PROYECTO:
PAVIMENTACIÓN DE VÍA URBANA NUEVO SANTA FE DEL MUNICIPIO DE SANTA FE DE ANTIOQUIA

LOCALIZACIÓN:
MUNICIPIO DE SANTA FE DE ANTIOQUIA

CONTIENE:
INFORME TOPOGRAFICO

REALIZÓ:
OMAR ALFONSO CANO SANTAMARIA
LP: 01-16775
Topógrafo

MEDELLIN, FEBRERO DE 2026

1. Tabla de Contenido

1. Tabla de Contenido 2
2. Introducción 3
3. Objetivo General 3
4. Topografía 3
4.1. Amarre de Coordenadas 4
4.1.1. Materialización de puntos y observaciones GPS 4
4.1.2. Metodología de Post-Proceso GNSS y Georreferenciación 5
4.1.2.1. Descarga y Preparación de Datos 5
4.1.2.2. Procesamiento Diferencial GNSS en MAGNET TOOLS 5
4.1.2.2.1. Importación de Observaciones 5
4.1.2.2.2. Corrección y Ajuste de Observaciones 6
4.1.2.3. Control de Calidad 6
4.1.2.4. Georreferenciación al Sistema Oficial 6
4.1.2.5. Exportación y Resultados 7
4.2. Trabajo de Campo 7
4.3. Resultados 8
4.4. Equipo y Herramientas utilizados 8
5. Conclusiones 8
6. Anexos 9

2. Introducción

Se contrataron los servicios del Topógrafo Omar Alfonso Cano Santamaria para realizar del levantamiento topográfico de un tramo de vía en el sector Nuevo Santa Fe del municipio de Santa fe de Antioquia.

Durante la ejecución de los trabajos se levantaron las vías rurales con una longitud cercana a los 450.34 metros.

A continuación, se presenta un resumen del trabajo realizado en el levantamiento topográfico.

3. Objetivo General

Realizar el levantamiento topográfico de la vía del Barrio Nuevo Santa Fe del municipio de Santa fe Antioquia.

Objetivos Específicos

- Realizar el Levantamiento Topográfico de la vía.
- Identificar las condiciones actuales de las vías.
- Determinar las coordenadas y las cotas de terreno natural.

4. Topografía

El levantamiento topográfico de un lugar o porción de área específica es útil de dos formas, una es para trazar un plano que ayude a organizar el diseño o el trabajo que se fuere a realizar y dos para colocar en el terreno marcas que guíen su ejecución.

En los planos realizados a partir de un levantamiento topográfico se encuentran las siguientes características, dependiendo del tipo de trabajo a realizar.

- Características físicas del terreno.
- Las diferencias de altura de los distintos relieves. Estas diferencias se representan mediante curvas de nivel.

En el presente informe se describirán los objetivos y características mediante las cuales se realizó el levantamiento topográfico de las vías nombradas anteriormente.

4.1. Amarre de Coordenadas

4.1.1. Materialización de puntos y observaciones GPS

La actividad se concentra inicialmente en el establecimiento físico de los puntos, mediante puntos permanentes en el terreno, sobre los cuales se realizaron posteriormente, medidas directas que permiten su interconexión en posición, respecto al Marco Geocéntrico de Referencia Nacional –MAGNA SIRGAS Origen Nacional (CTM-12).

Para dicha tarea fueron ubicados puntos sobra placas de concreto y/o elementos fijos que perduran en el tiempo en los tres tramos.

Posteriormente se demarcaron dichos puntos, los cuales serán la referencia para cualquier comisión de topografía que quiera entrar al sistema de coordenadas georreferenciado del proyecto.

Para la ejecución de las observaciones de la constelación GPS en método estático diferencial, una vez situados los puntos respectivos, se ejecutaron los siguientes los procesos:

- Constatación y programación de la disponibilidad de las BASES de la red MAGNA_ECO de referencia y funcionamiento continúo del GPS del instituto Geográfico Agustín Codazzi, a utilizar en tiempos comunes con las lecturas de campo.
- Verificación del tamaño de épocas de lectura de 1 segundo, con el fin de obtener más redundancia de datos y por ende mejor correlación en las pseudodistancias.
- Instalación y nivelación del equipo GPS Topcon GNSS HiperSR, los cuales pueden realizar seguimiento de las señales de satélite del tipo GPS y GLONASS en los puntos a ser observados ya que las posiciones pueden determinarse en cualquier momento.
- Diligenciamiento de las carteras de campo en fichas diseñadas para tal fin. En el caso de los vértices geodésicos se consignó allí la medición de la altura instrumental vertical al punto, el tiempo de inicio y final de la observación y toma

fotográfica a dos ángulos. Se escribió la medición de la altura vertical del instrumento, la altura del objeto, los tiempos de inicio y fin de toma de datos de la constelación y registro fotográfico.

- Después de cumplidos 30 minutos de observación, se finaliza la sesión, se apagan los equipos y se termina de diligenciar cartera (tiempo final de observación).
- Desinstalación del equipo y traslado hacia el siguiente punto a determinar.

4.1.2. Metodología de Post-Proceso GNSS y Georreferenciación

El levantamiento topográfico fue georreferenciado mediante tecnología GNSS de alta precisión, utilizando receptores Topcon GNSS HiPer SR, y procesado posteriormente en oficina mediante el software especializado MAGNET TOOLS de Topcon, a través de la metodología de post proceso diferencial GNSS (PPK).

Este procedimiento permitió transformar los datos crudos capturados en campo en coordenadas geodésicas ajustadas, confiables y compatibles con el sistema de referencia oficial de Colombia, garantizando la precisión y trazabilidad requeridas para la formulación del proyecto.

4.1.2.1. Descarga y Preparación de Datos

Finalizado el trabajo de campo, los archivos de observación generados por el receptor GNSS fueron descargados al equipo de cómputo y preparados para su procesamiento en el software MAGNET TOOLS.

Adicionalmente, se obtuvieron los archivos de observación de estaciones base de referencia pertenecientes a la red MAGNA-ECO del Instituto Geográfico Agustín Codazzi (IGAC), los cuales constituyen el marco geodésico oficial para el amarre del levantamiento.

4.1.2.2. Procesamiento Diferencial GNSS en MAGNET TOOLS

El postproceso se realizó en el software MAGNET TOOLS mediante la metodología de procesamiento diferencial GNSS (PPK), desarrollando las siguientes actividades:

4.1.2.2.1. Importación de Observaciones

- Carga de los archivos de observación del Rover (Topcon HiPer SR).

- Importación de los archivos de la estación base de referencia.
- Verificación de tiempos de observación y compatibilidad de datos.

4.1.2.2.2. Corrección y Ajuste de Observaciones

El software sincronizó las observaciones del Rover y la base, aplicando correcciones por:

- Errores orbitales de los satélites.
- Errores de reloj.
- Retrasos ionosféricos y troposféricos.
- Efectos de multitrayectoria (multipath).

Posteriormente se resolvieron las ambigüedades de fase, obteniendo soluciones tipo Fixed, que permiten alcanzar precisiones centimétricas en planimetría y altimetría.

4.1.2.3. Control de Calidad

MAGNET TOOLS calculó y reportó los parámetros de calidad de cada punto, tales como:

- Precisión horizontal y vertical.
- Desviación estándar.
- RMS del ajuste.
- Tipo de solución GNSS.

Los puntos que no cumplieron con los criterios de calidad establecidos fueron revisados y reprocesados, garantizando la confiabilidad del levantamiento.

4.1.2.4. Georreferenciación al Sistema Oficial

Una vez procesados y ajustados los datos, las coordenadas fueron transformadas al sistema de referencia oficial MAGNA-SIRGAS, utilizando la proyección cartográfica requerida (UTM / Gauss-Krüger) y el modelo geoidal correspondiente para la conversión de alturas elipsoidales a alturas ortométricas.

Este procedimiento asegura la compatibilidad del levantamiento con los sistemas oficiales del IGAC, catastro, planeación municipal y entidades contratantes.

4.1.2.5. Exportación y Resultados

Finalmente, MAGNET TOOLS generó los productos finales del proceso de georreferenciación, entre ellos:

- Listado de coordenadas georreferenciadas de los puntos levantados.
- Reporte técnico de procesamiento GNSS.
- Archivos de intercambio (.CSV, .TXT, .DXF) para su uso en AutoCAD y software de diseño.

Estos resultados constituyen el soporte técnico de la georreferenciación del proyecto y se anexan al presente informe como evidencia del cumplimiento de los estándares de precisión y referencia geodésica.

Los datos GNSS recolectados en campo con receptor Topcon HiPer SR fueron descargados y procesados en el software MAGNET TOOLS mediante postproceso diferencial GNSS (PPK), utilizando estaciones base de la red MAGNA-ECO del IGAC, obteniendo coordenadas ajustadas y georreferenciadas al sistema oficial MAGNA-SIRGAS, con precisiones centimétricas en planimetría y altimetría. A continuación, se presentan los resultados finales de la georeferenciación de los GPS de los tres tramos ubicados en las veredas La Quiebra, Los Medios y La Merced del municipio de Granada; Antioquia.

El amarre de coordenadas se realizó en el sistema de referencia MAGNA SIRGAS–Origen Nacional (CTM-12) y sus propiedades finales son:

VÍA NUEVO SANTA FÉ (SANTA FÉ DE ANTIOQUIA)							
TRAMO	COORDENADAS DE INICIO			COORDENADAS DE FIN			LONGITUD (m)
	ABSCISA	NORTE	ESTE	ABSCISA	NORTE	ESTE	
1	K0+000.00	2283664.548	4688056.514	K0+450.34	2284008.356	4688203.448	450.34
						LONGITUD TOTAL DE INTERVENCION (m)	450.34

Tabla No 1. Coordenadas de Amarre Santa Fe de Antioquia.

4.2. Trabajo de Campo

Se utilizó el método convencional es cual se basa en el empleo de una estación total, con la cual se pueden medir ángulos horizontales, ángulos verticales y

distancias. Conociendo las coordenadas del lugar donde se ha colocado la Estación es posible determinar las coordenadas tridimensionales de todos los puntos que se midan.

Armado en el sistema de coordenadas MAGNA SIRGAS Origen Nacional se comenzó con levantamiento topográfico de las vías rurales de las veredas La Quiebra, Los Medios y La Merced del municipio de Granada, Antioquia.

El levantamiento topográfico se realizó con una comisión de topografía los dias 16, 17 y 18 de diciembre de 2025.

4.3. Resultados

Una vez verificada que la información topográfica se realizaron los cálculos para generar el modelo digital de terreno con el programa especializado AutoCAD y Civil cad. En Los anexos se presenta el modelo digital del levantamiento topográfico, así como el listado de coordenadas de todos los puntos consignados en este.

4.4. Equipo y Herramientas utilizados

Para la correcta ejecución del trabajo de campo y oficina el quipo utilizado fue el siguiente:

- GPS Topcon GNSS HiperSR con series 1209-14776 y 1064-1208.
- Estación total marca Topcon 212 con serie 137824.
- Herramienta menor topográfica (Bastones, prismas y porta prismas).
- Computador portátil con programas específicos.

5. Conclusiones

- Se realizó materialización de los GPS 1 y 2 y su posterior georeferenciación, de la cual se amarra el proyecto al sistema MAGNA – SIRGAS Origen Nacional.
- En total se levantaron 2.851.70 m^2 aproximadamente de vías urbanas en el municipio de Santa Fe de Antioquia
- Se presenta la información topográfica con sus propiedades (norte, este, cota y código), las cuales se plasman en los planos de levantamiento topográfico.
- También se presentan las curvas de nivel de los tramos levantados con sus detalles y/o atributos en los planos topográficos.

- Se cumplió con el objeto del estudio, el cual se presenta en planos anexos al presente informe.

6. Anexos

- Registro Fotográfico
- Planos Levantamiento Topográfico.
- Listado de coordenadas levantamiento.
- Certificado de Calibración de Estación total.

Agradezco de antemano su atención y quedo a atentos a cualquier inquietud.

Atentamente

OMAR ALFONSO CANO SANTAMARIA
LP: 01-16775
Topógrafo

ANEXOS

REGISTRO FOTOGRÁFICO
BARRIO NUEVO SANTA FE



FOTO No 1. *Estado de la Vía Nuevo Santa Fe*



FOTO No 2. *Estado de la Vía Nuevo Santa Fe*



FOTO No 3. *Estado de la Vía Nuevo Santa Fe*



FOTO No 4. *Estado de la Vía Nuevo Santa Fe*



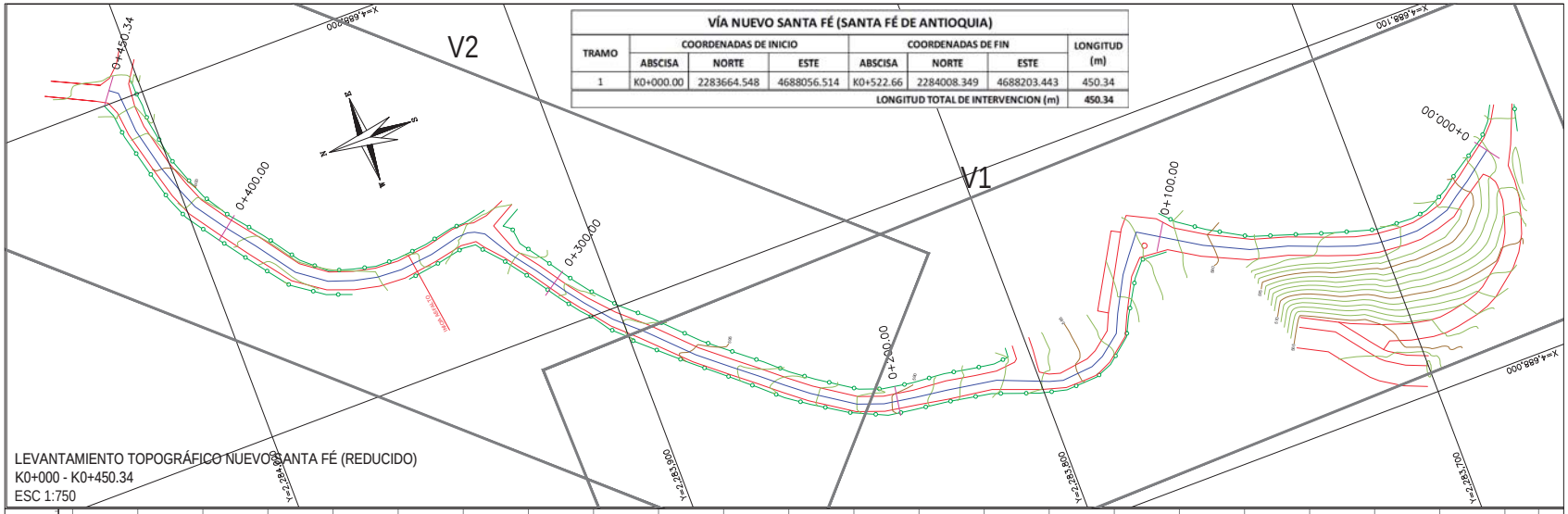
FOTO No 5. *Estado de la Vía Nuevo Santa Fe*



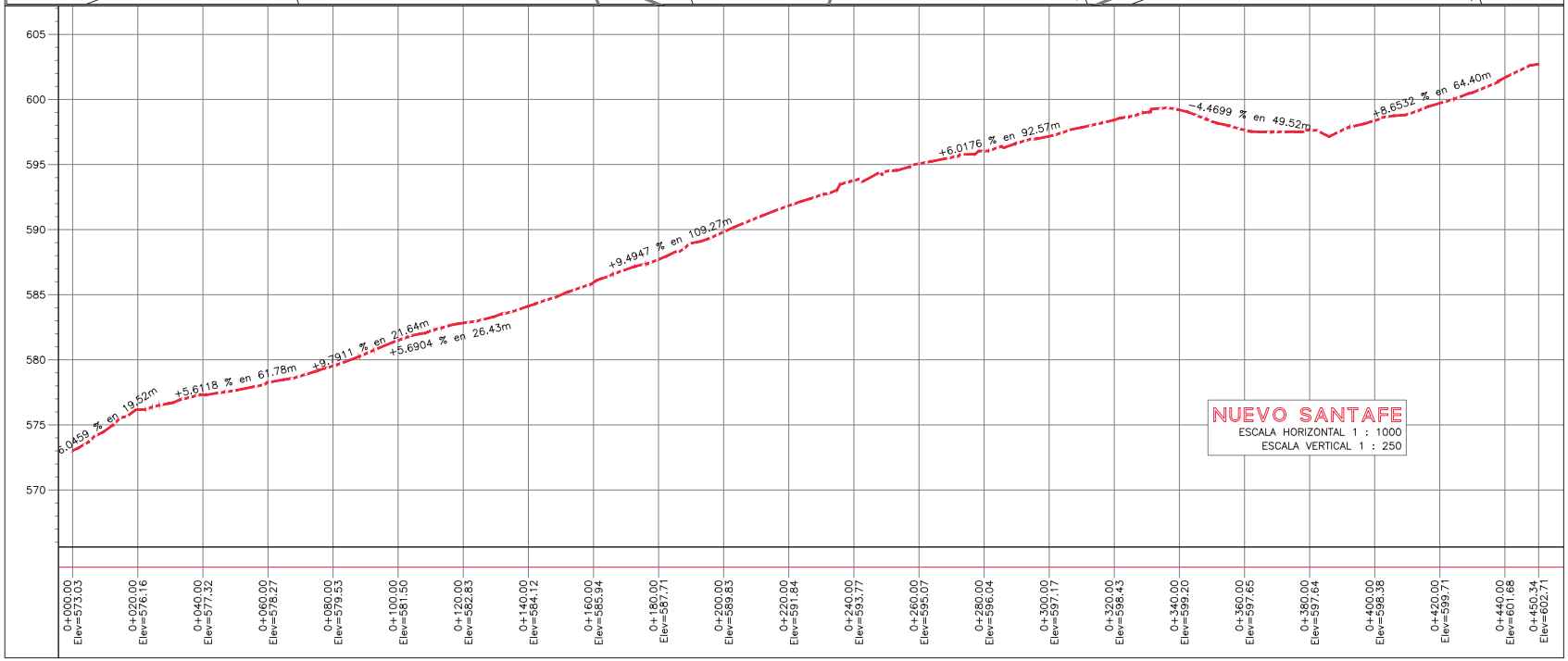
FOTO No 6. *Estado de la Vía Nuevo Santa Fe*

PLANOS DE LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO NUEVO SANTA FE

VÍA NUEVO SANTA FÉ (SANTA FÉ DE ANTIOQUIA)							
TRAMO	COORDENADAS DE INICIO			COORDENADAS DE FIN			LONGITUD (m)
	ABSCISA	NORTE	ESTE	ABSCISA	NORTE	ESTE	
1	K0+000.00	2283664.548	4688056.514	K0+522.66	2284008.349	4688203.443	450.34
LONGITUD TOTAL DE INTERVENCION (m)							450.34



LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO NUEVO SANTA FÉ (REDUCIDO)
K0+000 - K0+450.34
ESC 1:750



MUNICIPIO DE SANTA FE DE ANTIOQUIA

PROYECTO:
PAVIMENTACIÓN DE VÍA URBANA NUEVO SANTA FE DEL MUNICIPIO DE SANTA FE DE ANTIOQUIA

CONTIENE:
- *Planta Perfil Reducido Vía Nuevo Santa Fé*

TOPÓGRAFO:
OMAR ALFONSO CANO SANTAMARIA
PROFESIONAL TOPÓGRAFO
omaralfonso14@gmail.com
M.P. N° 01-16775

REVISÓ Y APROBÓ:
ING. CAMILO ANDRES SOLER C.
M.P. 25202-255574 CND

CONVENCIONES
- Borde Vía
- Eje Vía
- Paramento
- Cerca
- Curva cada 1.00m
- Curva cada 5.00m
- Pavimento Existente
- Rieles Existentes
- Ciclopeo Existente
- Sobreancho en Concreto
- Vigas Riostras
- Poceta Obra Transversal
- Descole Obra Transversal

MARCO DE COORDENADAS MAGNA SIRGAS ORIGEN NACIONAL (CTM - 12)

GPS	NORTE	ESTE	COTA
1	2283664.548	4688056.514	573.727
2	2284008.349	4688203.443	602.710

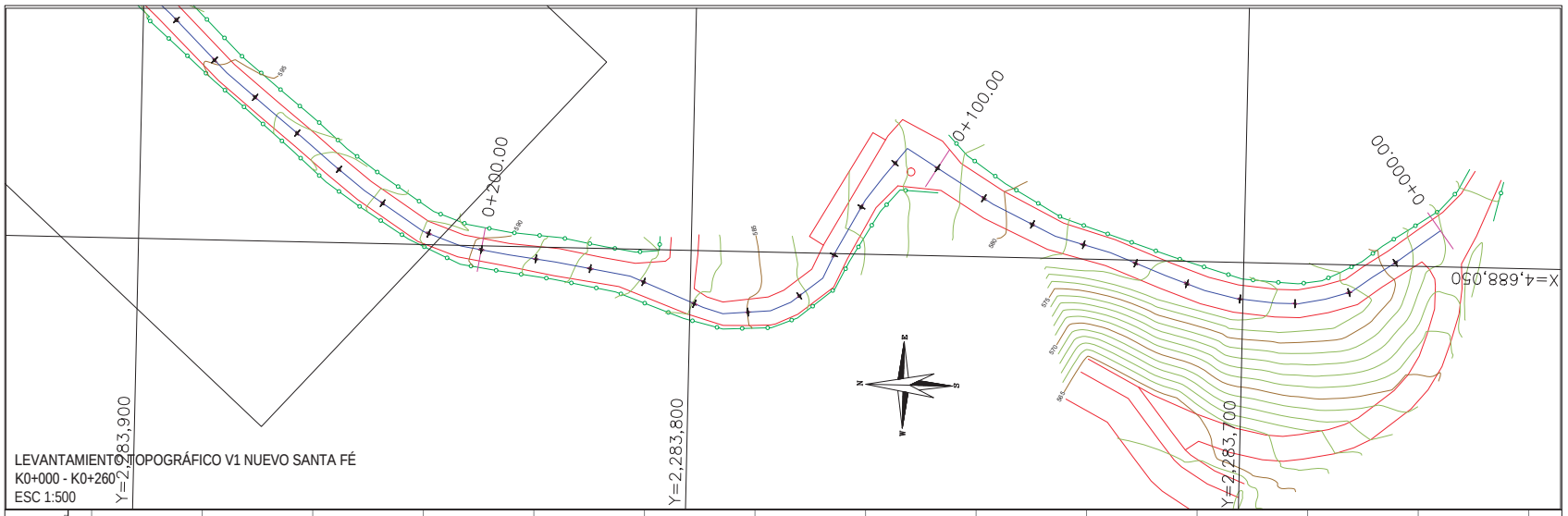
No.	FECHA	DESCRIPCIÓN	DIBUJÓ	APROBADO
1				
2				
3				
4				
5				
6				

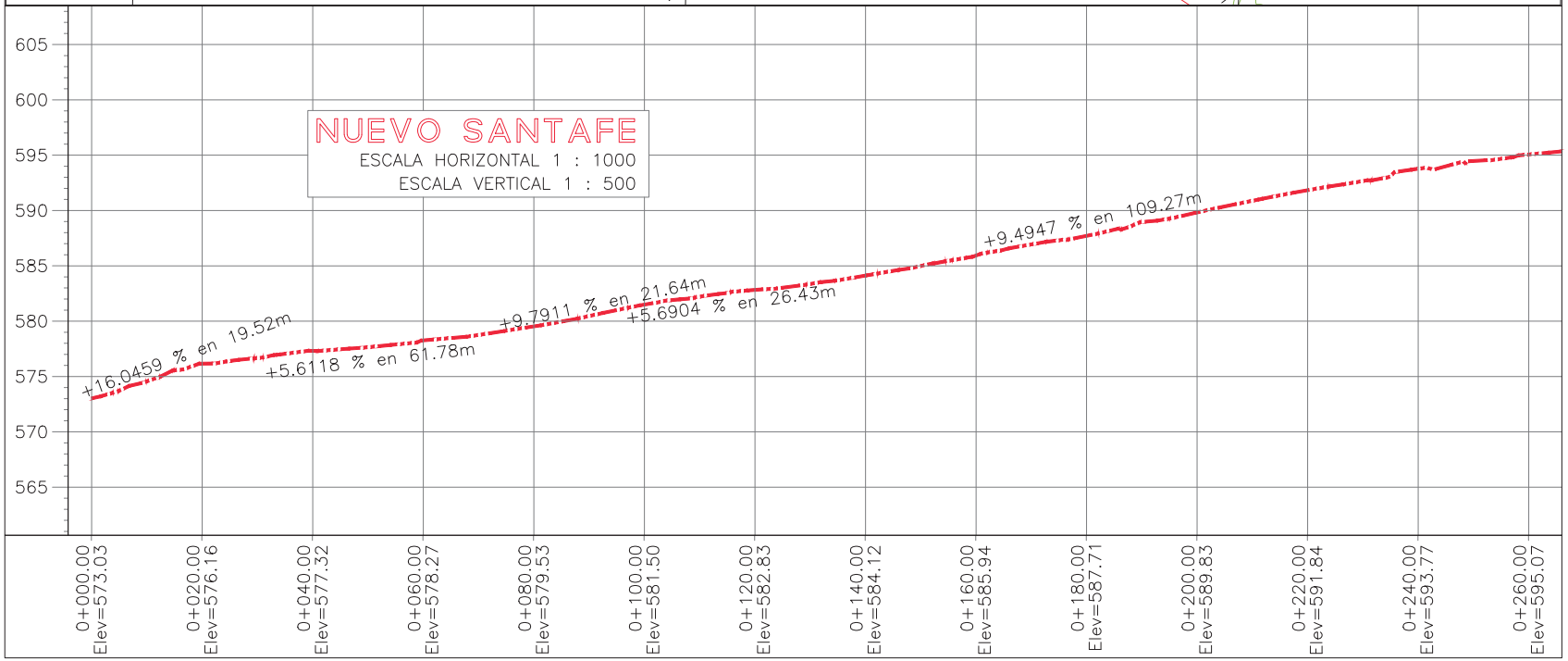
ARCHIVO:
1 TOPOGRAFÍA VÍA NUEVO SANTA FE.dwg

ESCALAS:
PLANTA INDICADA
PERFIL N/A
SECCIONES N/A

PLANO: 1
DE: 6

FECHA:
FEBRERO DE 2026





MUNICIPIO DE
SANTA FE DE ANTIOQUIA

PROYECTO:

PAVIMENTACIÓN DE VÍA URBANA NUEVO SANTA FE DEL MUNICIPIO DE SANTA FE DE ANTIOQUIA

CONTIENE:

- *Planta Perfil Vía Nuevo Santa Fé K0+000 a K0+260*

TOPÓGRAFO :

OMAR ALFONSO CANO SANTAMARIA
PROFESIONAL TOPÓGRAFO
omaralfonso14@gmail.com
M.P. N° 01-16775

REVISÓ Y APROBÓ:

ING. CAMILO ANDRES SOLER C.
M.P. 25202-255574 CND

CONVENCIONES

- Borde Vía
- Eje Vía
- Paramento
- Cerca
- Curva cada 1.00m
- Curva cada 5.00m
- Pavimento en mal estado
- Poceta Obra Transversal
- Descole Obra Transversal

MARCHE DE COORDENADAS:
MAGNA SIRGAS ORIGEN NACIONAL (CTM-12)

GPS	NORTE	ESTE	COTA
1	2283442.400	4688730.880	3268.727
2	2283615.480	4688597.880	3261.540

No.	FECHA	DESCRIPCIÓN	DIBUJÓ	APROBACIÓN
1				
2				
3				
4				
5				
6				

ARCHIVO:

1. TOPOGRAFÍA VÍA NUEVO SANTA FE.dwg

ESCALAS:

PLANTA INDICADA

PERFIL N/A

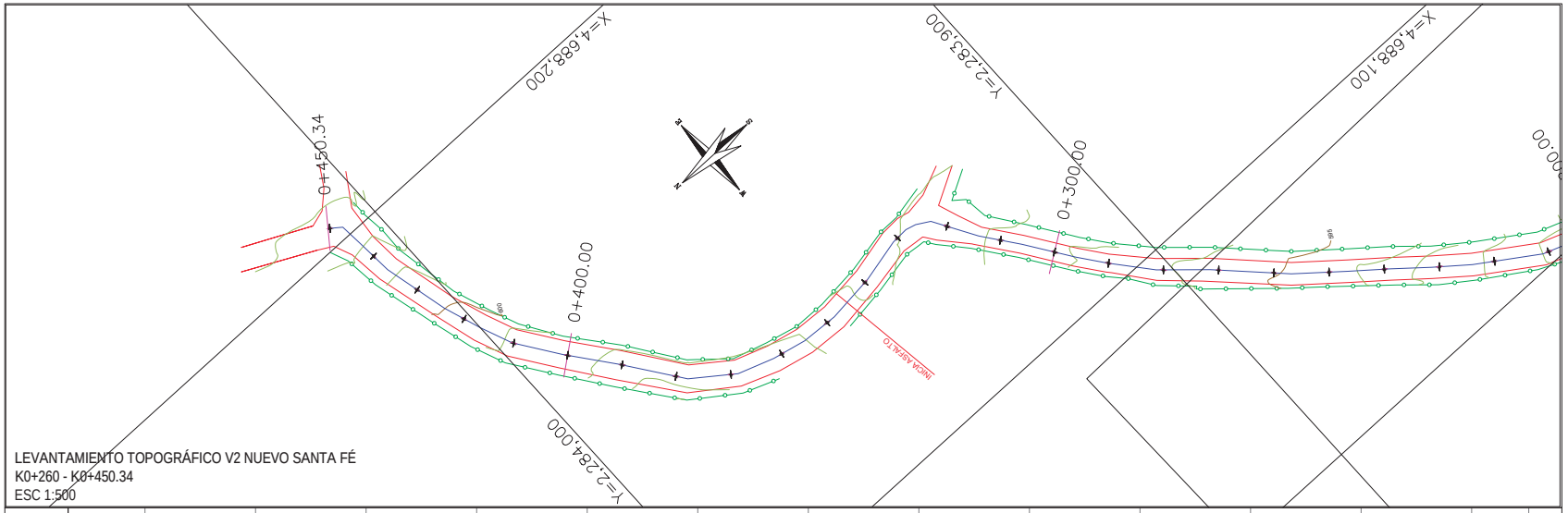
SECCIONES N/A

PLANO: 2

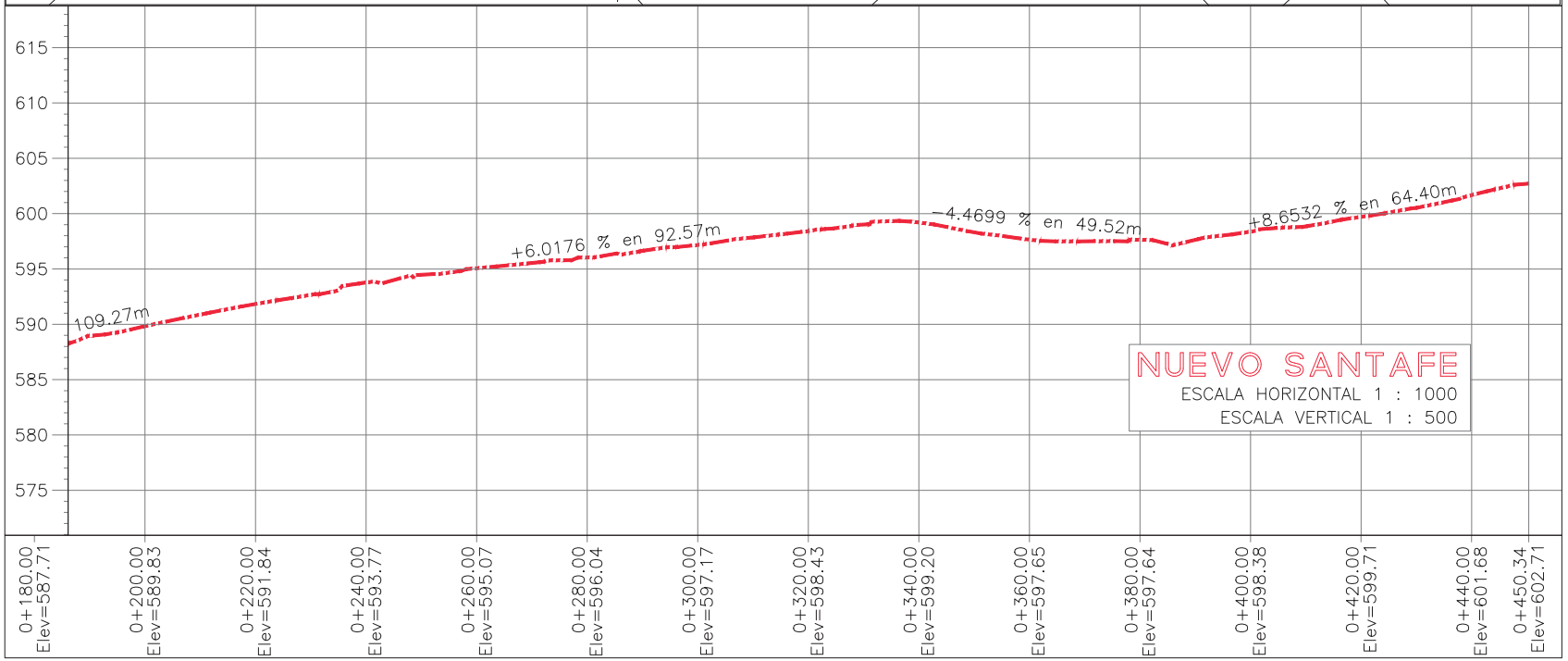
DE: 6

FECHA:

FEBRERO DE 2026



LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO V2 NUEVO SANTA FÉ
K0+260 - K0+450.34
ESC 1:500



MUNICIPIO DE
SANTA FE DE ANTIOQUIA

PROYECTO:

PAVIMENTACIÓN DE VÍA URBANA NUEVO SANTA FE DEL MUNICIPIO DE SANTA FE DE ANTIOQUIA

CONTIENE:

- *Planta Perfil Vía Nuevo Santa Fé K0+260 a K0+450.34*

TOPÓGRAFO :

OMAR ALFONSO CANO SANTAMARIA
PROFESIONAL TOPÓGRAFO
omarcanosan14@gmail.com
M.P. N° 01-16775

REVISÓ Y APROBÓ:

ING. CAMILO ANDRES SOLER C.
M.P. 25202-255574 CND

CONVENCIONES

- Borde Vía
- Eje Vía
- Paramento
- Cerca
- Curva cada 1.00m
- Curva cada 5.00m
- Pavimento en mal estado
- Poceta Obra Transversal
- Descole Obra Transversal

MARCO DE COORDENADAS: MAGNA SIRGAS ORIGEN NACIONAL (CTM-12)

GPS	NORTE	ESTE	COTA
1	1'283'642.426	4'693'730.897	599.727
2	1'283'615.488	4'693'597.999	599.249

No.	FECHA	APROBACIÓN	DISEÑO	APROBACIÓN
0				
1				
2				
3				
4				
5				

ARCHIVO:

1.TOPOGRAFÍA VÍA NUEVO SANTA FE.dwg

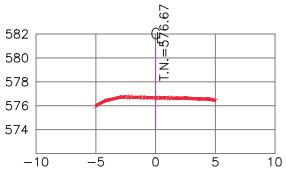
ESCALAS:

PLANTA INDICADA
PERFIL N/A
SECCIONES N/A

PLANO: 3
DE: 3

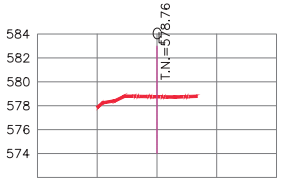
FECHA:

FEBRERO DE 2026



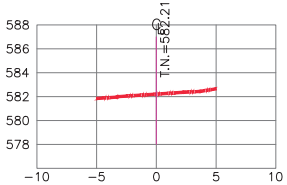
ESTACION 0+030.00

ESCALA HORIZONTAL 1 : 100
ESCALA VERTICAL 1 : 100



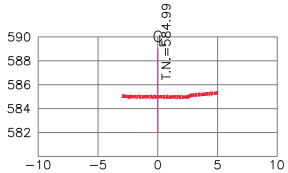
ESTACION 0+070.00

ESCALA HORIZONTAL 1 : 100
ESCALA VERTICAL 1 : 100



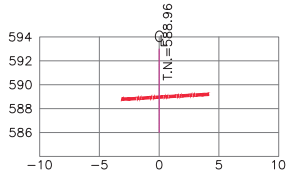
ESTACION 0+110.00

ESCALA HORIZONTAL 1 : 100
ESCALA VERTICAL 1 : 100



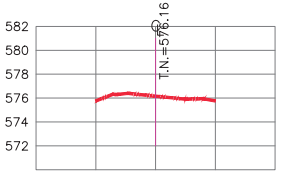
ESTACION 0+150.00

ESCALA HORIZONTAL 1 : 100
ESCALA VERTICAL 1 : 100



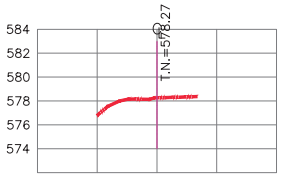
ESTACION 0+190.00

ESCALA HORIZONTAL 1 : 100
ESCALA VERTICAL 1 : 100



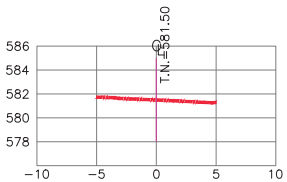
ESTACION 0+020.00

ESCALA HORIZONTAL 1 : 100
ESCALA VERTICAL 1 : 100



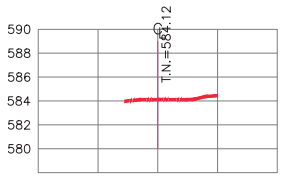
ESTACION 0+060.00

ESCALA HORIZONTAL 1 : 100
ESCALA VERTICAL 1 : 100



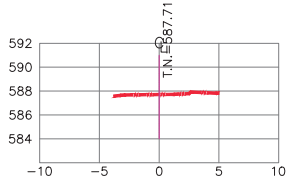
ESTACION 0+100.00

ESCALA HORIZONTAL 1 : 100
ESCALA VERTICAL 1 : 100



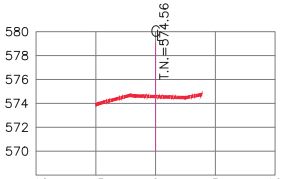
ESTACION 0+140.00

ESCALA HORIZONTAL 1 : 100
ESCALA VERTICAL 1 : 100



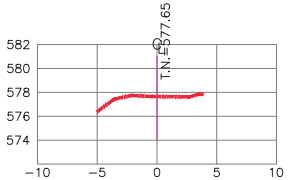
ESTACION 0+180.00

ESCALA HORIZONTAL 1 : 100
ESCALA VERTICAL 1 : 100



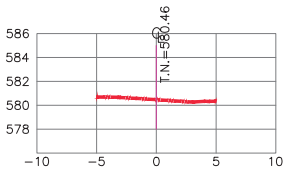
ESTACION 0+010.00

ESCALA HORIZONTAL 1 : 100
ESCALA VERTICAL 1 : 100



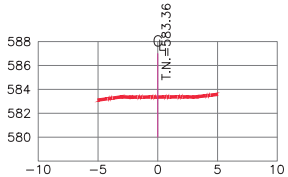
ESTACION 0+050.00

ESCALA HORIZONTAL 1 : 100
ESCALA VERTICAL 1 : 100



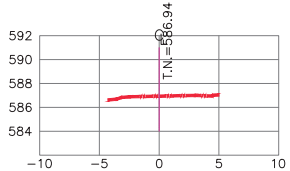
ESTACION 0+090.00

ESCALA HORIZONTAL 1 : 100
ESCALA VERTICAL 1 : 100



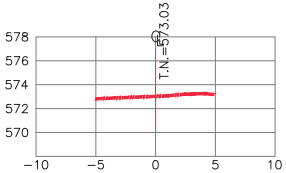
ESTACION 0+130.00

ESCALA HORIZONTAL 1 : 100
ESCALA VERTICAL 1 : 100



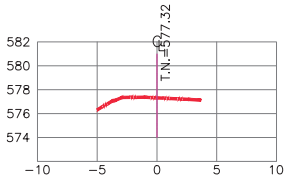
ESTACION 0+170.00

ESCALA HORIZONTAL 1 : 100
ESCALA VERTICAL 1 : 100



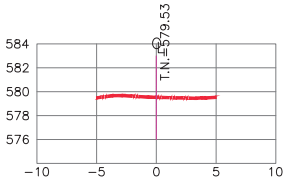
ESTACION 0+000.00

ESCALA HORIZONTAL 1 : 100
ESCALA VERTICAL 1 : 100



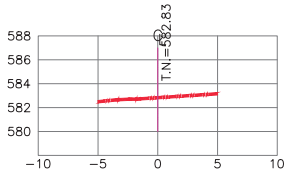
ESTACION 0+040.00

ESCALA HORIZONTAL 1 : 100
ESCALA VERTICAL 1 : 100



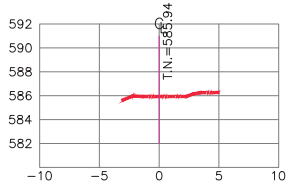
ESTACION 0+080.00

ESCALA HORIZONTAL 1 : 100
ESCALA VERTICAL 1 : 100



ESTACION 0+120.00

ESCALA HORIZONTAL 1 : 100
ESCALA VERTICAL 1 : 100



ESTACION 0+160.00

ESCALA HORIZONTAL 1 : 100
ESCALA VERTICAL 1 : 100

SECCIONES TRANSVERSALES TERRENO NATURAL
K0+000 - K0+190
ESC 1:400

MUNICIPIO DE
SANTA FE DE ANTIOQUIA

PROYECTO:

PAVIMENTACIÓN DE VÍA URBANA NUEVO SANTA FE DEL MUNICIPIO DE SANTA FE DE ANTIOQUIA

CONTIENE:

- *Secciones Terreno Natural Vía Nuevo Santa Fe K0+000 a K0+190*

TOPÓGRAFO :

OMAR ALFONSO CANO SANTAMARIA
PROFESIONAL TOPÓGRAFO
omaralfonso14@gmail.com
M.P. N° 01-16775

REVISÓ Y APROBÓ:

ING. CAMILO ANDRES SOLER C.
M.P. 25202-255574 CND

CONVENCIONES

- Borde Vía
- Eje Vía
- Paramento
- Cerca
- Curva cada 1.00m
- Curva cada 5.00m
- Pavimento en mal estado
- Poceta Obra Transversal
- Descole Obra Transversal

MARCHE DE CORRESPONDENCIAS:
MAGNA SIRGAS ORIGEN NACIONAL (CTM-12)

GPS	NORTE	ESTE	COTA
1	1'207.642,.000	4'897.730,.000	3.505.727
2	1'208.194,.000	4'898.097,.000	3.491.549

No.	FECHA	DESCRIPCIÓN	DISEÑO	APROBADO
0				
1				
2				
3				
4				
5				

ARCHIVO:

1. TOPOGRAFÍA VÍA NUEVO SANTA FE.dwg

ESCALAS:

PLANTA INDICADA

PERFIL N/A

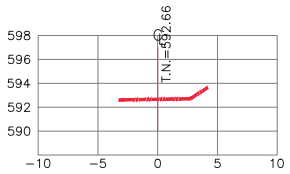
SECCIONES N/A

PLANO: 4

DE: 6

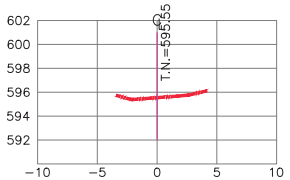
FECHA:

FEBRERO DE 2026



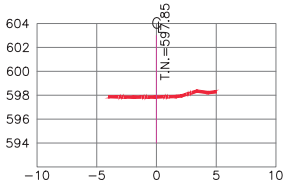
ESTACION 0+230.00

ESCALA HORIZONTAL 1 : 100
ESCALA VERTICAL 1 : 100



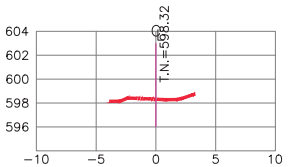
ESTACION 0+270.00

ESCALA HORIZONTAL 1 : 100
ESCALA VERTICAL 1 : 100



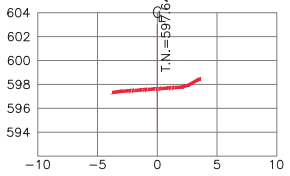
ESTACION 0+310.00

ESCALA HORIZONTAL 1 : 100
ESCALA VERTICAL 1 : 100



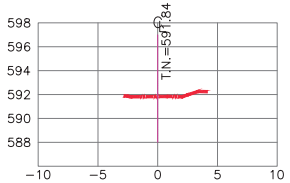
ESTACION 0+350.00

ESCALA HORIZONTAL 1 : 100
ESCALA VERTICAL 1 : 100



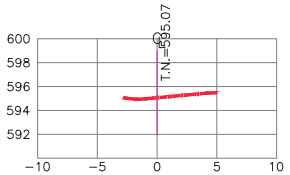
ESTACION 0+390.00

ESCALA HORIZONTAL 1 : 100
ESCALA VERTICAL 1 : 100



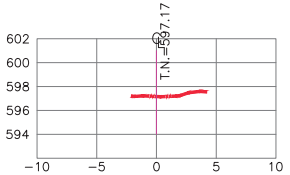
ESTACION 0+220.00

ESCALA HORIZONTAL 1 : 100
ESCALA VERTICAL 1 : 100



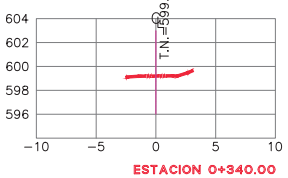
ESTACION 0+260.00

ESCALA HORIZONTAL 1 : 100
ESCALA VERTICAL 1 : 100



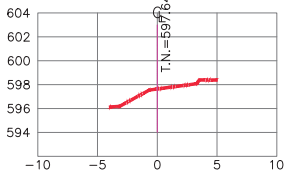
ESTACION 0+300.00

ESCALA HORIZONTAL 1 : 100
ESCALA VERTICAL 1 : 100



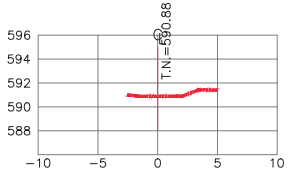
ESTACION 0+340.00

ESCALA HORIZONTAL 1 : 100
ESCALA VERTICAL 1 : 100



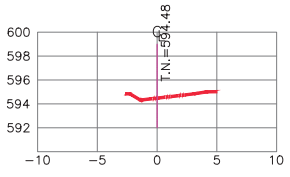
ESTACION 0+380.00

ESCALA HORIZONTAL 1 : 100
ESCALA VERTICAL 1 : 100



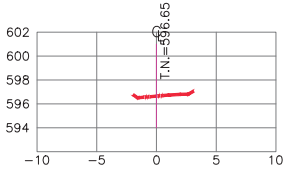
ESTACION 0+210.00

ESCALA HORIZONTAL 1 : 100
ESCALA VERTICAL 1 : 100



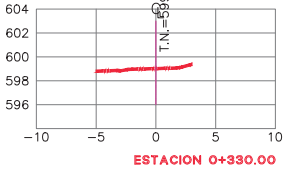
ESTACION 0+250.00

ESCALA HORIZONTAL 1 : 100
ESCALA VERTICAL 1 : 100



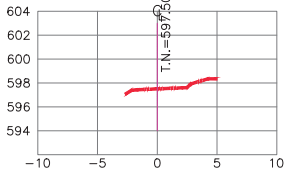
ESTACION 0+290.00

ESCALA HORIZONTAL 1 : 100
ESCALA VERTICAL 1 : 100



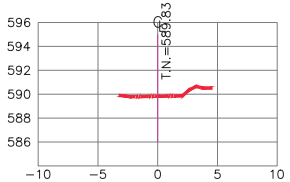
ESTACION 0+330.00

ESCALA HORIZONTAL 1 : 100
ESCALA VERTICAL 1 : 100



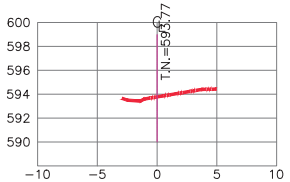
ESTACION 0+370.00

ESCALA HORIZONTAL 1 : 100
ESCALA VERTICAL 1 : 100



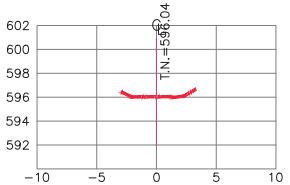
ESTACION 0+200.00

ESCALA HORIZONTAL 1 : 100
ESCALA VERTICAL 1 : 100



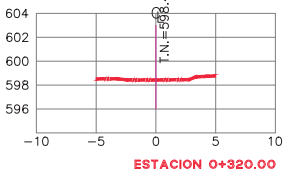
ESTACION 0+240.00

ESCALA HORIZONTAL 1 : 100
ESCALA VERTICAL 1 : 100



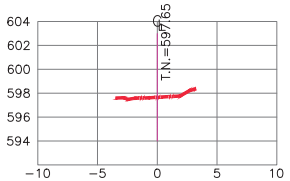
ESTACION 0+280.00

ESCALA HORIZONTAL 1 : 100
ESCALA VERTICAL 1 : 100



ESTACION 0+320.00

ESCALA HORIZONTAL 1 : 100
ESCALA VERTICAL 1 : 100



ESTACION 0+360.00

ESCALA HORIZONTAL 1 : 100
ESCALA VERTICAL 1 : 100

SECCIONES TRANSVERSALES TERRENO NATURAL
K0+200 - K0+390
ESC 1:400

MUNICIPIO DE
SANTA FE DE ANTIOQUIA

PROYECTO:

PAVIMENTACIÓN DE VÍA URBANA NUEVO SANTA FE DEL MUNICIPIO DE SANTA FE DE ANTIOQUIA

CONTIENE:

- *Secciones Terreno Natural Vía Nuevo Santa Fe K0+200 a K0+390*

TOPÓGRAFO :

OMAR ALFONSO CANO SANTAMARIA
PROFESIONAL TOPÓGRAFO
omarcalfonso14@gmail.com
M.P. N° 01-16775

REVISÓ Y APROBÓ:

ING. CAMILO ANDRES SOLER C.
M.P. 25202-255574 CND

CONVENCIONES

- Borde Vía
- Eje Vía
- Paramento
- Cerca
- Curva cada 1.00m
- Curva cada 5.00m
- Pavimento en mal estado
- Poceta Obra Transversal
- Descole Obra Transversal

MARCO DE COORDENADAS:
MAGNA SIRGAS ORIGEN NACIONAL (CTM - 12)

GPS	NORTE	ESTE	COTA
1	1187342.000	4997730.000	598.727
2	1187343.000	4997597.000	599.249

No.	FECHA	DESCRIPCIÓN	DISEÑO	APROBADO
1				
2				
3				
4				
5				
6				

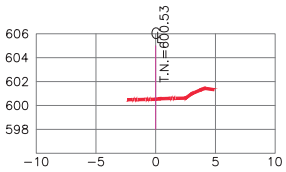
ARCHIVO:

1 TOPOGRAFÍA VÍA NUEVO SANTA FE.dwg

ESCALA:
PLANTA INDICADA
PERFIL N/A
SECCIONES N/A

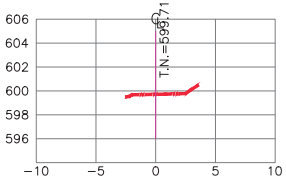
PLANO: 5
DE: 6

FECHA:
FEBRERO DE 2026



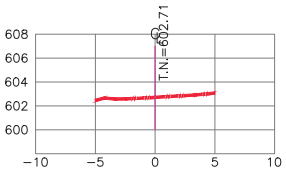
ESTACION 0+430.00

ESCALA HORIZONTAL 1 : 100
ESCALA VERTICAL 1 : 100



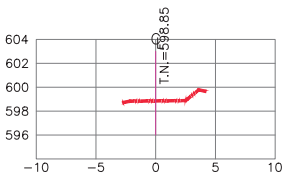
ESTACION 0+420.00

ESCALA HORIZONTAL 1 : 100
ESCALA VERTICAL 1 : 100



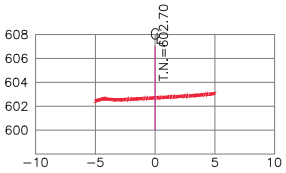
ESTACION 0+450.34

ESCALA HORIZONTAL 1 : 100
ESCALA VERTICAL 1 : 100



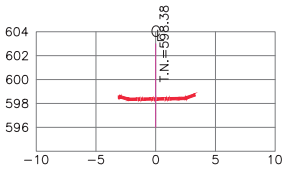
ESTACION 0+410.00

ESCALA HORIZONTAL 1 : 100
ESCALA VERTICAL 1 : 100



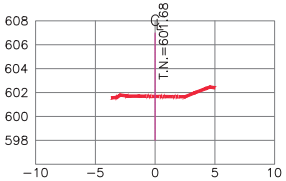
ESTACION 0+450.00

ESCALA HORIZONTAL 1 : 100
ESCALA VERTICAL 1 : 100



ESTACION 0+400.00

ESCALA HORIZONTAL 1 : 100
ESCALA VERTICAL 1 : 100



ESTACION 0+440.00

ESCALA HORIZONTAL 1 : 100
ESCALA VERTICAL 1 : 100

SECCIONES TRANSVERSALES TERRENO NATURAL
K0+400 - K0+450.34
ESC 1:400

MUNICIPIO DE
SANTA FE DE ANTIOQUIA

PROYECTO:

PAVIMENTACIÓN DE VÍA URBANA NUEVO SANTA FE DEL MUNICIPIO DE SANTA FE DE ANTIOQUIA

CONTIENE:

- *Secciones Terreno Natural Vía Nuevo Santa Fé K0+400 a K0+450.34*

TOPÓGRAFO :

OMAR ALFONSO CANO SANTAMARIA
PROFESIONAL TOPÓGRAFO
omaralfonso14@gmail.com
M.P. N° 01-16775

REVISÓ Y APROBÓ:

ING. CAMILO ANDRES SOLER C.
M.P. 25202-255574 CND

CONVENCIONES

- Borde Vía
- Eje Vía
- Paramento
- Cerca
- Curva cada 1.00m
- Curva cada 5.00m
- Pavimento en mal estado
- Poceta Obra Transversal
- Descole Obra Transversal

MADRE DE COORDENADAS: MAGNA SIRGAS ORIGEN NACIONAL (CTM-12)			
GPS	NORTE	ESTE	COTA
1	1187312.426	4897730.897	599.727
2	1187314.21	4897707.993	599.249

No.	FECHA	DESCRIPCIÓN	DISEÑO	APROBACIÓN
0				
1				
2				
3				
4				
5				

ARCHIVO:

1.TOPOGRAFÍA VÍA NUEVO SANTA FE.dwg

ESCALAS:

PLANTA INDICADA

PERFIL N/A

SECCIONES N/A

PLANO:

6

DE:

6

FECHA:

FEBRERO DE 2026

LISTADO DE COORDENADAS LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO NUEVO SANTA FE

MUNICIPIO DE SANTA FÉ DE ANTIOQUIA

LEVANTAMIENTO TOPOGRAFICO DE VIA EN SECTOR NUEVO SANTA FÉ

NUMERO	NORTE	ESTE	COTA	CODIGO
1	2283834.733	4688045.539	589.489	LIN
2	2283827.812	4688044.643	588.749	P.ENG.
3	2283834.142	4688046.461	589.311	BV
4	2283832.874	4688050.532	589.308	BV
5	2283832.972	4688051.958	590.069	TN
6	2283840.769	4688052.822	591.073	TN
7	2283847.62	4688054.231	590.976	BV
8	2283841.143	4688051.882	590.266	BV
9	2283841.71	4688046.579	590.253	LIN
10	2283841.582	4688047.514	590.147	BV
11	2283827.575	4688051.914	589.205	TN
12	2283815.934	4688048.358	587.553	BV
13	2283812.913	4688043.168	587.213	BV
14	2283815.852	4688048.591	587.74	LIN
15	2283808.246	4688048.416	587.144	AND
16	2283812.358	4688052.085	587.262	LIN
17	2283823.77	4688050.004	588.253	BV
18	2283822.942	4688049.908	588.434	LIN
19	2283824.911	4688044.25	588.241	LIN
20	2283813.434	4688042.176	587.134	LIN
21	2283824.691	4688044.944	588.304	BV
22	2283846.961	4688055.462	591.483	TN
23	2283874.572	4688076.3	594.776	LIN
24	2283880.691	4688074.882	594.297	BV
25	2283875.517	4688075.35	594.067	BV
26	2283871.967	4688066.008	593.398	CERCA
27	2283871.722	4688066.476	593.228	BV
28	2283883.348	4688081.823	594.854	BV
29	2283882.991	4688082.294	594.969	LIN
30	2283886.258	4688079.648	594.809	BV
31	2283881.383	4688074.127	594.895	CERCA
32	2283886.919	4688078.747	594.916	CERCA
33	2283866.321	4688060.947	592.644	CERCA
34	2283860.398	4688056.789	592.153	LIN
35	2283858.123	4688061.197	592.197	BV
36	2283860.203	4688057.182	592.114	BV
37	2283850.383	4688051.61	591.137	BV
38	2283851.185	4688050.923	591.326	LIN
39	2283866.262	4688063.312	592.69	BV
40	2283867.096	4688062.306	592.951	P.ENG.
41	2283862.528	4688067.678	593.911	LIN

MUNICIPIO DE SANTA FÉ DE ANTIOQUIA

LEVANTAMIENTO TOPOGRAFICO DE VIA EN SECTOR NUEVO SANTA FÉ

NUMERO	NORTE	ESTE	COTA	CODIGO
42	2283857.464	4688062.376	592.636	P.ENG.
43	2283863.253	4688066.113	592.808	BV
44	2283807.357	4688049.387	587.151	AND
45	2283782.978	4688043.135	584.242	BV
46	2283783.753	4688044.194	584.552	TN
47	2283780.092	4688048.261	583.907	TN
48	2283773.916	4688044.459	583.56	BV
49	2283778.106	4688047.089	583.736	BV
50	2283785.177	4688036.329	584.604	LIN
51	2283785.418	4688036.819	584.732	BV
52	2283781.426	4688038.116	584.474	P.ENG.
53	2283781.488	4688039.652	584.333	BV
54	2283780.498	4688038.197	584.156	LIN
55	2283773.663	4688044.449	583.548	LIN
56	2283778.656	4688053.006	583.53	BAHIA
57	2283776.588	4688051.755	583.277	BAHIA
58	2283767.59	4688072.03	582.685	BAHIA
59	2283754.974	4688070.771	581.461	BV
60	2283765.758	4688071.047	582.35	BAHIA
61	2283766.726	4688058.466	582.629	BV
62	2283765.956	4688057.774	582.591	LIN
63	2283771.385	4688048.548	583.377	LIN
64	2283776.1	4688051.483	583.306	BV
65	2283771.978	4688048.935	583.332	BV
66	2283785.87	4688041.878	584.548	BV
67	2283797.934	4688049.433	586.469	BV
68	2283798.636	4688052.865	586.562	BV
69	2283798.984	4688044.065	586.343	BV
70	2283796.651	4688042.89	586.144	TN
71	2283799.293	4688043.09	586.136	BV
72	2283804.924	4688048.202	586.859	GAS
73	2283804.854	4688049.612	586.903	AND
74	2283804.6	4688047.954	586.632	BV
75	2283803.647	4688052.293	586.656	BV
76	2283803.833	4688048.599	586.539	BV
77	2283796.999	4688041.653	585.654	BV
78	2283793.811	4688037.16	585.415	BV
79	2283793.953	4688035.91	585.325	LIN
80	2283794.05	4688040.789	585.398	BV
81	2283785.666	4688042.443	584.792	PTO
82	2283793.94	4688041.168	585.443	PTO

MUNICIPIO DE SANTA FÉ DE ANTIOQUIA

LEVANTAMIENTO TOPOGRAFICO DE VIA EN SECTOR NUEVO SANTA FÉ

NUMERO	NORTE	ESTE	COTA	CODIGO
83	2283801.107	4688037.669	585.639	LIN
84	2283802.786	4688039.405	586.275	P.ENG.
85	2283800.408	4688038.474	586.008	BV
86	2283789.363	4688036.139	585.066	LIN
87	2283789.38	4688036.637	585.012	BV
88	2283883.271	4688087.408	595.665	LIN
89	2283957.817	4688131.97	598.015	BV
90	2283957.397	4688133.36	598.338	LIN
91	2283958.32	4688126.023	597.939	TN
92	2283951.316	4688133.249	598.807	LIN
93	2283957.615	4688128.292	597.993	BV
94	2283965.731	4688129.009	597.452	P.ENG.
95	2283965.686	4688129.408	597.263	LIN
96	2283965.452	4688130.287	597.418	BV
97	2283963.82	4688133.81	597.68	BV
98	2283963.459	4688134.826	598.305	LIN
99	2283951.294	4688131.924	598.374	BV
100	2283941.945	4688129.768	599.239	BV
101	2283941.933	4688128.679	599.166	LIN
102	2283933.79	4688130.103	598.904	LIN
103	2283929.77	4688129.444	598.477	LIN
104	2283933.265	4688130.636	598.958	BV
105	2283950.319	4688127.56	598.679	BV
106	2283950.113	4688126.477	598.26	LIN
107	2283942.754	4688134.122	599.722	CERCA
108	2283942.463	4688132.82	599.267	BV
109	2283942.67	4688133.707	599.535	AND
110	2283971.191	4688132.062	597.419	BV
111	2283994.706	4688156.282	598.658	LIN
112	2283989.835	4688150.602	597.86	P.ENG.
113	2283994.388	4688157.085	598.458	BV
114	2283990.23	4688159.582	598.482	BV
115	2283989.948	4688160.458	598.765	LIN
116	2283995.361	4688166.941	598.881	BV
117	2283994.435	4688167.517	599.777	LIN
118	2283999.193	4688162.854	598.607	LIN
119	2283989.301	4688150.985	597.856	BV
120	2283998.675	4688163.204	598.733	BV
121	2283983.037	4688151.956	598.449	LIN
122	2283976.628	4688140.956	597.527	BV
123	2283976.221	4688142.233	598.099	LIN

MUNICIPIO DE SANTA FÉ DE ANTIOQUIA

LEVANTAMIENTO TOPOGRAFICO DE VIA EN SECTOR NUEVO SANTA FÉ

NUMERO	NORTE	ESTE	COTA	CODIGO
124	2283969.859	4688136.752	597.885	LIN
125	2283971.548	4688131.542	597.362	LIN
126	2283969.849	4688136.378	597.608	BV
127	2283981.961	4688137.566	595.914	LIN
128	2283983.88	4688151.434	597.896	BV
129	2283979.491	4688138.861	597.481	BV
130	2283975.741	4688141.903	598.388	AGUA
131	2283976.6	4688141.335	597.842	BV
132	2283929.441	4688129.733	598.561	BV
133	2283910.275	4688109.711	596.897	BV
134	2283912.559	4688108.57	597.037	BV
135	2283909.019	4688109.997	597.266	P.ENG.
136	2283906.8	4688105.144	596.805	BV
137	2283905.729	4688105.384	596.781	TN
138	2283915.922	4688117.977	597.693	BV
139	2283915.323	4688118.649	597.822	TN
140	2283918.694	4688115.38	597.594	LIN
141	2283913.462	4688107.728	596.954	P.ENG.
142	2283918.018	4688115.606	597.499	BV
143	2283908.842	4688101.938	596.739	LIN
144	2283899.324	4688089.816	595.984	CERCA
145	2283898.912	4688090.133	595.975	CERCA
146	2283897.508	4688090.103	595.519	BV
147	2283893.685	4688092.212	595.779	BV
148	2283893.124	4688093.934	596.235	TN
149	2283900.236	4688099.653	596.731	TN
150	2283908.662	4688102.335	596.454	BV
151	2283901.054	4688098.83	596.066	BV
152	2283904.222	4688095.108	596.499	CERCA
153	2283903.571	4688095.776	596.031	BV
154	2283920.591	4688124.194	598.074	BV
155	2283930.76	4688135.151	599.012	BV
156	2283930.854	4688135.863	599.277	CERCA
157	2283924.574	4688137.177	599.359	CERCA
158	2283924.536	4688135.632	598.87	BV
159	2283925.051	4688135.995	598.851	P.ENG.
160	2283934.572	4688135.818	599.364	CERCA
161	2283934.503	4688134.509	599.09	BV
162	2283935.152	4688135.016	599.55	AND
163	2283930.795	4688135.199	599.095	AND
164	2283934.413	4688134.824	599.093	AND

MUNICIPIO DE SANTA FÉ DE ANTIOQUIA

LEVANTAMIENTO TOPOGRAFICO DE VIA EN SECTOR NUEVO SANTA FÉ

NUMERO	NORTE	ESTE	COTA	CODIGO
165	2283919.238	4688137.926	599.09	BV
166	2283920.579	4688129.455	598.744	CERCA
167	2283924.152	4688123.442	598.141	BV
168	2283921.158	4688128.718	598.307	BV
169	2283918.245	4688125.174	598.787	CERCA
170	2283917.293	4688128.437	598.768	CERCA
171	2283922.63	4688132.309	598.731	CERCA
172	2283917.056	4688136.044	599	BV
173	2283924.187	4688131.098	598.603	BV
174	2283928.035	4688128.365	598.513	BV
175	2283928.708	4688127.612	598.618	CERCA
176	2283760.568	4688065.061	581.946	MH
177	2283701.96	4688019.956	565.362	BV
178	2283701.813	4688020.346	565.816	PATA
179	2283703.597	4688014.363	565.113	TN
180	2283707.456	4688017.483	564.736	BV
181	2283704.098	4688016.349	565.108	BV
182	2283696.996	4688012.73	565.796	TN
183	2283688.568	4688013.226	566.211	TN
184	2283695.846	4688014.398	565.795	BV
185	2283694.876	4688019.337	566.073	PATA
186	2283694.869	4688018.858	565.989	BV
187	2283707	4688021.749	565.026	BV
188	2283699.517	4688007.251	562.88	BV
189	2283701.405	4688001.959	563.021	BV
190	2283699.027	4688009.979	563.038	CICLOVIA
191	2283705.801	4688009.863	563.487	BV
192	2283704.449	4688012.206	563.612	CICLOVIA
193	2283711.635	4688025.1	564.886	PATA
194	2283706.95	4688022.412	565.518	PATA
195	2283715.772	4688025.622	564.422	BV
196	2283709.837	4688015.862	564.149	BV
197	2283708.455	4688015.532	564.348	TN
198	2283688.465	4688014.675	566.415	BV
199	2283669.168	4688024.18	569.152	BV
200	2283672.326	4688027.111	569.514	BV
201	2283668.915	4688023.541	568.796	TN
202	2283673.325	4688020.849	568.567	BV
203	2283672.02	4688019.799	568.078	TN
204	2283666.94	4688028.437	569.791	BV
205	2283665.264	4688027.584	569.585	TN

MUNICIPIO DE SANTA FÉ DE ANTIOQUIA

LEVANTAMIENTO TOPOGRAFICO DE VIA EN SECTOR NUEVO SANTA FÉ

NUMERO	NORTE	ESTE	COTA	CODIGO
206	2283670.355	4688030.158	569.98	BV
207	2283672.729	4688027.485	569.981	TN
208	2283670.818	4688030.32	570.545	TN
209	2283675.833	4688025.533	569.413	TN
210	2283684.38	4688020.344	567.116	BV
211	2283682.87	4688015.764	566.974	BV
212	2283684.486	4688020.522	567.548	PATA
213	2283689.83	4688018.782	566.392	BV
214	2283690.051	4688019.85	566.834	PATA
215	2283678.85	4688022.452	568.333	BV
216	2283675.36	4688024.49	568.928	BV
217	2283676.246	4688018.519	568.032	BV
218	2283682.048	4688014.868	566.375	TN
219	2283676.013	4688016.715	567.319	TN
220	2283710.307	4688012.722	563.905	BV
221	2284003.291	4688196.886	601.978	BV
222	2284002.669	4688203.295	602.737	BV
223	2284001.256	4688196.502	602.686	CERCA
224	2284001.761	4688203.832	603.346	CERCA
225	2284001.753	4688200.754	602.375	CERCA
226	2284010.51	4688199.63	602.611	LIN
227	2284008.309	4688193.412	601.708	P.ENG.
228	2284009.724	4688200.358	602.493	BV
229	2284002.449	4688203.29	602.752	GAS
230	2284002.058	4688204.038	602.813	c-AGUA
231	2284000.406	4688206.594	603.355	P.ENG.
232	2284012.505	4688201.89	602.835	PTO
233	2284010.042	4688205.619	602.889	PTO
234	2284025.217	4688208.15	603.193	PTO
235	2284021.672	4688212.858	603.293	AND
236	2284022.252	4688211.441	603.12	PTO
237	2284001.729	4688213.014	603.276	BV
238	2283999.017	4688208.917	603.416	BV
239	2284003.997	4688209.326	603.3	BV
240	2284009.407	4688207.015	603.088	AND

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN DE EQUIPOS DE TOPOGRAFÍA

CORVUS
Equipos y Soluciones SAS

CERTIFICADO DE VERIFICACION Y AJUSTE

No. 956

Cliente: ORLANDO ROJAS RODRIGUEZ
Documento: 79.052.382
Ciudad: MEDELLIN, Antioquia
Equipo: ESTACION TOTAL TOPCON 212 **Serial:** 137824
Precisión angular: 2"
Precisión en distancia: 2mm x 2ppm

Fecha revisión: 2025-11-01 11:29:31
Sugerimos nueva revisión: 2026-05-29

LISTA DE CHEQUEO

1. CORRECTO FUNCIONAMIENTO
2. FALLA CORREGIDA
3. NO INCLUYE ESTE ELEMENTO

ELEMENTO	1	2	3	ELEMENTO	1	2	3
COMPENSADORES	X			NIVEL TUBULAR	X		
BASE NIVELANTE	X			PLOMADA	X		
TORNILLO Hz	X			VERIFICACION EDM LINEA BASE 25m	X		
TORNILLO V	X			PUNTERO LASER	X		
MIRILLAS	X			OPTICA	X		
VERTICALIDAD	X			CARGADOR	X		
NIVEL CIRCULAR	X			BATERIA	X		
MANDO DE ENFOQUE	X			CONFIGURACION GENERAL	X		

El instrumento fue evaluado y verificado utilizando:

Manual de reparación SOKKIA SET 30R Series
Colimador Patrón w420-3 serie C274560

VERIFICACIÓN DE ANGULO TOLERANCIA 6"

Error vertical detectado: 0° 00' 13" **Error tras ajuste:** 0° 00' 01"
Error horizontal detectado: 0° 00' 10" **Error tras ajuste:** 0° 00' 01"

Revisado por:



Geiner Andrés Cuervo
Jefe departamento técnico

Carrera 43 # 31-106 piso 2, Barrio San Diego, Medellín.
Cel. 320 417 7329
administracion@corvusequipos.com