

RESUMEN

El trabajo abordado en esta memoria está relacionado con las normas de diseño y la topografía necesaria para la ejecución de un estudio de Ingeniería Vial, un estudio en el cual aplicamos un Diseño Geométrico de una Carretera, empleando un modernísimo software llamado el Sistema **topoGRAPH 98 SE**, destinado a las diversas aéreas de la ingeniería y la construcción que utilizan una base topográfica en el desarrollo de sus trabajos.

Un paquete que posee una sofisticada herramienta para un diseño práctico y versátil en cuestión de carreteras y de fácil uso. El sistema, compuesto por módulos destinados a un área específica, todo lo que es la topografía, volúmenes donde se implica lo que es el movimiento de tierras y el diseño en cuestión y el módulo de proyectos, donde se realizan los cálculos de los proyectos con sección tipo inteligente, definición del trazado tanto en planta como en altimetría, distribución de peraltes y sobreechamientos, destinado a las diversas aéreas de la ingeniería y construcción que utilizan como ya se dijo antes, una base topográfica en el desarrollo de sus trabajos.

El diseño geométrico de la carretera (aplicando topograph), tomando los parámetros, restricciones y normas de diseño, con características óptimas que permiten el libre diseño y aplicabilidad del mismo, durante todo el periodo de su uso, ello permitió demostrar: lo fácil, lo rápido, lo versátil, en el menor tiempo de aplicación y con una mayor productividad a corto tiempo.

Con la aplicación del sistema topograph se evidenció la fácil aplicación, minimizando costos, tiempo y obteniendo un resultado rápido, seguro y confiable ante cualquier paquete similar.

El sistema topoGRAPH 98 SE aumenta la productividad de los profesionales del área.

Frecuentemente, el Ingeniero Diseñador, se enfrenta a distintas situaciones en terreno, las cuales necesita desarrollar y encontrar soluciones rápidas y eficientes, se

plantea interrogantes como: ¿De qué forma enfrento el problema?, ¿Cómo lo realizo? Hasta hace no mucho tiempo atrás, existían muy pocas formas, además de molestas, de enfrentar los problemas, haciendo difícil el traspaso de la información existente en terreno a formato papel, para poder tomar decisiones de forma grafica en un proyecto establecido.

Un gran porcentaje de los profesionales del área de las obras civiles dispone del software Autocad que ha sido reconocido como una plataforma básica para dibujos de ingeniería. Sin embargo hace varios años **Char *Pointer** ha generado un software que posee potentes herramientas orientadas al Ingeniero Diseñador de Carreteras, este software se llama topoGRAPH 98 SE, que trabaja con su propia plataforma CAD.

Con la creación de software enfocado en el área de las carreteras, se solucionan problemas como:

Ahorro de tiempo: lo que conlleva a una mejor producción, agiliza el rendimiento, rapidez en la toma de decisiones, ahorro de capital, etc.

Ahorro de cálculos: que era lo que más consumía al ingeniero de carreteras, en el momento de desarrollar el problema con base de datos de gabinete.

Mayor calidad: que permite llevar un acabado perfecto en la obtención de dibujos, trazos y líneas.

Mejores soluciones: mediante las diversas herramientas del software, se obtiene un mejor provecho de la base de datos elaborada en terreno.

Incertidumbre: la solución gráfica inmediata permite hacer proyecciones parciales para corroborar la exactitud de los resultados.

Es muy importante mencionar que se amplía el campo para determinar soluciones nuevas, a problemas que antes hubiesen sido muy difíciles de concluir.