

Nombre de la investigación: Caracterización bidimensional de los estratos superficiales de la región suroeste del Campus Dr. Víctor Levi Sasso de la Universidad Tecnológica de Panamá mediante los métodos de refracción sísmica y análisis multicanal de ondas superficiales 2D activo

- Tipo de proyecto: Tesis
- Estado de avance: Sustentada en 2017
- Código de identificación: TES-1019
- Profesor asesor: Alexis Mojica/ Investigador tiempo completo, Centro Experimental de Ingeniería Civil, Universidad Tecnológica de Panamá (Programa de Licenciatura en Ingeniería Civil).
- Profesor Colaborador: Belenice Rangel; Eduardo Silva
- Estudiante: Jonathan Javier Candanedo Rivera/ Lic. en Ingeniería Civil
- Línea de investigación: Transporte, Estructura de Pavimentos y Control de Calidad.
- Resultados de la investigación: El objetivo de esta investigación propone evaluar la eficiencia de dos métodos sísmicos de exploración geofísica como alternativa de reconocimiento geotécnico, y la caracterización de los estratos superficiales del sector suroeste del Campus, mediante la aplicación de los métodos geofísicos no invasivos de Refracción Sísmica de Onda (P) y Análisis Multicanal de Ondas Superficiales (MASW) 2D. La metodología implementada para este estudio fue la determinación de los valores de la velocidad de onda primaria (P) y la velocidad de onda secundaria (S), mediante una tomografía de refracción sísmica a lo largo de un perfil de treinta metros y un análisis multicanal de ondas superficiales. Los resultados obtenidos del perfil de suelo de acuerdo la norma IBC 2009 es categoría D y se considera como un perfil de suelo rígido. En conclusión, los sondeos de perforación son una técnica con un espectro amplio de aplicaciones altamente utilizada en los proyectos de ingeniería a pesar de naturaleza invasiva y su costo, en contraparte a la exploración geofísica por métodos sísmicos está muy popularizada en la actualidad ya que su costo es menor y sirve como un recurso útil para corroborar los sondeos por perforación. Se recomienda dar continuidad a esta teoría y a la aplicación práctica de otros métodos sísmico los cuales son utilizados para la caracterización geotécnica.
Palabras Claves: Caracterización Geotécnica, Coeficiente de Poisson, Andas Rayleigh, Tomografía de Refracción Sísmica, Velocidad de Onda P, Velocidad de Onda S, Análisis Multicanal de Ondas Superficiales.
- Mecanismo de difusión: Biblioteca especializada de la Facultad de Ingeniería Civil, Biblioteca Central de la Universidad Tecnológica de Panamá.