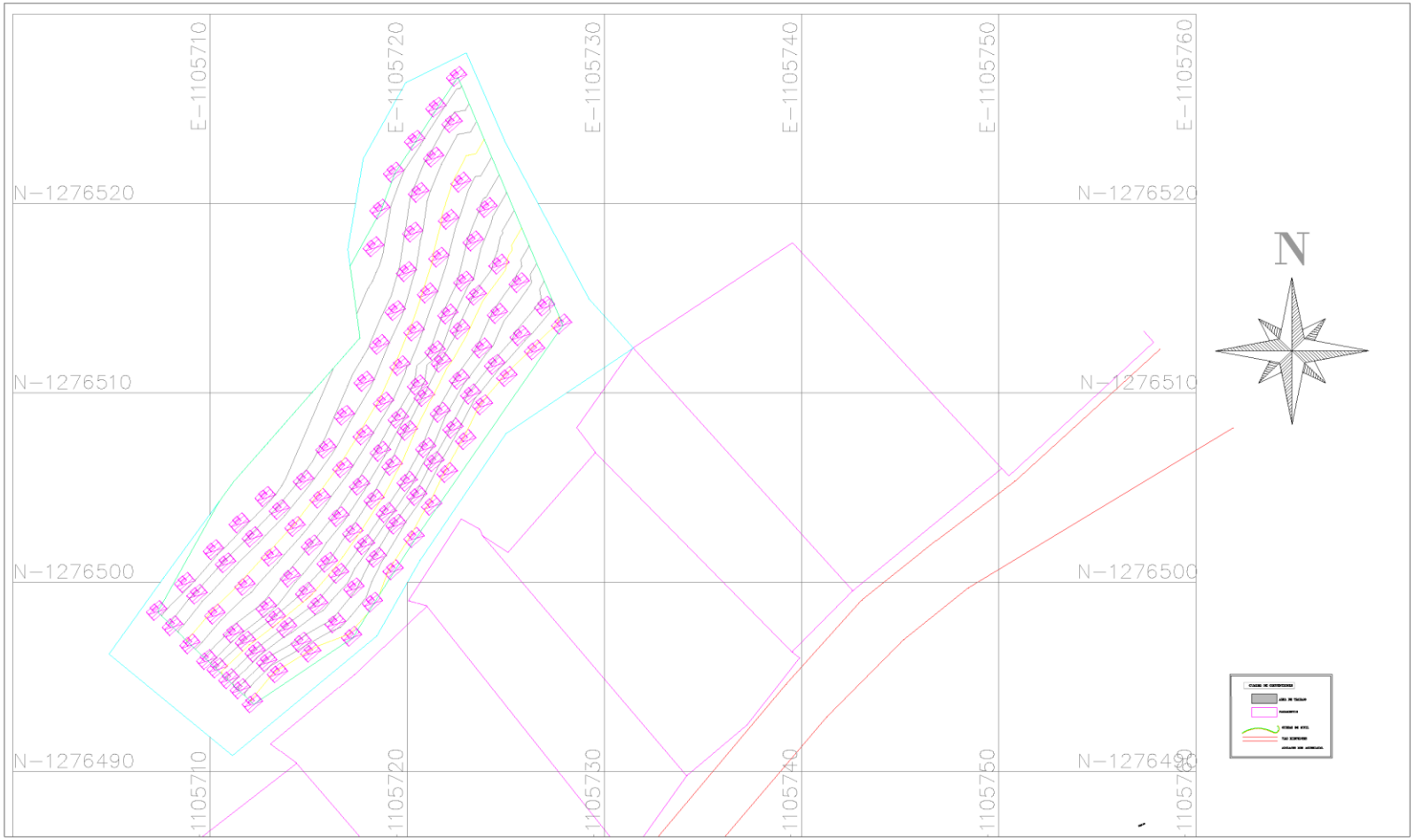
***Firma del profesional**

***La firma del profesional es requerida para comprobar la veracidad de su participación en procesos contractuales. La falta de la firma del profesional NO invalida el certificado.**

Notas 1- El anterior certificado no copia la Licencia Profesional para ejercer su cargo.
2- La validez del documento se puede verificar en la página web www.cpnt.gov.co a través del número de certificado de Vigencia.
3- Este certificado digital tiene plena validez de conformidad con lo establecido en el Art. 2 de la Ley 527 de 1999, decreto 1747 de 2000 y Art. 6 Parágrafo 3 de la Ley 962 de 2005.

6.5. PLANOS ESQUEMATIZADOS

CONSORCIO GESA







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

Contiene:

PLANTA GENERAL ANCLAJES
REPLANTEADOS
PANTALLA BARRIO PABLO VI CONSORCIO GESA MAYO 2024.

Lt_Top_009_Anclajes_PabloVI- PLANO 01 de 02

Contratista:

Ubicación:
ESCARPA NORTE BARRIO PABLO VI CALLE 67

Interventor:
CONSORCIO TALUDES SGD

Origen:
Projected Coordinate System: MAGNA_Colombia_Bogota
Projection: Transverse_Mercator
False_Easting: 1000000.000000000
False_Northing: 1000000.000000000
Central_Meridian: -74.077507917
Scale_Factor: 1.000000000
Latitude_Of_Origin: 4.598200361
Linear Unit: Meter

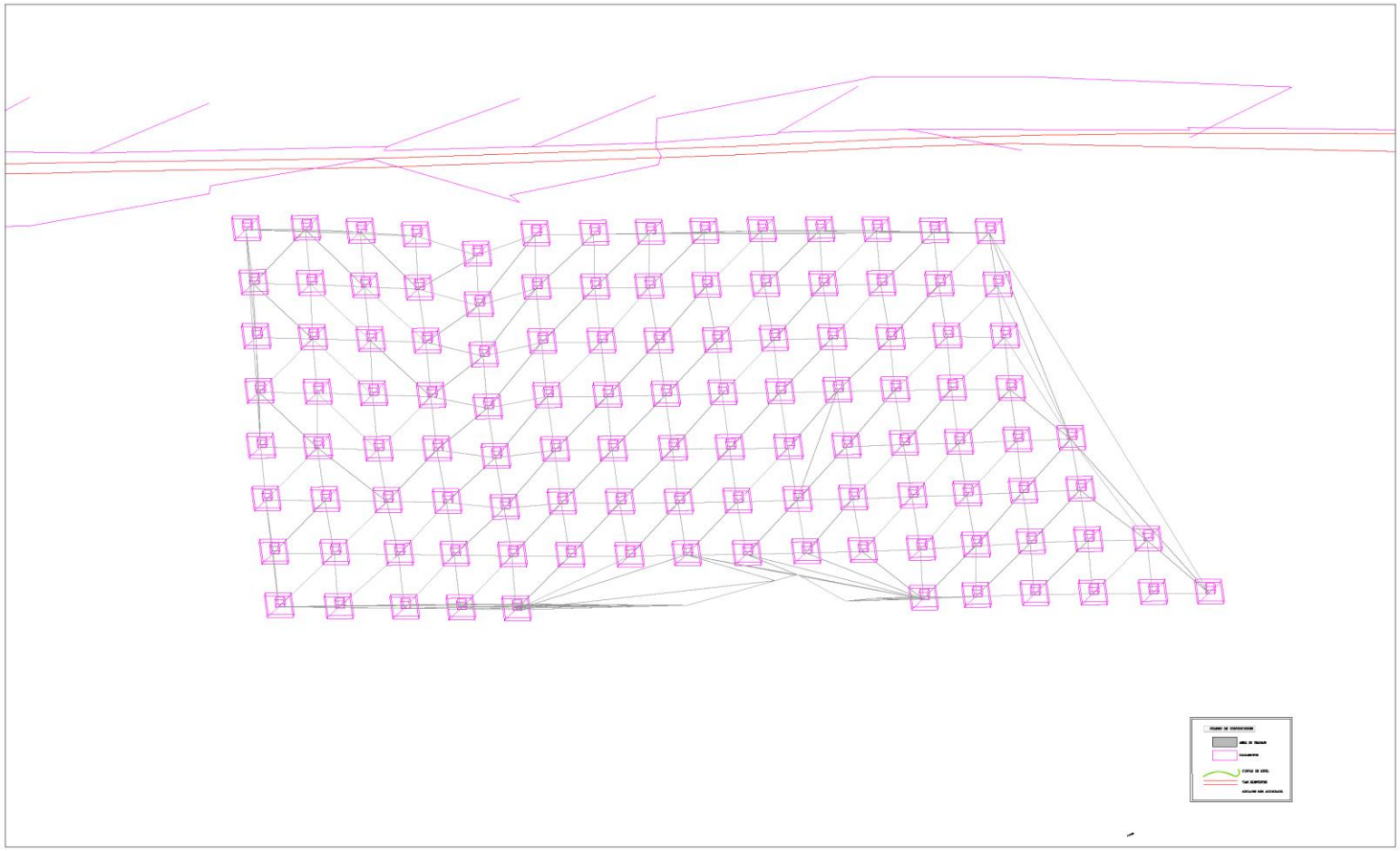
Escala: 1___75

Fecha: MAYO 2024

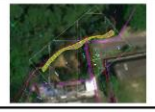
NOTAS:
1. LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO EFECTUADO EN DICIEMBRE DE 2023.
2. TODAS LAS DIMENSIONES, COORDENADAS Y ELEVACIONES ESTÁN DADAS EN METROS A MENOS QUE SE ESPECIFIQUE OTRA UNIDAD.
3. LAS CURVAS DE NIVEL MENORES ESTÁN DEFINIDAS CADA 2.00 m Y LAS MAYORES CADA 10.00 m.
4. LOS PUNTOS DE TOPOGRAFÍA BASE (DELTAS) ESTÁN MATERIALIZADOS EN MOJONES DE CONCRETO DENOMINADOS GPS # 1 Y GPS # 2, LOS DELTAS AUXILIARES PARA TOMA DE DATOS SE ENCUENTRAN MATERIALIZADOS EN TACOS DE MADERA Y PUNTILLAS DE ACERO.

5. EL SISTEMA DE COORDENADAS ESTÁ DADO POR LAS SIGUIENTES CONDICIONES:
SISTEMA DE PROYECCIÓN: ORIGEN MAGNA – BOGOTÁ
DATUM: MAGNA–SIRGAS – GPS 80
EL ABSCISADO PROYECTADO ES PARA USO EXCLUSIVO DE LAS SECCIONES TRANSVERSALES DE LAS PANTALLAS.

Acad_Lt_Top_009_PabloVI_Anclajes







"CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE MITIGACIÓN Y ESTABLIZACIÓN EN LOS SECTORES LA GLORIA, NAZARETH Y PABLO VI DEL MUNICIPIO DE BUCARAMANGA - DEPARTAMENTO DE SANTANDER""

Contiene:

VISTA FRONTAL ANCLAJES REPLANTEADOS PANTAILA BARRIO PABLO VI CONSORCIO GESA MAYO 2024.

Lt_Top_009_Anclajes_PabloVI- PLANO 01 de 02

Contratista:

Ubicación:
ESCARPA NORTE BARRIO PABLO VI CALLE 67

Interventor:
CONSORCIO TALUDES SGD

Origen:
Projected Coordinate System: MAGNA_Colombia_Bogota
Projection: Transverse_Mercator
False_Easting: 1000000.000000000
False_Northing: 1000000.000000000
Central_Meridian: -74.077750792
Scale_Factor: 1.000000000
Latitude_Of_Origin: 4.599339041
Linear Unit: Meter

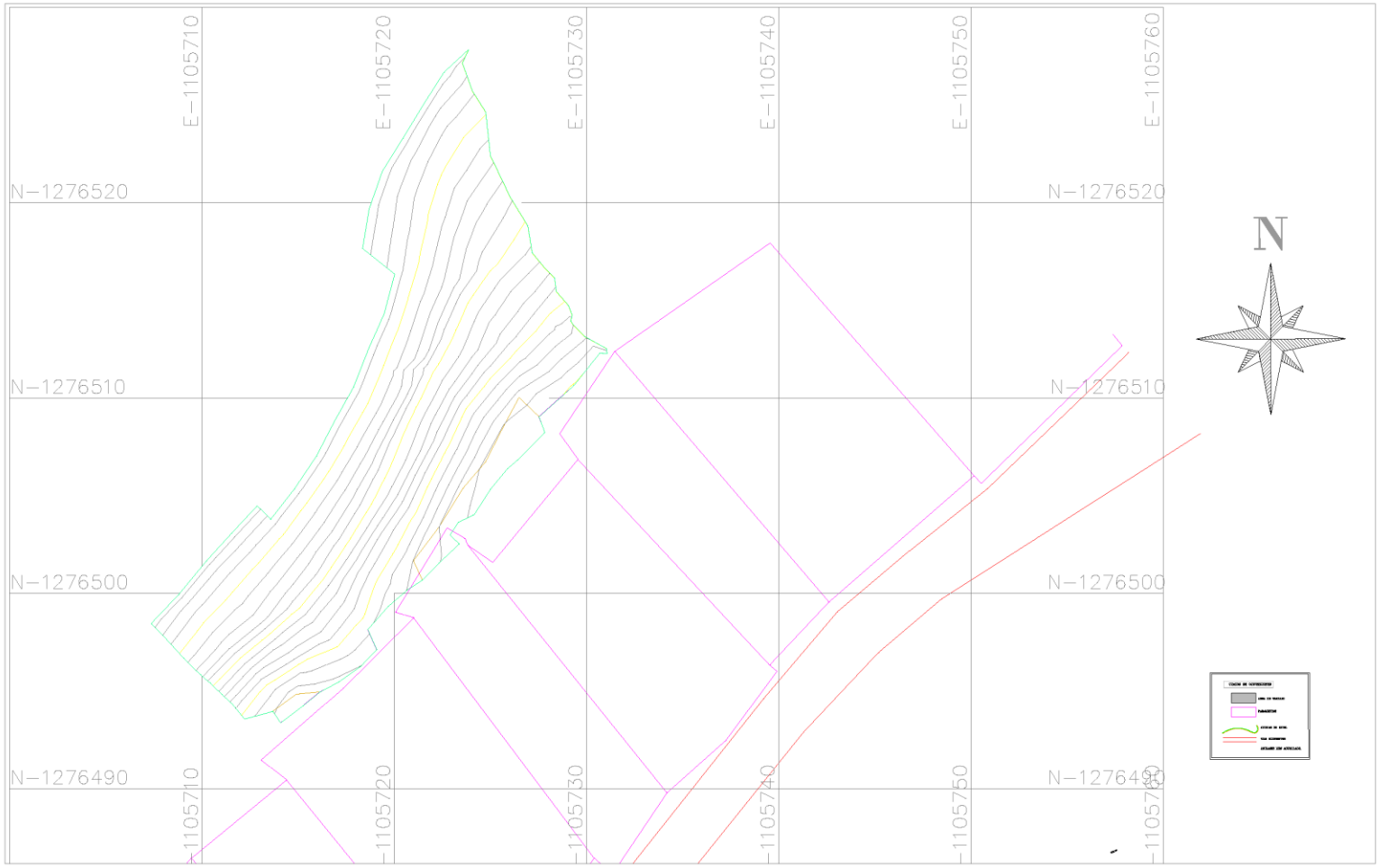
Escala:
1___50

Fecha:
MAYO 2024

NOTAS:
1. LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO EFECTUADO EN DICIEMBRE DE 2023.
2. TODAS LAS DIMENSIONES, COORDENADAS Y ELEVACIONES ESTÁN DADAS EN METROS A MENOS QUE SE ESPECIFIQUE OTRA UNIDAD.
3. LAS CURVAS DE NIVEL MENORES ESTÁN DEFINIDAS CADA 2.00 m Y LAS MAYORES CADA 10.00 m.
4. LOS PUNTOS DE TOPOGRAFÍA BASE [DELTAS] ESTÁN MATERIALIZADOS EN MOJONES DE CONCRETO DENOMINADOS GPS # 1 Y GPS # 2, LOS DELTAS AUXILIARES PARA TOMA DE DATOS SE ENCUENTRAN MATERIALIZADOS EN TACOS DE MADERA Y PUNTILLAS DE ACERO.

5. EL SISTEMA DE COORDENADAS ESTA DADO POR LAS SIGUIENTES CONDICIONES:
SISTEMA DE PROYECCIÓN: ORIGEN MAGNA – BOGOTÁ
DATUM: MAGNA-SIRGAS – GRS 80
EL ARRIOSADO PROYECTADO ES PARA USO EXCLUSIVO DE LAS SECCIONES TRANSVERSALES DE LAS PANTALLAS.

Acad_Lt_Top_009_PabloVI_Anclajes_Vista







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

Contiene:
PLANTA GENERAL PERFILADO PANTALLA BARRIO PABLO VI CONSORCIO GESA MAYO 2024.

Lt_Top_009_Perfilado_PabloVI- PLANO 01 de 02

Contratista:

Ubicación:
ESCARPA NORTE BARRIO PABLO VI CALLE 67

Interventor:
CONSORCIO TALUDES SGD

Escala:
1___75

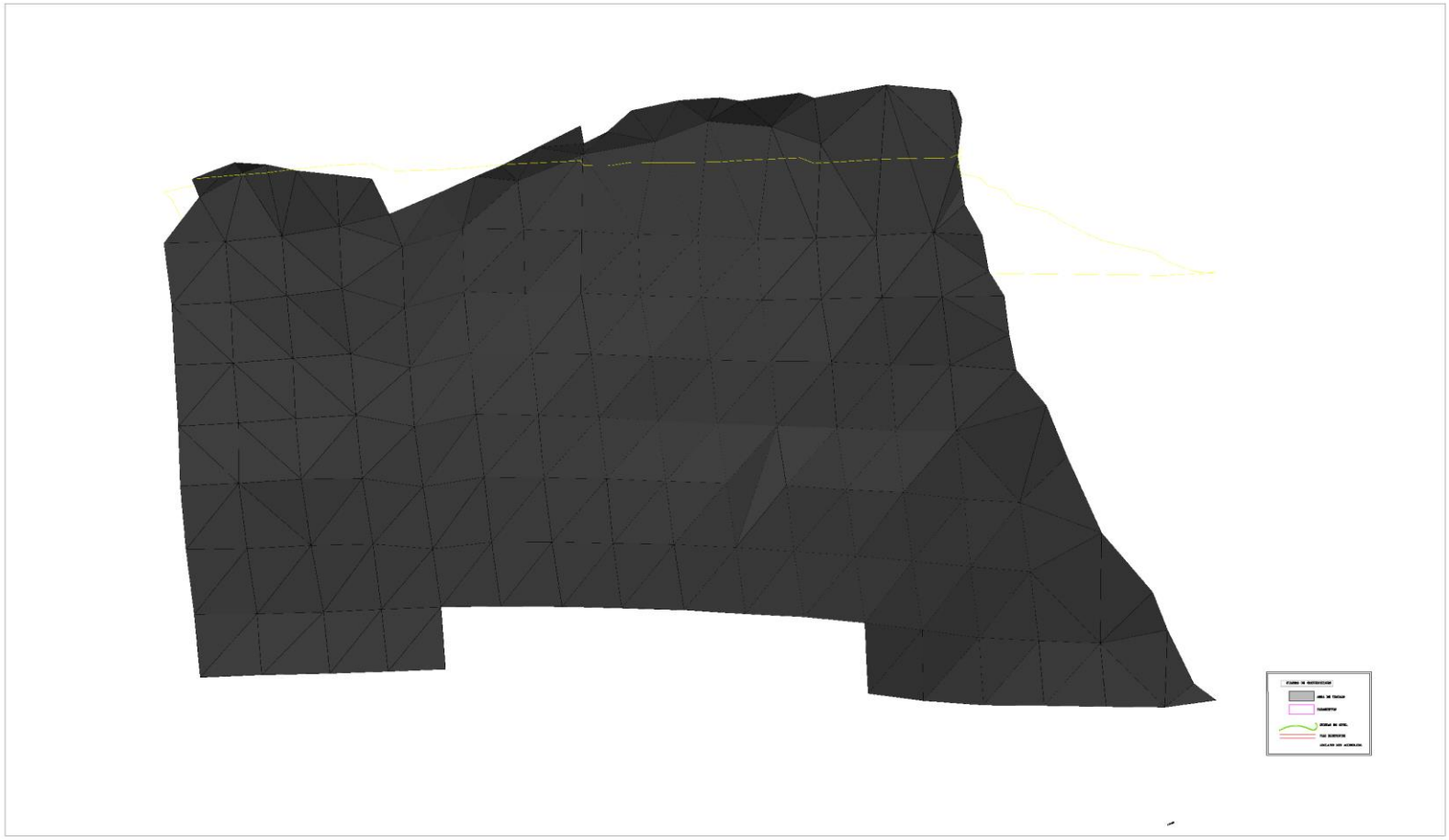
Fecha:
MAYO 2024

Origen:
Projected Coordinate System: MAGNA_Colombia_Bogota
Projection: Transverse_Mercator
False_Easting: 1000000.0000000
False_Northing: 1000000.0000000
Central_Meridian: -74.0775079
Scale_Factor: 1.0000000
Latitude_Of_Origin: 4.5981002
Linear Unit: Meter

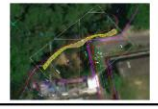
NOTAS:
1. LEVANTAMIENTO TOPOGRAFICO EFECTUADO EN DICIEMBRE DE 2023.
2. TODAS LAS DIMENSIONES, COORDENADAS Y ELEVACIONES ESTÁN DADAS EN METROS A MENOS QUE SE ESPECIFIQUE OTRA UNIDAD.
3. LAS CURVAS DE NIVEL MENORES ESTAN DEFINIDAS CADA 2.00 m Y LAS MAYORES CADA 10.00 m.
4. LOS PUNTOS DE TOPOGRAFIA BASE (DELTAS) ESTAN MATERIALIZADOS EN MOJONES DE CONCRETO DENOMINADOS GPS # 1 Y GPS # 2, LOS DELTAS AUXILIARES PARA TOMA DE DATOS SE ENCUENTRAN MATERIALIZADOS EN TACOS DE MADERA Y PUNTILLAS DE ACERO.

5. EL SISTEMA DE COORDENADAS ESTA DADO POR LAS SIGUIENTES CONDICIONES:
SISTEMA DE PROYECCIÓN: ORIGEN MAGNA – BOGOTÁ
DATUM: – MAGNA– SIRGAS – GRS 80
EL AJUSTADO PROYECTADO ES PARA USO EXCLUSIVO DE LAS SECCIONES TRANSVERSALES DE LAS PANTALLAS.

Acad_Lt_Top_009_PabloVI_excavacion.







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

Contiene:

VISTA FRONTAL PERFILADO PANTALLA PABLO VI CONSORCIO GESA MAYO 2024.

Lt_Top_009_Perfilado_PabloVI- PLANO 02 de 02

Contratista:

Ubicación:

ESCARPA NORTE BARRIO PABLO VI CALLE 67

Interventor:

CONSORCIO TALUDES SGD

Origen:

Projected Coordinate System: MAGNA_Colombia_Bogota
Projection: Transverse_Mercator
False_Easting: 1000000.00000000
False_Northing: 1000000.00000000
Central_Meridian: -74.07750792
Scale_Factor: 1.00000000
Latitude_Of_Origin: 4.59620042
Linear Unit: Meter

Escala: 1___50

Fecha: MAYO 2024

NOTAS:

1. LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO EFECTUADO EN DICIEMBRE DE 2023.
2. TODAS LAS DIMENSIONES, COORDENADAS Y ELEVACIONES ESTÁN DADAS EN METROS A MENOS QUE SE ESPECIFIQUE OTRA UNIDAD.
3. LAS CURVAS DE NIVEL MENORES ESTÁN DEFINIDAS CADA 2.00 m. Y LAS MAYORES CADA 10.00 m.
4. LOS PUNTOS DE TOPOGRAFIA BASE [DELTAS] ESTÁN MATERIALIZADOS EN MOJONES DE CONCRETO DENOMINADOS GPS # 1 Y GPS # 2, LOS DELTAS AUXILIARES PARA TOMA DE DATOS SE ENCUENTRAN MATERIALIZADOS EN TACOS DE MADERA Y PUNTILLAS DE ACERO.

5. EL SISTEMA DE COORDENADAS ESTA DADO POR LAS SIGUIENTES CONDICIONES:
SISTEMA DE PROYECCIÓN: ORIGEN MAGNA – BOGOTA
DATUM: MAGNA–SIRGAS – GPS 80
EL ABSCISADO PROYECTADO ES PARA USO EXCLUSIVO DE LAS SECCIONES TRANSVERSALES DE LAS PANTALLAS.

Lt_Top_009_PabloVI_Perfildo_Vista_Frontal