INFORME DE TOPOGRAFIA "TOP_FINAL_PABLO VI_DICIEMBRE_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:

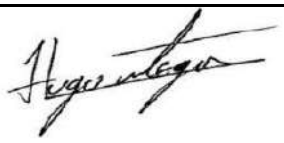
CONSORCIO GESA.

PRESENTADO A:

INTERVENTOR: "CONSORCIO TALUDES SGD"

DICIEMBRE DE 2024

INFORME TOP FINAL **BARRIO PABLO VI**			
CONTRATO No.	104 DE 2023		
TÍTULO DOCUMENTO	**INFORME TOPOGRAFÍA TOP_FINAL_PABLO_VI_DICIEMBRE**		
DOCUMENTO No.	1	**TÍTULO**	Control de obra No. 16 – Mes DICIEMBRE
FECHA	DICIEMBRE 30 2024		
No. DE PRODUCTOS	01		

CONTROL DE CAMBIOS				
	Nombre	Cargo	Fecha	Firma
1	Hugo Ortega	Representante Legal	31/12/2024	
2	Carlos Almeyda Espinosa	Topógrafo	31/12/2024	
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 3
3.3. Equipos y personal. 3
3.4. Localización General: 3
3.5. Localización Especifica: 4
4. METODOLOGÍA PARA LA EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS: 5
4.1.1. Materialización y georreferenciación de puntos de topografía base 6
4.1.2. Levantamiento topográfico con equipo estación total Stonex R2 plus 6
4.2. PROCESAMIENTO DE LA INFORMACIÓN - OFICINA 7
4.2.1. Post – proceso de puntos de topografía base 7
4.2.2. Montaje y edición de planos 8
4.2.3. Proceso de cálculo de cantidades 9
4.2.4. Relación de cantidades calculadas 9
5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES 17
6. ANEXOS 19
6.1. CARTERAS DE CAMPO 19
6.3. CERTIFICADOS DE CALIBRACIÓN DE EQUIPOS UTILIZADOS 3
6.4. TARJETA PROFESIONAL – VIGENCIA 4

TABLA DE FIGURAS

FIGURA. 1 Localización general 4
FIGURA. 3. Coordenadas de referencia Barrio Nazareth. 5
FIGURA. 5.Proceso de Georreferenciación. 6
FIGURA. 7. Postproceso coordenadas pablo VI 7
FIGURA. 8 Postproceso coordenadas Nazareth. 7
FIGURA. 9. Resultado postproceso coordenadas 7
FIGURA. 10. Importación de puntos (N,E,Ele,Desc.) 8
FIGURA. 11. Creación de superficies 8

TABLAS

Tabla 1. Cantidades Diciembre 2024 15

1. INTRODUCCIÓN

La topografía constituye la disciplina encargada de representar sobre planos las características de la superficie del terreno, permitiendo así determinar las modificaciones realizadas en los proyectos que intervienen dichas superficies.

El presente informe tiene como propósito documentar las actividades realizadas en el frente de obra Pablo VI, parte del proyecto denominado “CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE MITIGACIÓN Y ESTABILIZACIÓN EN LOS SECTORES LA GLORIA, NAZARETH Y PABLO VI DEL MUNICIPIO DE BUCARAMANGA - DEPARTAMENTO DE SANTANDER”.

Este documento se elaboró siguiendo los parámetros de georreferenciación y los procedimientos asociados a levantamientos topográficos requeridos para este tipo de estudios. Asimismo, se enmarcó en las normativas aplicables a los levantamientos topográficos, cumpliendo con las especificaciones técnicas del proyecto según lo solicitado por la entidad contratante.

2. OBJETIVOS

2.1. Objetivo general

Realizar la georreferenciación, levantamientos topográficos planimétricos y altimétricos, localización y replanteo de la zona de afectación, así como la toma de información de coordenadas de las actividades realizadas en el sector de Pablo VI, en el municipio de Bucaramanga, conforme a los diseños suministrados por el contratista Consorcio GESA.

2.2. Objetivos específicos

Levantamientos topográficos:

- Ejecutar levantamientos topográficos planimétricos y altimétricos en la zona de afectación, siguiendo las indicaciones de los especialistas. Este proceso incluyó la descripción en planos de los detalles encontrados en el sector, así como los diferentes niveles del terreno para determinar áreas de drenaje.

Replanteo de obras:

- Realizar el replanteo de las obras de estabilización en el barrio Pablo VI.
- Ejecutar levantamientos topográficos de las obras de estabilización en el barrio Pablo VI.

Cálculos de volúmenes y áreas:

- Procesar la información obtenida de las carteras de campo para realizar los cálculos mediante dibujo asistido por computadora, empleando el método de comparación de superficies y secciones transversales.
- Generar planos de planta, secciones y perfiles que incluyeran los volúmenes y áreas requeridas por el proyecto.

3. GENERALIDADES

El proyecto se ubicó sobre la escarpa norte del barrio Pablo VI, en el municipio de Bucaramanga. Su objetivo consistió en ejecutar las obras necesarias para disminuir la probabilidad de ocurrencia de riesgos y mitigar el impacto en las zonas intervenidas.

Como parte de las actividades desarrolladas, se llevaron a cabo obras de estabilización del talud mediante la instalación de anclajes activos y el control de erosión mediante la aplicación de concreto lanzado. Adicionalmente, se incluyó la construcción de obras hidráulicas destinadas al manejo y conducción de aguas lluvias provenientes del talud intervenido.

3.1. Aspectos generales

3.1.1. De Orden Técnico

- **Topografía:**

Al inicio y durante la ejecución de la obra, se consideró necesaria la participación de una comisión de topografía conformada por personal calificado y equipada con los instrumentos adecuados. El propósito de esta comisión fue realizar la implantación de los diseños, la localización y el replanteo de las obras a ejecutar, además de la toma de datos correspondientes a las obras realizadas. Estas actividades se desarrollaron mediante el método de radiación de coordenadas (norte, este, elevación y descripción).

3.1.2. De Orden Administrativo

Con la información recolectada en campo, se procedió a elaborar los planos de planta, perfiles y secciones necesarios para la generación de informes que incluyeran áreas, volúmenes y longitudes de las obras ejecutadas durante el periodo correspondiente.

3.2. Alcance

El alcance del trabajo consistió en obtener la información necesaria a través de levantamientos topográficos realizados mediante el método de radiación de coordenadas, utilizando equipos especializados como estaciones totales. Esta información permitió la elaboración de planos de planta y secciones de todas las actividades ejecutadas a lo largo del proyecto.

El objetivo del estudio fue determinar, a partir de la información obtenida en campo, las diferentes áreas y volúmenes que facilitaran la identificación de las cantidades de los ítems desarrollados durante la ejecución del proyecto.

3.3. Equipos y personal.

Equipos:

- Equipos GNSS para georreferenciación.
- Estación total para el replanteo, localización y radiación de las obras.
- Vehículo tipo camioneta para el transporte de equipos y personal.

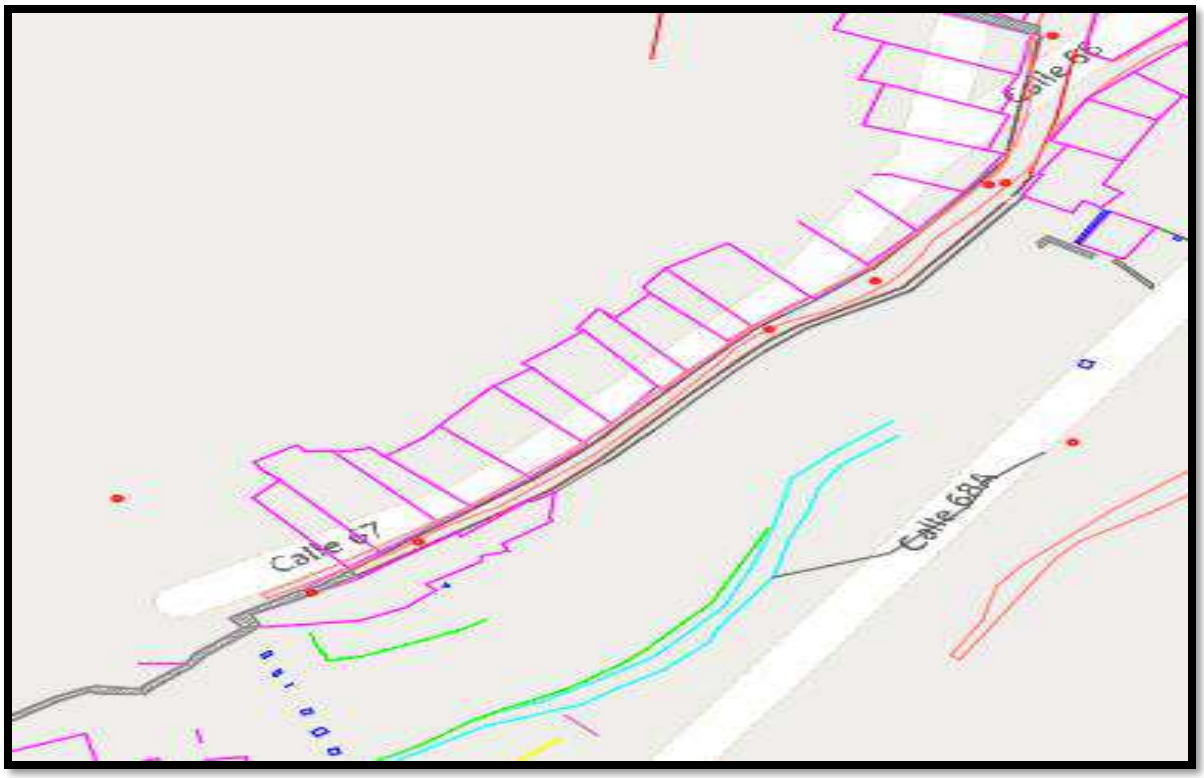
Personal:

- 1 topógrafo con licencia profesional.
- Auxiliares de topografía con experiencia certificada.

3.4. Localización General:

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

FIGURA. 1 Localización general



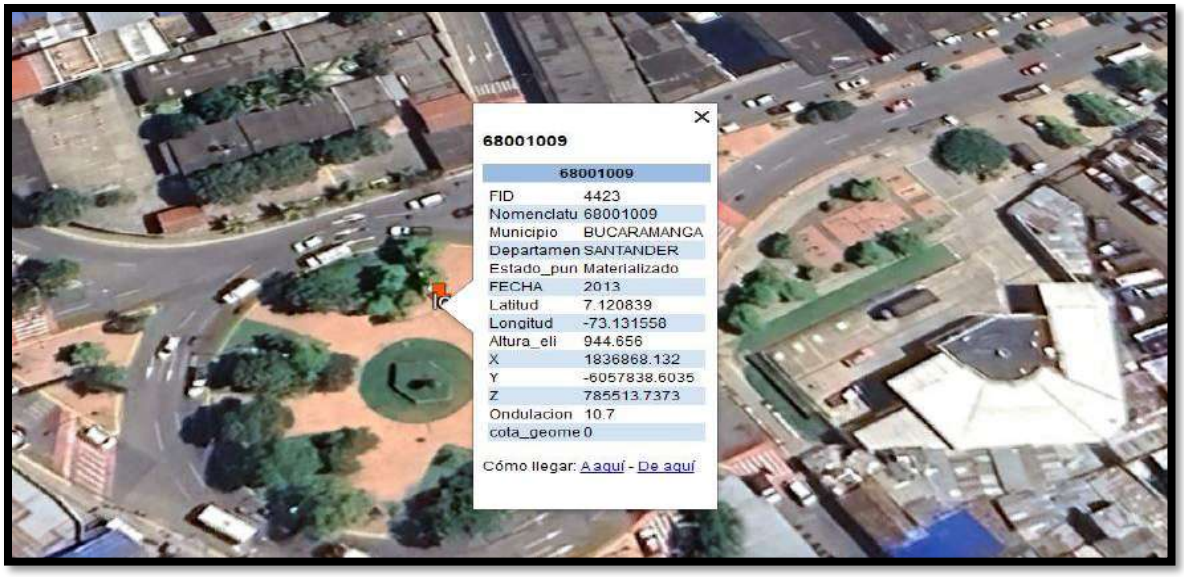
3.5. Localización Especifica:

Escarpa norte barrio Pablo VI



Adaptado: (Google Maps, 2023).

FIGURA. 2. Coordenadas de referencia Barrio Pablo VI.



Fuente: Magna Sirgas – 5.0

Adaptado: (Google Maps, 2023).

4. METODOLOGÍA PARA LA EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS:

Para el desarrollo del proyecto, se llevaron a cabo trabajos topográficos con el objetivo de obtener las memorias y los cálculos de cantidades necesarios para ser entregados a la interventoría, quienes realizarían su respectiva aprobación.

METODOLOGÍA – CAMPO

Los levantamientos topográficos se realizaron utilizando una estación total, partiendo de puntos previamente georreferenciados al sistema de coordenadas Magna Sirgas del Instituto Geográfico Agustín Codazzi. Estos levantamientos se ejecutaron mediante el método de radiación de coordenadas, registrando datos de norte, este, elevación y descripción.

A partir de la información recolectada en las carteras de campo, se elaboraron los siguientes productos:

- 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 establecidos por el Instituto Geográfico Agustín Codazzi, se llevó a cabo la georreferenciación de dos puntos base necesarios para la ejecución del proyecto. Este proceso se realizó utilizando el software HGO de Hi Target, mediante el método estático para trasladar la red pasiva del Instituto Geográfico Agustín Codazzi.

El punto de referencia utilizado fue el denominado 68001109, ubicado en la rotonda de la Quebrada Seca con Carrera 9. A partir de este, se efectuó el traslado a los puntos identificados como GPS #1 y GPS #2, correspondientes al sector del barrio Pablo VI.

FIGURA. 5. Postproceso coordenadas pablo VI

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 pablo VI.

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 elaboración de los planos de planta y secciones, se utilizó el software AutoCAD Civil 3D. Los insumos necesarios para esta actividad provinieron de las carteras de campo obtenidas durante los levantamientos topográficos realizados con la estación total.

A partir de los puntos importados desde las carteras de campo, se generaron superficies del terreno. Con estas superficies creadas, se procedió a realizar las secciones transversales, así como a generar reportes detallados de áreas y volúmenes correspondientes a las actividades ejecutadas durante el proyecto.

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

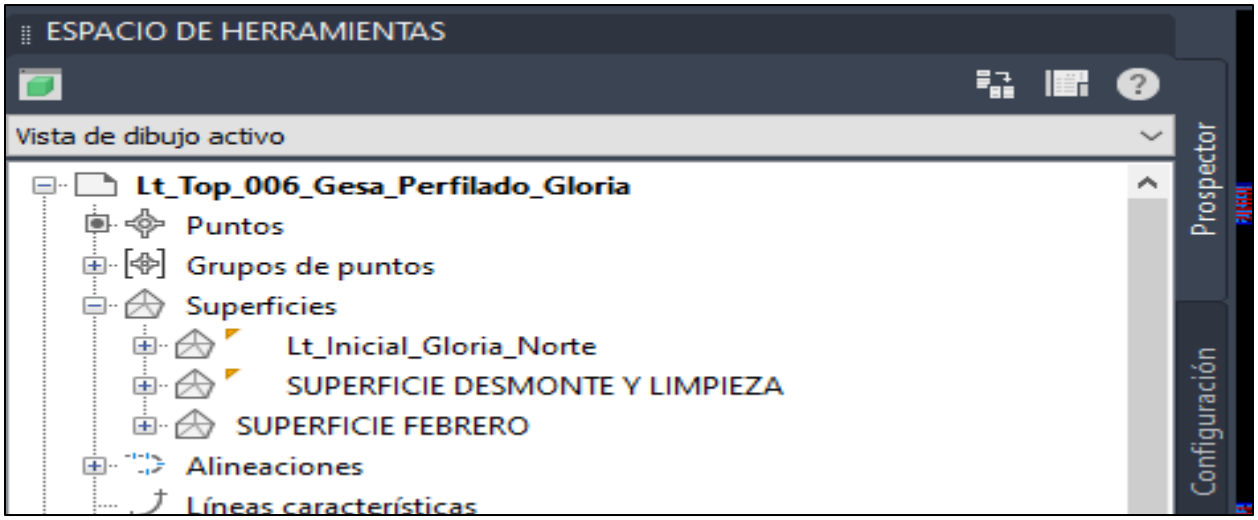
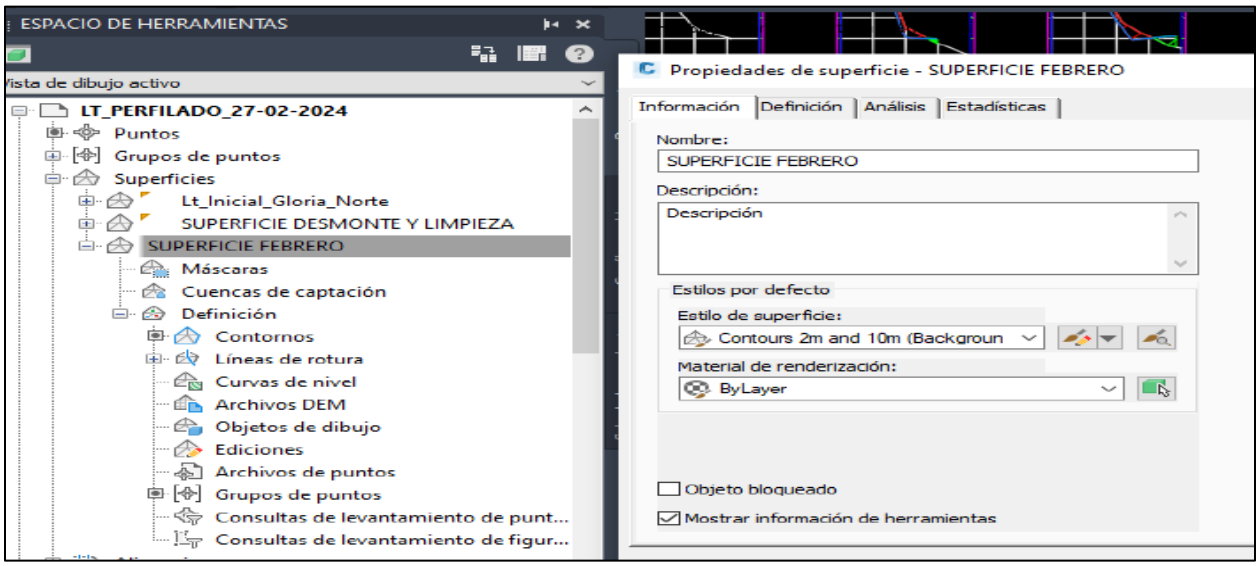


FIGURA. 9. Creación de superficies



4.2.3. Proceso de cálculo de cantidades

El cálculo de áreas y volúmenes se realizó a partir de los datos recolectados en las carteras de campo en formato CSV (N, E, Z, Desc) correspondientes a todas las actividades ejecutadas, como la instalación de anclajes, el perfilado del talud y los cajeos de zapatas.

Para este proceso, se utilizó el método de generación de superficies a partir de puntos COGO (N, E, Z, Desc) mediante el software AutoCAD Civil 3D. Los resultados se obtuvieron a través de la generación de reportes provenientes de la caja de herramientas del programa, los cuales proporcionaron la información necesaria para documentar las cantidades correspondientes a las actividades realizadas.

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.

DESCRIPCIÓN		DIMENSIONES (M)			CANTIDAD	SUBTOTAL
	CANTIDAD	ALTO	ANCHO (M)	ESPESOR (M)		
Área desmonte y limpieza	1920.00				1920.00	1920.00
TOTAL						**1920.00**

Ítem 1.05 Retiro de Basuras y escombros: Volumen de material retirado del área de trabajo que corresponde a basura y escombros encontrados sobre la superficie.

DESCRIPCIÓN		DIMENSIONES (M)			CANTIDAD	SUBTOTAL
	ÁREA (M2)	ALTO	ANCHO (M)	ESPESOR (M)		
Área desmonte y limpieza	1920.00			0.25	480.00	480.00
TOTAL						**480.00**

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.

DESCRIPCIÓN		DIMENSIONES (M)			CANTIDAD	SUBTOTAL
	ÁREA (M2)	ALTO	ANCHO (M)	ESPESOR (M)		
Área de lanzado	1920.00			0.15	288.00	288.00
TOTAL						**288.00**

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.

DESCRIPCIÓN		DIMENSIONES (M)			CANTIDAD	SUBTOTAL
	VOL. (M3)	ALTO	ANCHO (M)	ESPESOR (M)		
Volumen de corte	2845.56				2845.56	
Descuentos						
Retiro de basuras y escombros	-480.00				-480.00	
Perfilado a mano descolgado para talud	-288.00				-288.00	
Volumen neto con material granular				100%	2077.56	
TOTAL						**2077.56**

Ítem 2.02 Excavación a tajo abierto en taludes a mano con acarreo libre descolgado para zapatas:

Descripción	Cantidad	longitud	ancho	Profundidad	Vol Total
Cantidad de Zapatas	313	1.2	1.2	0.2	90.14
Re excavación zapatas	6	1.2	1.2	0.2	1.73
Total					91.87

2.04 Sobre acarreos para acarreos totales mayores de 1000.00 m:

DESCRIPCIÓN		DIMENSIONES (M)		CANTIDAD	SUBTOTAL
	VOLUMEN (M3)	DISTANCIA AL BOTADERO (KM)	ESPESOR (M)		
VOLUMEN DE CORTE MATERIAL GRANULAR Y ROCA NETO	2077.56	8.20		17035.99	17035.99
VOLUMEN DE PERFILADO	288.00	8.20		2361.60	2361.60
TOTAL					**19397.59**

2.05 Distribución y conformación de material de corte en el sitio:

Descripción	Cantidad	longitud	ancho	Profundidad	Vol Total
Cantidad de Zapatas	313	1.2	1.2	0.2	90.14
Re excavación zapatas	6	1.2	1.2	0.2	1.73
Total					91.87

3.01 Suministro y Colocación de concreto de 3000 psi con mezcla húmeda para zapatas:

DESCRIPCIÓN		DIMENSIONES (M)			CANTIDAD	SUBTOTAL
	VOLUMEN (M3)	ALTO	ANCHO (M)	ESPESOR (M)		
EXCAVACIÓN DE ZAPATAS	313	1.20	1.20	0.20	90.14	90.14
TOTAL						**90.14**

3.02 Suministro y colocación de concreto lanzado Con mezcla húmeda De espesor 10 cm:

DESCRIPCIÓN		DIMENSIONES (M)			CANTIDAD	SUBTOTAL
	CANTIDAD	ALTO	ANCHO (M)	ESPESOR (M)		
Área de lanzado	1920.00				1920.00	1920.00
TOTAL						**1920.00**

3.03 Inyección de lechada para anclajes:

DESCRIPCIÓN		DIMENSIONES (M)		CANTIDAD	SUBTOTAL
	CANTIDAD	VOLUMEN/ANCLAJE (M3)	ESPESOR (M)		
ANCLAJES	313.00	1.20		375.60	375.60
TOTAL					**375.60**

3.04 Suministro y colocación acero de refuerzo fy 4200 kg / cm2:

DESCRIPCIÓN		DIMENSIONES		CANTIDAD	SUBTOTAL
	CANTIDAD	ACERO/ZAPATA (KG)	PESO/MK (KG)		
ACERO PARA ZAPATAS	313.00	37.25		11659.25	11659.25
ACERO PARA DISIPADORES					
ACERO LONGITUDINAL No. 5	17.00	139.29	1.552	3675.03	3675.03
ACERO TRANSVERSAL No.5	929.00	2.55	1.552	3676.61	3676.61
TOTAL					**19010.89**

3.05 Suministro y colocación de anclajes 3 cables D = ½" L = 30:

DESCRIPCIÓN				CANTIDAD	SUBTOTAL
	Cantidad (UND)				
ANCLAJES	313.00			313.00	313.00
TOTAL					**313.00**

3.06 Tensionamiento de anclajes:

DESCRIPCIÓN				CANTIDAD	SUBTOTAL
	Cantidad (UND)				
ANCLAJES	313.00			313.00	313.00
TOTAL					**313.00**

3.07 Suministro y colocación de malla electrosoldada calibre 10:

DESCRIPCIÓN		DIMENSIONES (M)			CANTIDAD	SUBTOTAL
	ÁREA (M2)	ALTO	ANCHO (M)	LONG. (M)		
ÁREA LANZADO	1920.00				1920.00	1920.00
MALLA PARA CANALETA			1.20	90.00	108.00	108.00
TOTAL						**2028.00**

3.08 Suministro e instalación de platina de 200mm X 200mm X 12mm con tres agujeros:

DESCRIPCIÓN			CANTIDAD	SUBTOTAL
	Cantidad (UND)			
PLATINA ANCLAJES	313.00		313.00	313.00
TOTAL				**313.00**

3.09 Suministro e instalación de Popora de 3 agujeros cónicos para cuña de 1/2":

DESCRIPCIÓN			CANTIDAD	SUBTOTAL
	Cantidad (UND)			
POPORAS ANCLAJES	313.00		313.00	313.00
TOTAL				**313.00**

3.10 Suministro e instalación de cuña de 1/2":

DESCRIPCIÓN			CANTIDAD	SUBTOTAL
	Cantidad (UND)			
POPORAS ANCLAJES	313.00		313.00	313.00
TOTAL				**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:

DESCRIPCIÓN		DIMENSIONES (M)			CANTIDAD	SUBTOTAL
	CANTIDAD	ALTO	ANCHO (M)	LONG. (M)		
PERFORACIONES HORIZONTALES PARA INSTALACIÓN DE ANCLAJES	313.00			15.00	4695.00	4695.00
TOTAL						**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:

DESCRIPCIÓN		DIMENSIONES (M)			CANTIDAD	SUBTOTAL
	CANTIDAD	ALTO	ANCHO (M)	LONG. (M)		
PERFORACIONES HORIZONTALES PARA INSTALACIÓN DE ANCLAJES	313.00			15.00	4695.00	4695.00
TOTAL						**4695.00**

3.13 Encamisado en perforaciones horizontales para anclajes y drenes de penetración horizontal:

DESCRIPCIÓN		DIMENSIONES (M)			CANTIDAD	SUBTOTAL
	CANTIDAD	ALTO	ANCHO (M)	LONG. (M)		
PERFORACIONES HORIZONTALES PARA INSTALACIÓN DE ANCLAJES	313.00			30.00	9390.00	9390.00
PERFORACIÓN PARA INSTALACIÓN DE DRENES	45.00			15.00	675.00	675.00
TOTAL						**10065.00**

3.16 Concreto ciclópeo 60% concreto simple f'c:210 kg/cm2:

DESCRIPCIÓN		DIMENSIONES (M)			CANTIDAD	SUBTOTAL
	CANTIDAD	AREA (M2)		ESPESOR. (M)		
Concreto ciclópeo para abanicos de disipadores	1.00	3.13		0.50	1.57	1.57
TOTAL						**1.57**

4.01 Drenes con tubería P.V.C. ranurada D=2" para drenes de penetración a 15 mts.

DESCRIPCIÓN		DIMENSIONES (M)			CANTIDAD	SUBTOTAL
	CANTIDAD			LONG. (M)		
Drenes de penetración	45.00			15.00	675.00	675.00
TOTAL						**675.00**

4.03 Estructura de disipación de energía:

DESCRIPCIÓN		DIMENSIONES (M)			CANTIDAD	SUBTOTAL
	CANTIDAD			LONG. (M)		
Estructura de disipación				139.29	139.29	139.29
TOTAL						**139.29**

Ítem NP-01 Canaleta.

DESCRIPCIÓN		DIMENSIONES (M)			CANTIDAD	SUBTOTAL
	CANTIDAD	ESPESOR (M)	ANCHO (M)	LONG. (M)		
CANALETA DE PATA				90.01	90.00	90.00
TOTAL						**90.00**

Tabla 1. Cantidades DICIEMBRE 2024

	SECTOR PABLO VI	und	Avance Real Acumulado
	SECCION PRIMERA		
1.01	Campamento	m2	45.00
1.02	Replanteo, control y medición de la obra	mes	8.00
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	1920.00
1.05	Retiro de basuras y escombros	m3	480.00
1.06	Perfilado a mano descolgado de talud	m3	288.00
	SECCION SEGUNDA		
2.01	Excavación a tajo abierto en taludes con acarreo libre en material granular a cualquier profundidad	m3	2077.56
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	19397.59
2.05	Distribución y conformación de material de corte en el sitio	m3	91.87
	SECCION 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	1920.00
3.03	Inyección de lechada para anclajes	m3	375.60
3.04	Suministro y colocación acero de refuerzo fy 4200 kg/cm2	kg	19010.89
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	2028.00
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

	SECTOR PABLO VI	und	Avance Real Acumulado
3.14	Caja de inspección en concreto de 3000 PSI	und	0.00
3.15	Tubería PVC 2" conducción a la zanja	ml	0.00
3.16	Concreto ciclópeo 60% concreto simple f'c:210 kg/cm2	m3	1.57
	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	139.29
4.04	Cerramiento en malla eslabonada y poste de concreto a 2 m	ml	0.00
	ÍTEM NO PREVISTO		
NP-01	Canaleta	ml	90.00

5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

- Cumplimiento de los objetivos topográficos: Se lograron realizar los levantamientos topográficos planimétricos y altimétricos, así como la georreferenciación y el replanteo de las obras en el sector Pablo VI, de acuerdo con los diseños suministrados por el contratista Consorcio GESA y los parámetros establecidos por el Instituto Geográfico Agustín Codazzi.

- Precisión en los resultados obtenidos: Los métodos empleados, como la radiación de coordenadas y la generación de superficies mediante software especializado (AutoCAD Civil 3D), permitieron obtener datos precisos sobre las áreas, volúmenes y longitudes de las actividades realizadas, garantizando la confiabilidad de los resultados entregados.

- Adecuación a las especificaciones técnicas: Todas las actividades topográficas realizadas cumplieron con las especificaciones técnicas y normativas requeridas para este tipo de proyectos, asegurando la calidad en la ejecución y documentación de los trabajos.

- Aporte al control del proyecto: Los informes periódicos, planos de planta y secciones generados facilitaron el control técnico de las obras de estabilización y la toma de decisiones durante la ejecución del proyecto, contribuyendo al cumplimiento del objeto del contrato.

- Capacidad técnica y operativa: El equipo de trabajo, compuesto por personal calificado y equipado con herramientas de última tecnología, permitió el desarrollo eficiente de las labores asignadas, cumpliendo con los tiempos estipulados y garantizando la integridad de la información entregada.

- Impacto positivo de los trabajos ejecutados: Las actividades topográficas contribuyeron significativamente a la correcta ejecución de las obras de estabilización del talud y de las estructuras hidráulicas, disminuyendo el riesgo en la zona intervenida y mejorando las condiciones de seguridad para la comunidad.

6. ANEXOS

6.1. CARTERAS DE CAMPO

Cartera Anclajes Instalados Barrio Pablo VI.

ANCLAJES REPLANTEADOS PANTALLA PABLO VI				
PUNTO	**NORTE**	**ESTE**	**ELEVACION**	**DESCRIPCION**
1	1276513.53	1105728.01	930.56	4H
2	1276514.45	1105727.01	928.50	4G
3	1276515.67	1105725.90	926.51	4F
4	1276516.62	1105724.72	924.52	4E
5	1276517.64	1105723.70	922.65	4D
6	1276519.09	1105722.21	920.51	4C
7	1276520.46	1105720.69	918.50	4B
8	1276521.58	1105719.35	916.48	4A
9	1276523.26	1105720.46	916.54	3A
10	1276522.34	1105721.50	918.50	3B
11	1276521.02	1105722.86	920.53	3C
12	1276519.74	1105724.07	922.50	3D
13	1276524.23	1105722.38	918.44	2B
14	1276524.97	1105721.50	916.54	2A
15	1276526.60	1105722.58	916.53	1A
16	1276498.44	1105707.39	916.56	17A
17	1276497.57	1105708.25	918.55	17B
18	1276496.68	1105709.09	920.47	17C
19	1276495.81	1105710.01	922.47	17D
20	1276495.42	1105710.47	924.41	17E
21	1276494.78	1105711.07	926.55	17F
22	1276494.32	1105711.72	928.44	17G
23	1276495.20	1105713.48	930.30	16H
24	1276495.71	1105712.98	928.45	16G
25	1276496.37	1105712.42	926.37	16F
26	1276496.85	1105711.89	924.41	16E
27	1276497.35	1105711.26	922.42	16D
28	1276498.30	1105710.29	920.48	16C
29	1276499.24	1105709.45	918.49	16B
30	1276500.78	1105710.82	918.51	15B
31	1276499.77	1105711.93	920.54	15C
32	1276498.54	1105712.93	922.44	15D
33	1276499.84	1105708.75	916.52	16A

ANCLAJES REPLANTEADOS PANTALLA PABLO VI				
PUNTO	**NORTE**	**ESTE**	**ELEVACION**	**DESCRIPCION**
34	1276501.63	1105710.17	916.55	15A
35	1276512.22	1105726.53	930.49	5H
36	1276519.63	1105718.70	916.53	5A
37	1276518.33	1105720.36	918.49	5B
38	1276517.10	1105721.70	920.47	5C
39	1276515.87	1105722.98	922.47	5D
40	1276514.80	1105723.99	924.46	5E
41	1276513.89	1105724.83	926.43	5F
42	1276512.28	1105723.82	926.47	6F
43	1276513.17	1105723.12	924.52	6E
44	1276514.04	1105722.31	922.54	6D
45	1276515.19	1105721.11	920.49	6C
46	1276516.30	1105720.09	918.48	6B
47	1276517.64	1105718.43	916.55	6A
48	1276512.97	1105725.80	928.51	5G
49	1276498.09	1105713.44	924.52	15E
50	1276497.52	1105714.04	926.50	15F
51	1276496.71	1105714.76	928.44	15G
52	1276496.20	1105715.37	930.53	15H
53	1276497.11	1105717.32	930.36	14H
54	1276497.83	1105716.73	928.65	14G
55	1276498.60	1105715.82	926.82	14F
56	1276499.42	1105714.94	924.41	14E
57	1276500.20	1105714.25	922.46	14D
58	1276501.27	1105713.26	920.54	14C
59	1276502.34	1105712.26	918.47	14B
60	1276503.17	1105711.58	916.52	14A
61	1276503.79	1105713.58	918.50	13B
62	1276502.90	1105714.49	920.34	13C
63	1276501.91	1105715.32	922.19	13D
64	1276501.03	1105716.05	923.99	13E
65	1276500.33	1105716.72	926.11	13F
66	1276499.63	1105717.46	927.89	13G
67	1276498.94	1105718.35	929.67	13H
68	1276500.64	1105719.47	930.35	12H
69	1276501.26	1105718.55	928.42	12G
70	1276504.52	1105712.89	916.55	13A
71	1276511.56	1105721.80	924.51	7E

ANCLAJES REPLANTEADOS PANTALLA PABLO VI				
PUNTO	**NORTE**	**ESTE**	**ELEVACION**	**DESCRIPCION**
72	1276509.76	1105720.94	924.50	8E
73	1276510.67	1105722.72	926.51	7F
74	1276511.45	1105724.51	928.51	6G
75	1276509.88	1105723.30	928.49	7G
76	1276510.81	1105725.13	930.50	6H
77	1276509.32	1105723.89	930.49	7H
78	1276507.48	1105723.04	930.53	8H
79	1276508.08	1105722.40	928.51	8G
80	1276508.92	1105721.75	926.49	8F
81	1276514.29	1105719.47	918.50	7B
82	1276512.50	1105718.66	918.50	8B
83	1276501.93	1105717.90	926.50	12F
84	1276512.17	1105721.48	922.50	7D
85	1276510.53	1105717.94	918.48	9B
86	1276509.44	1105718.91	920.48	9C
87	1276508.57	1105719.67	922.46	9D
88	1276513.21	1105720.42	920.50	7C
89	1276510.36	1105720.60	922.49	8D
90	1276507.80	1105720.42	924.41	9E
91	1276511.38	1105719.71	920.51	8C
92	1276506.99	1105721.08	926.44	9F
93	1276506.24	1105721.44	928.42	9G
94	1276505.71	1105722.14	930.39	9H
95	1276508.25	1105714.77	916.57	11A
96	1276506.93	1105716.04	918.49	11B
97	1276505.99	1105716.88	920.45	11C
98	1276505.07	1105717.79	922.50	11D
99	1276504.34	1105718.45	924.44	11E
100	1276503.58	1105719.11	926.51	11F
101	1276503.00	1105719.60	928.42	11G
102	1276502.29	1105720.47	930.51	11H
103	1276506.25	1105713.97	916.69	12A
104	1276505.35	1105714.84	918.44	12B
105	1276504.31	1105715.75	920.48	12C
106	1276503.28	1105716.64	922.43	12D
107	1276480.35	1105686.00	916.90	32A
108	1276479.66	1105686.94	918.43	32B
109	1276478.83	1105687.85	920.38	32C

ANCLAJES REPLANTEADOS PANTALLA PABLO VI				
PUNTO	**NORTE**	**ESTE**	**ELEVACION**	**DESCRIPCION**
110	1276502.58	1105717.31	924.51	12E
111	1276478.08	1105689.04	922.46	32D
112	1276477.16	1105689.94	924.40	32E
113	1276476.32	1105691.09	926.48	32F
114	1276515.57	1105718.05	916.50	7A
115	1276513.66	1105717.35	916.50	8A
116	1276511.86	1105716.54	916.51	9A
117	1276475.21	1105692.28	928.36	32G
118	1276475.04	1105694.25	928.26	31G
119	1276476.62	1105693.10	926.38	31F
120	1276477.53	1105691.80	924.42	31E
121	1276478.53	1105690.98	922.23	31D
122	1276479.33	1105689.80	920.46	31C
123	1276480.22	1105688.89	918.45	31B
124	1276479.86	1105691.54	920.52	30C
125	1276478.83	1105692.72	922.44	30D
126	1276477.73	1105693.76	924.49	30E
127	1276476.55	1105694.94	926.42	30F
128	1276475.32	1105696.32	928.42	30G
129	1276476.20	1105697.93	928.44	29G
130	1276477.21	1105696.68	926.39	29F
131	1276478.43	1105695.49	924.36	29E
132	1276479.41	1105694.55	922.47	29D
133	1276480.59	1105693.30	920.39	29C
134	1276504.51	1105720.62	928.37	10G
135	1276504.01	1105721.26	930.48	10H
136	1276480.91	1105687.87	916.47	31A
137	1276481.86	1105689.52	916.48	30A
138	1276481.65	1105692.23	918.44	29B
139	1276480.78	1105690.50	918.51	30B
140	1276482.62	1105701.86	928.46	25G
141	1276483.15	1105701.29	926.43	25F
142	1276483.84	1105700.54	924.42	25E
143	1276484.36	1105700.13	922.44	25D
144	1276484.84	1105699.49	920.47	25C
145	1276485.80	1105698.69	918.51	25B
146	1276486.76	1105697.50	916.56	25A
147	1276488.17	1105698.92	916.45	24A

ANCLAJES REPLANTEADOS PANTALLA PABLO VI				
PUNTO	**NORTE**	**ESTE**	**ELEVACION**	**DESCRIPCION**
148	1276487.18	1105699.94	918.48	24B
149	1276486.29	1105700.74	920.48	24C
150	1276485.86	1105701.27	922.50	24D
151	1276485.38	1105701.66	924.53	24E
152	1276484.98	1105702.21	926.56	24F
153	1276484.44	1105702.85	928.38	24G
154	1276496.75	1105706.27	916.57	18A
155	1276495.92	1105707.19	918.45	18B
156	1276494.92	1105708.04	920.43	18C
157	1276494.32	1105708.89	922.55	18D
158	1276493.67	1105709.31	924.47	18E
159	1276493.28	1105710.08	926.44	18F
160	1276492.52	1105710.77	928.55	18G
161	1276505.09	1105720.00	926.39	10F
162	1276506.05	1105719.47	924.42	10E
163	1276506.86	1105718.78	922.36	10D
164	1276507.69	1105717.92	920.45	10C
165	1276508.69	1105717.07	918.43	10B
166	1276482.37	1105691.29	916.52	29A
167	1276482.34	1105694.04	918.52	28B
168	1276481.30	1105695.04	920.47	28C
169	1276480.31	1105696.15	922.48	28D
170	1276479.37	1105697.01	924.47	28E
171	1276478.44	1105698.05	926.42	28F
172	1276477.44	1105699.34	928.42	28G
173	1276479.08	1105700.21	928.46	27G
174	1276479.92	1105699.28	926.41	27F
175	1276480.87	1105698.34	924.42	27F
176	1276481.55	1105697.58	922.40	27D
177	1276482.42	1105696.60	920.52	27C
178	1276483.46	1105695.67	918.42	27B
179	1276484.26	1105694.58	916.54	27A
180	1276484.51	1105697.21	918.50	26B
181	1276483.54	1105698.06	920.54	26C
182	1276482.74	1105699.07	922.44	26D
183	1276482.26	1105699.41	924.44	26E
184	1276481.48	1105700.23	926.44	26F
185	1276483.23	1105692.98	916.54	28A

ANCLAJES REPLANTEADOS PANTALLA PABLO VI				
PUNTO	**NORTE**	**ESTE**	**ELEVACION**	**DESCRIPCION**
186	1276485.46	1105696.09	916.53	26A
187	1276510.04	1105715.63	916.50	10A
188	1276480.89	1105700.98	928.37	26G
189	1276486.32	1105703.57	926.46	23F
190	1276486.86	1105702.81	924.53	23E
191	1276487.30	1105702.46	922.49	23D
192	1276487.71	1105701.97	920.56	23C
193	1276488.50	1105701.22	918.51	23B
194	1276493.20	1105712.52	930.39	17H
195	1276491.42	1105711.87	930.31	18H
196	1276489.39	1105700.22	916.43	23A
197	1276489.10	1105703.30	920.46	22C
198	1276488.59	1105703.83	922.43	22D
199	1276487.95	1105704.36	924.46	22E
200	1276487.30	1105704.99	926.44	22F
201	1276490.54	1105710.08	928.52	19G
202	1276492.92	1105704.88	918.46	20B
203	1276491.98	1105705.78	920.50	20C
204	1276491.31	1105706.56	922.46	20D
205	1276493.92	1105703.74	916.55	20A
206	1276480.30	1105684.07	916.77	33A
207	1276479.55	1105685.08	918.47	33B
208	1276478.62	1105686.12	920.58	33C
209	1276477.70	1105687.01	922.49	33D
210	1276476.94	1105687.98	924.43	33E
211	1276475.91	1105689.06	926.43	33F
212	1276489.84	1105708.06	926.50	20F
213	1276489.08	1105708.92	928.55	20G
214	1276475.03	1105690.06	928.28	33G
215	1276474.80	1105688.22	928.40	34G
216	1276475.82	1105686.96	926.52	34F
217	1276477.78	1105685.04	922.46	34D
218	1276478.58	1105683.98	920.45	34C
219	1276479.38	1105683.20	918.26	34B
220	1276478.75	1105680.99	918.51	35B
221	1276478.37	1105681.44	920.34	35C
222	1276477.73	1105682.03	922.42	35D
223	1276477.91	1105683.44	922.35	34"D

ANCLAJES REPLANTEADOS PANTALLA PABLO VI				
PUNTO	**NORTE**	**ESTE**	**ELEVACION**	**DESCRIPCION**
224	1276477.02	1105684.09	924.53	34"E
225	1276477.01	1105682.61	924.51	35E
226	1276476.15	1105683.12	926.54	35F
227	1276476.24	1105684.75	926.58	34"F
228	1276474.99	1105685.64	928.48	34"G
229	1276479.54	1105680.34	916.51	35A
230	1276479.94	1105682.11	916.60	34A
231	1276471.90	1105667.38	916.48	43A
232	1276470.78	1105666.16	917.46	44A
233	1276471.45	1105667.86	918.37	43B
234	1276470.06	1105666.60	919.50	44B
235	1276470.90	1105668.25	920.39	43C
236	1276470.24	1105668.81	922.43	43D
237	1276469.27	1105667.26	921.59	44C
238	1276469.52	1105669.35	924.49	43E
239	1276468.44	1105670.25	926.36	43F
240	1276467.20	1105670.88	928.25	43G
241	1276485.79	1105704.07	928.46	23G
242	1276489.90	1105702.43	918.48	22B
243	1276490.85	1105701.50	916.50	22A
244	1276491.33	1105709.22	926.47	19F
245	1276492.10	1105708.41	924.50	19E
246	1276492.66	1105707.80	922.48	19D
247	1276493.48	1105706.99	920.55	19C
248	1276494.33	1105706.16	918.51	19B
249	1276495.27	1105705.13	916.77	19A
250	1276486.49	1105706.06	928.49	22G
251	1276487.67	1105707.70	928.39	21G
252	1276488.56	1105706.56	926.37	21F
253	1276489.30	1105705.75	924.40	21E
254	1276489.86	1105705.23	922.45	21D
255	1276490.55	1105704.48	920.45	21C
256	1276492.37	1105702.65	916.66	21A
257	1276491.47	1105703.69	918.50	21B
258	1276490.75	1105707.35	924.46	20E
259	1276477.07	1105685.92	924.38	34E
260	1276475.28	1105683.70	928.51	35G
261	1276479.02	1105678.64	916.58	36A

ANCLAJES REPLANTEADOS PANTALLA PABLO VI				
PUNTO	**NORTE**	**ESTE**	**ELEVACION**	**DESCRIPCION**
262	1276478.35	1105679.23	918.46	36B
263	1276477.84	1105679.58	920.51	36C
264	1276477.38	1105680.20	922.46	36D
265	1276476.75	1105680.68	924.45	36E
266	1276475.88	1105681.11	926.54	36F
267	1276474.80	1105681.75	928.36	36G
268	1276476.48	1105678.43	922.36	37D
269	1276476.21	1105678.73	924.37	37E
270	1276475.37	1105679.26	926.44	37F
271	1276474.37	1105679.65	928.01	37G
272	1276473.58	1105678.02	928.15	38G
273	1276474.47	1105677.34	926.53	38F
274	1276475.40	1105676.90	924.40	38E
275	1276475.83	1105676.43	922.49	38D
276	1276476.45	1105676.26	920.43	38C
277	1276476.84	1105675.66	918.37	38B
278	1276475.77	1105674.02	918.40	39B
279	1276475.29	1105674.41	920.46	39C
280	1276474.92	1105674.92	922.36	39D
281	1276474.33	1105675.22	924.48	39E
282	1276473.65	1105675.62	926.23	39F
283	1276473.31	1105673.60	924.38	40E
284	1276473.66	1105673.27	922.37	40D
285	1276474.18	1105672.92	920.43	40C
286	1276474.62	1105672.49	918.48	40B
287	1276473.53	1105671.00	918.41	41B
288	1276473.03	1105671.37	920.37	41C
289	1276472.62	1105671.74	922.41	41D
290	1276472.11	1105672.13	924.38	41E
291	1276471.24	1105672.61	926.45	41F
292	1276473.12	1105668.87	916.56	42A
293	1276474.14	1105670.44	916.48	41A
294	1276475.29	1105672.05	916.56	40A
295	1276476.32	1105673.68	916.48	39A
296	1276477.38	1105675.28	916.55	38A
297	1276478.23	1105676.81	916.48	37A
298	1276469.85	1105673.54	928.53	41G
299	1276469.14	1105674.32	930.49	41H

ANCLAJES REPLANTEADOS PANTALLA PABLO VI				
PUNTO	**NORTE**	**ESTE**	**ELEVACION**	**DESCRIPCION**
300	1276467.56	1105673.15	930.44	42H
301	1276468.30	1105672.43	928.44	42G
302	1276469.80	1105671.52	926.45	42F
303	1276470.65	1105670.94	924.43	42E
304	1276471.36	1105670.36	922.47	42D
305	1276471.89	1105669.87	920.47	42C
306	1276472.35	1105669.42	918.42	42B
307	1276477.73	1105677.32	918.50	37B
308	1276472.49	1105674.10	926.48	40F
309	1276472.39	1105676.23	928.49	39G
310	1276469.93	1105676.06	930.50	40H
311	1276471.26	1105674.75	928.50	40G
312	1276489.84	1105711.21	930.50	19H
313	1276477.13	1105677.81	920.42	37C

Cartera Drenes Instalados

DRENES INSTALADOS				
PUNTO	**NORTE**	**ESTE**	**ELEVACION**	**DESCRIPCION**
1	1276521.76	1105720.54	917.73	D-3
2	1276519.67	1105720.13	917.66	D-4
3	1276517.64	1105719.78	917.67	D-5
4	1276515.52	1105719.49	917.65	D-6
5	1276513.81	1105718.64	917.59	D-7
6	1276511.87	1105717.87	917.64	D-8
7	1276509.87	1105717.11	917.67	D-9
8	1276508.15	1105716.02	917.62	D-10
9	1276506.45	1105714.90	917.56	D-11
10	1276525.38	1105722.94	918.08	D-1
11	1276504.98	1105713.78	917.54	D-12
12	1276503.19	1105712.05	917.49	D-13
13	1276502.03	1105711.20	917.46	D-14
14	1276500.41	1105709.67	917.45	D-15
15	1276523.75	1105721.54	917.68	D-2
16	1276498.98	1105708.36	917.44	D-16
17	1276480.08	1105685.85	917.50	D-32
18	1276479.96	1105684.11	917.50	D-33

DRENES INSTALADOS				
PUNTO	**NORTE**	**ESTE**	**ELEVACION**	**DESCRIPCION**
19	1276479.49	1105682.14	917.51	D-34
20	1276478.87	1105680.00	917.49	D-35
21	1276478.41	1105678.20	917.50	D-36
22	1276477.61	1105676.32	917.50	D-37
23	1276476.56	1105674.56	917.50	D-38
24	1276475.42	1105672.93	917.51	D-39
25	1276474.41	1105671.39	917.50	D-40
26	1276473.31	1105669.97	917.49	D-41
27	1276472.16	1105668.33	917.49	D-42
28	1276471.28	1105666.90	917.49	D-43
29	1276476.88	1105676.41	919.28	D-37A
30	1276476.33	1105675.11	919.12	D-38A
31	1276491.03	1105702.58	917.46	D-21
32	1276492.67	1105703.87	917.50	D-20
33	1276494.04	1105705.21	917.37	D19
34	1276495.53	1105706.17	917.47	D-18
35	1276497.15	1105707.17	917.55	D-17
36	1276489.61	1105701.39	917.52	D-22
37	1276488.23	1105700.14	917.55	D-23
38	1276487.01	1105698.73	917.43	D-24
39	1276485.56	1105697.48	917.59	D-25
40	1276484.43	1105695.95	917.51	D-26
41	1276483.41	1105694.49	917.47	D-27
42	1276482.44	1105692.88	917.38	D-28
43	1276481.78	1105690.96	917.36	D-29
44	1276481.01	1105689.28	917.41	D-30
45	1276480.40	1105687.47	917.48	D-31

Cartera Área Lanzada Instalados

AREA LANZADA PANTALLA PABLO VI				
PUNTO	**NORTE**	**ESTE**	**ELEVACION**	**DESCRIPCION**
1	1276515.99	1105718.51	916.77	LAN
2	1276515.24	1105719.26	917.85	LAN
3	1276514.69	1105720.04	919.08	LAN
4	1276514.15	1105720.66	920.38	LAN
5	1276513.17	1105721.51	922.06	LAN
6	1276512.76	1105722.15	923.50	LAN
7	1276512.07	1105722.92	925.46	LAN
8	1276511.07	1105723.70	927.61	LAN
9	1276510.94	1105724.26	928.90	LAN
10	1276510.75	1105724.65	929.86	LAN
11	1276511.61	1105725.35	929.86	LAN
12	1276510.97	1105725.82	931.42	LAN
13	1276510.37	1105725.95	932.16	LAN
14	1276509.09	1105727.29	934.46	LAN
15	1276516.40	1105719.93	918.47	TN
16	1276515.28	1105721.00	920.49	TN
17	1276514.16	1105722.12	922.55	TN
18	1276513.27	1105722.99	924.58	TN
19	1276512.35	1105723.72	926.47	TN
20	1276511.49	1105724.36	928.52	TN
21	1276512.35	1105726.46	930.43	TN
22	1276513.02	1105725.62	928.44	TN
23	1276513.94	1105724.70	926.47	TN
24	1276514.94	1105723.78	924.47	TN
25	1276516.04	1105722.77	922.50	TN
26	1276517.12	1105721.53	920.44	TN
27	1276518.40	1105720.25	918.45	TN
28	1276520.52	1105720.58	918.51	TN
29	1276519.15	1105721.99	920.52	TN
30	1276517.67	1105723.45	922.66	TN
31	1276516.65	1105724.62	924.53	TN
32	1276515.71	1105725.82	926.50	TN
33	1276514.59	1105726.89	928.51	TN
34	1276513.65	1105727.94	930.51	TN
35	1276519.78	1105724.01	922.50	TN

AREA LANZADA PANTALLA PABLO VI				
PUNTO	**NORTE**	**ESTE**	**ELEVACION**	**DESCRIPCION**
36	1276521.10	1105722.73	920.50	TN
37	1276522.42	1105721.35	918.46	TN
38	1276524.26	1105722.32	918.41	TN
39	1276525.47	1105722.76	918.10	TN
40	1276523.83	1105721.41	917.65	TN
41	1276521.79	1105720.29	917.70	TN
42	1276519.86	1105719.73	917.69	TN
43	1276517.78	1105719.44	917.64	TN
44	1276515.81	1105718.98	917.60	TN
45	1276517.98	1105719.08	917.14	LAN
46	1276520.04	1105719.40	917.13	LAN
47	1276521.02	1105719.61	917.21	LAN
48	1276522.02	1105720.09	917.20	LAN
49	1276522.96	1105720.81	917.42	LAN
50	1276523.90	1105721.36	917.53	LAN
51	1276525.21	1105722.37	917.84	LAN
52	1276526.29	1105723.25	917.87	LAN
53	1276516.74	1105720.76	919.44	TN
54	1276515.68	1105721.99	921.61	TN
55	1276514.69	1105723.01	923.55	TN
56	1276513.59	1105723.89	925.62	TN
57	1276512.63	1105724.76	927.54	TN
58	1276513.51	1105726.62	929.24	TN
59	1276514.37	1105725.80	927.39	TN
60	1276515.15	1105724.82	925.65	TN
61	1276516.31	1105723.65	923.43	TN
62	1276517.39	1105722.40	921.44	TN
63	1276518.77	1105721.13	919.46	TN
64	1276520.62	1105721.77	919.66	TN
65	1276519.26	1105723.05	921.68	TN
66	1276517.88	1105724.50	923.73	TN
67	1276516.87	1105726.20	926.01	TN
68	1276515.84	1105727.22	927.78	TN
69	1276514.83	1105728.01	929.32	TN
70	1276514.11	1105728.44	930.40	TN
71	1276513.68	1105728.83	931.47	TN
72	1276513.10	1105728.44	931.71	TN
73	1276512.65	1105727.85	931.67	TN

AREA LANZADA PANTALLA PABLO VI				
PUNTO	**NORTE**	**ESTE**	**ELEVACION**	**DESCRIPCION**
74	1276511.45	1105727.48	932.50	TN
75	1276510.99	1105726.64	932.27	TN
76	1276510.63	1105727.07	933.31	TN
77	1276510.45	1105728.29	934.31	TN
78	1276511.38	1105728.33	933.56	TN
79	1276510.88	1105728.70	934.21	TN
80	1276511.18	1105728.88	933.99	TN
81	1276510.84	1105729.30	934.68	TN
82	1276511.23	1105730.05	934.80	TN
83	1276511.64	1105729.61	933.86	TN
84	1276511.43	1105729.87	934.23	TN
85	1276513.25	1105728.67	931.77	TN
86	1276513.17	1105728.78	931.94	TN
87	1276512.92	1105729.13	932.38	TN
88	1276511.71	1105730.81	934.59	TN
89	1276508.54	1105728.16	935.41	LAN
90	1276508.32	1105728.14	936.88	LAN
91	1276507.66	1105728.71	937.16	LAN
92	1276508.37	1105728.33	936.05	TN
93	1276508.63	1105728.53	935.72	TN
94	1276509.32	1105727.95	935.07	TN
95	1276509.40	1105727.67	934.74	TN
96	1276509.67	1105727.81	934.66	TN
97	1276510.10	1105728.98	935.29	TN
98	1276508.87	1105729.80	935.87	TN
99	1276508.58	1105729.83	937.31	LAN
100	1276509.71	1105731.17	937.23	LAN
101	1276509.88	1105730.40	935.97	TN
102	1276509.58	1105730.75	936.03	TN
103	1276509.58	1105730.72	936.15	TN
104	1276509.72	1105730.64	936.12	TN
105	1276509.76	1105731.01	936.21	LAN
106	1276510.73	1105730.47	935.73	LAN
107	1276509.80	1105731.12	936.41	LAN00
108	1276510.39	1105731.83	936.47	LAN00
109	1276510.51	1105731.64	936.19	TN
110	1276510.56	1105731.69	935.95	TN
111	1276510.53	1105731.66	935.94	TN

AREA LANZADA PANTALLA PABLO VI				
PUNTO	**NORTE**	**ESTE**	**ELEVACION**	**DESCRIPCION**
112	1276510.34	1105731.95	937.15	LAN
113	1276510.57	1105732.36	937.28	LAN
114	1276510.57	1105732.13	936.25	TN
115	1276510.63	1105732.09	936.23	LAN
116	1276510.83	1105731.93	935.94	LAN
117	1276511.75	1105731.74	935.63	LAN
118	1276511.73	1105731.31	935.64	TN
119	1276512.08	1105731.38	934.82	TN
120	1276512.65	1105731.35	933.59	TN
121	1276513.34	1105730.78	932.64	TN
122	1276513.28	1105729.92	932.71	TN
123	1276513.60	1105729.33	932.15	TN
124	1276513.84	1105729.11	931.60	TN
125	1276514.39	1105729.18	930.69	TN
126	1276515.34	1105728.97	929.61	TN
127	1276516.31	1105728.40	928.27	TN
128	1276516.73	1105727.79	927.35	TN
129	1276517.13	1105727.43	926.70	TN
130	1276517.65	1105727.23	926.11	TN
131	1276519.13	1105726.71	924.97	TN
132	1276520.22	1105726.06	923.87	TN
133	1276521.08	1105725.34	922.79	TN
134	1276522.65	1105725.04	921.48	TN
135	1276523.65	1105725.17	920.61	TN
136	1276524.47	1105725.24	920.03	TN
137	1276525.46	1105724.63	919.18	TN
138	1276525.99	1105724.09	918.66	TN
139	1276526.41	1105723.68	918.00	LAN
140	1276526.00	1105724.47	918.51	LAN
141	1276524.98	1105725.23	919.47	LAN
142	1276523.56	1105725.66	920.52	LAN
143	1276522.80	1105725.69	920.98	LAN
144	1276521.73	1105725.62	922.06	LAN
145	1276520.89	1105726.01	922.85	LAN
146	1276519.82	1105727.06	924.12	LAN
147	1276518.82	1105727.40	925.15	LAN
148	1276517.23	1105727.99	926.45	LAN
149	1276516.60	1105728.86	927.57	LAN

AREA LANZADA PANTALLA PABLO VI				
PUNTO	**NORTE**	**ESTE**	**ELEVACION**	**DESCRIPCION**
150	1276515.69	1105729.76	928.97	LAN
151	1276514.33	1105730.34	930.83	LAN
152	1276513.62	1105730.74	932.19	LAN
153	1276513.79	1105731.28	932.80	LAN
154	1276511.94	1105731.82	935.01	LAN
155	1276504.01	1105721.20	930.45	TN
156	1276501.42	1105723.33	934.44	LAN
157	1276501.51	1105723.24	933.77	LAN
158	1276501.73	1105723.48	933.90	LAN
159	1276501.89	1105723.66	934.16	LAN
160	1276501.81	1105723.83	935.16	LAN
161	1276502.15	1105723.32	933.81	TN
162	1276502.96	1105722.53	933.17	TN
163	1276503.05	1105723.26	934.04	TN
164	1276501.97	1105723.88	935.16	TN
165	1276502.78	1105723.02	933.90	TN
166	1276501.86	1105723.83	934.89	TN
167	1276505.84	1105721.97	930.31	TN
168	1276506.25	1105721.35	928.37	TN
169	1276507.08	1105720.89	926.48	TN
170	1276507.96	1105720.17	924.45	TN
171	1276508.67	1105719.50	922.48	TN
172	1276509.53	1105718.76	920.54	TN
173	1276510.76	1105717.72	918.48	TN
174	1276512.06	1105716.21	916.50	TN
175	1276513.68	1105717.25	916.49	TN
176	1276512.56	1105718.54	918.43	TN
177	1276510.38	1105720.47	922.47	TN
178	1276509.60	1105721.17	924.48	TN
179	1276508.94	1105721.82	926.49	TN
180	1276508.07	1105722.31	928.43	TN
181	1276507.48	1105722.92	930.49	TN
182	1276502.12	1105724.13	935.49	LAN
183	1276501.27	1105724.84	936.24	LAN
184	1276502.65	1105725.56	935.89	LAN
185	1276502.05	1105725.59	935.96	LAN
186	1276503.63	1105726.06	935.81	LAN
187	1276503.96	1105725.18	935.29	TN

AREA LANZADA PANTALLA PABLO VI				
PUNTO	**NORTE**	**ESTE**	**ELEVACION**	**DESCRIPCION**
188	1276505.09	1105726.14	935.48	LAN
189	1276506.19	1105725.91	935.23	LAN
190	1276503.08	1105724.09	934.93	TN
191	1276503.98	1105724.14	934.52	TN
192	1276505.10	1105724.21	934.17	TN
193	1276505.75	1105724.87	934.63	TN
194	1276506.32	1105725.96	935.67	LAN
195	1276507.33	1105726.99	935.70	LAN
196	1276508.40	1105728.08	936.48	LAN
197	1276508.39	1105728.15	936.08	LAN
198	1276508.46	1105727.68	935.01	TN
199	1276509.03	1105727.05	934.48	TN
200	1276509.48	1105726.05	933.63	TN
201	1276507.65	1105726.75	934.65	TN
202	1276508.52	1105725.56	934.05	TN
203	1276506.55	1105725.83	934.71	TN
204	1276507.21	1105724.90	933.96	TN
205	1276506.21	1105724.69	934.17	TN
206	1276506.76	1105723.95	933.21	TN
207	1276505.80	1105723.17	932.78	TN
208	1276503.79	1105723.01	933.42	TN
209	1276502.81	1105723.98	934.94	TN
210	1276502.72	1105721.05	931.34	TN
211	1276503.65	1105720.25	929.18	TN
212	1276504.19	1105719.68	927.31	TN
213	1276504.85	1105719.02	925.33	TN
214	1276505.72	1105718.45	923.38	TN
215	1276506.41	1105717.60	921.46	TN
216	1276507.30	1105716.75	919.38	TN
217	1276509.21	1105717.55	919.24	TN
218	1276508.29	1105718.64	921.44	TN
219	1276507.45	1105719.35	923.45	TN
220	1276506.58	1105720.02	925.42	TN
221	1276505.83	1105720.61	927.22	TN
222	1276505.26	1105721.34	929.36	TN
223	1276504.71	1105721.99	931.57	TN
224	1276506.32	1105723.09	932.14	TN
225	1276507.02	1105722.07	929.22	TN

AREA LANZADA PANTALLA PABLO VI				
PUNTO	**NORTE**	**ESTE**	**ELEVACION**	**DESCRIPCION**
226	1276507.53	1105721.68	927.52	TN
227	1276508.45	1105720.96	925.46	TN
228	1276509.09	1105720.38	923.47	TN
229	1276509.99	1105719.61	921.41	TN
230	1276511.00	1105718.74	919.46	TN
231	1276512.83	1105719.38	919.27	TN
232	1276511.74	1105720.39	921.32	TN
233	1276510.95	1105721.21	923.26	TN
234	1276510.21	1105721.71	925.18	TN
235	1276509.42	1105722.58	927.46	TN
236	1276508.81	1105722.98	929.31	TN
237	1276507.92	1105724.04	932.15	TN
238	1276510.84	1105725.10	930.52	TN
239	1276510.32	1105726.15	932.64	TN
240	1276509.23	1105723.86	930.40	TN
241	1276509.94	1105723.22	928.32	TN
242	1276510.67	1105722.68	926.45	TN
243	1276511.37	1105721.99	924.43	TN
244	1276512.18	1105721.27	922.44	TN
245	1276513.26	1105720.33	920.48	TN
246	1276514.25	1105719.37	918.52	TN
247	1276515.47	1105718.03	916.53	TN
248	1276515.53	1105717.80	916.19	LAN
249	1276512.97	1105716.56	916.08	LAN
250	1276510.95	1105715.72	916.12	LAN
251	1276509.42	1105714.92	916.13	LAN
252	1276507.23	1105713.83	916.06	LAN
253	1276505.34	1105712.87	915.98	LAN
254	1276503.93	1105711.79	916.00	LAN
255	1276502.61	1105710.61	916.00	LAN
256	1276517.48	1105718.06	916.17	LAN
257	1276519.04	1105718.33	916.13	LAN
258	1276520.71	1105718.75	916.17	LAN
259	1276522.71	1105719.71	916.00	LAN
260	1276524.49	1105720.82	915.91	LAN
261	1276525.99	1105721.84	915.75	LAN
262	1276526.83	1105722.41	915.54	LAN
263	1276526.68	1105722.57	916.46	TN

AREA LANZADA PANTALLA PABLO VI				
PUNTO	**NORTE**	**ESTE**	**ELEVACION**	**DESCRIPCION**
264	1276525.07	1105721.39	916.53	TN
265	1276523.38	1105720.39	916.50	TN
266	1276521.67	1105719.31	916.48	TN
267	1276519.63	1105718.64	916.50	TN
268	1276517.59	1105718.38	916.53	TN
269	1276513.92	1105718.30	917.53	TN
270	1276512.03	1105717.52	917.62	TN
271	1276510.14	1105716.69	917.63	TN
272	1276508.38	1105715.70	917.62	TN
273	1276506.63	1105714.68	917.54	TN
274	1276505.22	1105713.68	917.38	TN
275	1276503.70	1105712.42	917.36	TN
276	1276502.22	1105710.99	917.38	TN
277	1276519.38	1105722.62	921.11	TN
278	1276521.21	1105723.39	921.13	TN
279	1276520.83	1105721.57	919.37	TN
280	1276522.99	1105722.93	919.67	TN
281	1276525.39	1105722.03	917.42	TN
282	1276526.69	1105723.02	917.45	TN
283	1276527.60	1105722.91	915.19	LAN
284	1276528.58	1105723.76	914.54	LAN
285	1276529.75	1105725.17	913.98	LAN
286	1276529.62	1105725.75	914.50	LAN
287	1276529.09	1105725.51	915.40	LAN
288	1276528.18	1105725.29	916.26	LAN
289	1276527.19	1105725.33	917.26	LAN
290	1276526.88	1105724.96	917.71	LAN
291	1276527.88	1105724.10	916.81	TN
292	1276528.33	1105724.43	916.29	TN
293	1276528.71	1105724.92	915.85	TN
294	1276529.19	1105725.10	915.22	TN
295	1276526.72	1105723.58	917.75	TN
296	1276527.95	1105723.43	915.74	TN
297	1276528.58	1105723.99	915.09	TN
298	1276526.67	1105722.69	916.97	TN
299	1276501.53	1105709.68	915.97	LAN
300	1276501.01	1105709.85	917.07	LAN
301	1276501.18	1105710.33	917.70	LAN

AREA LANZADA PANTALLA PABLO VI				
PUNTO	**NORTE**	**ESTE**	**ELEVACION**	**DESCRIPCION**
302	1276501.78	1105711.13	917.90	LAN
303	1276502.23	1105711.40	917.75	LAN
304	1276503.65	1105712.50	917.46	LAN
305	1276504.61	1105713.64	918.04	LAN
306	1276504.23	1105714.21	919.00	LAN
307	1276504.33	1105714.47	919.15	LAN
308	1276505.23	1105715.41	919.37	LAN
309	1276504.80	1105716.16	920.81	LAN
310	1276504.29	1105716.77	922.09	LAN
311	1276503.69	1105717.43	923.54	LAN
312	1276503.20	1105718.10	925.20	LAN
313	1276502.93	1105718.60	926.72	LAN
314	1276502.47	1105719.21	928.58	LAN
315	1276501.68	1105720.10	930.79	LAN
316	1276501.01	1105720.70	932.03	LAN
317	1276500.08	1105721.71	934.13	LAN
318	1276500.13	1105721.26	932.60	LAN
319	1276501.19	1105722.31	933.22	TN
320	1276502.19	1105721.61	932.48	TN
321	1276500.73	1105722.49	934.28	LAN
322	1276502.45	1105720.22	930.42	TN
323	1276503.08	1105719.47	928.43	TN
324	1276503.70	1105718.97	926.49	TN
325	1276504.47	1105718.25	924.40	TN
326	1276505.20	1105717.58	922.56	TN
327	1276506.11	1105716.78	920.46	TN
328	1276507.08	1105715.87	918.52	TN
329	1276508.29	1105714.72	916.55	TN
330	1276506.32	1105713.84	916.69	TN
331	1276505.48	1105714.67	918.46	TN
332	1276504.72	1105712.69	916.50	TN
333	1276503.34	1105711.49	916.52	TN
334	1276501.78	1105710.12	916.50	TN
335	1276510.01	1105715.59	916.55	TN
336	1276508.94	1105716.79	918.47	TN
337	1276507.77	1105717.70	920.45	TN
338	1276507.01	1105718.48	922.39	TN
339	1276506.19	1105719.21	924.42	TN

AREA LANZADA PANTALLA PABLO VI				
PUNTO	**NORTE**	**ESTE**	**ELEVACION**	**DESCRIPCION**
340	1276505.17	1105719.81	926.38	TN
341	1276498.96	1105708.04	917.28	LAN
342	1276498.62	1105708.54	918.33	LAN
343	1276498.10	1105709.20	919.57	LAN
344	1276497.30	1105709.76	920.88	LAN
345	1276496.95	1105710.30	921.94	LAN
346	1276496.31	1105710.83	923.80	LAN
347	1276495.88	1105711.21	925.30	LAN
348	1276495.78	1105711.34	925.77	LAN
349	1276495.72	1105711.67	926.59	LAN
350	1276495.21	1105712.28	928.33	LAN
351	1276494.76	1105712.75	929.71	LAN
352	1276494.56	1105713.29	930.83	LAN
353	1276493.69	1105713.79	932.10	LAN
354	1276492.63	1105714.62	933.53	LAN
355	1276494.52	1105714.35	932.29	TN
356	1276494.97	1105713.77	931.09	TN
357	1276497.25	1105710.44	921.86	TN
358	1276497.57	1105709.99	921.02	TN
359	1276498.31	1105709.22	919.48	TN
360	1276498.89	1105708.56	918.18	TN
361	1276499.92	1105710.45	919.27	TN
362	1276498.83	1105711.46	921.36	TN
363	1276497.88	1105712.39	923.53	TN
364	1276497.48	1105712.88	925.40	TN
365	1276496.84	1105713.59	927.62	TN
366	1276496.37	1105713.98	929.17	TN
367	1276495.78	1105714.53	930.95	TN
368	1276495.28	1105714.81	932.03	TN
369	1276495.61	1105717.88	933.27	TN
370	1276495.85	1105717.45	932.29	TN
371	1276496.56	1105716.89	930.97	TN
372	1276497.14	1105716.19	929.38	TN
373	1276497.82	1105715.31	927.58	TN
374	1276498.74	1105714.45	925.37	TN
375	1276499.29	1105713.85	923.34	TN
376	1276500.20	1105713.01	921.49	TN
377	1276501.29	1105711.94	919.40	TN

AREA LANZADA PANTALLA PABLO VI				
PUNTO	**NORTE**	**ESTE**	**ELEVACION**	**DESCRIPCION**
378	1276495.25	1105716.65	933.09	TN
379	1276494.84	1105716.83	933.82	TN
380	1276494.77	1105716.23	933.42	TN
381	1276492.66	1105714.76	934.71	MALLA
382	1276492.85	1105714.51	933.31	TN
383	1276494.11	1105716.11	933.79	TN
384	1276494.06	1105716.45	935.00	MALLA
385	1276494.92	1105717.49	934.76	MALLA
386	1276495.99	1105718.67	934.58	MALLA
387	1276496.79	1105719.53	934.30	MALLA
388	1276497.02	1105719.27	932.62	TN
389	1276498.16	1105720.36	932.85	TN
390	1276498.76	1105719.82	932.11	TN
391	1276498.31	1105720.17	932.57	TN
392	1276497.71	1105719.66	932.59	TN
393	1276497.96	1105720.75	933.90	MALLA
394	1276498.55	1105720.28	933.81	MALLA
395	1276499.61	1105720.81	932.58	TN
396	1276496.59	1105718.86	932.64	TN
397	1276496.73	1105718.72	932.24	TN
398	1276498.13	1105717.68	929.82	TN
399	1276498.65	1105717.39	928.82	TN
400	1276499.34	1105716.51	927.20	TN
401	1276499.64	1105715.97	925.48	TN
402	1276500.24	1105715.55	924.57	TN
403	1276501.07	1105714.74	922.53	TN
404	1276501.95	1105714.04	921.00	TN
405	1276502.84	1105713.21	919.36	TN
406	1276504.38	1105714.38	919.23	TN
407	1276503.34	1105715.42	921.28	TN
408	1276502.37	1105716.32	923.30	TN
409	1276501.66	1105717.11	925.41	TN
410	1276501.15	1105717.52	927.02	TN
411	1276500.59	1105718.19	928.88	TN
412	1276498.03	1105718.33	930.81	TN
413	1276498.76	1105718.69	930.65	TN
414	1276499.52	1105719.14	930.92	TN
415	1276499.58	1105720.46	932.33	TN

AREA LANZADA PANTALLA PABLO VI				
PUNTO	**NORTE**	**ESTE**	**ELEVACION**	**DESCRIPCION**
416	1276499.64	1105719.94	931.92	TN
417	1276499.26	1105719.34	931.81	TN
418	1276498.74	1105719.00	931.79	TN
419	1276498.24	1105718.65	931.53	TN
420	1276511.47	1105719.64	920.48	TN
421	1276504.50	1105715.58	920.48	TN
422	1276503.45	1105716.47	922.48	TN
423	1276502.64	1105717.23	924.43	TN
424	1276502.09	1105717.80	926.39	TN
425	1276501.41	1105718.43	928.38	TN
426	1276500.69	1105719.33	930.35	TN
427	1276499.06	1105718.22	929.60	TN
428	1276499.83	1105717.30	927.85	TN
429	1276500.43	1105716.60	926.09	TN
430	1276501.15	1105715.92	923.98	TN
431	1276502.05	1105715.18	922.21	TN
432	1276503.07	1105714.33	920.32	TN
433	1276504.03	1105713.39	918.51	TN
434	1276502.55	1105712.10	918.49	TN
435	1276501.41	1105713.18	920.60	TN
436	1276500.36	1105714.18	922.48	TN
437	1276499.58	1105714.86	924.32	TN
438	1276498.79	1105715.67	926.79	TN
439	1276497.98	1105716.58	928.58	TN
440	1276497.21	1105717.27	930.28	TN
441	1276496.39	1105715.32	930.44	TN
442	1276497.68	1105713.92	926.51	TN
443	1276498.26	1105713.38	924.48	TN
444	1276498.95	1105712.65	922.41	TN
445	1276499.95	1105711.82	920.56	TN
446	1276500.99	1105710.68	918.54	TN
447	1276500.96	1105709.20	916.04	LAN
448	1276500.14	1105708.65	916.51	TN
449	1276499.44	1105709.28	918.55	TN
450	1276498.44	1105710.17	920.48	TN
451	1276497.52	1105711.11	922.43	TN
452	1276497.01	1105711.74	924.42	TN
453	1276496.53	1105712.32	926.42	TN

AREA LANZADA PANTALLA PABLO VI				
PUNTO	**NORTE**	**ESTE**	**ELEVACION**	**DESCRIPCION**
454	1276495.89	1105712.91	928.46	TN
455	1276495.22	1105713.45	930.26	TN
456	1276500.67	1105709.51	917.37	TN
457	1276499.21	1105708.26	917.39	TN
458	1276497.04	1105714.62	928.48	TN
459	1276509.59	1105727.25	934.26	LAN
460	1276504.58	1105720.52	928.41	TN
461	1276499.34	1105707.66	916.09	LAN
462	1276475.70	1105700.55	932.22	TN
463	1276475.09	1105700.10	932.12	TN
464	1276475.34	1105699.91	931.68	TN
465	1276475.57	1105700.18	931.94	TN
466	1276476.51	1105701.24	932.41	TN
467	1276476.87	1105700.48	930.71	TN
468	1276477.33	1105699.71	929.26	TN
469	1276478.42	1105700.00	929.02	TN
470	1276477.98	1105700.68	930.41	TN
471	1276477.68	1105701.41	931.88	TN
472	1276477.54	1105701.58	932.54	TN
473	1276478.72	1105702.00	932.04	TN
474	1276478.98	1105700.83	930.20	TN
475	1276479.14	1105700.52	929.53	TN
476	1276480.26	1105700.76	929.22	TN
477	1276480.00	1105701.38	930.48	TN
478	1276479.63	1105702.47	932.16	TN
479	1276480.64	1105702.93	932.30	TN
480	1276480.84	1105701.64	930.23	TN
481	1276480.97	1105701.16	929.27	TN
482	1276481.91	1105701.79	929.31	TN
483	1276481.54	1105702.25	930.51	TN
484	1276481.34	1105703.11	931.91	TN
485	1276482.03	1105703.74	932.23	TN
486	1276482.42	1105703.23	931.06	TN
487	1276482.65	1105702.28	929.29	TN
488	1276483.63	1105702.72	929.25	TN
489	1276483.06	1105703.16	930.57	TN
490	1276482.65	1105704.03	932.09	TN
491	1276482.23	1105704.20	932.93	TN

AREA LANZADA PANTALLA PABLO VI				
PUNTO	**NORTE**	**ESTE**	**ELEVACION**	**DESCRIPCION**
492	1276481.15	1105687.77	916.55	TN
493	1276480.42	1105688.60	918.48	TN
494	1276479.49	1105689.71	920.53	TN
495	1276478.64	1105690.92	922.26	TN
496	1276477.71	1105691.73	924.41	TN
497	1276476.76	1105693.05	926.35	TN
498	1276475.23	1105694.14	928.24	TN
499	1276475.40	1105696.22	928.38	TN
500	1276476.70	1105694.84	926.43	TN
501	1276477.91	1105693.69	924.48	TN
502	1276478.97	1105692.64	922.48	TN
503	1276479.99	1105691.45	920.52	TN
504	1276481.03	1105690.36	918.48	TN
505	1276481.86	1105689.55	916.50	TN
506	1276482.58	1105691.24	916.53	TN
507	1276481.72	1105692.16	918.43	TN
508	1276480.71	1105693.25	920.41	TN
509	1276479.52	1105694.49	922.49	TN
510	1276478.37	1105695.37	924.41	TN
511	1276477.35	1105696.58	926.46	TN
512	1276476.26	1105697.86	928.40	TN
513	1276477.55	1105699.22	928.41	TN
514	1276478.52	1105697.96	926.46	TN
515	1276479.43	1105696.95	924.49	TN
516	1276480.43	1105696.12	922.51	TN
517	1276481.45	1105694.96	920.45	TN
518	1276482.52	1105693.96	918.48	TN
519	1276483.46	1105692.79	916.51	TN
520	1276484.45	1105694.50	916.55	TN
521	1276483.58	1105695.59	918.45	TN
522	1276482.50	1105696.51	920.51	TN
523	1276481.72	1105697.43	922.43	TN
524	1276480.96	1105698.19	924.42	TN
525	1276480.02	1105699.11	926.44	TN
526	1276479.26	1105699.98	928.46	TN
527	1276481.04	1105700.83	928.33	TN
528	1276481.62	1105700.13	926.47	TN
529	1276482.39	1105699.25	924.46	TN

AREA LANZADA PANTALLA PABLO VI				
PUNTO	**NORTE**	**ESTE**	**ELEVACION**	**DESCRIPCION**
530	1276482.95	1105698.80	922.46	TN
531	1276483.60	1105697.99	920.55	TN
532	1276484.64	1105697.15	918.56	TN
533	1276485.59	1105695.92	916.54	TN
534	1276486.87	1105697.37	916.55	TN
535	1276485.93	1105698.55	918.55	TN
536	1276484.98	1105699.31	920.52	TN
537	1276484.49	1105699.96	922.42	TN
538	1276483.97	1105700.45	924.43	TN
539	1276483.24	1105701.16	926.42	TN
540	1276482.53	1105701.91	928.35	TN
541	1276483.57	1105702.56	928.85	TN
542	1276483.98	1105702.26	927.65	TN
543	1276484.70	1105701.19	925.15	TN
544	1276485.02	1105700.77	923.43	TN
545	1276485.47	1105700.21	921.29	TN
546	1276486.13	1105699.61	919.51	TN
547	1276484.70	1105698.11	919.32	TN
548	1276484.03	1105699.15	921.38	TN
549	1276483.45	1105699.56	923.14	TN
550	1276483.02	1105700.00	924.92	TN
551	1276482.02	1105701.23	927.51	TN
552	1276480.65	1105700.08	927.44	TN
553	1276481.24	1105699.26	925.52	TN
554	1276482.02	1105698.45	923.46	TN
555	1276482.70	1105697.74	921.28	TN
556	1276483.55	1105696.75	919.47	TN
557	1276482.60	1105695.02	919.10	TN
558	1276481.57	1105696.24	921.36	TN
559	1276480.72	1105697.13	923.25	TN
560	1276479.68	1105697.99	925.40	TN
561	1276478.72	1105699.36	927.71	TN
562	1276477.58	1105700.87	930.87	TN
563	1276476.85	1105700.28	930.47	TN
564	1276476.05	1105699.32	929.63	TN
565	1276475.20	1105698.71	929.80	TN
566	1276474.24	1105698.17	930.48	TN
567	1276477.32	1105698.14	927.64	TN

AREA LANZADA PANTALLA PABLO VI				
PUNTO	**NORTE**	**ESTE**	**ELEVACION**	**DESCRIPCION**
568	1276478.78	1105699.32	927.62	TN
569	1276479.80	1105698.00	925.26	TN
570	1276480.76	1105697.30	923.50	TN
571	1276481.53	1105696.26	921.42	TN
572	1276482.59	1105695.16	919.22	TN
573	1276480.55	1105694.80	921.41	TN
574	1276479.45	1105695.74	923.41	TN
575	1276478.22	1105696.86	925.66	TN
576	1276477.03	1105698.39	928.02	TN
577	1276474.15	1105698.46	932.05	TN
578	1276474.12	1105698.00	930.57	TN
579	1276475.37	1105697.27	929.04	TN
580	1276476.36	1105696.56	927.52	TN
581	1276477.35	1105695.23	925.59	TN
582	1276478.62	1105694.02	923.51	TN
583	1276479.78	1105693.08	921.55	TN
584	1276480.93	1105691.79	919.27	TN
585	1276480.25	1105690.07	919.42	TN
586	1276479.34	1105691.30	921.44	TN
587	1276478.30	1105692.38	923.49	TN
588	1276477.36	1105693.56	925.43	TN
589	1276475.79	1105694.84	927.66	TN
590	1276474.44	1105695.74	929.28	TN
591	1276473.38	1105696.49	931.23	TN
592	1276472.32	1105697.26	933.37	TN
593	1276472.97	1105697.74	932.96	TN
594	1276473.39	1105697.85	932.66	PAR.COR
595	1276480.66	1105687.27	917.08	LAN
596	1276480.33	1105687.56	917.94	LAN
597	1276479.98	1105687.92	918.68	LAN
598	1276479.52	1105688.39	919.73	LAN
599	1276479.03	1105689.01	920.85	LAN
600	1276478.46	1105689.88	922.18	LAN
601	1276478.04	1105690.30	923.02	LAN
602	1276477.51	1105690.84	924.15	LAN
603	1276477.16	1105691.25	925.24	LAN
604	1276476.39	1105691.80	926.63	LAN
605	1276475.97	1105692.48	927.51	LAN

AREA LANZADA PANTALLA PABLO VI				
PUNTO	**NORTE**	**ESTE**	**ELEVACION**	**DESCRIPCION**
606	1276475.11	1105693.02	928.75	LAN
607	1276474.27	1105693.32	929.95	LAN
608	1276473.33	1105693.28	931.39	LAN
609	1276473.27	1105693.12	932.86	LAN
610	1276472.10	1105694.39	933.87	LAN
611	1276471.14	1105695.24	934.65	LAN
612	1276471.21	1105695.36	934.19	TN
613	1276473.08	1105694.13	931.20	TN
614	1276472.53	1105694.28	932.37	TN
615	1276471.61	1105694.90	933.76	TN
616	1276473.65	1105694.79	930.26	TN
617	1276472.65	1105695.15	931.98	TN
618	1276472.21	1105695.31	933.18	TN
619	1276471.99	1105696.41	933.46	TN
620	1276484.49	1105702.75	928.35	TN
621	1276485.03	1105702.12	926.48	TN
622	1276485.48	1105701.45	924.55	TN
623	1276486.02	1105701.04	922.45	TN
624	1276486.48	1105700.48	920.45	TN
625	1276487.33	1105699.77	918.46	TN
626	1276488.29	1105698.75	916.46	TN
627	1276489.56	1105700.03	916.48	TN
628	1276488.66	1105701.01	918.47	TN
629	1276487.82	1105701.83	920.56	TN
630	1276487.42	1105702.31	922.45	TN
631	1276486.94	1105702.74	924.48	TN
632	1276486.40	1105703.38	926.44	TN
633	1276485.87	1105704.09	928.40	TN
634	1276482.61	1105705.52	933.90	TN
635	1276483.52	1105705.19	932.48	TN
636	1276483.94	1105705.62	932.30	TN
637	1276484.63	1105704.75	930.98	TN
638	1276485.21	1105703.67	929.17	TN
639	1276485.68	1105702.89	927.16	TN
640	1276486.14	1105702.25	925.00	TN
641	1276486.53	1105701.85	923.26	TN
642	1276486.97	1105701.46	921.34	TN
643	1276487.58	1105700.81	919.39	TN

AREA LANZADA PANTALLA PABLO VI				
PUNTO	**NORTE**	**ESTE**	**ELEVACION**	**DESCRIPCION**
644	1276488.97	1105702.12	919.49	TN
645	1276488.37	1105702.85	921.49	TN
646	1276487.87	1105703.39	923.71	TN
647	1276487.35	1105703.83	925.39	TN
648	1276487.35	1105703.83	925.40	TN
649	1276486.53	1105704.73	927.60	TN
650	1276485.88	1105705.55	929.63	TN
651	1276485.39	1105706.03	930.73	TN
652	1276485.69	1105706.87	930.78	TN
653	1276485.88	1105706.76	929.98	TN
654	1276485.97	1105707.82	931.01	TN
655	1276486.09	1105707.72	930.30	TN
656	1276486.59	1105707.25	929.24	TN
657	1276487.71	1105706.19	927.06	TN
658	1276488.55	1105705.24	925.26	TN
659	1276489.16	1105704.58	923.22	TN
660	1276489.67	1105704.07	921.43	TN
661	1276490.41	1105703.32	919.46	TN
662	1276492.02	1105704.63	919.34	TN
663	1276490.99	1105705.47	921.62	TN
664	1276490.53	1105706.05	923.41	TN
665	1276489.95	1105706.75	925.26	TN
666	1276488.94	1105707.82	927.53	TN
667	1276488.73	1105708.15	928.09	TN
668	1276487.50	1105709.21	929.69	TN
669	1276486.72	1105709.93	930.83	TN
670	1276485.46	1105710.46	932.20	TN
671	1276485.91	1105711.42	932.27	TN
672	1276486.41	1105711.64	932.23	TN
673	1276487.46	1105710.42	930.54	TN
674	1276487.17	1105712.04	932.04	TN
675	1276487.51	1105711.63	931.33	TN
676	1276488.22	1105711.17	930.72	TN
677	1276489.56	1105709.98	929.15	TN
678	1276490.08	1105709.52	928.34	TN
679	1276490.53	1105709.03	927.36	TN
680	1276491.15	1105708.28	925.62	TN
681	1276491.95	1105707.41	923.40	TN

AREA LANZADA PANTALLA PABLO VI				
PUNTO	**NORTE**	**ESTE**	**ELEVACION**	**DESCRIPCION**
682	1276492.48	1105706.66	921.42	TN
683	1276493.65	1105705.74	919.16	TN
684	1276494.90	1105706.81	919.27	TN
685	1276494.06	1105707.79	921.51	TN
686	1276493.38	1105708.47	923.56	TN
687	1276492.77	1105709.07	925.50	TN
688	1276492.35	1105710.04	927.61	TN
689	1276491.64	1105710.83	929.13	TN
690	1276490.25	1105712.48	931.54	TN
691	1276489.21	1105712.63	932.41	TN
692	1276490.04	1105713.36	932.63	LAN
693	1276490.35	1105712.88	932.07	TN
694	1276490.27	1105713.62	932.74	TN
695	1276490.26	1105713.76	932.93	LAN
696	1276490.43	1105713.64	933.32	LAN
697	1276491.15	1105713.04	933.58	LAN
698	1276491.13	1105713.06	934.40	LAN
699	1276491.35	1105712.92	931.91	TN
700	1276492.11	1105712.77	931.36	TN
701	1276492.90	1105711.84	929.91	TN
702	1276494.03	1105710.68	927.38	TN
703	1276494.53	1105709.99	925.24	TN
704	1276495.09	1105709.49	923.35	TN
705	1276495.60	1105708.75	921.36	TN
706	1276496.40	1105707.89	919.39	TN
707	1276489.42	1105713.99	933.61	LAN
708	1276488.73	1105713.36	933.37	LAN
709	1276488.12	1105712.87	932.94	LAN
710	1276487.37	1105712.88	933.21	LAN
711	1276487.23	1105712.77	933.19	LAN
712	1276486.42	1105712.86	933.10	LAN
713	1276485.88	1105712.29	933.03	LAN
714	1276485.17	1105711.50	933.00	LAN
715	1276486.15	1105709.43	931.91	LAN
716	1276486.23	1105708.82	931.74	LAN
717	1276485.86	1105707.69	931.65	LAN
718	1276485.26	1105706.13	931.82	LAN
719	1276484.66	1105706.08	931.93	TN

AREA LANZADA PANTALLA PABLO VI				
PUNTO	**NORTE**	**ESTE**	**ELEVACION**	**DESCRIPCION**
720	1276483.22	1105706.24	933.69	TN
721	1276486.63	1105705.97	928.41	TN
722	1276487.44	1105704.98	926.45	TN
723	1276488.18	1105704.19	924.46	TN
724	1276488.74	1105703.69	922.47	TN
725	1276489.36	1105703.14	920.48	TN
726	1276490.10	1105702.26	918.51	TN
727	1276491.05	1105701.38	916.67	TN
728	1276492.43	1105702.60	916.61	TN
729	1276491.66	1105703.50	918.48	TN
730	1276490.70	1105704.33	920.45	TN
731	1276490.06	1105704.98	922.44	TN
732	1276489.43	1105705.62	924.38	TN
733	1276488.63	1105706.48	926.41	TN
734	1276487.74	1105707.58	928.35	TN
735	1276489.08	1105709.02	928.43	TN
736	1276489.94	1105707.84	926.45	TN
737	1276490.89	1105707.22	924.48	TN
738	1276491.41	1105706.39	922.51	TN
739	1276492.11	1105705.60	920.52	TN
740	1276493.15	1105704.73	918.50	TN
741	1276493.98	1105703.72	916.55	TN
742	1276495.42	1105705.01	916.74	TN
743	1276494.60	1105705.97	918.55	TN
744	1276493.64	1105706.82	920.57	TN
745	1276492.92	1105707.60	922.57	TN
746	1276492.25	1105708.23	924.56	TN
747	1276491.56	1105708.99	926.51	TN
748	1276490.74	1105709.95	928.47	TN
749	1276489.94	1105710.99	930.08	TN
750	1276491.62	1105711.82	930.37	TN
751	1276492.60	1105710.67	928.54	TN
752	1276493.44	1105709.93	926.40	TN
753	1276493.84	1105709.22	924.50	TN
754	1276494.50	1105708.68	922.57	TN
755	1276495.19	1105707.83	920.46	TN
756	1276496.16	1105706.87	918.41	TN
757	1276496.97	1105706.11	916.66	TN

AREA LANZADA PANTALLA PABLO VI				
PUNTO	**NORTE**	**ESTE**	**ELEVACION**	**DESCRIPCION**
758	1276497.31	1105706.96	917.52	TN
759	1276495.74	1105705.88	917.49	TN
760	1276494.48	1105704.82	917.36	TN
761	1276492.90	1105703.69	917.49	TN
762	1276491.29	1105702.40	917.43	TN
763	1276489.87	1105701.16	917.47	TN
764	1276488.49	1105699.95	917.48	TN
765	1276487.23	1105698.64	917.42	TN
766	1276485.83	1105697.36	917.58	TN
767	1276484.64	1105695.90	917.49	TN
768	1276483.71	1105694.41	917.42	TN
769	1276482.89	1105692.77	917.27	TN
770	1276481.95	1105690.98	917.35	TN
771	1276470.62	1105695.77	934.81	LAN
772	1276470.13	1105696.25	934.78	LAN
773	1276470.65	1105695.89	934.11	TN
774	1276470.02	1105696.26	934.34	LAN
775	1276471.49	1105697.33	933.74	LAN
776	1276472.32	1105698.63	933.41	LAN
777	1276472.27	1105699.41	933.71	LAN
778	1276472.28	1105699.41	933.71	LAN
779	1276482.08	1105705.84	934.83	LAN
780	1276482.19	1105706.16	934.73	LAN
781	1276482.69	1105705.97	934.15	TN
782	1276482.25	1105705.39	934.13	TN
783	1276483.05	1105706.46	934.77	LAN
784	1276482.63	1105706.85	934.49	LAN
785	1276485.11	1105706.36	932.54	LAN
786	1276485.95	1105708.69	932.68	LAN
787	1276484.88	1105709.65	932.78	LAN
788	1276484.20	1105710.00	933.43	LAN
789	1276483.68	1105708.74	933.36	LAN
790	1276483.24	1105706.82	933.55	LAN
791	1276483.09	1105706.61	934.00	LAN
792	1276483.12	1105706.54	933.94	TN
793	1276483.17	1105706.40	933.95	TN
794	1276482.68	1105706.83	934.83	LAN
795	1276481.27	1105689.18	917.36	TN

AREA LANZADA PANTALLA PABLO VI				
PUNTO	**NORTE**	**ESTE**	**ELEVACION**	**DESCRIPCION**
796	1276497.91	1105706.01	915.77	LAN
797	1276494.80	1105703.91	916.17	LAN
798	1276491.81	1105701.61	916.11	LAN
799	1276489.11	1105699.26	916.14	LAN
800	1276486.48	1105696.58	916.18	LAN
801	1276484.49	1105693.75	916.02	LAN
802	1276482.62	1105690.22	915.87	LAN
803	1276481.87	1105688.64	915.89	LAN
804	1276481.17	1105687.06	916.04	LAN
805	1276485.09	1105710.22	932.64	LAN
806	1276486.11	1105709.47	931.59	LAN
807	1276473.50	1105700.30	933.63	LAN
808	1276474.61	1105701.35	933.76	LAN
809	1276475.23	1105701.83	933.99	LAN
810	1276476.95	1105701.90	933.80	LAN
811	1276477.26	1105702.07	933.85	LAN
812	1276477.30	1105702.15	934.25	LAN
813	1276477.47	1105702.01	934.16	LAN
814	1276477.66	1105702.14	934.21	LAN
815	1276478.25	1105702.81	934.38	LAN
816	1276478.29	1105702.95	934.73	LAN
817	1276479.53	1105703.87	934.91	LAN
818	1276480.77	1105704.70	934.72	LAN
819	1276481.35	1105705.20	935.03	LAN
820	1276481.56	1105704.83	934.55	TN
821	1276481.94	1105705.14	934.60	TN
822	1276482.09	1105705.19	934.22	TN
823	1276482.15	1105704.89	933.76	TN
824	1276481.59	1105704.46	933.70	TN
825	1276481.32	1105704.82	934.14	TN
826	1276480.62	1105704.28	933.96	TN
827	1276479.65	1105703.36	933.62	TN
828	1276478.98	1105702.93	933.34	TN
829	1276478.45	1105702.33	932.90	TN
830	1276474.65	1105699.25	931.86	TN
831	1276474.70	1105699.10	931.58	TN
832	1276474.82	1105698.98	930.70	TN
833	1276474.96	1105698.52	929.90	TN

AREA LANZADA PANTALLA PABLO VI				
PUNTO	**NORTE**	**ESTE**	**ELEVACION**	**DESCRIPCION**
834	1276476.34	1105699.59	929.71	TN
835	1276476.07	1105700.08	930.92	TN

Cartera Área Malla Electrosoldada Instalados

AREA LANZADA PANTALLA PABLO VI				
PUNTO	**NORTE**	**ESTE**	**ELEVACION**	**DESCRIPCION**
1	1276524.86	1105724.85	919.62	PANTALLA
2	1276523.41	1105725.09	920.75	PANTALLA
3	1276521.73	1105725.22	922.06	PANTALLA
4	1276520.78	1105725.46	922.98	PANTALLA
5	1276519.69	1105726.55	924.26	PANTALLA
6	1276518.07	1105727.14	925.69	PANTALLA
7	1276517.37	1105727.42	926.29	PANTALLA
8	1276516.42	1105728.22	927.84	PANTALLA
9	1276515.53	1105728.72	929.08	PANTALLA
10	1276514.97	1105729.05	929.89	PANTALLA
11	1276514.33	1105729.30	930.64	PANTALLA
12	1276513.93	1105729.31	931.23	PANTALLA
13	1276513.49	1105729.52	932.33	PANTALLA
14	1276513.10	1105729.98	932.82	PANTALLA
15	1276512.82	1105731.09	933.06	PANTALLA
16	1276512.33	1105731.20	933.91	PANTALLA
17	1276511.89	1105731.36	934.97	PANTALLA
18	1276525.65	1105722.89	917.96	TN
19	1276524.56	1105722.10	917.90	TN
20	1276523.63	1105721.57	917.87	TN
21	1276522.81	1105721.05	917.68	TN
22	1276521.79	1105720.41	917.58	TN
23	1276520.85	1105720.06	917.69	TN
24	1276521.41	1105721.07	918.48	TN
25	1276523.34	1105721.94	918.46	TN
26	1276525.20	1105723.26	918.61	TN
27	1276523.86	1105723.92	919.76	TN

AREA LANZADA PANTALLA PABLO VI				
PUNTO	**NORTE**	**ESTE**	**ELEVACION**	**DESCRIPCION**
28	1276522.88	1105723.09	919.72	TN
29	1276522.04	1105722.47	919.65	TN
30	1276520.69	1105721.95	919.62	TN
31	1276519.71	1105721.49	919.52	TN
32	1276520.23	1105722.46	920.47	TN
33	1276521.62	1105723.32	920.61	TN
34	1276522.41	1105723.84	920.62	TN
35	1276521.33	1105724.32	921.74	TN
36	1276520.69	1105723.93	921.67	TN
37	1276520.26	1105723.49	921.53	TN
38	1276519.28	1105723.09	921.59	TN
39	1276518.24	1105722.87	921.57	TN
40	1276518.70	1105723.95	922.67	TN
41	1276520.43	1105724.71	922.59	TN
42	1276519.46	1105725.42	923.76	TN
43	1276518.93	1105725.02	923.69	TN
44	1276518.32	1105724.63	923.60	TN
45	1276517.72	1105724.47	923.56	TN
46	1276517.20	1105724.21	923.55	TN
47	1276516.17	1105725.37	925.44	TN
48	1276516.89	1105725.82	925.47	TN
49	1276517.53	1105726.42	925.55	TN
50	1276516.69	1105726.91	926.62	TN
51	1276516.20	1105726.33	926.47	TN
52	1276515.18	1105726.25	927.08	TN
53	1276514.76	1105726.72	927.95	TN
54	1276515.65	1105727.32	927.86	TN
55	1276514.92	1105728.27	929.18	TN
56	1276514.49	1105728.57	929.99	TN
57	1276514.18	1105727.31	929.08	TN
58	1276513.87	1105727.61	929.82	TN
59	1276514.00	1105728.95	930.74	TN
60	1276513.64	1105728.99	931.61	TN
61	1276513.10	1105728.45	931.41	TN
62	1276512.41	1105729.25	932.78	TN
63	1276511.82	1105729.96	933.77	TN
64	1276512.79	1105729.88	932.95	TN
65	1276519.69	1105720.21	918.00	TN

AREA LANZADA PANTALLA PABLO VI				
PUNTO	**NORTE**	**ESTE**	**ELEVACION**	**DESCRIPCION**
66	1276519.51	1105720.58	918.48	TN
67	1276519.09	1105721.02	919.04	TN
68	1276518.71	1105721.31	919.54	TN
69	1276518.36	1105721.70	920.15	TN
70	1276517.98	1105722.25	920.93	TN
71	1276517.36	1105722.69	921.66	TN
72	1276516.60	1105723.49	922.67	TN
73	1276516.57	1105723.52	922.87	TN
74	1276516.31	1105723.80	923.40	TN
75	1276516.14	1105724.06	923.86	TN
76	1276515.82	1105724.40	924.49	TN
77	1276515.51	1105724.74	925.12	TN
78	1276515.11	1105725.16	925.87	TN
79	1276514.63	1105725.68	926.85	TN
80	1276514.25	1105725.89	927.46	TN
81	1276513.63	1105726.54	928.55	TN
82	1276513.44	1105726.80	929.30	TN
83	1276512.83	1105727.45	930.74	TN
84	1276512.34	1105727.99	931.94	TN
85	1276511.79	1105728.51	932.93	TN
86	1276511.64	1105728.79	933.38	TN
87	1276510.71	1105729.37	934.37	TN
88	1276511.76	1105730.57	933.94	TN
89	1276511.65	1105730.12	934.01	TN
90	1276512.39	1105730.26	933.26	TN
91	1276511.82	1105730.64	933.91	TN
92	1276511.58	1105730.85	934.78	TN
93	1276511.62	1105730.86	934.53	TN
94	1276511.47	1105730.30	934.41	TN
95	1276511.40	1105730.44	934.72	TN
96	1276511.71	1105731.42	935.46	TN
97	1276510.27	1105729.84	935.49	TN
98	1276509.27	1105727.63	934.82	TN
99	1276509.42	1105727.63	934.63	TN
100	1276509.72	1105728.11	934.60	TN
101	1276510.25	1105727.68	934.05	TN
102	1276510.07	1105728.59	934.53	TN
103	1276510.89	1105727.98	933.77	TN

AREA LANZADA PANTALLA PABLO VI				
PUNTO	**NORTE**	**ESTE**	**ELEVACION**	**DESCRIPCION**
104	1276510.64	1105729.20	934.49	TN
105	1276511.19	1105728.65	933.96	TN
106	1276511.05	1105728.09	933.43	TN
107	1276512.04	1105727.14	931.26	TN
108	1276512.57	1105726.34	929.78	TN
109	1276512.80	1105726.13	929.07	TN
110	1276513.36	1105725.51	927.70	TN
111	1276513.59	1105725.29	927.17	TN
112	1276514.10	1105724.59	925.92	TN
113	1276514.56	1105724.32	925.14	TN
114	1276515.16	1105723.70	923.95	TN
115	1276515.61	1105723.26	923.14	TN
116	1276516.19	1105722.71	922.02	TN
117	1276516.73	1105722.17	921.09	TN
118	1276517.35	1105721.40	919.91	TN
119	1276518.03	1105720.78	919.02	TN
120	1276518.61	1105720.06	917.96	TN
121	1276519.00	1105719.74	917.59	TN
122	1276517.92	1105719.59	917.56	TN
123	1276517.61	1105719.99	918.09	TN
124	1276517.22	1105720.51	918.89	TN
125	1276516.72	1105720.92	919.43	TN
126	1276516.41	1105721.21	920.01	TN
127	1276515.98	1105721.77	920.93	TN
128	1276515.63	1105722.07	921.56	TN
129	1276515.34	1105722.32	922.03	TN
130	1276514.81	1105722.91	923.06	TN
131	1276514.52	1105723.13	923.56	TN
132	1276514.32	1105723.30	924.04	TN
133	1276513.96	1105723.75	924.98	TN
134	1276513.55	1105723.98	925.54	TN
135	1276513.35	1105724.22	926.03	TN
136	1276513.00	1105724.49	926.63	TN
137	1276512.51	1105724.90	927.49	TN
138	1276512.24	1105725.12	928.40	TN
139	1276511.91	1105725.73	929.78	TN
140	1276511.34	1105726.17	931.01	TN
141	1276510.59	1105726.85	932.54	TN

AREA LANZADA PANTALLA PABLO VI				
PUNTO	**NORTE**	**ESTE**	**ELEVACION**	**DESCRIPCION**
142	1276510.38	1105727.03	933.26	TN
143	1276509.78	1105725.80	932.72	TN
144	1276510.56	1105725.42	931.11	TN
145	1276511.04	1105725.01	929.89	TN
146	1276511.23	1105724.78	929.14	TN
147	1276511.67	1105724.44	927.86	TN
148	1276511.94	1105724.24	927.18	TN
149	1276512.61	1105723.56	925.80	TN
150	1276512.97	1105723.38	925.23	TN
151	1276513.48	1105722.96	923.97	TN
152	1276513.91	1105722.61	923.16	TN
153	1276514.46	1105722.03	922.08	TN
154	1276515.07	1105721.49	921.05	TN
155	1276515.56	1105720.93	919.98	TN
156	1276516.18	1105720.41	919.01	TN
157	1276515.82	1105719.25	917.55	TN
158	1276515.57	1105719.57	918.06	TN
159	1276517.00	1105719.42	917.53	TN
160	1276516.64	1105719.74	917.92	TN
161	1276515.31	1105719.90	918.49	TN
162	1276515.14	1105720.18	919.00	TN
163	1276514.64	1105720.50	919.72	TN
164	1276514.33	1105720.82	920.38	TN
165	1276513.92	1105721.19	921.13	TN
166	1276513.58	1105721.54	921.78	TN
167	1276513.28	1105721.96	922.59	TN
168	1276512.88	1105722.20	923.30	TN
169	1276512.52	1105722.49	924.06	TN
170	1276512.16	1105722.77	924.93	TN
171	1276511.75	1105723.22	925.95	TN
172	1276511.41	1105723.53	926.77	TN
173	1276510.80	1105723.82	927.90	TN
174	1276510.69	1105723.99	928.58	TN
175	1276510.45	1105724.20	929.35	TN
176	1276510.26	1105724.59	930.29	TN
177	1276509.59	1105724.95	931.73	TN
178	1276509.05	1105725.29	932.99	TN
179	1276508.13	1105724.82	933.02	TN

AREA LANZADA PANTALLA PABLO VI				
PUNTO	**NORTE**	**ESTE**	**ELEVACION**	**DESCRIPCION**
180	1276508.83	1105724.46	931.82	TN
181	1276509.05	1105724.25	931.14	TN
182	1276509.51	1105723.80	929.80	TN
183	1276509.61	1105723.49	929.05	TN
184	1276510.18	1105723.27	927.77	TN
185	1276510.44	1105723.07	927.10	TN
186	1276510.87	1105722.65	925.91	TN
187	1276511.29	1105722.30	924.98	TN
188	1276511.61	1105721.99	923.85	TN
189	1276511.96	1105721.74	923.05	TN
190	1276512.49	1105721.18	921.92	TN
191	1276513.05	1105720.81	921.01	TN
192	1276513.46	1105720.20	919.97	TN
193	1276513.97	1105719.82	919.01	TN
194	1276514.56	1105719.23	917.97	TN
195	1276514.83	1105719.00	917.65	TN
196	1276513.72	1105718.89	918.03	TN
197	1276514.08	1105718.66	917.63	TN
198	1276513.57	1105719.18	918.47	TN
199	1276513.01	1105719.54	919.12	TN
200	1276512.84	1105719.83	919.65	TN
201	1276512.51	1105720.11	920.25	TN
202	1276512.12	1105720.49	921.07	TN
203	1276511.52	1105720.95	922.08	TN
204	1276511.01	1105721.29	923.11	TN
205	1276510.70	1105721.64	924.02	TN
206	1276510.37	1105721.91	925.14	TN
207	1276510.13	1105722.23	926.04	TN
208	1276509.57	1105722.70	927.27	TN
209	1276508.98	1105722.90	928.40	TN
210	1276508.94	1105723.11	929.14	TN
211	1276508.58	1105723.46	930.29	TN
212	1276507.64	1105724.06	932.03	TN
213	1276507.38	1105724.09	932.65	TN
214	1276509.33	1105730.52	935.73	PAR.MALLA
215	1276509.09	1105727.18	934.35	TN
216	1276509.70	1105726.33	933.65	TN
217	1276509.32	1105730.53	936.98	MALLA

AREA LANZADA PANTALLA PABLO VI				
PUNTO	**NORTE**	**ESTE**	**ELEVACION**	**DESCRIPCION**
218	1276508.58	1105725.71	934.06	TN
219	1276507.06	1105724.86	933.92	TN
220	1276506.55	1105725.36	934.54	TN
221	1276508.58	1105729.57	935.67	PAR
222	1276508.39	1105729.37	936.96	MALLA
223	1276506.19	1105725.89	934.91	TN
224	1276507.81	1105728.71	935.70	PAR
225	1276507.73	1105728.71	936.92	MALLA
226	1276508.53	1105728.12	935.09	PAR
227	1276504.01	1105726.22	935.70	TN
228	1276504.96	1105726.28	935.37	TN
229	1276505.78	1105726.33	935.25	TN
230	1276505.99	1105725.40	934.82	TN
231	1276505.06	1105724.81	934.58	TN
232	1276505.76	1105724.56	934.31	TN
233	1276504.80	1105724.05	933.93	TN
234	1276508.47	1105728.12	936.81	MALLA
235	1276503.72	1105725.53	935.39	TN
236	1276502.92	1105724.91	935.22	TN
237	1276503.90	1105724.68	934.89	TN
238	1276503.10	1105724.23	934.80	TN
239	1276511.76	1105731.59	935.49	COR
240	1276510.54	1105729.91	935.49	COR
241	1276509.35	1105728.00	934.95	COR
242	1276503.32	1105723.08	933.32	TN
243	1276509.26	1105727.79	934.86	TN
244	1276509.80	1105727.08	933.91	COR
245	1276509.09	1105726.13	933.81	TN
246	1276508.37	1105725.54	934.01	TN
247	1276512.85	1105717.74	917.19	TN
248	1276512.62	1105718.38	918.01	TN
249	1276512.23	1105719.18	919.03	TN
250	1276511.64	1105719.53	919.97	TN
251	1276511.13	1105720.03	920.96	TN
252	1276510.51	1105720.32	921.90	TN
253	1276510.11	1105720.93	923.09	TN
254	1276509.78	1105721.18	923.93	TN
255	1276509.29	1105721.42	925.17	TN

AREA LANZADA PANTALLA PABLO VI				
PUNTO	**NORTE**	**ESTE**	**ELEVACION**	**DESCRIPCION**
256	1276509.00	1105721.53	925.89	TN
257	1276508.66	1105722.09	927.06	TN
258	1276508.21	1105722.27	927.81	TN
259	1276507.84	1105722.48	929.12	TN
260	1276507.59	1105722.79	929.87	TN
261	1276507.23	1105723.35	931.32	TN
262	1276506.92	1105723.67	932.29	TN
263	1276505.84	1105723.54	933.12	TN
264	1276506.15	1105723.07	932.03	TN
265	1276506.34	1105722.88	931.31	TN
266	1276506.76	1105722.43	930.14	TN
267	1276507.01	1105722.19	929.32	TN
268	1276507.27	1105721.94	928.39	TN
269	1276507.40	1105721.77	927.62	TN
270	1276507.76	1105721.72	927.03	TN
271	1276508.11	1105721.32	926.16	TN
272	1276508.44	1105721.15	925.46	TN
273	1276508.63	1105720.95	924.75	TN
274	1276508.88	1105720.58	923.81	TN
275	1276509.19	1105720.41	923.14	TN
276	1276509.41	1105720.28	922.46	TN
277	1276510.03	1105719.68	921.29	TN
278	1276510.31	1105719.50	920.69	TN
279	1276510.64	1105719.05	919.89	TN
280	1276511.12	1105718.80	919.31	TN
281	1276511.42	1105718.41	918.57	TN
282	1276511.63	1105717.99	918.02	TN
283	1276511.95	1105717.44	917.37	TN
284	1276511.10	1105717.09	917.42	TN
285	1276510.78	1105717.50	917.94	TN
286	1276510.28	1105718.24	919.07	TN
287	1276509.65	1105718.51	919.88	TN
288	1276509.28	1105719.20	921.15	TN
289	1276508.73	1105719.39	921.92	TN
290	1276508.40	1105719.88	923.12	TN
291	1276508.05	1105720.09	923.89	TN
292	1276507.56	1105720.52	925.21	TN
293	1276507.30	1105720.62	925.71	TN

AREA LANZADA PANTALLA PABLO VI				
PUNTO	**NORTE**	**ESTE**	**ELEVACION**	**DESCRIPCION**
294	1276506.70	1105721.20	927.15	TN
295	1276506.36	1105721.23	927.71	TN
296	1276505.95	1105721.76	929.39	TN
297	1276505.87	1105721.91	929.75	TN
298	1276505.45	1105722.52	931.61	TN
299	1276504.75	1105723.42	933.24	TN
300	1276504.18	1105722.38	932.32	TN
301	1276504.75	1105721.89	930.81	TN
302	1276505.07	1105721.59	929.71	TN
303	1276505.45	1105721.06	928.29	TN
304	1276505.77	1105720.68	927.16	TN
305	1276506.07	1105720.52	926.28	TN
306	1276506.87	1105719.84	924.84	TN
307	1276507.08	1105719.76	924.13	TN
308	1276507.47	1105719.44	923.31	TN
309	1276507.70	1105719.24	922.68	TN
310	1276508.00	1105718.88	921.80	TN
311	1276508.38	1105718.49	920.97	TN
312	1276508.67	1105718.27	920.15	TN
313	1276509.25	1105717.81	919.23	TN
314	1276509.55	1105717.51	918.66	TN
315	1276509.79	1105717.14	917.96	TN
316	1276510.11	1105716.53	917.34	TN
317	1276509.23	1105716.12	917.37	TN
318	1276508.96	1105716.52	917.87	TN
319	1276508.47	1105717.26	919.02	TN
320	1276507.89	1105717.58	919.93	TN
321	1276507.47	1105718.04	921.02	TN
322	1276507.12	1105718.42	921.81	TN
323	1276506.62	1105718.84	922.96	TN
324	1276506.26	1105719.15	923.88	TN
325	1276505.55	1105719.42	925.07	TN
326	1276505.27	1105719.64	925.75	TN
327	1276504.85	1105720.10	927.05	TN
328	1276504.66	1105720.36	927.81	TN
329	1276504.25	1105720.83	929.17	TN
330	1276504.10	1105721.04	929.88	TN
331	1276503.93	1105721.81	931.55	TN

AREA LANZADA PANTALLA PABLO VI				
PUNTO	**NORTE**	**ESTE**	**ELEVACION**	**DESCRIPCION**
332	1276503.38	1105721.83	931.98	TN
333	1276502.63	1105721.66	932.15	TN
334	1276503.03	1105721.18	931.15	TN
335	1276503.20	1105720.97	930.51	TN
336	1276503.62	1105720.44	929.33	TN
337	1276503.91	1105720.09	928.34	TN
338	1276504.14	1105719.81	927.41	TN
339	1276504.34	1105719.67	926.70	TN
340	1276504.63	1105719.30	925.78	TN
341	1276505.15	1105719.06	924.85	TN
342	1276505.44	1105718.74	923.98	TN
343	1276505.70	1105718.63	923.36	TN
344	1276506.03	1105718.25	922.52	TN
345	1276506.43	1105717.86	921.48	TN
346	1276506.72	1105717.51	920.74	TN
347	1276507.12	1105717.08	919.80	TN
348	1276507.59	1105716.79	919.11	TN
349	1276507.87	1105716.43	918.34	TN
350	1276508.33	1105715.70	917.42	TN
351	1276507.57	1105715.30	917.40	TN
352	1276507.26	1105715.72	918.01	TN
353	1276506.72	1105716.28	919.08	TN
354	1276506.22	1105716.68	919.91	TN
355	1276505.79	1105717.13	921.13	TN
356	1276505.44	1105717.42	921.82	TN
357	1276504.80	1105717.94	923.21	TN
358	1276504.53	1105718.19	923.83	TN
359	1276504.23	1105718.68	925.15	TN
360	1276503.83	1105718.90	925.87	TN
361	1276503.51	1105719.31	927.14	TN
362	1276503.21	1105719.41	927.84	TN
363	1276502.96	1105719.84	929.09	TN
364	1276502.65	1105720.18	929.95	TN
365	1276502.05	1105720.94	931.48	TN
366	1276501.41	1105720.22	931.04	TN
367	1276501.93	1105719.60	929.73	TN
368	1276502.02	1105719.29	928.94	TN
369	1276502.48	1105718.89	927.76	TN

AREA LANZADA PANTALLA PABLO VI				
PUNTO	**NORTE**	**ESTE**	**ELEVACION**	**DESCRIPCION**
370	1276502.85	1105718.63	926.68	TN
371	1276503.06	1105718.39	925.89	TN
372	1276503.51	1105717.95	924.62	TN
373	1276503.84	1105717.61	923.52	TN
374	1276504.18	1105717.15	922.59	TN
375	1276504.68	1105716.77	921.62	TN
376	1276505.22	1105716.30	920.48	TN
377	1276505.58	1105715.91	919.52	TN
378	1276506.13	1105715.50	918.64	TN
379	1276506.66	1105714.75	917.39	TN
380	1276505.94	1105714.24	917.32	TN
381	1276505.61	1105714.52	917.99	TN
382	1276505.19	1105715.12	919.05	TN
383	1276504.69	1105715.52	919.93	TN
384	1276504.07	1105716.07	921.13	TN
385	1276503.88	1105716.27	921.69	TN
386	1276503.19	1105716.90	923.14	TN
387	1276502.77	1105717.17	923.89	TN
388	1276502.37	1105717.62	925.14	TN
389	1276502.21	1105717.78	925.77	TN
390	1276501.84	1105718.17	927.14	TN
391	1276501.60	1105718.35	927.78	TN
392	1276501.10	1105718.78	929.03	TN
393	1276500.81	1105719.06	929.66	TN
394	1276500.22	1105719.64	931.06	TN
395	1276499.63	1105719.06	930.44	TN
396	1276500.41	1105718.43	929.09	TN
397	1276500.74	1105717.94	928.08	TN
398	1276501.17	1105717.60	926.90	TN
399	1276501.43	1105717.25	925.74	TN
400	1276501.69	1105716.96	924.76	TN
401	1276502.13	1105716.42	923.41	TN
402	1276502.70	1105716.01	922.29	TN
403	1276503.32	1105715.42	921.09	TN
404	1276503.94	1105714.98	920.15	TN
405	1276504.14	1105714.66	919.38	TN
406	1276504.59	1105714.13	918.53	TN
407	1276504.81	1105713.81	917.82	TN

AREA LANZADA PANTALLA PABLO VI				
PUNTO	**NORTE**	**ESTE**	**ELEVACION**	**DESCRIPCION**
408	1276504.32	1105713.12	917.40	TN
409	1276504.14	1105713.26	917.91	TN
410	1276503.64	1105713.89	919.03	TN
411	1276503.31	1105714.18	919.77	TN
412	1276502.62	1105714.73	920.94	TN
413	1276502.32	1105714.99	921.57	TN
414	1276501.67	1105715.60	922.90	TN
415	1276501.28	1105715.81	923.41	TN
416	1276500.79	1105716.34	924.74	TN
417	1276500.60	1105716.47	925.42	TN
418	1276500.13	1105717.03	926.81	TN
419	1276499.97	1105717.13	927.17	TN
420	1276499.39	1105717.87	928.73	TN
421	1276498.65	1105718.72	930.54	TN
422	1276497.12	1105718.54	931.66	TN
423	1276497.93	1105718.04	930.37	TN
424	1276498.19	1105717.75	929.62	TN
425	1276498.77	1105717.41	928.60	TN
426	1276499.05	1105716.97	927.81	TN
427	1276499.49	1105716.55	926.87	TN
428	1276499.72	1105716.21	926.08	TN
429	1276500.06	1105715.77	924.98	TN
430	1276500.40	1105715.59	924.05	TN
431	1276500.97	1105715.07	922.95	TN
432	1276501.31	1105714.75	922.18	TN
433	1276501.88	1105714.24	921.12	TN
434	1276502.29	1105713.80	920.27	TN
435	1276502.73	1105713.35	919.35	TN
436	1276503.13	1105713.10	918.73	TN
437	1276503.40	1105712.80	918.11	TN
438	1276503.56	1105712.56	917.63	TN
439	1276503.70	1105712.44	917.23	TN
440	1276502.97	1105711.80	917.27	TN
441	1276502.80	1105712.02	917.88	TN
442	1276502.03	1105712.53	919.07	TN
443	1276501.70	1105712.98	919.96	TN
444	1276501.10	1105713.65	921.17	TN
445	1276500.58	1105714.00	921.91	TN

AREA LANZADA PANTALLA PABLO VI				
PUNTO	**NORTE**	**ESTE**	**ELEVACION**	**DESCRIPCION**
446	1276499.93	1105714.58	923.14	TN
447	1276499.73	1105714.85	923.80	TN
448	1276499.25	1105715.25	925.23	TN
449	1276498.94	1105715.60	926.26	TN
450	1276498.50	1105716.18	927.51	TN
451	1276498.21	1105716.34	927.95	TN
452	1276497.45	1105717.23	929.45	TN
453	1276497.29	1105717.32	929.74	TN
454	1276496.77	1105717.71	931.12	TN
455	1276496.62	1105717.94	931.76	TN
456	1276503.33	1105722.77	933.16	TN
457	1276502.50	1105721.74	932.44	TN
458	1276501.74	1105722.42	932.97	TN
459	1276502.19	1105721.60	932.40	TN
460	1276509.01	1105727.62	934.75	COR
461	1276509.29	1105726.68	933.96	COR
462	1276508.52	1105725.64	933.99	COR
463	1276502.10	1105722.04	932.78	TN
464	1276501.71	1105721.73	932.68	TN
465	1276500.85	1105721.01	932.21	TN
466	1276500.98	1105720.61	931.91	TN
467	1276499.59	1105719.88	931.74	TN
468	1276499.49	1105719.81	931.99	TN
469	1276499.54	1105719.74	931.57	TN
470	1276498.66	1105718.97	931.81	TN
471	1276498.65	1105718.91	931.60	TN
472	1276498.82	1105718.95	930.96	TN
473	1276498.22	1105718.59	930.77	TN
474	1276498.09	1105718.66	931.56	TN
475	1276498.26	1105719.69	931.87	TN
476	1276497.70	1105719.14	931.69	TN
477	1276507.24	1105725.02	933.96	COR
478	1276506.42	1105725.96	934.68	PAR.COR.MALLA
479	1276496.93	1105718.93	931.81	TN
480	1276497.28	1105719.79	931.85	TN
481	1276495.93	1105717.79	932.12	TN
482	1276497.57	1105719.07	931.68	TN
483	1276496.75	1105718.05	931.86	TN

AREA LANZADA PANTALLA PABLO VI				
PUNTO	**NORTE**	**ESTE**	**ELEVACION**	**DESCRIPCION**
484	1276495.90	1105717.61	932.18	TN
485	1276496.01	1105716.78	931.47	TN
486	1276496.80	1105716.26	930.00	TN
487	1276497.13	1105715.74	928.88	TN
488	1276497.77	1105715.39	927.53	TN
489	1276498.36	1105715.01	926.40	TN
490	1276498.72	1105714.53	925.26	TN
491	1276498.82	1105714.40	924.48	TN
492	1276499.32	1105713.95	923.16	TN
493	1276499.53	1105713.58	922.34	TN
494	1276500.28	1105712.97	921.21	TN
495	1276500.79	1105712.58	920.34	TN
496	1276501.29	1105712.07	919.31	TN
497	1276501.51	1105711.79	918.81	TN
498	1276501.95	1105711.40	917.99	TN
499	1276502.18	1105711.18	917.36	TN
500	1276501.50	1105710.59	917.44	TN
501	1276501.37	1105710.66	917.78	TN
502	1276500.54	1105711.23	919.17	TN
503	1276500.28	1105711.73	919.91	TN
504	1276499.48	1105712.30	921.18	TN
505	1276499.27	1105712.49	921.61	TN
506	1276498.61	1105713.08	923.12	TN
507	1276498.32	1105713.35	923.86	TN
508	1276498.13	1105713.83	925.24	TN
509	1276497.94	1105713.96	925.83	TN
510	1276497.28	1105714.31	927.14	TN
511	1276497.19	1105714.53	927.61	TN
512	1276496.69	1105714.97	929.18	TN
513	1276496.58	1105715.17	929.64	TN
514	1276495.87	1105715.73	931.26	TN
515	1276495.37	1105714.44	931.19	TN
516	1276495.97	1105714.08	929.76	TN
517	1276496.36	1105713.68	928.27	TN
518	1276496.81	1105713.37	927.00	TN
519	1276497.22	1105713.07	925.95	TN
520	1276497.50	1105712.82	924.92	TN
521	1276497.78	1105712.58	923.79	TN

AREA LANZADA PANTALLA PABLO VI				
PUNTO	**NORTE**	**ESTE**	**ELEVACION**	**DESCRIPCION**
522	1276497.90	1105712.28	923.05	TN
523	1276498.25	1105711.97	922.22	TN
524	1276498.92	1105711.54	921.12	TN
525	1276499.38	1105711.19	920.26	TN
526	1276499.74	1105710.83	919.49	TN
527	1276500.28	1105710.23	918.40	TN
528	1276500.73	1105709.84	917.48	TN
529	1276499.85	1105709.07	917.46	TN
530	1276499.24	1105709.84	919.07	TN
531	1276498.93	1105710.19	919.78	TN
532	1276498.06	1105710.67	921.05	TN
533	1276497.77	1105711.04	921.71	TN
534	1276497.24	1105711.58	923.13	TN
535	1276497.21	1105711.90	923.67	TN
536	1276496.80	1105712.09	925.05	TN
537	1276496.80	1105712.31	925.59	TN
538	1276496.32	1105712.76	927.10	TN
539	1276496.10	1105712.89	927.75	TN
540	1276495.65	1105713.30	929.16	TN
541	1276494.99	1105712.40	928.48	LAN
542	1276495.41	1105712.12	927.61	LAN
543	1276495.76	1105711.83	926.49	LAN
544	1276496.02	1105711.59	925.48	LAN
545	1276496.30	1105711.31	924.53	LAN
546	1276496.55	1105711.10	923.53	LAN
547	1276496.49	1105710.76	923.01	LAN
548	1276496.96	1105710.45	922.03	LAN
549	1276497.11	1105709.97	921.19	LAN
550	1276497.60	1105709.73	920.44	LAN
551	1276498.18	1105709.38	919.41	LAN
552	1276498.33	1105709.02	918.93	LAN
553	1276498.68	1105708.72	918.28	LAN
554	1276499.02	1105708.36	917.48	LAN
555	1276507.57	1105727.11	934.46	PAR
556	1276504.40	1105725.36	934.99	MALLA
557	1276505.59	1105726.47	935.51	PAR.COR
558	1276503.73	1105726.25	935.78	PAR.COR
559	1276502.88	1105726.31	936.15	PAR.COR

AREA LANZADA PANTALLA PABLO VI				
PUNTO	**NORTE**	**ESTE**	**ELEVACION**	**DESCRIPCION**
560	1276502.61	1105726.04	936.13	PAR.COR
561	1276502.03	1105724.28	935.61	MALLA.PAR
562	1276502.42	1105724.04	935.34	TN
563	1276502.59	1105723.71	934.53	TN
564	1276502.66	1105723.55	934.05	TN
565	1276503.05	1105722.83	933.15	TN
566	1276503.92	1105724.01	934.09	TN
567	1276502.01	1105723.87	933.86	PAR.MALLA
568	1276502.36	1105723.19	933.59	TN
569	1276502.74	1105722.68	933.14	TN
570	1276501.38	1105723.05	933.39	PAR
571	1276501.41	1105723.29	934.10	MALLA
572	1276500.72	1105722.21	932.63	PAR
573	1276501.37	1105721.51	932.36	TN
574	1276499.92	1105721.30	932.37	PAR
575	1276500.46	1105720.58	932.01	TN
576	1276499.67	1105721.24	933.92	MALLA
577	1276500.52	1105722.24	934.05	MALLA
578	1276498.73	1105719.99	931.95	PAR
579	1276498.70	1105720.13	933.57	MALLA
580	1276497.96	1105720.82	932.88	PAR
581	1276497.96	1105720.82	933.54	MALLA
582	1276496.93	1105719.48	932.72	PAR
583	1276496.90	1105719.67	933.65	MALLA
584	1276495.68	1105718.14	933.10	PAR
585	1276496.64	1105719.40	933.95	MALLA
586	1276495.49	1105718.17	934.02	MALLA
587	1276495.43	1105718.10	934.56	MALLA
588	1276494.45	1105716.75	933.32	PAR
589	1276494.10	1105716.54	934.55	MALLA
590	1276494.09	1105716.54	934.74	MALLA
591	1276493.45	1105715.61	933.69	PAR
592	1276493.76	1105715.08	933.04	TN
593	1276494.12	1105714.84	932.60	TN
594	1276494.59	1105715.50	932.78	TN
595	1276494.31	1105715.87	933.30	TN
596	1276494.36	1105715.64	932.89	TN
597	1276494.85	1105715.23	932.65	TN

AREA LANZADA PANTALLA PABLO VI				
PUNTO	**NORTE**	**ESTE**	**ELEVACION**	**DESCRIPCION**
598	1276494.23	1105713.96	931.91	TN
599	1276492.67	1105714.66	933.34	PAR
600	1276492.61	1105714.75	934.77	MALLA
601	1276492.57	1105714.71	934.44	MALLA
602	1276491.85	1105713.87	934.62	MALLA
603	1276491.99	1105713.77	933.34	PAR
604	1276492.26	1105714.00	933.26	TN
605	1276492.53	1105714.06	932.90	TN
606	1276491.98	1105713.99	932.97	TN
607	1276492.48	1105713.50	931.85	TN
608	1276493.20	1105713.63	932.24	TN
609	1276494.04	1105713.97	932.15	TN
610	1276491.70	1105713.58	932.87	MALLA
611	1276492.41	1105712.76	930.96	TN
612	1276493.05	1105712.01	929.79	TN
613	1276493.54	1105711.41	928.77	TN
614	1276494.04	1105710.91	927.61	TN
615	1276494.19	1105710.68	926.82	TN
616	1276494.47	1105710.46	926.06	TN
617	1276494.79	1105710.12	924.89	TN
618	1276495.11	1105709.78	923.60	TN
619	1276495.30	1105709.67	922.78	TN
620	1276495.60	1105709.39	921.94	TN
621	1276496.00	1105709.00	920.96	TN
622	1276496.61	1105708.40	919.57	TN
623	1276497.04	1105707.89	918.58	TN
624	1276497.47	1105707.25	917.45	TN
625	1276497.91	1105707.01	916.68	TN
626	1276499.67	1105708.81	917.17	TN
627	1276500.82	1105709.81	917.08	TN
628	1276500.72	1105709.43	916.43	TN
629	1276501.45	1105710.32	917.09	TN
630	1276502.31	1105711.11	916.98	TN
631	1276502.34	1105710.86	916.48	TN
632	1276503.07	1105711.91	917.14	TN
633	1276503.62	1105712.29	917.00	TN
634	1276503.99	1105712.35	916.42	TN
635	1276504.34	1105713.06	917.12	TN

AREA LANZADA PANTALLA PABLO VI				
PUNTO	**NORTE**	**ESTE**	**ELEVACION**	**DESCRIPCION**
636	1276505.05	1105713.55	917.09	TN
637	1276505.35	1105713.41	916.54	TN
638	1276498.14	1105706.70	916.06	MALLA
639	1276499.45	1105707.51	915.85	MALLA
640	1276501.09	1105709.54	916.03	TN
641	1276501.10	1105709.10	915.87	TN
642	1276502.46	1105710.53	916.01	TN
643	1276502.65	1105710.40	915.80	MALLA
644	1276505.47	1105713.14	916.06	TN
645	1276505.58	1105712.91	915.88	MALLA
646	1276507.39	1105727.06	935.47	MALLA
647	1276524.89	1105721.84	917.36	TN
648	1276525.64	1105722.24	917.32	TN
649	1276525.79	1105722.18	916.89	TN
650	1276525.72	1105721.90	916.30	TN
651	1276529.59	1105725.29	914.17	MALLA
652	1276529.31	1105725.19	914.86	MALLA
653	1276528.89	1105725.05	915.39	MALLA
654	1276528.31	1105724.89	915.99	MALLA
655	1276528.09	1105724.32	916.35	MALLA
656	1276527.41	1105723.62	917.09	MALLA
657	1276526.73	1105723.22	917.37	MALLA
658	1276526.34	1105723.33	917.85	MALLA
659	1276528.59	1105724.57	915.50	TN
660	1276528.84	1105724.33	914.60	TN
661	1276527.84	1105723.49	915.43	TN
662	1276528.03	1105723.94	915.96	TN
663	1276527.50	1105723.47	916.40	TN
664	1276527.32	1105722.98	915.58	TN
665	1276526.78	1105722.54	915.77	TN
666	1276526.58	1105722.95	917.18	TN
667	1276508.79	1105714.41	915.92	MALLA
668	1276511.32	1105715.72	915.93	MALLA
669	1276513.62	1105716.79	915.93	MALLA
670	1276506.10	1105714.27	917.20	TN
671	1276507.20	1105714.81	917.06	TN
672	1276507.44	1105714.40	916.51	TN
673	1276508.00	1105715.30	917.08	TN

AREA LANZADA PANTALLA PABLO VI				
PUNTO	**NORTE**	**ESTE**	**ELEVACION**	**DESCRIPCION**
674	1276508.90	1105715.78	917.15	TN
675	1276509.22	1105715.15	916.38	TN
676	1276509.70	1105716.15	917.14	TN
677	1276510.70	1105716.60	916.99	TN
678	1276511.56	1105716.93	916.95	TN
679	1276512.29	1105717.29	916.94	TN
680	1276512.80	1105716.93	916.33	TN
681	1276513.37	1105717.79	917.06	TN
682	1276514.44	1105718.07	916.85	TN
683	1276514.64	1105717.58	916.24	TN
684	1276515.32	1105718.60	917.10	TN
685	1276516.42	1105718.72	916.83	TN
686	1276516.60	1105718.16	916.35	TN
687	1276515.24	1105717.65	916.00	TN
688	1276515.16	1105717.52	916.02	MALLA
689	1276516.95	1105717.94	916.07	MALLA
690	1276518.20	1105718.25	916.04	MALLA
691	1276519.54	1105718.41	915.94	MALLA
692	1276522.60	1105719.57	915.88	MALLA
693	1276524.53	1105720.77	915.73	MALLA
694	1276526.74	1105722.19	915.20	MALLA
695	1276528.35	1105723.55	914.46	MALLA
696	1276529.82	1105725.14	913.79	MALLA
697	1276517.53	1105718.97	917.01	TN
698	1276518.55	1105718.93	916.90	TN
699	1276518.64	1105718.47	916.36	TN
700	1276519.63	1105719.30	917.02	TN
701	1276520.68	1105719.45	916.98	TN
702	1276520.65	1105718.94	916.39	TN
703	1276521.41	1105719.65	917.07	TN
704	1276522.26	1105720.13	916.97	TN
705	1276522.52	1105719.90	916.38	TN
706	1276523.18	1105720.81	917.21	TN
707	1276524.13	1105721.17	916.93	TN
708	1276510.66	1105732.17	935.91	PAR.MALLA
709	1276501.27	1105724.70	936.03	par.cor
710	1276506.36	1105726.03	935.50	MALLA
711	1276524.17	1105720.91	916.35	TN

AREA LANZADA PANTALLA PABLO VI				
PUNTO	**NORTE**	**ESTE**	**ELEVACION**	**DESCRIPCION**
712	1276482.76	1105696.49	919.96	TN
713	1276483.18	1105696.13	919.10	TN
714	1276483.78	1105695.56	917.94	TN
715	1276484.04	1105694.95	917.09	TN
716	1276483.69	1105693.88	916.66	TN
717	1276483.03	1105694.91	918.23	TN
718	1276482.62	1105695.42	919.22	TN
719	1276481.86	1105695.88	920.34	TN
720	1276481.42	1105696.35	921.36	TN
721	1276481.40	1105696.79	921.83	TN
722	1276480.46	1105697.13	923.32	TN
723	1276480.54	1105697.55	923.92	TN
724	1276479.90	1105697.96	924.94	TN
725	1276479.71	1105698.51	925.76	TN
726	1276478.95	1105699.01	926.91	TN
727	1276478.70	1105699.23	927.49	TN
728	1276477.24	1105699.75	929.17	TN
729	1276476.25	1105700.16	930.53	TN
730	1276475.14	1105699.52	930.87	TN
731	1276476.34	1105699.15	929.03	TN
732	1276477.75	1105698.39	927.34	TN
733	1276478.73	1105697.64	925.77	TN
734	1276479.02	1105697.31	925.15	TN
735	1276479.74	1105696.76	923.80	TN
736	1276479.95	1105696.43	923.15	TN
737	1276480.85	1105695.98	921.73	TN
738	1276480.95	1105695.37	921.03	TN
739	1276481.52	1105694.72	919.98	TN
740	1276481.95	1105694.24	919.13	TN
741	1276482.48	1105693.77	917.96	TN
742	1276482.83	1105693.04	917.04	TN
743	1276482.01	1105693.24	918.35	TN
744	1276481.88	1105692.12	917.94	TN
745	1276481.18	1105692.45	918.99	TN
746	1276481.65	1105693.57	919.13	TN
747	1276480.84	1105693.06	919.92	TN
748	1276481.28	1105694.08	919.94	TN
749	1276480.65	1105694.46	920.93	TN

AREA LANZADA PANTALLA PABLO VI				
PUNTO	**NORTE**	**ESTE**	**ELEVACION**	**DESCRIPCION**
750	1276480.11	1105693.47	921.09	TN
751	1276480.03	1105694.47	921.86	TN
752	1276479.77	1105694.48	922.00	TN
753	1276479.48	1105695.72	923.03	TN
754	1276479.04	1105694.88	923.15	TN
755	1276478.84	1105695.39	923.77	TN
756	1276479.26	1105696.15	923.79	TN
757	1276478.51	1105696.50	924.91	TN
758	1276477.90	1105695.72	924.98	TN
759	1276478.65	1105697.20	925.39	TN
760	1276477.64	1105696.53	925.89	TN
761	1276477.11	1105697.57	927.12	TN
762	1276476.55	1105696.81	927.10	TN
763	1276477.58	1105698.52	927.62	TN
764	1276476.66	1105697.93	927.79	TN
765	1276475.70	1105698.21	929.02	TN
766	1276474.65	1105698.66	930.05	TN
767	1276474.67	1105698.59	930.01	TN
768	1276474.56	1105698.92	930.91	TN
769	1276473.37	1105697.58	931.62	TN
770	1276474.03	1105697.17	930.09	TN
771	1276474.74	1105696.70	929.07	TN
772	1276474.75	1105696.67	929.02	TN
773	1276475.79	1105696.12	927.77	TN
774	1276476.16	1105695.23	926.94	TN
775	1276476.97	1105694.82	925.80	TN
776	1276477.34	1105694.10	925.20	TN
777	1276478.14	1105693.57	923.93	TN
778	1276478.44	1105692.91	923.18	TN
779	1276479.29	1105692.47	921.68	TN
780	1276479.46	1105691.70	921.11	TN
781	1276480.33	1105691.47	919.80	TN
782	1276480.49	1105690.74	919.11	TN
783	1276474.64	1105695.36	928.79	TN
784	1276482.21	1105690.60	916.54	TN
785	1276481.38	1105690.02	917.27	TN
786	1276480.15	1105690.30	919.48	TN
787	1276489.73	1105701.22	917.52	TN

AREA LANZADA PANTALLA PABLO VI				
PUNTO	**NORTE**	**ESTE**	**ELEVACION**	**DESCRIPCION**
788	1276488.25	1105700.12	917.50	TN
789	1276486.96	1105698.77	917.51	TN
790	1276485.62	1105697.37	917.49	TN
791	1276484.41	1105695.97	917.50	TN
792	1276483.42	1105694.49	917.50	TN
793	1276482.44	1105692.84	917.49	TN
794	1276497.26	1105707.15	917.50	TN
795	1276495.58	1105706.03	917.50	TN
796	1276494.09	1105704.98	917.51	TN
797	1276492.74	1105703.85	917.51	TN
798	1276481.70	1105691.04	917.51	TN
799	1276481.04	1105689.27	917.50	TN
800	1276491.12	1105702.52	917.49	TN
801	1276497.01	1105706.99	917.54	TN
802	1276496.88	1105707.23	917.90	TN
803	1276496.75	1105707.64	918.47	TN
804	1276496.57	1105707.97	919.00	TN
805	1276496.20	1105708.12	919.49	TN
806	1276495.83	1105708.50	920.41	TN
807	1276495.41	1105708.98	921.45	TN
808	1276495.08	1105709.45	922.76	TN
809	1276494.73	1105709.64	923.89	TN
810	1276494.53	1105709.98	924.93	TN
811	1276494.19	1105710.26	925.92	TN
812	1276493.95	1105710.67	927.05	TN
813	1276493.70	1105710.87	927.83	TN
814	1276492.88	1105711.70	929.55	TN
815	1276492.30	1105712.48	930.49	TN
816	1276491.96	1105712.87	931.22	TN
817	1276490.29	1105712.39	931.19	TN
818	1276490.77	1105711.51	929.98	TN
819	1276491.22	1105711.12	929.34	TN
820	1276491.91	1105710.05	927.73	TN
821	1276492.22	1105709.78	926.76	TN
822	1276492.60	1105709.24	925.63	TN
823	1276493.07	1105708.82	924.29	TN
824	1276493.32	1105708.52	923.17	TN
825	1276493.62	1105708.14	922.15	TN

AREA LANZADA PANTALLA PABLO VI				
PUNTO	**NORTE**	**ESTE**	**ELEVACION**	**DESCRIPCION**
826	1276494.15	1105707.73	921.12	TN
827	1276494.38	1105707.26	920.01	TN
828	1276494.88	1105706.89	919.09	TN
829	1276495.56	1105706.21	917.73	TN
830	1276493.82	1105705.28	918.11	TN
831	1276493.43	1105705.74	919.05	TN
832	1276492.96	1105706.11	919.95	TN
833	1276492.55	1105706.60	920.95	TN
834	1276492.15	1105707.04	922.03	TN
835	1276491.92	1105707.35	923.01	TN
836	1276491.71	1105707.71	923.85	TN
837	1276491.14	1105708.21	925.08	TN
838	1276490.74	1105708.64	926.16	TN
839	1276490.16	1105709.07	927.36	TN
840	1276489.70	1105709.75	928.58	TN
841	1276488.91	1105710.64	929.90	TN
842	1276487.40	1105709.86	930.05	TN
843	1276488.64	1105708.08	927.95	TN
844	1276488.87	1105707.80	927.36	TN
845	1276489.27	1105707.16	926.19	TN
846	1276489.73	1105706.63	925.15	TN
847	1276490.03	1105706.51	924.43	TN
848	1276490.24	1105706.22	923.69	TN
849	1276490.53	1105705.93	922.83	TN
850	1276490.75	1105705.67	921.91	TN
851	1276491.27	1105704.92	920.25	TN
852	1276491.70	1105704.59	919.33	TN
853	1276492.12	1105704.30	918.57	TN
854	1276492.38	1105704.02	918.08	TN
855	1276490.87	1105702.80	918.07	TN
856	1276490.24	1105703.47	919.45	TN
857	1276489.83	1105704.01	920.66	TN
858	1276489.49	1105704.39	921.81	TN
859	1276489.16	1105704.64	922.91	TN
860	1276488.87	1105704.84	923.89	TN
861	1276488.47	1105705.33	925.21	TN
862	1276488.24	1105705.54	925.87	TN
863	1276487.48	1105706.40	927.23	TN

AREA LANZADA PANTALLA PABLO VI				
PUNTO	**NORTE**	**ESTE**	**ELEVACION**	**DESCRIPCION**
864	1276487.07	1105706.89	928.34	TN
865	1276486.59	1105707.45	929.18	TN
866	1276485.58	1105706.91	929.97	TN
867	1276486.08	1105706.33	929.08	TN
868	1276486.79	1105705.80	927.86	TN
869	1276487.09	1105705.48	927.15	TN
870	1276487.59	1105704.88	925.87	TN
871	1276487.77	1105704.49	925.22	TN
872	1276480.07	1105704.00	933.91	PAR.COR
873	1276479.92	1105704.10	934.69	MALLA
874	1276478.31	1105702.90	934.24	PAR.COR
875	1276474.61	1105701.35	933.76	LAN
876	1276478.26	1105702.96	934.72	MALLA
877	1276478.11	1105702.85	934.44	MALLA
878	1276477.47	1105702.03	934.27	MALLA
879	1276478.44	1105702.63	932.78	PAR.COR
880	1276477.62	1105702.05	933.00	PAR.COR
881	1276476.71	1105701.61	932.91	TN
882	1276475.88	1105701.21	932.91	TN
883	1276475.16	1105700.62	932.42	TN
884	1276476.28	1105701.08	931.68	TN
885	1276475.89	1105700.81	931.77	TN
886	1276476.18	1105700.80	931.62	TN
887	1276476.63	1105701.37	932.11	TN
888	1276477.85	1105701.56	931.80	TN
889	1276477.83	1105701.95	932.43	TN
890	1276476.63	1105702.21	933.95	MALLA
891	1276477.10	1105702.17	933.79	MALLA
892	1276475.54	1105701.64	933.71	MALLA
893	1276474.82	1105701.23	933.59	MALLA
894	1276475.11	1105700.53	932.00	TN
895	1276475.57	1105700.14	931.82	TN
896	1276475.26	1105699.91	931.45	PAR.COR
897	1276475.48	1105700.17	931.50	PAR.COR
898	1276474.87	1105700.07	931.95	TN
899	1276474.57	1105700.18	932.56	MALLA
900	1276474.44	1105699.64	931.94	TN
901	1276473.58	1105699.11	932.44	MALLA

AREA LANZADA PANTALLA PABLO VI				
PUNTO	**NORTE**	**ESTE**	**ELEVACION**	**DESCRIPCION**
902	1276474.29	1105698.88	931.90	TN
903	1276473.89	1105698.87	932.01	MALLA
904	1276473.28	1105697.58	932.50	PAR.COR.MALLA
905	1276473.26	1105697.15	932.02	TN
906	1276473.52	1105696.48	930.72	TN
907	1276474.20	1105695.78	929.41	TN
908	1276475.22	1105694.79	928.15	TN
909	1276476.43	1105693.76	926.57	TN
910	1276477.42	1105692.98	925.16	TN
911	1276478.01	1105692.28	923.76	TN
912	1276478.48	1105691.71	922.58	TN
913	1276479.39	1105690.86	920.95	TN
914	1276480.16	1105689.98	919.16	TN
915	1276473.86	1105698.40	931.32	LIMITE
916	1276474.55	1105697.89	929.85	LIMITE
917	1276475.91	1105697.21	928.44	LIMITE
918	1276476.30	1105696.76	927.45	LIMITE
919	1276476.61	1105696.10	926.73	LIMITE
920	1276477.49	1105695.43	925.31	LIMITE
921	1276477.92	1105694.70	924.45	LIMITE
922	1276478.91	1105693.76	922.84	LIMITE
923	1276479.60	1105693.31	921.71	LIMITE
924	1276480.13	1105692.46	920.63	LIMITE
925	1276480.71	1105692.11	919.59	LIMITE
926	1276479.86	1105690.54	920.03	TN
927	1276480.16	1105690.17	919.31	TN
928	1276480.49	1105689.76	918.46	TN
929	1276480.87	1105689.41	917.86	TN
930	1276480.98	1105689.21	917.52	TN
931	1276481.11	1105689.16	917.02	TN
932	1276481.51	1105688.71	916.36	TN
933	1276481.75	1105690.76	917.02	LIMITE
934	1276481.52	1105690.91	917.70	LIMITE
935	1276480.95	1105691.55	918.87	LIMITE
936	1276480.59	1105691.99	919.71	LIMITE
937	1276496.52	1105705.16	915.87	PATA
938	1276494.23	1105703.36	915.92	PATA
939	1276492.12	1105701.79	915.95	PATA

AREA LANZADA PANTALLA PABLO VI				
PUNTO	**NORTE**	**ESTE**	**ELEVACION**	**DESCRIPCION**
940	1276489.81	1105699.72	915.86	PATA
941	1276488.05	1105697.88	915.85	PATA
942	1276486.09	1105695.78	915.90	PATA
943	1276484.68	1105693.94	916.02	PATA
944	1276483.03	1105691.26	915.88	PATA
945	1276482.00	1105688.85	915.91	PATA
946	1276482.29	1105690.44	915.99	LIMITE
947	1276488.26	1105704.19	923.93	TN
948	1276488.55	1105704.06	923.11	TN
949	1276488.73	1105703.68	921.93	TN
950	1276489.00	1105703.48	921.08	TN
951	1276489.45	1105703.02	919.88	TN
952	1276489.74	1105702.66	919.11	TN
953	1276489.35	1105701.65	918.12	TN
954	1276488.96	1105702.06	919.10	TN
955	1276488.59	1105702.47	920.05	TN
956	1276488.34	1105702.74	920.96	TN
957	1276488.12	1105703.02	921.95	TN
958	1276487.98	1105703.29	922.80	TN
959	1276487.66	1105703.51	923.97	TN
960	1276487.26	1105703.83	925.15	TN
961	1276486.72	1105704.30	926.42	TN
962	1276486.22	1105704.88	927.98	TN
963	1276485.74	1105705.42	929.42	TN
964	1276484.80	1105704.97	930.84	TN
965	1276485.42	1105704.41	929.38	TN
966	1276485.98	1105703.86	927.79	TN
967	1276486.13	1105703.73	927.12	TN
968	1276486.55	1105703.31	925.84	TN
969	1276486.68	1105703.19	925.26	TN
970	1276487.05	1105702.79	923.88	TN
971	1276487.17	1105702.70	923.13	TN
972	1276487.50	1105702.42	921.92	TN
973	1276487.63	1105702.22	921.17	TN
974	1276487.96	1105701.78	919.96	TN
975	1276488.29	1105701.47	919.05	TN
976	1276488.84	1105700.97	917.89	TN
977	1276489.23	1105700.52	917.10	TN

AREA LANZADA PANTALLA PABLO VI				
PUNTO	**NORTE**	**ESTE**	**ELEVACION**	**DESCRIPCION**
978	1276488.73	1105699.65	916.59	TN
979	1276487.96	1105700.49	918.14	TN
980	1276487.65	1105700.91	919.04	TN
981	1276487.27	1105701.23	920.03	TN
982	1276487.00	1105701.51	920.97	TN
983	1276486.92	1105701.77	921.82	TN
984	1276486.35	1105702.21	924.06	TN
985	1276486.06	1105702.50	925.35	TN
986	1276485.70	1105702.88	926.72	TN
987	1276485.48	1105703.31	927.88	TN
988	1276484.99	1105703.96	929.58	TN
989	1276483.74	1105704.75	931.62	TN
990	1276482.13	1105704.00	932.08	TN
991	1276483.01	1105703.06	930.29	TN
992	1276483.54	1105702.63	928.81	TN
993	1276483.45	1105702.50	928.07	TN
994	1276483.96	1105702.01	926.97	TN
995	1276484.40	1105701.81	926.28	TN
996	1276484.41	1105701.55	925.80	TN
997	1276484.73	1105701.29	924.97	TN
998	1276484.86	1105701.02	923.95	TN
999	1276485.17	1105700.82	922.84	TN
1000	1276485.35	1105700.65	922.04	TN
1001	1276485.42	1105700.39	921.36	TN
1002	1276485.75	1105700.02	920.23	TN
1003	1276486.05	1105699.75	919.43	TN
1004	1276486.36	1105699.45	918.76	TN
1005	1276486.71	1105699.13	918.09	TN
1006	1276487.10	1105698.69	917.29	TN
1007	1276487.44	1105698.23	916.55	TN
1008	1276486.08	1105696.89	916.61	TN
1009	1276485.79	1105697.21	917.17	TN
1010	1276485.32	1105697.94	918.24	TN
1011	1276484.84	1105698.37	919.16	TN
1012	1276484.44	1105698.58	919.85	TN
1013	1276483.96	1105698.92	920.79	TN
1014	1276483.97	1105699.43	921.60	TN
1015	1276483.62	1105699.72	922.70	TN

AREA LANZADA PANTALLA PABLO VI				
PUNTO	**NORTE**	**ESTE**	**ELEVACION**	**DESCRIPCION**
1016	1276483.36	1105699.89	923.89	TN
1017	1276483.02	1105700.24	925.01	TN
1018	1276482.70	1105700.71	925.92	TN
1019	1276482.13	1105701.29	927.14	TN
1020	1276481.90	1105701.49	927.76	TN
1021	1276481.69	1105701.80	929.21	TN
1022	1276481.57	1105702.25	930.11	TN
1023	1276480.64	1105702.82	931.96	TN
1024	1276479.30	1105702.45	931.95	TN
1025	1276480.47	1105701.62	930.23	TN
1026	1276480.72	1105701.25	929.41	TN
1027	1276481.12	1105700.86	927.74	TN
1028	1276481.47	1105700.69	927.06	TN
1029	1276481.86	1105700.03	925.86	TN
1030	1276482.16	1105699.70	925.10	TN
1031	1276482.68	1105699.32	923.81	TN
1032	1276482.74	1105699.19	923.20	TN
1033	1276483.04	1105698.90	921.81	TN
1034	1276483.08	1105698.29	921.10	TN
1035	1276483.80	1105697.86	919.92	TN
1036	1276484.24	1105697.58	919.05	TN
1037	1276484.70	1105696.98	918.04	TN
1038	1276485.22	1105696.49	917.11	TN
1039	1276484.85	1105695.25	916.44	TN
1040	1276484.18	1105696.34	918.07	TN
1041	1276483.70	1105696.77	919.04	TN
1042	1276483.32	1105697.19	919.92	TN
1043	1276482.63	1105697.68	921.10	TN
1044	1276482.42	1105698.37	922.00	TN
1045	1276482.12	1105698.62	923.03	TN
1046	1276482.06	1105698.59	923.38	TN
1047	1276481.72	1105698.86	924.18	TN
1048	1276481.56	1105699.16	924.89	TN
1049	1276481.39	1105699.57	925.70	TN
1050	1276480.78	1105700.01	926.83	TN
1051	1276480.54	1105700.30	927.63	TN
1052	1276480.28	1105700.66	928.68	TN
1053	1276479.82	1105700.93	929.61	TN

AREA LANZADA PANTALLA PABLO VI				
PUNTO	**NORTE**	**ESTE**	**ELEVACION**	**DESCRIPCION**
1054	1276479.98	1105701.34	930.12	TN
1055	1276478.07	1105702.01	932.23	TN
1056	1276477.72	1105701.52	931.84	TN
1057	1276478.97	1105700.70	929.73	TN
1058	1276478.91	1105700.45	929.26	TN
1059	1276479.81	1105699.94	927.67	TN
1060	1276479.78	1105699.73	927.20	TN
1061	1276480.28	1105699.07	925.72	TN
1062	1276480.41	1105698.29	924.15	TN
1063	1276480.67	1105698.84	925.18	TN
1064	1276481.29	1105698.21	923.84	TN
1065	1276481.33	1105697.88	923.20	TN
1066	1276481.89	1105697.56	921.79	TN
1067	1276480.66	1105687.27	917.08	LAN
1068	1276491.13	1105713.10	933.07	LAN
1069	1276491.15	1105712.91	931.89	PAR.COR
1070	1276490.31	1105713.59	932.41	PAR.COR
1071	1276489.94	1105713.35	932.24	PAR.COR
1072	1276490.05	1105712.76	932.01	TN
1073	1276490.47	1105712.91	931.86	TN
1074	1276490.46	1105713.46	932.47	LAN
1075	1276489.89	1105713.24	932.23	LAN
1076	1276489.53	1105713.53	932.81	LAN
1077	1276488.68	1105712.83	932.80	LAN
1078	1276489.14	1105713.19	932.80	TN
1079	1276489.61	1105712.97	932.20	TN
1080	1276489.26	1105712.64	932.23	TN
1081	1276489.09	1105712.25	931.47	TN
1082	1276488.85	1105712.58	931.82	TN
1083	1276488.53	1105712.78	932.79	LAN
1084	1276488.72	1105712.16	931.58	TN
1085	1276488.49	1105712.23	931.61	TN
1086	1276488.90	1105712.09	931.54	TN
1087	1276488.21	1105712.91	932.80	LAN
1088	1276486.85	1105712.27	932.21	LAN
1089	1276487.07	1105711.84	931.86	TN
1090	1276487.49	1105712.08	931.90	TN
1091	1276488.07	1105712.12	931.82	TN

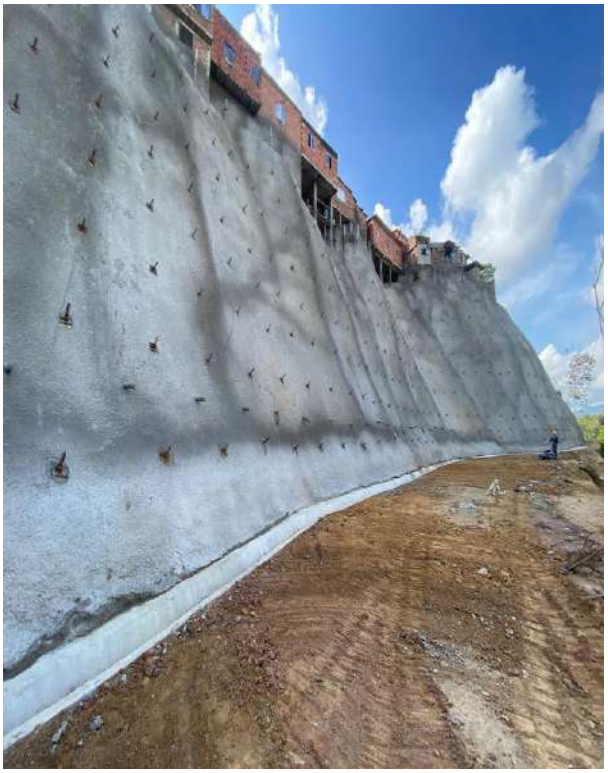
AREA LANZADA PANTALLA PABLO VI				
PUNTO	**NORTE**	**ESTE**	**ELEVACION**	**DESCRIPCION**
1092	1276488.42	1105711.54	930.69	TN
1093	1276487.62	1105711.56	930.97	TN
1094	1276487.27	1105711.07	930.90	TN
1095	1276487.80	1105710.48	930.25	TN
1096	1276488.54	1105711.00	930.40	TN
1097	1276488.23	1105711.42	930.68	PAR.COR
1098	1276487.93	1105711.27	930.64	PAR.COR
1099	1276487.26	1105710.77	930.70	TN
1100	1276486.38	1105711.84	932.45	LAN
1101	1276486.50	1105711.58	932.01	TN
1102	1276486.12	1105711.38	931.99	TN
1103	1276485.92	1105711.57	932.23	LAN
1104	1276485.46	1105710.86	932.35	LAN
1105	1276485.75	1105710.32	931.74	TN
1106	1276486.29	1105710.74	931.46	TN
1107	1276486.57	1105710.24	930.96	TN
1108	1276487.09	1105709.94	930.37	TN
1109	1276486.28	1105709.43	930.80	PAR.COR
1110	1276486.36	1105708.91	930.69	PAR.COR
1111	1276486.15	1105709.39	931.38	LAN
1112	1276486.18	1105708.84	931.04	LAN
1113	1276486.19	1105708.90	931.48	LAN
1114	1276486.07	1105708.67	931.52	LAN
1115	1276486.07	1105708.66	931.72	LAN
1116	1276485.84	1105707.91	931.56	LAN
1117	1276486.38	1105708.41	929.91	TN
1118	1276486.84	1105707.01	928.80	TN
1119	1276487.40	1105709.27	929.69	TN
1120	1276486.45	1105708.84	930.68	TN
1121	1276486.63	1105709.27	930.55	TN
1122	1276486.17	1105708.30	930.67	TN
1123	1276485.89	1105707.13	930.02	TN
1124	1276485.84	1105707.10	930.12	TN
1125	1276486.04	1105707.91	930.71	PAR.COR
1126	1276485.82	1105707.19	930.22	TN
1127	1276485.68	1105706.72	930.22	TN
1128	1276485.43	1105705.93	930.71	PAR.COR
1129	1276485.30	1105705.67	930.58	TN

AREA LANZADA PANTALLA PABLO VI				
PUNTO	**NORTE**	**ESTE**	**ELEVACION**	**DESCRIPCION**
1130	1276484.63	1105706.38	932.52	LAN
1131	1276483.97	1105706.61	932.64	LAN
1132	1276483.65	1105706.84	932.98	LAN
1133	1276480.33	1105687.56	917.94	LAN
1134	1276485.24	1105706.14	931.55	MALLA
1135	1276485.03	1105706.28	932.50	MALLA
1136	1276485.85	1105708.72	932.61	MALLA
1137	1276484.97	1105709.26	932.70	MALLA
1138	1276484.51	1105707.57	932.62	MALLA
1139	1276483.61	1105707.84	933.25	MALLA
1140	1276483.87	1105707.49	933.04	TN
1141	1276483.70	1105706.93	932.98	TN
1142	1276483.11	1105706.90	933.44	MALLA
1143	1276483.83	1105706.33	932.83	TN
1144	1276484.07	1105706.48	932.52	PAR.COR
1145	1276483.91	1105705.84	932.09	TN
1146	1276483.50	1105706.20	932.97	TN
1147	1276483.35	1105706.36	933.17	TN
1148	1276483.17	1105706.45	933.90	PAR.COR
1149	1276483.15	1105706.57	933.57	MALLA
1150	1276483.11	1105706.40	933.89	MALLA
1151	1276482.99	1105706.32	934.60	MALLA
1152	1276482.84	1105706.21	934.62	MALLA
1153	1276482.85	1105705.92	933.90	TN
1154	1276483.04	1105705.80	933.36	TN
1155	1276483.28	1105705.49	933.01	TN
1156	1276484.03	1105704.79	931.49	TN
1157	1276481.84	1105705.46	934.30	PAR.COR.MALLA
1158	1276482.17	1105705.33	934.24	TN
1159	1276482.56	1105704.90	933.29	TN
1160	1276482.18	1105705.23	933.73	TN
1161	1276482.68	1105704.58	932.78	TN
1162	1276482.86	1105704.43	932.21	TN
1163	1276481.94	1105705.17	934.60	MALLA
1164	1276481.56	1105704.86	934.57	MALLA
1165	1276482.20	1105705.06	933.74	TN
1166	1276481.76	1105704.57	933.65	TN
1167	1276481.27	1105705.04	934.59	MALLA

AREA LANZADA PANTALLA PABLO VI				
PUNTO	**NORTE**	**ESTE**	**ELEVACION**	**DESCRIPCION**
1168	1276481.32	1105704.88	934.01	PAR.COR
1169	1276481.80	1105704.44	933.44	TN
1170	1276481.97	1105704.18	932.84	TN
1171	1276480.98	1105703.44	932.64	TN
1172	1276480.42	1105703.77	933.53	TN
1173	1276479.98	1105687.92	918.68	LAN
1174	1276479.52	1105688.39	919.73	LAN
1175	1276479.03	1105689.01	920.85	LAN
1176	1276478.46	1105689.88	922.18	LAN
1177	1276478.04	1105690.30	923.02	LAN
1178	1276477.51	1105690.84	924.15	LAN
1179	1276477.16	1105691.25	925.24	LAN
1180	1276476.39	1105691.80	926.63	LAN
1181	1276475.97	1105692.48	927.51	LAN
1182	1276475.11	1105693.02	928.75	LAN
1183	1276474.27	1105693.32	929.95	LAN
1184	1276473.33	1105693.28	931.39	LAN
1185	1276473.27	1105693.12	932.86	LAN
1186	1276472.10	1105694.39	933.87	LAN
1187	1276471.14	1105695.24	934.65	LAN
1188	1276470.62	1105695.77	934.81	LAN
1189	1276470.13	1105696.25	934.78	LAN
1190	1276470.02	1105696.26	934.34	LAN
1191	1276471.49	1105697.33	933.74	LAN
1192	1276472.32	1105698.63	933.41	LAN
1193	1276472.28	1105699.41	933.71	LAN
1194	1276481.87	1105688.64	915.89	LAN
1195	1276481.17	1105687.06	916.04	LAN
1196	1276482.01	1105696.95	921.10	TN
1197	1276485.15	1105710.38	932.40	LAN
1198	1276473.50	1105700.30	933.63	LAN
1199	1276473.27	1105693.16	931.85	PAR.COR.LAN
1200	1276471.36	1105695.44	933.84	PAR.COR

6.2. REGISTRO FOTOGRÁFICO





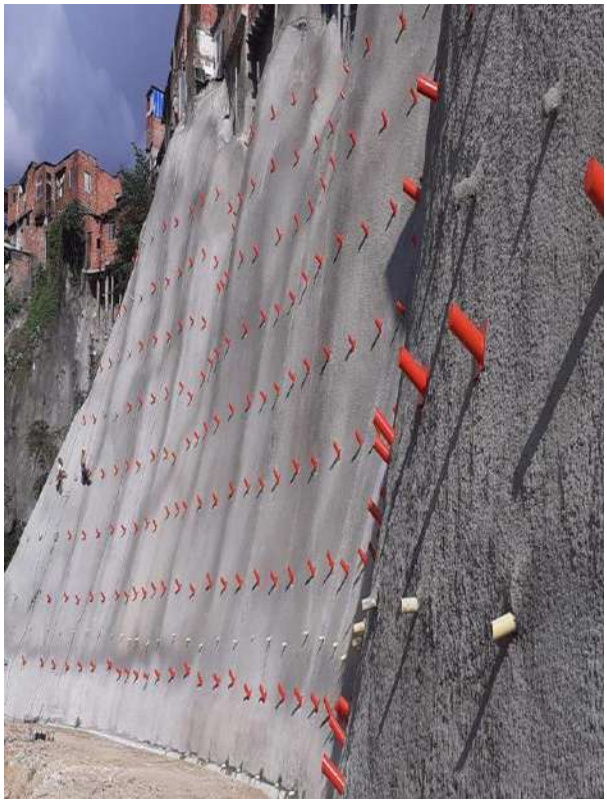





16 oct 2024 8:42:41 a. m.
Bucaramanga
Consorcio Gesa
Pablo VI




16 oct 2024 7:14:28 a. m.
Bucaramanga
Consorcio Gaitan
vivero



6.3. CERTIFICADOS DE CALIBRACIÓN DE EQUIPOS UTILIZADOS

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 -3"	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°/gon/mil/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'
Rango de medición de Distancia	
Sin Prisma	1.0 ~ 350 m - 1.0 ~ 500 m
Con Prisma	2.0 ~ 3500 /3000 /1500
Con tarjeta reflectante (60mm x 60mm)	1.0 ~ 300 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 * (Precisa/Rapida/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 Litio
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 300 - 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 autenticidad 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 un 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.