

# Acondicionamiento térmico: recomendaciones para proteger las casas del frío



El Austral  
 cronica@australtemuco.cl

**ESPECIALISTA.** *Carlos Berner, director de Ingeniería en Construcción de la Universidad Mayor, sede Temuco, dice que es fundamental que la vivienda cuente con una envolvente adecuada según la zona en la que se encuentra. Otras acciones se relacionan con la ventilación del hogar.*

Las bajas temperaturas ya se hacen notar en La Araucanía. Es por esto que, asegura Carlos Berner, director de la carrera de ingeniería en Construcción de la Universidad Mayor sede Temuco, es fundamental que la vivienda cuente con una envolvente térmica adecuada para la zona en la que se ubica.

Envolvente que incluye el complejo de techumbre, muros, ventanas y pisos. "Para saber si la casa cuenta con aislamiento térmico, un dato relevante es la fecha de construcción", explica el especialista.

Esto, porque desde marzo de 2000 la normativa nacional exige el aislamiento del complejo de techumbre y desde enero de 2007, también el de muros, ventanas y pisos ventilados, es decir, los que no están apoyados directamente en el terreno. Por lo tanto, "si la vivienda fue construida posterior a esta última fecha, contará con toda la aislamiento exigida por normativa", agrega.

El siguiente paso para saber si la casa está preparada para enfrentar las bajas temperaturas es una inspección visual, la que resulta sencilla en aquellos hogares que cuentan con entretecho, ya que disponen de una escotilla o "gatera", por la cual es fácil revisar si existe o no aislamiento.

"La revisión de ventanas también es sencilla y, en este caso, el ideal es que este elemento cuente con un doble vidrio hermético, conocido como termopanel. Por lo tanto, hay que verificar si las ventanas tienen doble vidrio. La revisión más difícil se

da en los muros, sobre todo si se trata de tabiquería, ya que no se puede ver en su interior, salvo que se retire un revestimiento. Otra opción es contratar una inspección, a través de cámaras termográficas, más masificadas hoy en día, cuyas fotografías indicarán los puntos por los cuales la vivienda pierde calor", detalla el académico.

Por último, es muy importante revisar que no existan infiltraciones de aire por puertas y ventanas, lo cual se verifica fácilmente cuando hay viento.

## MANOS A LA OBRA

La aislación térmica, en caso de ausencia o para reforzarla, dice el director Berner, es sencilla de instalar en el complejo de techumbre, cuando la casa tiene entretecho. "Se pueden colocar sobre el entramado o estructura de cielo, planchas de poliestireno expandido o rollos de lana mineral. También, se puede contratar la instalación de aislantes más eficientes, como celulosa o poliuretano proyectado", recomienda.

En cuanto a las ventanas, añade, lo ideal es contar con doble vidrio hermético o termopanel. "El cambio de las ventanas implica una inversión que no es menor, pero la vivienda mejorará su confort y se disminuirá la demanda energética, si se acondiciona toda la envolvente térmica. Se recomienda que los marcos sean de PVC o madera,

## Ventilar, factor muy importante

● Otro tema importante se relaciona con la ventilación del hogar, fundamental para mantener una buena condición del aire y un confort higrotérmico en su interior. Esto, según señala el profesional, permitirá mantener mejor los materiales, aumentando su vida útil, pero por sobre todo la salud de las personas que la habitan. En este caso, existen en el mercado celosías de ventilación con distintos niveles de tecnología. "Pueden ser con accionamiento manual o automático, pero lo importante es que se pueda controlar el nivel de aire que ingrese a la vivienda. La acción de ventilación también se puede lograr con la apertura controlada de ventanas, por un tiempo acotado dentro del día, dependiendo de la época del año. Lo importante es evitar una excesiva humedad en el interior de la casa", asegura el académico de la U. Mayor.

ya que tienen una menor conductividad térmica", aconseja el experto.

La aislación de los muros —advierte— es un poco más compleja de acondicionar en viviendas ya construidas, pero existen opciones. "Si se trata de tabiquería, normalmente va a implicar el retiro del revestimiento exterior para poder instalar algún tipo de aislación en el interior del tabique (sirven los mismos aislantes mencionados en el caso de techumbre) o reemplazar este revestimiento por EIFS, que es una muy buena solución usada en la actualidad y que corresponde a panchas de poliestireno expandido de alta densidad, pegadas al muro y recubiertas con una pasta elastomérica de terminación. Esta solución también es aplicable a muros de albañilería y de homigón", indica.

## 2000

**fue el año que marcó** el inicio de la normativa nacional que exige el aislamiento del complejo de techumbre.

Por último, es fundamental sellar las posibles infiltraciones de aire que se producen especialmente en puertas y ventanas, para lo cual en el mercado hay disponibles diferentes productos como cintas, tubos de poliuretano o siliconas.

## ALGUNOS CONSEJOS

Otra acción que se puede realizar para acondicionar los hogares, incluso previa a la verificación de la aislación térmica, es revisar el estado de la cubierta y revestimientos exteriores de la vivienda, evitando la existencia

de filtraciones de agua lluvia. "Evidentemente, con esto se evita la degradación de la estructura y revestimientos interiores, aumentando su vida útil, pero se evita también que los materiales aislantes pierdan esta capacidad al estar húmedos", puntualiza.

Es por esto que se debe reparar toda posible filtración existente. "Si la cubierta presenta perforaciones, esta se puede reparar con productos que venden en el mercado, como por ejemplo el conocido "tapagoteras" o algún tipo de silicona. Lo importante es que estos sellos sean elastoméricos, es decir, que soporten dilataciones o contracciones por cambios de temperatura. Las canales, bajadas y limahoyas deben limpiarse y también repararse si están dañadas, ya que es normal que se deterioren por la corrosión que produce la misma humedad acumulada. En algunos casos, estas reparaciones implicarán cambio de planchas en el caso de la cubierta o de algunos elementos en el caso de la hojalatería", sostiene.

También se debe verificar la presencia y estado de la aislación hídrica en cubiertas y muros, que consiste en la instalación de fieltro o membranas especiales bajo los revestimientos, que evitan el ingreso de agua al interior de la estructura. CS