



### Protección contra incendios

## SELLOS CORTAFUEGOS: CUANDO EL DISEÑO DEJA ATRÁS UN REQUISITO esencial para la seguridad

La seguridad contra incendios se sustenta en una estrategia integral donde cada solución y sus componentes cumplen un rol específico y complementario. Dentro de esta estrategia, la protección pasiva es uno de los pilares más determinantes para garantizar la seguridad de vida. Su función es contener el fuego y la propagación de humos y gases en el sector donde se inicia, acotando la acción del fuego por medio de compartimentación y protección de estructuras, permitiendo la evacuación segura de las personas.

Entre sus soluciones esenciales se encuentran los sistemas de sello de penetraciones (sellos cortafuegos), responsables de mantener la resistencia al fuego de un elemento de separación en la posición en la que ha sido atravesado por un servicio, garantizando así la continuidad e integridad de la compartimentación. Sin embargo, su relevancia sigue siendo subestimada en la etapa de diseño: no se especifican soluciones acordes a las características particulares de cada penetración y se dejan para la fase de construcción, muchas veces considerando solo un producto y no una solución certificada. Esto compromete la efectividad completa de la estrategia de seguridad contra incendios.

En países con mayor madurez regulatoria, los sellos de penetraciones son tratados como una técnica especializada,

con profesionales competentes dedicados al diseño y selección de soluciones durante etapas tempranas del diseño, y su posterior instalación e inspección en obra. Normas como UL 1479, EN 1366-3 y ASTM E814 establecen criterios para evaluar el desempeño de los sellos alrededor de tuberías, cables y conductos en paredes y suelos, para evitar la propagación de llamas, humo, gases calientes, agua y movimiento durante un incendio.

Organismos de reconocimiento internacional como el International Firestop Council (IFC) y UL Solutions coinciden en que la mayoría de las fallas provienen del uso de materiales incompatibles, instalaciones improvisadas o falta de supervisión especializada.

En Chile, la obligación de mantener la resistencia al fuego en pasadas y sellos proviene de la OGUC y las normas de resistencia al fuego, y exige que cualquier penetración preserve la resistencia del elemento que atraviesa. Para demostrar cumplimiento, el país cuenta con la serie NCh935/1, NCh935/2 y NCh935/3, que define los métodos de ensayo para elementos portantes, no portantes, juntas y penetraciones. A pesar de este marco regulatorio, la práctica nacional evidencia una deficiencia significativa: los sellos suelen incorporarse tardíamente, sin diseño previo ni coordinación con especialidades, generando improvisaciones en obra, pérdida de resistencia

al fuego y procesos de inspección no adecuados.

La experiencia internacional demuestra que la participación de especialistas en protección pasiva desde el anteproyecto permite definir la estrategia de compartimentación, coordinar sello de penetraciones, seleccionar sistemas ensayados y certificados, y establecer criterios de inspección.

Es indispensable ceñirse a las guías de instalación y verificar la correcta ejecución de acuerdo con su listado. Este enfoque reduce retrabajos, asegura cumplimiento normativo y mejora la seguridad global de la edificación.

Para avanzar hacia estándares equivalentes a los países líderes, Chile requiere integrar la protección pasiva de sellos de penetraciones como una disciplina técnica dentro del proceso de diseño. Esto implica incorporar especialistas en etapas tempranas, exigir sistemas ensayados, asegurar calidad en las instalaciones y establecer planes de inspección durante la construcción. Solo así se garantizará la continuidad de la compartimentación y la efectividad real de la estrategia de seguridad contra incendios. **N&C**



**Rodrigo López**  
Presidente ANAPCI Chile