



INVIERNO SIN FRÍO

## Radiografía de las fuentes de energía para calefaccionar el hogar

**Académico repasa los pros y contras acerca de las opciones más convenientes para no sentir frío en periodo de bajas temperaturas. El aspecto económico es crucial al momento de decidir por un sistema de calefacción, pero hay otros.**

El mercado ofrece una amplia gama de alternativas para calefaccionar el hogar y la decisión de optar por una de ellas debe estar fundamentada en diferentes factores acordes a las necesidades de cada familia. Una de las variables a considerar es la fuente de energía utilizada por el equipo o artefacto que proveerá de calor.

Edgar San Miguel, académico de la Facultad de Ingeniería de la Universidad Andrés Bello (UNAB) detalló los pros y contras de cada fuente energética usada para calefacción. "Primero, debemos mirar el panorama mundial, cómo se calefacciona la gente a nivel mundial. La gran mayoría procede de dos sectores: el gas natural y la electricidad, y cuando se habla de electricidad, indirectamente puede estar vinculada a gas natural o a otras fuentes de energía, como nuclear, carbón, etc. Esto por la energía eléctrica puede proceder de algunas de estas fuentes primarias", explicó.

Al analizar el panorama de los últimos 10 años, el experto destaca la dominación del mercado de energía por parte del gas natural, tras una hegemonía de más de un siglo y medio del petróleo. El mayor uso de gas natural responde, se-

gún dijo el experto, a su limpieza y más valores bajos.

"Considerando el cambio climático, el gas es mucho más limpio a la larga. Cuando uno estudia los hidrocarburos, se establece que entre más hidrógeno tenga su estructura molecular, el hidrocarburo va a tener mayor cantidad de energía condensada por unidad volumétrica, entonces eso automáticamente inclina la balanza a favor del gas, siendo lo mejor, porque tiene tres de hidrógeno por cada carbono, al contrario del petróleo o el carbón, lo que lo hace muy tentador para mejorar o disminuir los gases de efecto invernadero versus la cantidad de energía requerida", señaló el académico.

El gas natural no es una alternativa masiva para Chile, al no contar con reservas, salvo en Magallanes, en donde la cantidad existente permite solo distribuirlo en esa zona, la cual no supera los 300 mil habitantes.

¿Qué pasa con otras fuentes? Respecto al petróleo, Edgar San Miguel menciona su alto valor, a causa de su mayor escasez y también se consideran los problemas ambientales de esta fuente de energía. "El petróleo es costosísimo, sus derivados no son tan apetecidos en

la industria, como la parafina, la cual, al estar intrínsecamente ligada al precio del petróleo, eleva su precio", observó.

### OTRAS FUENTES

Edgar San Miguel entregó algunos resultados del último informe "Uso de energía de los hogares en Chile", fechado en 2018. En él, indicó, se estableció que casi el 40% de la calefacción en el país se generaba con madera, mientras el 26% era con electricidad, el gas natural y gas licuado el 31%, parafina el 2% y poco menos del 1% el pellet, "pero estamos hablando de datos del 2018", advirtió.

"El Estado chileno ha hecho varios incentivos para la sustitución de madera a pellet, con varias campañas de subsidio en las zonas saturadas por material particulado", acotó.

Sobre el pellet, el académico menciona dos situaciones. La primera la escasez de este producto el 2022, generando desconfianza de parte de los usuarios en utilizar este medio para calefaccionarse, potenciada por la costumbre arraigada en muchos por usar leña. Lo segundo expresado por San Miguel es la disminución en los incentivos para usar este elemento, en especial en lugares de

extrema contaminación, lo cual, a la larga, beneficia el consumo de leña.

Finalmente, otra fuente de energía para calefaccionar inmuebles en periodos de bajas temperaturas es la electricidad. El académico comenta el uso mayoritario de esta en otros países por una relación favorable en lo comercial. "En el caso de Chile, la electricidad no es muy llamativa por su precio relativamente alto, entonces en comparación con la madera, la madera siempre va a ganar, y por eso la gente no la sustituye", explicó.

Respecto a lo mismo, el mercado

energético en Chile está regido por la oferta y demanda, o el llamado costo marginal. Entonces, es regida por sus fuentes productoras y por sus valores. "Se debe fomentar una mayor presencia de fuentes renovables no convencionales para aumentar la disponibilidad de energía", expuso San Miguel.

En resumen, es claro cómo el factor económico incide en los sistemas de calefacción, por lo cual la autoridad debe promover usos alternativos para nivelar la disminución de los costos en favor de los habitantes del país.



LA LEÑA SIGUE SIENDO LA MÁS UTILIZADA EN LAS CASAS CHILENAS, POR SU COSTO RELATIVAMENTE BAJO RESPECTO A OTRAS FUENTES.