

Realidad: si se considera el conjunto de costes presentes y futuros de las distintas tecnologías de calefacción y vectores energéticos, la bomba de calor es la opción económicamente más interesante.

Algunas bombas de calor pueden tener un coste inicial mayor que las calderas de gas. Sin embargo, comparar solo el coste inicial de los sistemas de calefacción es una visión muy parcial -y arriesgada- del asunto. Si se consideran los costes de operación, la evolución de los precios del gas y de la electricidad, el precio de la vivienda, y los propios costes de la bomba de calor, esta aparece como la opción más ventajosa.

Para empezar, la bomba de calor aire-aire (conocida comúnmente como “aeroterminia”, adecuada a las condiciones climáticas de la mayor parte de España) tiene un precio similar a la caldera de gas. A medida que se fabrican e instalan más¹, es de esperar que su precio disminuya, no solo para la aeroterminia, sino para todos los tipos.

Además, gracias a su extraordinaria eficiencia, la bomba de calor consume mucha menos energía que la caldera de gas, por lo que resulta en la mayoría de los casos en facturas de energía más bajas^{2 3}. La cuantía del ahorro dependerá no obstante de los respectivos precios del gas y de la electricidad. Parece razonable asumir que, en vista de los compromisos climáticos adquiridos y del carácter finito del gas fósil, el precio de este último continuará aumentando más rápido que el de la electricidad. Por último, los estudios muestran que la instalación de una bomba de calor aumenta el precio de venta de las viviendas en una cantidad igual o mayor que su propio coste⁴.

Y si la bomba de calor es más económica que la caldera de gas, lo sería mucho más aún que las eventuales calderas de hidrógeno que algunos actores promueven. Como mostramos anteriormente, [calentar con bomba de calor es entre dos y ocho veces más económico de lo que lo sería hacerlo con caldera de hidrógeno](#). Algunos expertos han descrito la idea de utilizar

¹<https://www.carbonbrief.org/guest-post-how-heat-pump-sales-are-starting-to-take-off-around-the-world/>

²<https://www.raponline.org/knowledge-center/analysis-running-costs-of-heat-pumps-versus-gas-boilers/>

³<https://rmi.org/insight/the-new-economics-of-electrifying-buildings>

⁴<https://www.nature.com/articles/s41560-020-00706-4>

hidrógeno en calefacción como “obligar a comprar limusinas a gente que no puede permitirse un coche”.⁵

Para que se materialicen los beneficios económicos, ecológicos y sociales de la calefacción renovable, las administraciones públicas deben apoyar su implantación a través de políticas e incentivos adaptados. Estas deben proporcionar información clara sobre los beneficios de las bombas de calor. Deben implantar mecanismos de financiación adaptados a todos los ciudadanos, de manera que el coste inicial del sistema no sea un freno para su instalación. Los estudios muestran que los costes de dichas medidas no son desproporcionados, y que los beneficios los sobrepasan^{6 7}.

Las administraciones deben también integrar los costes medioambientales y de salud del gas fósil, lo que reequilibraría los costes entre gas fósil y electricidad y haría la bomba de calor aún más interesante desde un punto de vista económico. A pesar del aumento de precio del gas en los últimos meses, este seguía siendo unas tres veces más barato que la electricidad en la Unión Europea a finales de 2021^{8 9}.

BIBLIOGRAFÍA

- *Guest post: How heat pump sales are starting to take off around the world.* Carbon Brief. 1 de marzo de 2022. <https://www.carbonbrief.org/guest-post-how-heat-pump-sales-are-starting-to-take-off-around-the-world/>
- *Analysis: Running costs of heat pumps versus gas boilers.* Regulatory Assistance Project. 16 de febrero de 2022. <https://www.raonline.org/knowledge-center/analysis-running-costs-of-heat-pumps-versus-gas-boilers/>

⁵<https://www.energymonitor.ai/policy/just-transition/why-we-need-focus-on-existing-clean-energy-solutions>

⁶<https://www.coolproducts.eu/wp-content/uploads/2021/10/coolproducts-heating-subsidies-report-web-october21.pdf>

⁷<https://www.nature.com/articles/s41560-020-00706-4>

⁸https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Natural_gas_price_statistics#Natural_gas_prices_for_household_consumers

⁹https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Electricity_price_statistics#Electricity_prices_for_household_consumers

LAS BOMBAS DE CALOR SON CARAS

- *The New Economics of Electrifying Buildings. An Analysis of Seven Cities.* Rocky Mountain Institute. 2020. <https://rmi.org/insight/the-new-economics-of-electrifying-buildings>
- *Estimation of change in house sales prices in the United States after heat pump adoption.* Xingchi Shen, Pengfei Liu, Yueming (Lucy) Qiu, Anand Patwardhan, Parth Vaishnav. Nature Energy. 19 de octubre de 2020. <https://www.nature.com/articles/s41560-020-00706-4>
- *Opinion: Why we need to focus on existing clean energy solutions.* Energy Monitor. 16 de abril de 2021. <https://www.energymonitor.ai/policy/just-transition/why-we-need-focus-on-existing-clean-energy-solutions>
- *Analysis of the affordability of switching to renewable heating for a standardised middle-income family in the EU.* European Environmental Bureau. Octubre de 2021. <https://www.coolproducts.eu/wp-content/uploads/2021/10/coolproducts-heating-subsidies-report-web-october21.pdf>
- *Natural gas price statistics.* Eurostat. Visitado por última vez el 6 de julio de 2022. https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Natural_gas_price_statistics#Natural_gas_prices_for_household_consumers
- *Electricity price statistics.* Eurostat. Visitado por última vez el 6 de julio de 2022. https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Electricity_price_statistics#Electricity_prices_for_household_consumers
- *Isn't heating with heat pumps too expensive?* Fraunhofer Institute for Solar Energy Systems. 14 de abril de 2021. <https://blog.innovation4e.de/en/2021/04/14/isnt-heating-with-heat-pumps-too-expensive/>
- *Heat pumps unlock the path to building decarbonisation.* Energy Monitor. 29 de diciembre de 2020. <https://www.energymonitor.ai/tech/electrification/heat-pumps-unlock-the-path-to-building-decarbonisation>
- *All-Electric New Homes: A Win for the Climate and the Economy.* Claire McKenna, Amar Shah, Leah Louis-Prescott. 15 de octubre de 2020. <https://rmi.org/all-electric-new-homes-a-win-for-the-climate-and-the-economy/>
- *Myth buster on gases and renewable heating technologies.* Energy Cities. 8 de julio de 2021. <https://energy-cities.eu/policy/myth-buster-on-gases-and-renewable-heating-technologies/>
- *How heat pump sales are starting to take off around the World.* Carbon Brief. 1 de marzo de 2022. <https://www.carbonbrief.org/guest-post-how-heat-pump-sales-are-starting-to-take-off-around-the-world>
- *Low carbon heat pumps: debunking the myths.* Energy Saving Trust. 16 de febrero de 2021. <https://energysavingtrust.org.uk/low-carbon-heat-pumps-debunking-the-myths/>