

A UN MES DEL TERREMOTO

Constructores y sismólogos sacan lecciones de la tragedia



EDIFICIOS: Ojo con la fiscalización de obras y las terminaciones

Tras el fuertísimo terremoto del 27/2, a los expertos en construcción no les quedan dudas sobre cuáles son las mayores lecciones y los cambios que se deben realizar en el rubro de las edificaciones en Chile: Hay que regular el tema de las terminaciones, aumentar la fiscalización en las obras e instaurar un mecanismo riguroso de certificación de controles de calidad.

El presidente de la Asociación de Ingenieros Civiles Estructurales (AICE), Alfonso Larraín, reconoce que hay tareas pendientes, y admite que la "lección más importante es que, tras las enormes aceleraciones provocadas por el sismo, **debemos preocuparnos más de los elementos estructurales, en general. La revisión constante es muy poca**".

A su juicio, este problema podría ser subsanado creando una "Inspección Técnica Estructural, que puede ser gubernamental o de privados".

"Hay inspecciones técnicas deficientes"

El vicepresidente del Colegio de Arquitectos, Luis Eduardo Brescianni, opina que el violento sismo deja como enseñanza que "hay puntos por mejorar, puesto que, más allá de que el sistema de estructuras antisísmicas se comportó bastante bien, **falta regular**

el tema de las terminaciones, relacionadas con tabiquerías y cielos... El aeropuerto de Santiago es un ejemplo de esto, porque su estructura soportó de buena manera, pero los cielos se cayeron casi por completo".

Brescianni agrega: "Hay inspecciones técnicas muy deficientes. Las ITO (Inspección Técnica de Obras, supervisan a las consultoras que contratan las empresas constructoras) deben velar porque todo se construya en base a las especificaciones y cálculos que exige la norma, pero la fiscalización en este sentido no ha operado bien. Por eso hay que buscar mejores mecanismos de certificación de las obras, que den garantías de que los responsables asumirán sus responsabilidades".

Marcial Baeza, presidente de la Asociación Chilena de Sismología e Ingeniería Antisísmica (Achisina), concuerda: "**Hay muchas cosas que corregir todavía, entre ellas (establecer) una mayor fiscalización de organizaciones independientes en la construcción de las obras. He visto muchas empresas que se preocupan, pero hay algunas que se preocupan menos. Debiese existir un mecanismo que obligue a certificar que se ha cumplido con un determinado nivel de controles**".

¿Qué falló? ¿Por qué pasó esto? ¿Cómo evitar que ocurra a futuro? son sólo algunas de las interrogantes en que hoy trabajan a full los profesionales directamente "impactados" por el terremoto.

Por M. Teresa Ovalle y Edmundo Valladares

SISMOLOGIA: Avances para anticipar terremotos y dónde será el mayor daño

Aunque los científicos aseguran que "es muy pronto" para saber qué datos entregará este terremoto para el desarrollo de la sismología, entre sus preocupaciones destacan investigar cuánto se desplazaron las ciudades tras el sismo (Constitución está 4,7 metros más cerca del Pacífico) y determinar zonas de riesgo para futuros terremotos.

El sismólogo de la Universidad de Chile Sergio Barrientos explica que "tras el sismo podremos aprender cómo se inicia el proceso de ruptura (de la corteza terrestre)", y cómo se deforma el terreno tras un megasismo. Esos datos "**dicen mucho sobre la ubicación del próximo ciclo sísmico. Qué pasará en 100 años en esa región**". No confundirse, porque no implica que se esté cerca de llegar a una metodología que permita pronosticar la fecha de los terremotos.

—**Pero se están recopilando nuevos datos...**

—Que seguro van a servir para una mejor comprensión del fenómeno. En un tiempo (100 años), con estos datos se podrá decir: estas son las partes donde espero que ocurra un terremoto en los próximos años. Dónde se generará un mayor desplazamiento y probablemente dónde se generará un mayor daño... También dónde puede darse un tsunami.

Incluso, afirman, se podría determinar cuántas réplicas se deben esperar tras un sismo similar.

Otro tema en estudio es cómo se comporta, ante el mismo evento, el suelo de ciudades distintas.

"Tenemos instrumentos en las cuencas donde están las ciudades más importantes. Si están en suelos poco compactados, la amplitud de la onda será mayor y mayores serán, también, los daños", dijo. Con esos datos se pueden establecer zonas donde las construcciones deberán reforzarse para enfrentar un sismo. "Además, veremos cómo se generó el tsunami... entender por qué la falla se movió más en un lugar que en otro es importante para saber por qué se inundó un terreno más que otro".

Para el sismólogo Raúl Madariaga, de la Escuela Normal Superior de Francia, "los datos obtenidos en este terremoto servirán para el diseño sísmico en todas las zonas de subducción (donde una plaza se desliza bajo la otra) del mundo". Con esta información, dice el experto, "hay que tomar medidas preventivas mucho antes de que se produzca el terremoto".

Rafael Riddell, de Ingeniería Estructural y Geotécnica de la UC, resume: "Tenemos una mayor necesidad de soporte del Estado en la sismología e ingeniería sísmica, aportando fondos en investigación y desarrollo". ■