

## C-75

**Nombre de la investigación:** “Levantamiento de una red Geodésica GPS en La Ciudad de la Chorrera”

- **Tipo de Proyecto:** Investigación de campo
- **Estado de Avance:** Sustentada
- **Código de Identificación:** TES-793.
- **Profesor Asesor/ Tipo de Contratación:** Dr. Ricardo De León
- **Estudiante:** Efraín Ortega Fernández.
- **Línea de Investigación Relacionada:** Urbanismo, Departamento de Representaciones Gráficas, que habla sobre la planificación y ordenamiento territorial y uso del suelo.
- **Resultados de la Investigación:** El Distrito de La Chorrera ha experimentado un gran desarrollo en los últimos 20 años, lo que implica un rápido crecimiento poblacional que crea un cambio en el uso del suelo y aumenta el valor comercial de la tierra. Esto conlleva una gran necesidad por saber la ubicación exacta de los lugares en el distrito. Esta tesis tenía como objetivo cubrir la necesidad de establecer una Red de Control Geodésico Satelital para que así, La Chorrera pudiera organizar, administrar y controlar mejor un importantísimo recurso, como lo es la extensión territorial y sentar así las bases de un Sistema de Información Geográfica necesario para el desarrollo económico del distrito. En la actualidad, Panamá cuenta con tres Redes Geodésicas de Control Terrestre administradas por Instituto Geográfico Nacional “Tommy Guardia”: La Red de Triangulación, la Red de Control Vertical y la Red Geodésica WGS84 (WorldGeodeticSystem 1984) con un sistema de coordenadas geodésico, geocéntrico, referido al centro de la masa de la Tierra basado en el Elipsoide WGS84 y que garantiza cobertura nacional a diferentes grados de precisión debido a que ha sido establecida por mediciones satelitales a través del Posicionamiento Global GPS, razón por la cual tiene un alto costo y no ha sido establecida lo suficiente para levantamientos locales como el que propone este proyecto brindarle a el distrito de La Chorrera. Siguiendo las especificaciones del Subcomité Federal de Control Geodésico (FGCS por sus siglas en inglés), que es el organismo encargado de regular y proporcionar el conjunto de estándares que especifican las precisiones mínimas aceptables en levantamientos de control geodésico, esta nueva red que se implantó fue vinculada a la Red Geodésica GPS Primaria Nacional disponible que es el marco Nacional de referencia. Este proyecto de estructuración de una Red Geodésica GPS ubicada en la Ciudad de La Chorrera.
- **Palabras Clave:** GPS, Satélites, Control Vertical, Triangulación, CORS
- **Mecanismos de Difusión:** No publicada.
- **Uso en Actividad Docente:** Lectura y análisis de tesis realizado en el curso de Ecología General y Ecotoxicología de la Dra. Cecilia Guerra.