

Conferencia Haluk Sucuoglu

Con motivo del 50 aniversario del UNAM, el doctor Haluk Sucuoglu, de la Universidad Técnica del Medio Oriente, en Ankara (Turquía), impartió dos conferencias los



días 24 y 25 de abril, en el auditorio José Luis Sánchez Bribiesca de la Torre de Ingeniería.

En la primera, titulada *Un procedimiento de revisión para la evaluación del riesgo sísmico de edificaciones en zonas urbanas*, explicó la importancia de desarrollar una alternativa para solucionar e implantar herramientas destinadas a mitigar el riesgo sísmico en Estambul. Explicó también cómo se determinó la ubicación de edificios en alto riesgo, las necesidades humanas, los programas de educación, la evaluación de códigos y estándares, y la identificación del contenido legal.

El doctor Sucuoglu mencionó que un punto importante es la planeación urbana. En ella se debe considerar el desarrollo sostenible, la vulnerabilidad y el potencial natural de la región metropolitana de Estambul, así como el gravamen del riesgo urbano y la planeación priorizando la mitigación del riesgo sísmico.

Es necesario conocer el aspecto legislativo tanto de la zona metropolitana como de los municipios, las leyes aplicadas a los condominios y la supervisión de la construcción.

Para que el proyecto sea exitoso, es necesario solucionar los problemas sistemáticos creados por la estructura administrativa existente, desarrollar e implantar mejores herramientas. Lo anterior implica una revisión del aspecto legal y de los modelos financieros incluyendo a las agencias internacionales y los fondos nacionales.

En la atención de los efectos de los terremotos, se deben tener presente las políticas de las agencias de seguros, las consecuencias de la catástrofe y el manejo de fondos, las hipotecas, así como la seguridad de la información.

Existen también programas de educación y el de manejo de emergencias en el que se coordinan las medidas a seguir en caso de un terremoto y la intervención de grupos de búsqueda y rescate.

Con el fin de plantear alternativas para mitigar riesgos en zonas urbanas, en la subprovincia de Zeytinburnu donde habitan 240 000 personas y hay 16 000 edificios, se implementó un plan piloto. Entre las ventajas obtenidas se encontraron técnicas bien establecidas de aplicación rápida y que no requieren cambios en el as-

pecto legal. Entre las desventajas se encontró que los dueños de edificios prefieren construir uno nuevo que reforzar uno dañado.

El doctor Sucuoglu comentó que en Estambul es necesaria una renovación urbana pues la mayoría de los edificios son viejos y de mala calidad. Sin embargo, realizar esta renovación seguramente llevará décadas porque requiere una inversión muy grande y cambios drásticos en la legislación.

El 25 de abril, el doctor Haluk Sucuoglu presentó la conferencia titulada *Plan maestro para la reducción del riesgo sísmico en Estambul, Turquía*. En ella, mencionó que se estudiaron modificaciones al diseño de 372 edificios, evaluando el funcionamiento y el aspecto económico de los mismos, así como la solución social más adecuada.

El objetivo de estos estudios fue reducir la probabilidad de falla (colapso) ante sismos de gran intensidad y evitar que los edificios nuevos presenten estos problemas.

Se examinaron diversas técnicas para mejorar las propiedades de las estructuras: encamisado para superar las deficiencias en las columnas, fibra de carbono para muros interiores y exteriores integrados como paneles en los marcos, además del uso de aisladores sísmicos para separar a las estructuras del suelo, y con ello, de la excitación sísmica.

Los beneficios de los análisis de costos consisten en incrementar el valor de la propiedad al reducir el costo del mantenimiento y en prolongar la vida útil de la estructura a un menor costo, así como en proporcionar la tranquilidad de saber que los daños materiales y el número de defunciones ocasionadas por los sismos han disminuido con su práctica.

Para concluir, el doctor Sucuoglu dijo que el reforzamiento estructural es técnicamente realizable y que es una inversión rentable, pero el financiamiento es un impedimento importante, por lo que se deben buscar opciones para obtener fondos.

Haluk Sucuoglu es profesor de ingeniería estructural en el Departamento de Ingeniería Civil de la Universidad Técnica del Medio Oriente, en Ankara (Turquía),

miembro del Consejo Nacional de Sismología en Turquía; coordinador del Plan Maestro para la Reducción de Riesgo Sísmico en Estambul y un proyecto piloto aplicado en Zeytinburnu. Ha estado a cargo de muchos proyectos de rehabilitación después de sismos y es consejero del presidente del TUBITAK (Turkish Scientific Research Council) en el área de Sismología.