

La mañana del pasado viernes 29 de agosto, se llevó a cabo el examen de doctorado de Gonzalo Alejandro Ramírez Gaytan, quien defendió la tesis *Modelado de la fuente y simulación de acelerogramas del sismo de Tecomán del 21 de enero de 2003*, mediante el método de las funciones *Green empíricas*, bajo la tutoría del doctor Jorge Aguirre González, Coordinador de Ingeniería Sismológica de este Instituto.

Los objetivos de esta tesis fueron: primero, dar una solución alternativa a la instrumentación sísmica de la zona mediante la colocación, operación y mantenimiento de dos redes temporales cercanas a la zona sismogénica; segundo, generar un modelo de fuente para el sismo de Tecomán aplicando el método de las funciones de *Green empíricas*, utilizando para esto la información generada en la redes previamente instaladas (entre otras), y tercero, simular las historias de aceleración (acelerogramas), PGA (aceleraciones máximas) e IMM (Intensidad de Mercalli Modificada) generadas por el sismo de Tecomán, del 21 de enero de 2003, en 25 puntos dentro del estado y 8 más fuera de él.

El sismo del 19 de noviembre de 2006 registrado en estas redes fue utilizado para generar un modelo de fuente del sismo de Tecomán. Se aplicó este modelo a 33 registros de aceleración del sismo del 19 de noviembre de 2006, con lo que se logró simular las historias de aceleración en dichos puntos. Estos datos, a su vez, sirvieron para obtener las máximas aceleraciones e IMM en los puntos donde se modeló.

La aplicación de modelos de fuente como el desarrollado en esta investigación aporta dos elementos originales y poderosos de la sismología que permiten generar aplicaciones novedosas y muy útiles para la ingeniería sísmica en nuestro país.

Los resultados obtenidos en esta tesis concluyen que el método de las funciones de *Green empíricas* puede aplicarse exitosamente, y las validaciones realizadas a los resultados alcanzan un alto grado de confiabilidad para cuando estos datos sean utilizados a fin de estimar las respuestas de las construcciones del sitio.