

# Lecciones tras el 27F: Chile ha perfeccionado una construcción de excelencia

**Fernando Yáñez Uribe**

Director del Centro de Investigación, Desarrollo e Innovación de Estructuras y Materiales (IDIEM)



La descomunal fuerza de los terremotos ha obligado a Chile a consolidar un sistema de construcción de alto desempeño, admirado en el mundo y reconocido a nivel local. Como país, hemos sabido extraer lecciones, incorporarlas a la normativa y traspasarlas a nuestra forma de edificar.

Desde el último megasismo del año 2010, el ecosistema local –autoridades, instituciones públicas, el sector privado y la academia– estableció espacios permanentes de discusión a fin de definir los necesarios aprendizajes que deja una catástrofe de tal magnitud. Una capacidad de adaptación y resiliencia que ha caracterizado a la construcción chilena.

Así como, por ejemplo, el terremoto de Chillán, en 1939, significó la erradicación del adobe como material de uso masivo; y el de 1985 demostró el mal comportamiento de un sistema de albañilería reforzado que pronto desapareció de la industria; el denominado megasismo del 27F ha ratificado que el edificio chileno, de hormigón armado y numerosa cantidad de muros, tiene un comportamiento excepcional.

Desde esa base hemos definido aprendizajes, bajo la premisa de enmendar deficiencias y fortalecer virtudes, adaptándose a la natural evolución de los sistemas constructivos y detectando oportunidades de mejora. A solo meses del 27F, ya contábamos con una norma transitoria en materia de diseño sísmico y estructura. Y en el largo plazo, se consideraron parámetros técnicos relevantes al diseño de la norma de hormigón armado. Actualmente se está trabajando en una nueva norma de diseño estructural de hormigón armado, que incorpora la experiencia acumulada y el conocimiento nacional adquirido a través

de ensayos y análisis realizados en los últimos años. Las mejoras incluidas, respaldadas por la comunidad académica y profesional de la ingeniería, buscan fortalecer el buen comportamiento de nuestras estructuras.

En comparación al anterior terremoto registrado en la zona central del país en la década de los '80, la emergencia de 2010 se encontró con un parque habitacional caracterizado por el boom de los edificios de altura con estacionamientos subterráneos. La mínima fracción de edificios con daños estructurales (cerca de 40 en un universo de más de 9 mil) fue resultado de errores en la conceptualización del diseño, asociado a estas áreas.

Esto nos demuestra cuán fundamental es que las estructuras tengan un diseño antisísmico desde su concepción.

Como IDIEM, podemos decir con orgullo, que hemos tenido un rol de colaboración importante, aportando a hitos como el catastro de viviendas afectadas en las semanas posteriores a la emergencia, la elaboración de centenares de informes técnicos requeridos por los damnificados y la disposición de evidencia para el fortalecimiento de la regulación. El trabajo experimental y analítico como herramienta hacia una actualización de la normativa nacional es también un gran aporte de nuestra institución.

Un trabajo experimental y analítico, de diálogo y divulgación con la comunidad, y del que hemos sido parte desde nuestros laboratorios y con el despliegue en terreno de nuestros profesionales. Todo con el objetivo de perfeccionar un sistema de construcción de excepcional respuesta ante los terremotos. Sin dudas uno de los más eficientes del mundo.