INFORME TOPOGRAFICO



Fayber Andres
Uribe Sossa
TOPOGRAFO
MP 01 15445 CNPT

DEPARTAMENTO DEL HUILA
MUNICIPIO DE SANTA MARIA
SEPTIEMBRE 2025

Ibagué Tolima, Cel: 3204140017
EMAIL: tecnotopo.u.s@hotmaill.com

Contenido

1. INTRODUCCIÓN 3
2. GENERALIDADES 3
2.1. LOCALIZACIÓN 3
3. PERSONAL 4
3.1. EQUIPOS 4
4. TRABAJO EN CAMPO 4
5. TRABAJO DE OFICINA 5
6. APOYO GRAFICO 6

1. INTRODUCCIÓN

El presente informe integra todo lo relacionado con el trabajo de campo y oficina; describiendo la metodología empleada para el Levantamiento Topográfico a detalle del terreno en estudio.

Dicho informe emitido por los profesionales en topografía, tiene como objetivo mostrar un resumen técnico sobre la gestión de las mediciones, mediante procedimientos adecuados, que son determinantes en el tema de la precisión, durante los trabajos de campo; además mostrar los métodos de cálculo y dibujo que se llevan a cabo en proceso de oficina.

2. GENERALIDADES

2.1. LOCALIZACIÓN

Santa María, Huila, está ubicada al noroccidente de Neiva, la capital del departamento del Huila, en Colombia. La distancia entre Santa María y Neiva es aproximadamente de 41 kilómetros en línea recta, con una distancia por ruta de carretera cercana a los 55 kilómetros, tomando alrededor de 45 a 60 minutos en automóvil para cubrir este trayecto..



localización

3. PERSONAL

- **TOPOGRAFO**
- **CADENERO**
- **CONOCEDOR DEL AREA**

3.1. EQUIPOS

2 receptores GNSS CHC-M3 multifrecuencia, colector de datos HCE320 con sus respectivos accesorios. (Trípode, bastón, bípode, batería seca)



4. TRABAJO EN CAMPO

Levantamiento Topográfico con Método GNSS RTK

Introducción

En el presente informe se documenta el levantamiento topográfico realizado mediante tecnología GNSS utilizando la metodología RTK (Real-Time Kinematic). El objetivo principal fue obtener un levantamiento preciso del terreno y sus estructuras, mediante la toma de puntos de control con precisión centimétrica.

Amarre y establecimiento del punto base

Para iniciar el levantamiento, se realizó el amarre desde la toma de un punto base con el equipo GNSS. Esta estación base fue cuidadosamente instalada en un lugar estable y libre de obstrucciones, con el fin de que sirviera como referencia fija para todas las mediciones posteriores. El punto base fue georreferenciado para garantizar la precisión centimétrica requerida en el levantamiento.

Desarrollo del levantamiento por método RTK

Con el punto base establecido, se procedió al levantamiento de todos los puntos del terreno y las estructuras presentes. El receptor móvil (rover) capturó las coordenadas de cada punto en tiempo real, utilizando las correcciones enviadas desde la base mediante RTK. Este método permitió obtener las posiciones con alta precisión, optimizando tiempos y asegurando la calidad de la información geoespacial registrada.

Resultados

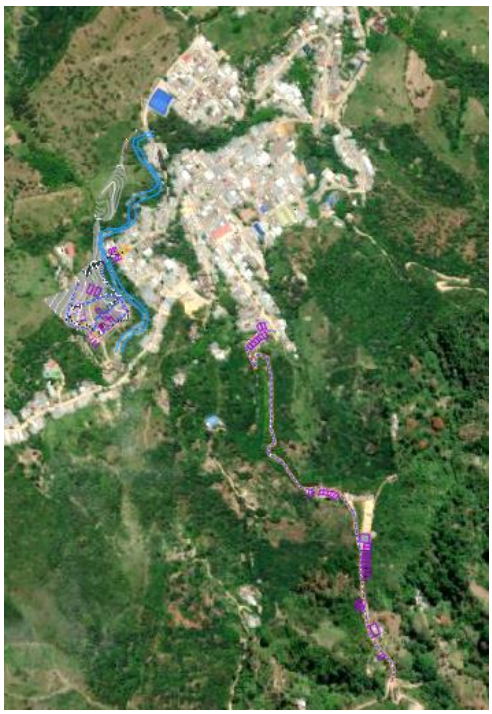
Se logró capturar una gran cantidad de puntos relevantes que cubren tanto el terreno natural como las estructuras artificiales, con una precisión en el orden de centímetros. Los datos recopilados son consistentes y pueden integrarse en sistemas de información geográfica, planos y modelos digitales del terreno para su análisis y aplicación en proyectos de ingeniería, cartografía y planificación.

Conclusión

El uso del método RTK en conjunto con un amarre del punto base adecuado permitió realizar un levantamiento topográfico eficiente, preciso y confiable. Este proceso es fundamental para garantizar la calidad de los datos geoespaciales necesarios en diversos campos técnicos y científicos.

5. TRABAJO DE OFICINA

En oficina se llevó a cabo la extracción, depuración y organización de los datos obtenidos mediante los equipos de campo, generando archivos compatibles para su correcta importación al software Civil 3D. A partir de esta información, se procedió a la modelación digital del terreno, lo que permitió la elaboración detallada de la planta topográfica y de los perfiles longitudinales y transversales necesarios para el análisis y diseño del proyecto.



salida grafica

6. APOYO GRAFICO













