



# ESTUDIO DEL COMPORTAMIENTO SÍSMICO DE LA CATEDRAL METROPOLITANA DE SANTIAGO DE CHILE



Por: Martha Isabel Sánchez Villaseñor

Como parte de la colaboración multidisciplinaria que el Instituto de Ingeniería ha generado con diversas universidades, contamos con la presencia del Dr. Wilson Ramiro Torres Berni, candidato a doctor en Ciencias de la Ingeniería por el Departamento de Ingeniería Estructural y Geotécnica de la Pontificia Universidad Católica de Chile.

Durante su presentación señaló que la conservación de estructuras patrimoniales requiere el conocimiento a fondo de cada una de estas en cuanto a sus materiales, propiedades y desempeño estructural. Por otra parte, las afectaciones sísmicas en este tipo de estructuras, son de gran importancia en algunas zonas geográficas, tal es el caso de Santiago de Chile, pues concentra una gran cantidad de edificios históricos, como la Catedral Metropolitana.

Aseguró que el objetivo de esta investigación es la de generar un modelo de análisis representativo de la realidad actual de la Catedral Metropolitana de Santiago y evaluar su desempeño para diferentes intensidades sísmicas probables en la zona de emplazamiento de esta estructura.

“La estructura para ser estudiada requiere ser evaluada por medio de ensayos, en una primera etapa tuvimos acceso a un material producto de la última remodelación de la Catedral. Con estos ensayos, se logró obtener un conocimiento inicial de la estructura. Finalmente, se realizaron estudios de vibración ambiental, para determinar las cualidades dinámicas de este edificio”, Dr. Wilson Torres.

Afirmó que el Instituto de Ingeniería es un centro de investigación con gran reconocimiento a nivel mundial, es un punto de referencia en materia de investigación de ingeniería estructural y geotécnica.

La actualización del modelo ha sido realizada con base en las frecuencias del modelo solamente. Este proceso puede ser más eficaz tomando en cuenta las formas modales.

El investigador de la Pontificia Universidad Católica de Chile informó que en caso de confirmarse que el mecanismo de colapso presente en el pushover es el que replica la estructura en su comportamiento frente a sismos, la vulnerabilidad sísmica de cada uno de los macro elementos deberá ser evaluada mediante la definición de los niveles de daño y su desempeño para cada intensidad sísmica.