

## **Nombre de la investigación: Estimaciones Iniciales para obras de infraestructura civil asociada a Subestaciones Eléctricas.**

- Tipo de Proyecto: Investigativo
- Estado de avance: Tesis Sustentada en el año 2013
- Código de identificación: TES-847
- Profesor asesor/Tipo de contratación: Ing. Milagros Pinto, Investigadora Especial, profesora tiempo parcial, Facultad de Ingeniería Civil, Universidad Tecnológica de Panamá (Programa de Ingeniería Civil).
- Estudiantes: Carlos J. Cedeño M.  
Janine I. Torres I.
- Línea de investigación relacionada: Gestión de la construcción
- Resultados de la investigación:

Esta investigación tiene como objetivo presentar una metodología que permita estimar el costo inicial de obras de infraestructura civil asociadas a subestaciones eléctricas en la República de Panamá. La metodología investigativa consistió primeramente en la revisión bibliográfica para conocer el estado actual sobre la estimación de costos, definir las etapas de desarrollo de un proyecto, elaboración de un estudio descriptivo de las infraestructuras asociadas a subestaciones eléctricas, monitoreo de proyectos en ejecución, seguimiento a licitaciones públicas y privadas de subestaciones eléctricas, análisis de costos de proyectos en su etapa de operación y análisis e interpretación de resultados obtenidos. Entre los resultados obtenidos se tienen el desarrollo de estimación inicial por el método paramétrico y la estimación de costo a partir de planos de licitación, los cuales se compararon entre las diferentes obras evaluadas. Se aprendió que una subestación eléctrica no sólo está vinculada a trabajos eléctricos y electromecánicos, sino que también se debe prestar atención a las obras de infraestructuras como sistemas de drenajes, viaductos, fundaciones, casetas de control, entre otras, las cuales requieren de una fase de planificación y previa estimación de costo. Como recomendación general, las empresas que desarrollan proyectos de subestaciones eléctricas deben llevar un estricto control de costos para la mejorar continuamente los procesos desarrollados en cada etapa de construcción.
- Palabras claves: costo, equipo electromecánico, estructura soterrada, infraestructura, plano de licitación, presupuesto, subestación eléctrica.
- Mecanismos de difusión: No publicada.
- Uso en Actividad Docente: Recomendado para el curso de Métodos y Costos de Construcción.