

**Nombre de la investigación: Diseño Sísmico de un Edificio de seis pisos con Amortiguadores Viscosos Lineales, Ciudad de David – Suelo Tipo D REP-2014, ASCE 7-05**

- Tipo de Proyecto: Tesis
- Estado de avance: Sustentada en 2014
- Código de identificación: TES-945
- Profesor Asesor / Tipo de Contratación: Óscar Ramírez / Tiempo Completo, Facultad de Ingeniería Civil, Universidad Tecnológica de Panamá (Programa de Licenciatura en Ingeniería Civil)
- Estudiantes: Hugo Herrera Ortiz / Lic. en Ingeniería Civil  
Herminio Sánchez Gaitán / Lic. en Ingeniería Civil
- Línea de investigación relacionada: Ingeniería Sísmica
- Resultados de la investigación: El objetivo de la investigación fue realizar una comparación del diseño sísmico de un edificio de seis pisos ubicado en un suelo tipo D en la Ciudad de David utilizando un sistema resistente a fuerzas laterales diseñado por métodos convencionales del Reglamento Estructural Panameño-2004 versus un sistema de fuerzas laterales reducidos con la adición de un sistema de amortiguadores, incluido en el código ASCE 7-05. La comparación se basó en que ambos modelos deben cumplir con la relación de ladeo de 1.2% de altura entre niveles en ambas direcciones como requisito del estado límite de servicio. Se realizó un ensayo para evaluar el desempeño de ambos diseños, así como los costos asociados. Se concluye que, al incluir el sistema de amortiguamiento a la estructura, existió un aumento en el costo total del proyecto. La estructura alcanzó el nivel de desempeño propuesto sin impactar de forma considerable el costo total del proyecto (3.4% adicional). Además, fue posible reducir la capacidad de la estructura a 75% de la capacidad plástica requerida por el ASCE 7-05 y cumplir con el desempeño de la estructura, añadiendo amortiguadores viscosos, dentro de los límites aceptados. Finalmente, se recomienda realizar otras investigaciones que incluyan análisis de estructuras sometidas a otros tipos de amortiguamiento, tipos de suelo y sistemas estructurales.
- Palabras claves: desempeño sísmico, amortiguadores viscosos, suelo tipo D, sistemas estructurales, REP, ASCE 7-05.
- Mecanismo de difusión: Biblioteca especializada de la facultad de Ingeniería Civil, Biblioteca Central de la Universidad Tecnológica de Panamá.
- Uso en actividad docente: Recomendado para ser utilizado en los cursos de Hormigón II, Estructuras Metálicas.