

## **PREFACIO**

La idea de esta investigación surgió del trabajo realizado acerca de la evaluación de vulnerabilidad rápida de edificios existentes. Esta tesis continúa con esa investigación y se enfoca a la evaluación estructural detallada, la cual pretende determinar la capacidad sísmica de edificios de concreto reforzado.

Por medio de una evaluación detallada, el evaluador o ingeniero estructural contará con las herramientas necesarias para determinar el tipo de readecuación que una estructura necesita para soportar eventos sísmicos dados. Además, la persona encargada de la evaluación será capaz de determinar el procedimiento de readecuación que sea factible, en términos técnicos y económicos.

Es importante hacer notar que en la República de Guatemala existe una gran cantidad de edificaciones públicas y privadas que necesitan de una evaluación estructural detallada, debido a su alto riesgo sísmico. Por lo tanto, el autor de este trabajo de investigación pretende que éste se utilice como una referencia que ayude a la realización de dicho proceso evaluativo. Se espera que el lector y el evaluador encuentren conceptos y procedimientos útiles que les sirvan para mitigar el riesgo sísmico en las estructuras.

Extiendo mi amplio y sincero agradecimiento al asesor de este trabajo de tesis, Ing. Milton Matus Izaguirre, ya que con su guía y respaldo académico me ayudó a su realización. Agradezco también al Ing. Franklin Matzdorf Monroy, Director del Departamento de Ingeniería Civil de la Universidad del Valle de Guatemala, quien a través de su apoyo y comprensión me ha inspirado, durante los años, a la excelencia académica.