

EUROPEAN GREEN TRANSITION RANKING

Resumen ejecutivo del informe

La transición europea hacia un futuro sin gas fósil dependerá en gran medida de las medidas locales. En las ciudades y demás administraciones locales es donde los objetivos climáticos se traducen más fácilmente en decisiones prácticas sobre calderas, redes de calefacción, rehabilitación, inversión y protección de las personas consumidoras. Las administraciones municipales con mejores resultados en emisiones pero también ahorros en sus arcas públicas son las que integran las políticas climáticas con su ejecución práctica.

El estudio “European Urban Heat Transition Ranking” compara 15 grandes ciudades europeas para evaluar sus avances en la eliminación de los combustibles fósiles empleados para la calefacción de todos los edificios, tanto de propiedad municipal como particulares. Analiza tanto los resultados actuales como las condiciones necesarias para completar la transición: emisiones y rendimiento de los sistemas de calefacción, políticas y planificación, infraestructuras, gobernanza y financiación, así como garantías de equidad sociales en sus programas. En conjunto, estos factores permiten identificar qué ciudades abandonan con mayor rapidez la calefacción basada en combustibles fósiles, cuáles disponen de un plan de transición viable y dónde persisten importantes carencias o el riesgo de mantener la dependencia de los combustibles fósiles.

Conclusiones principales

- Tres ciudades lideran la clasificación: Estocolmo ocupa el primer puesto con 91,8, seguida de París con 83,5 y Viena con 81,4. Estocolmo destaca por un consumo directo de combustibles fósiles extremadamente bajo y un sistema de calefacción consolidado. Aunque París y Viena tienen una mayor dependencia de estos combustibles, ocupan puestos destacados gracias a una planificación, inversión y ejecución más sólida.
- Aunque Estocolmo lidera la clasificación, su sistema de calefacción aún genera un impacto medioambiental. El uso directo de combustibles fósiles y sus emisiones en los edificios es mínimo, pero la fuerte dependencia de la incineración de residuos, incluidos plásticos de origen fósil, impide considerar su calefacción urbana plenamente renovable o libre de estos combustibles.
- París ocupa el segundo puesto por la rápida reducción de las emisiones procedentes del uso directo de combustibles fósiles en los edificios, por su elevada inversión en redes de calefacción, su sólida financiación y sus medidas de protección social. No obstante, tanto el uso directo de combustibles fósiles para calefacción como el consumo de gas en la calefacción urbana siguen siendo significativos en la capital francesa.
- Viena ocupa el tercer puesto y cuenta con una de las estrategias más definidas para eliminar progresivamente el gas a largo plazo. Su Plan de Calefacción 2040 prevé sustituir cerca de 600.000 sistemas de calefacción a

gas y cuenta con el respaldo de una gestión sólida y una inversión considerable. No obstante, la calefacción urbana aún depende en gran medida de los combustibles fósiles.

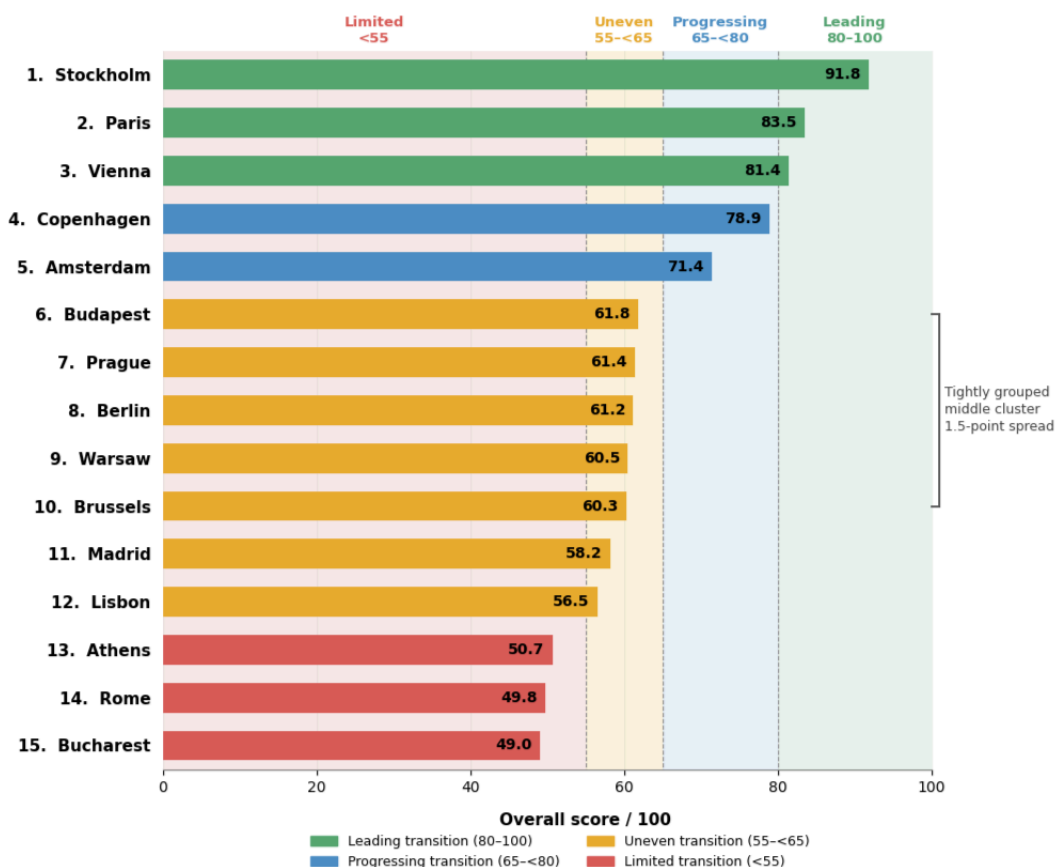
- Copenhague ocupa el cuarto puesto y se sitúa en el nivel de transición Progresando. Aunque el uso directo de combustibles fósiles en los edificios es mínimo y la electrificación de la calefacción urbana avanza con rapidez, la incineración de residuos sigue siendo significativa. Además, la futura planta de distrito de Svanemølle tendrá una capacidad considerable de calderas de gas sin que se haya confirmado una exclusión vinculante del gas fósil.
- Ámsterdam ocupa el quinto puesto y está incluida en el nivel de transición Progresando. Su claro objetivo es eliminar el gas para 2040, y cuenta con un sistema de calefacción por barrios y sólidas medidas sociales. Sin embargo, su elevada dependencia actual del gas y la inversión en combustibles fósiles prevista con una nueva central térmica de gas es preocupante.
- La parte central de la clasificación está muy reñida. Solo 1,5 puntos separan a Budapest, Praga, Berlín, Varsovia y Bruselas. Sus puntos fuertes y débiles son muy distintos: mientras unas ciudades obtienen mejor puntuación a nivel de gobernanza y planificación, otras lo hacen a nivel de resultados. Sin embargo, las cinco siguen dependiendo de los combustibles fósiles y sus planes de transición están incompletos.
- Unas emisiones bajas no implican necesariamente una transición térmica consolidada. Comparativamente, las emisiones de Madrid y Lisboa son relativamente buenas, pero la sustitución de la calefacción basada en combustibles fósiles avanza con lentitud y ninguna de las dos ciudades cuenta con una hoja de ruta completa para eliminarla progresivamente. Madrid ocupa el undécimo puesto, por delante de Lisboa, donde el clima templado y el uso bajo de calefacción en invierno dificultan la interpretación de estos bajos niveles de emisiones.
- Las ciudades peor clasificadas aún no han resuelto problemas básicos de su transición. Atenas, Roma y Bucarest permanecen en el nivel Limitado porque la dependencia de los combustibles fósiles, la planificación incompleta y el escaso progreso pesan más que las incipientes medidas de renovación y electrificación. Además, una nueva inversión significativa en calefacción urbana a gas debilita aún más la posición de Bucarest.
- La consolidación de la dependencia de los combustibles fósiles sigue marcando una diferencia fundamental. Ámsterdam, Praga, Berlín, Varsovia y Bucarest preocupan por sus grandes inversiones en nuevas infraestructuras de calefacción fósil. Copenhague, Budapest, Bruselas, Lisboa, Atenas y Roma permanecen bajo vigilancia porque aún no han abordado riesgos potencialmente significativos relacionados con estos combustibles.
- La calefacción urbana sólo supone una ventaja si sus fuentes de calor están abandonando los combustibles fósiles. Aunque las redes permiten transformar el sistema en su conjunto, el gas fósil, el carbón y la incineración de residuos siguen limitando los resultados de varias ciudades. Por tanto, una amplia cobertura de red no garantiza por sí sola el éxito de la transición térmica.
- La calidad de la planificación no siempre se refleja en los resultados. Viena cuenta con una de las estrategias a largo plazo más claras para eliminar gradualmente el gas, mientras que ciudades como Berlín puntúan bien en

materia de gobernanza, pese a registrar peores resultados en emisiones y seguir invirtiendo en gas, en contradicción con su nueva hoja de ruta para jubilar gradualmente la red de gas.

- El principal reto ya no es tanto fijar objetivos sino su puesta en práctica. Las ciudades mejor valoradas cuentan con una dirección clara, inversión en infraestructuras, retirada de activos de combustibles fósiles, y con una buena gobernanza, financiación y protección de los hogares. En cambio, las que obtienen peores resultados suelen tener ambiciones climáticas sin un plan creíble para sustituir efectivamente la calefacción basada en combustibles fósiles.

La cuestión clave es si las ciudades pueden traducir sus objetivos climáticos en un programa coordinado para retirar las infraestructuras de combustibles fósiles, ofrecer soluciones de calefacción renovables y otras alternativas libres de combustibles fósiles, renovar los edificios y ofrecer protección social.

Gráfico 1. Puntuación general y nivel de transición de las 15 ciudades.



Madrid | España

Planes ambiciosos, pero apenas se han sustituido los combustibles fósiles en la calefacción

- Puntuación global: 58,2 / 100
- Nivel: Transición desigual
- Riesgo por gran inversión en combustibles fósiles: sin riesgo

¿Por qué está Madrid en la undécima posición?

La undécima posición de Madrid oculta una marcada brecha entre ambición y resultados. Aunque la ciudad cuenta con una planificación y apoyo social relativamente buenos, el uso de combustibles fósiles aún representa una parte importante de la energía empleada en los edificios y la adopción de sistemas de calefacción libres de estos combustibles sigue siendo limitada. En 2025, el programa de sustitución de calderas de gasóleo solo financió 14 proyectos en toda la ciudad, por un importe total de 1,36 millones de euros; además, en algunos casos se permitió la sustitución por sistemas híbridos que seguían usando gas, que es otro combustible fósil.

La hoja de ruta impulsa la electrificación y hace de los edificios municipales un referente para demostrar soluciones libres de combustibles fósiles. Sin embargo, aún permite renovar las calderas de condensación de gas y no define una hoja de ruta para eliminar progresivamente el gas en toda la ciudad. Además, el Plan Local de Calefacción y Refrigeración sigue en fase preliminar, por lo que la sustitución de los sistemas de calefacción fósiles sigue siendo insuficiente para evidenciar una transición urbana significativa hacia el abandono real del gas.

Puntuación en las categorías

Políticas: 75

Emisiones/resultados: 51

Transición en materia la calefacción: 42

Gobernanza/financiación: 59

Equidad social: 75

Indicios cuantitativos

- Emisión de los edificios ↓**4.7%** entre 2020 y 2024

(basado en el modelo EDGAR y ajustado a las condiciones meteorológicas)

- **0,739 t CO₂/residente** por el uso de combustibles fósiles en edificios

(2024; basado en el modelo EDGAR y ajustado a un clima estándar)

- ~41.8% uso directo de los combustibles fósiles en edificios (2023)¹

Iniciativa destacable

En Orcasitas, la participación vecinal propició la adaptación de la normativa sobre las ayudas a la rehabilitación, lo que permitió que un proyecto de rehabilitación de viviendas promovido por una cooperativa avanzara a la fase de ejecución.

Medidas prioritarias

Adoptar una hoja de ruta clara para abandonar el gas y un plan de calefacción para toda la ciudad. Ampliar la adopción de sistemas de calefacción sin combustibles fósiles para retirar las calderas de gas en lugar de renovarlas.

1