

**Proyecto de investigación:** Diseño e implementación de un Centro de Monitoreo Sísmico con Red de Acelerógrafos para Guayaquil, II Fase. Cód. Pre. 346. Cód. Inter. 46.

**Grupo de investigación:** Gestión de Riesgos Naturales

**Director:** Ing. Walter Mera Ortiz, PhD.

**Año:** 2017

**Equipo de investigación:**

- Ing. Xavier Vera, PhD., Investigador Adjunto I
- Ing. Guillermo Ponce, MSc., Investigador Adjunto II
- Ing. Pedro Córdova, Ayudante de Investigación
- Sr. Álvaro García, Ayudantes de Investigación II
- Ing. Ángel Yaguana, Asesor de Investigación I
- Ing. Miguel Vega, Asesor de Investigación II

**Resumen de proyecto**

Este proyecto tuvo como objetivo el diseño y posterior implementación de un Centro de Monitoreo Sísmico a través de la instalación de una Red de Acelerógrafos a ser ubicada en diferentes sitios de Guayaquil, para el monitoreo de la respuesta de los diferentes tipos de suelos de la ciudad cuando ocurran sismos importantes. El Instituto de Investigación de la Facultad de Ingeniería (IIFIUC), disponía de instrumentos de medición de las aceleraciones del suelo (acelerógrafos y sismógrafos) y de computadoras especiales para el proceso de la información a obtenerse, y se propuso la construcción de casetas donde fueron ubicados los acelerógrafos y sismógrafos y la implementación de un laboratorio y una oficina central de monitoreo en el campus de la UCSG, en las instalaciones del Centro de Investigaciones en Ingeniería Estructural Sismo Resistente (CEINVES). Con esta infraestructura se podrán realizar estudios especializados tales como la construcción de espectros de respuesta de los diferentes tipos de suelo de Guayaquil; obtención de leyes de atenuación de las ondas sísmicas; determinación de las propiedades dinámicas de los suelos (frecuencia y periodo de vibración fundamental); estudios de microzonificación sísmica. Se espera que en un periodo de tres años de monitoreo de los sismos que afectan a la ciudad se cuente con una base de datos que garantice el desarrollo de los estudios especializados anteriormente detallados