

Soluciones tecnológicas para la descarbonización de la demanda de calor/frío

Proyecto LIFE-CET ConnectHeat

Francisco Javier Sigüenza Hernández – Secretario General

19 de julio de 2024



La "Asociación de Empresas de Redes de Calor y Frío, ADHAC", es una Asociación Patronal que nace de la voluntad asociativa de empresas líderes en el sector de redes de distribución de calor y frío para su utilización en medios urbanos como sistema de calefacción, climatización y agua caliente sanitaria.

SOCIOS FUNDADORES



SOCIO NUMERARIO

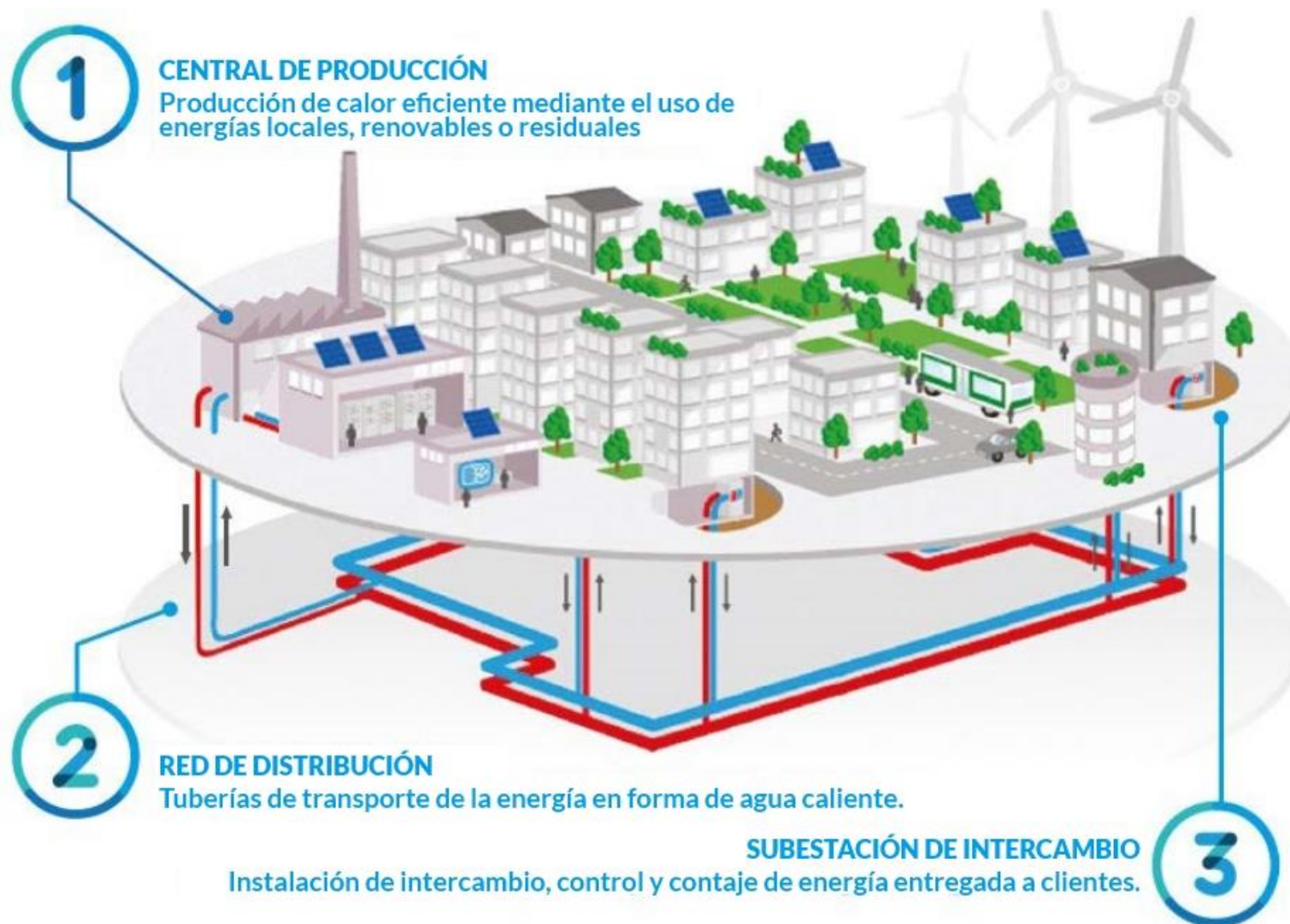


SOCIOS TECNOLÓGICOS



SOCIOS COLABORADORES





SOLUCIÓN SOSTENIBLE



EFICIENTE



DISEÑO FLEXIBLE

BENEFICIOS DE LAS REDES PARA LAS CIUDADES



**Mejora de la calidad
del aire**



**Aprovechamiento de energías
locales renovables y/o residuales**



**Eliminación de riesgos
sanitarios**



**Solución al reto de la
electrificación**



**Menor dependencia
energética del exterior**



**Reducción del consumo global de
agua y productos químicos**



**Creación de empleo
local**



**Valorización del entorno
arquitectónico**



**Mitigación del efecto
isla de calor**



BENEFICIOS DE LAS REDES PARA LAS COMUNIDADES DE VECINOS



**Ahorro de energía.
Tarifas específicas
para viviendas**



**Ausencia total de ruidos
y vibraciones**



**Eliminación de gastos de
reposición de maquinaria**



**Eliminación de averías.
Reducción de gastos de
mantenimiento**



**Garantía de suministro
energético**



**Eliminación de riesgos (legionela,
explosiones, intoxicación por
monóxido....)**



BENEFICIOS DE LAS REDES PARA LOS PROMOTORES INMOBILIARIOS



Edificios sostenibles → Eco barrios



Menor inversión inicial en
instalaciones



Diferenciación de la oferta



Menores costes de
mantenimiento



Aumento del espacio útil
comercializable

OBSTÁCULOS QUE ENCUENTRA EL DESARROLLO DE LAS REDES



**Barreras asociadas a
la aceptación de la sociedad**



**Barreras
legislativas**

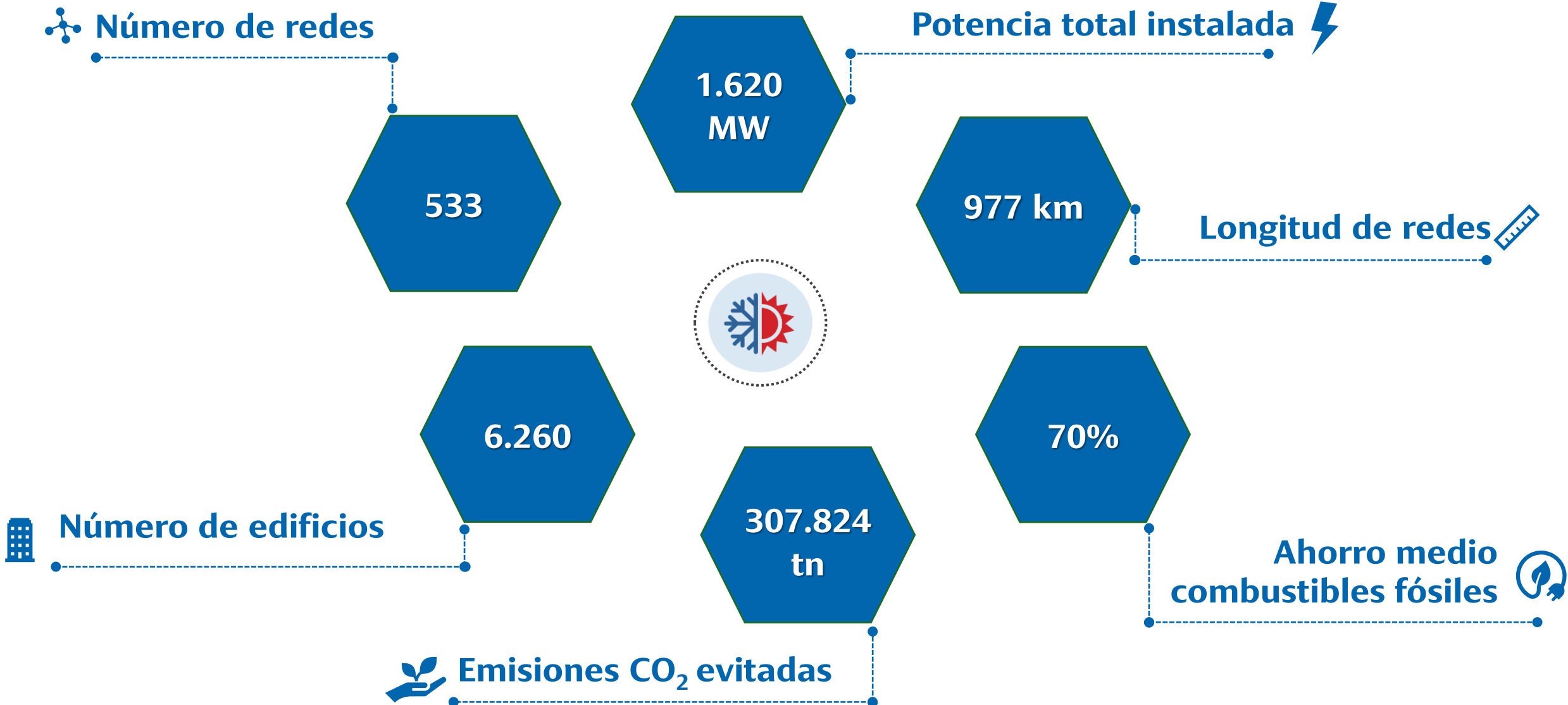


**Barreras
económicas**

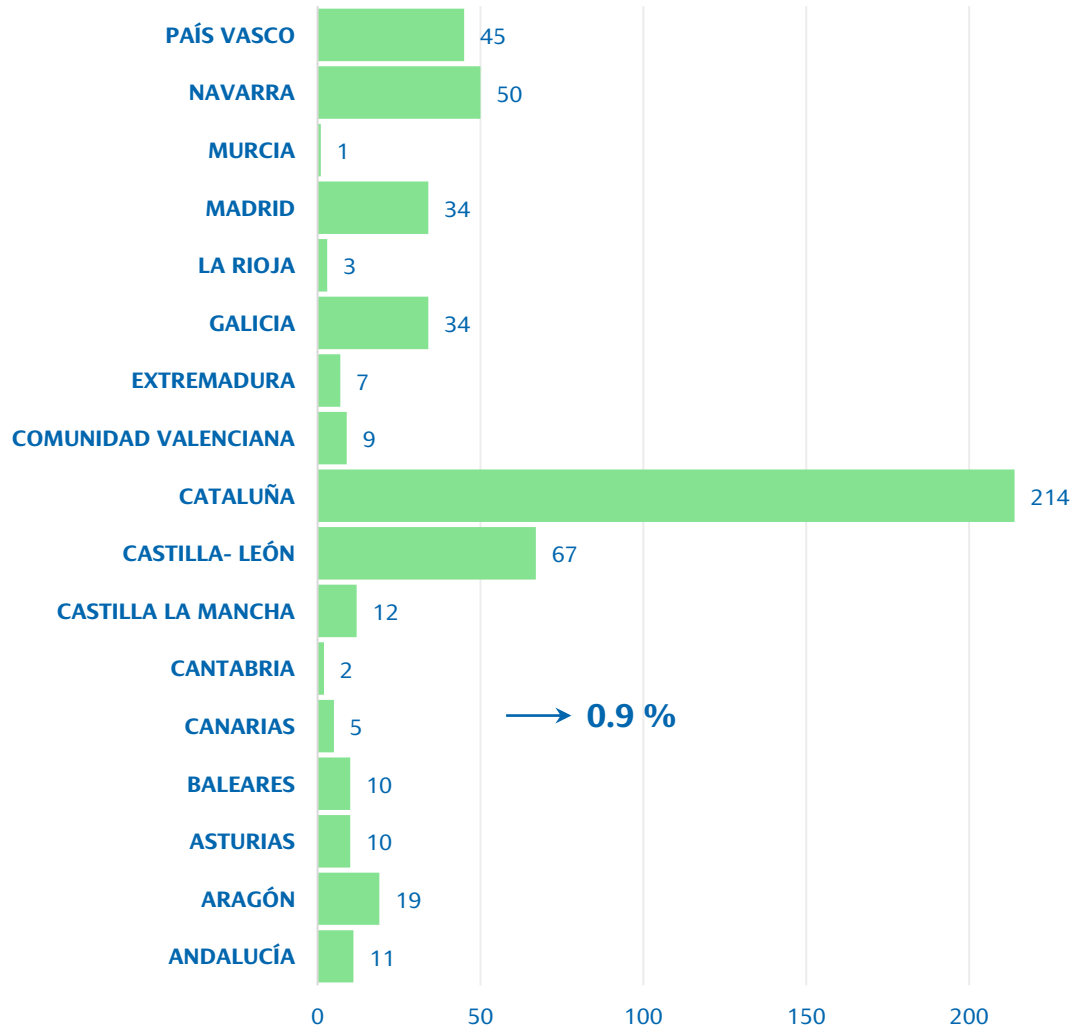




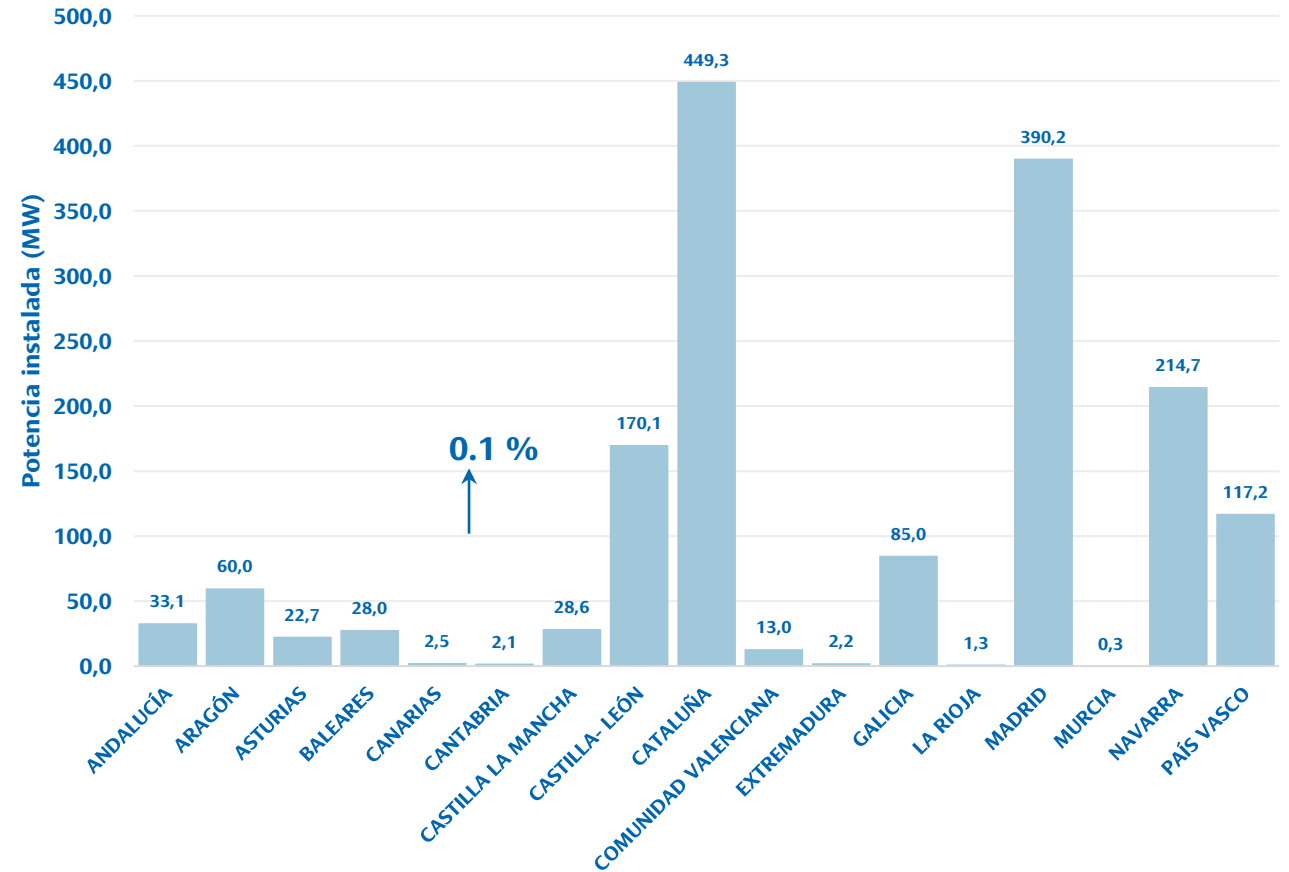
SITUACIÓN ACTUAL EN ESPAÑA



NÚMERO DE REDES POR COMUNIDAD AUTÓNOMA

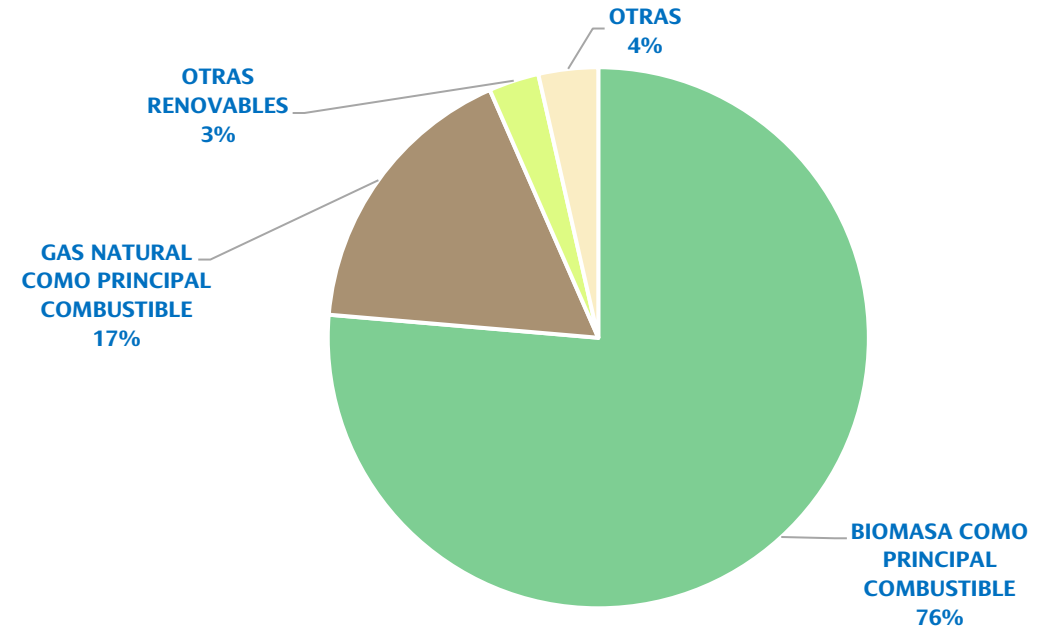
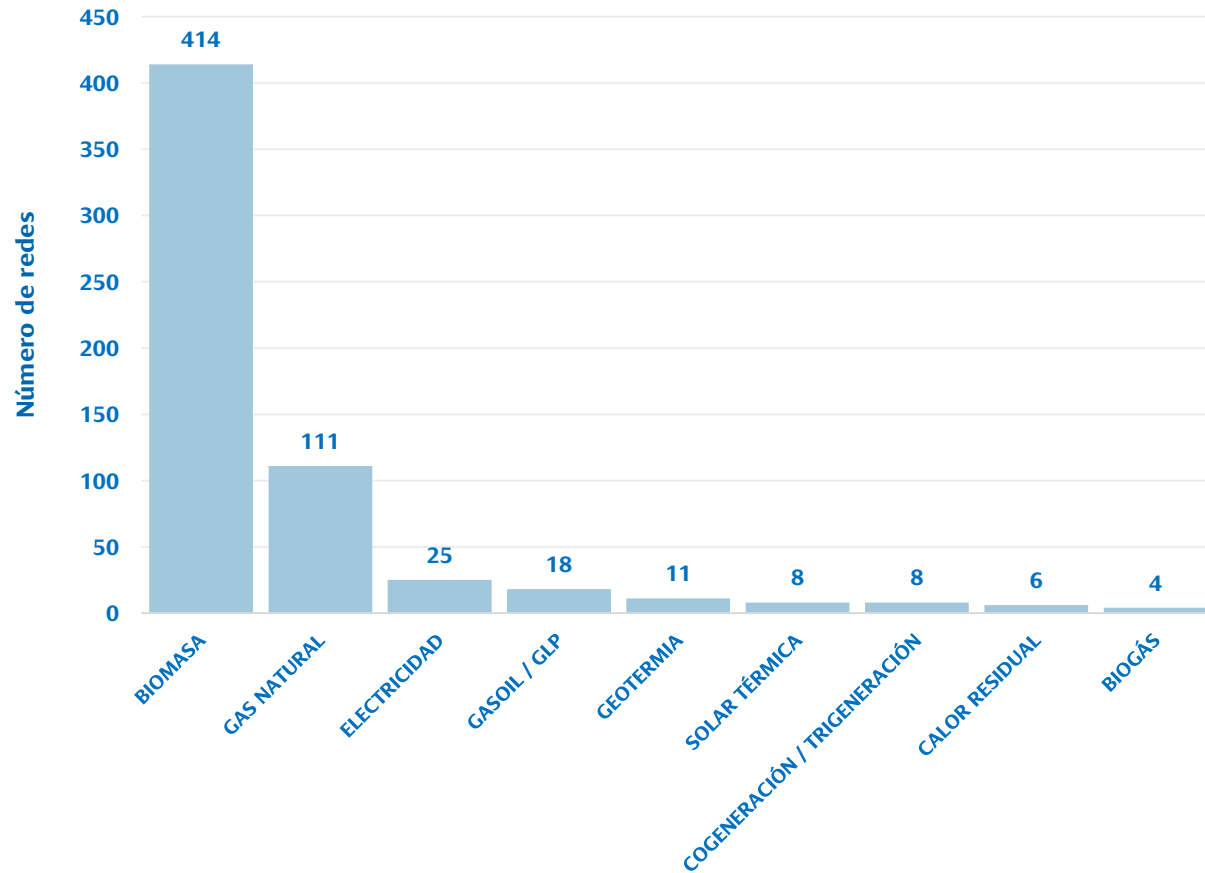


POTENCIA POR COMUNIDAD AUTÓNOMA



FUENTES DE ENERGÍA EN LAS REDES

Casi 8 de cada 10 redes emplean energías renovables como principal fuente de energía.





BORRADOR DE ACTUALIZACIÓN DEL PLAN NACIONAL INTEGRADO DE ENERGÍA Y CLIMA 2023-2030

Los objetivos en materia de rehabilitación energética de edificios hasta 2030 se resumen en este Plan en las medidas “2.8. Eficiencia energética en edificios existentes en el sector residencial”, “2.10. Redes de calor y frío de distrito” y “2.11. Eficiencia energética en la edificación del sector terciario”, detalladas en el apartado 3.2.1. de este Plan, dentro del capítulo 3 (Políticas y Medidas).

HOJA DE RUTA DE LA CALEFACCIÓN RENOVABLE

CÓMO TRANSFORMAR EL SECTOR DE LA CALEFACCIÓN
Y EL AGUA CALIENTE RESIDENCIALES EN ESPAÑA

 Plataforma por
la Descarbonización
de la Calefacción
y el Agua Caliente

Apostar por sistemas de redes urbanas de calor y frío **HITO 4**

Tal y como se detalla en el informe, las redes de distrito facilitan la penetración de fuentes de energía renovable y/o residual de forma eficiente y flexible en la climatización de edificios residenciales. Se ha identificado un potencial significativo de redes de calor y frío de nueva implantación en España, por lo que este informe promueve que las redes de calor y frío que utilicen fuentes de energía renovable tengan una participación mucho más significativa en los horizontes 2030 y 2050.

ESTADO ACTUAL

- Según los datos censales de la Asociación de Empresas de Redes de Calor y Frío (ADHAC), existen 516 redes en España con las que se ha evitado la emisión de 307 824 tCO₂. El 31 % de las redes está instalada en el sector residencial.
- El 49 % de la potencia instalada corresponde a redes con gas como principal combustible.
- En España, solamente un 0,15 % de la demanda final de calefacción es satisfecha con redes de distrito, minoritaria y aún emergente en comparación con la media europea, que se estima en un 10 %, o con países como Suecia o Dinamarca, donde se alcanza un 50 y un 65 %, respectivamente.
- La nueva Directiva de Eficiencia Energética en Edificios plantea caminos para el fomento de las redes de distrito, entre ellos que todos los sistemas urbanos de calefacción y refrigeración sean 100 % renovables para 2050 o un fomento de los planes locales para su instalación en los grandes municipios, aunque sigue siendo poco ambicioso.

RECOMENDACIONES

- Apoyar desde las instituciones a las redes de distrito, facilitando su desarrollo en el territorio mediante normativas autonómicas y locales.
- Facilitar legalmente el uso de calor residual de otros sectores en la climatización de los edificios, evitando las malas prácticas como la incineración de residuos.



BOLETÍN OFICIAL DEL ESTADO



Núm. 173

Jueves 18 de julio de 2024

Sec. III. Pág. 91553

Ficha	RES210: Sustitución de calderas individuales/colectiva en edificio residencial por conexión a una red de calor
Código	RES210
Versión	V1.0
Sector	Residencial

1 ÁMBITO DE APLICACIÓN

Sustitución de una instalación de calefacción y ACS basado en sistemas de combustión por una conexión a una red de calor en un edificio.

https://www.boe.es/diario_boe/txt.php?id=BOE-A-2024-14816

CASOS DE ÉXITO

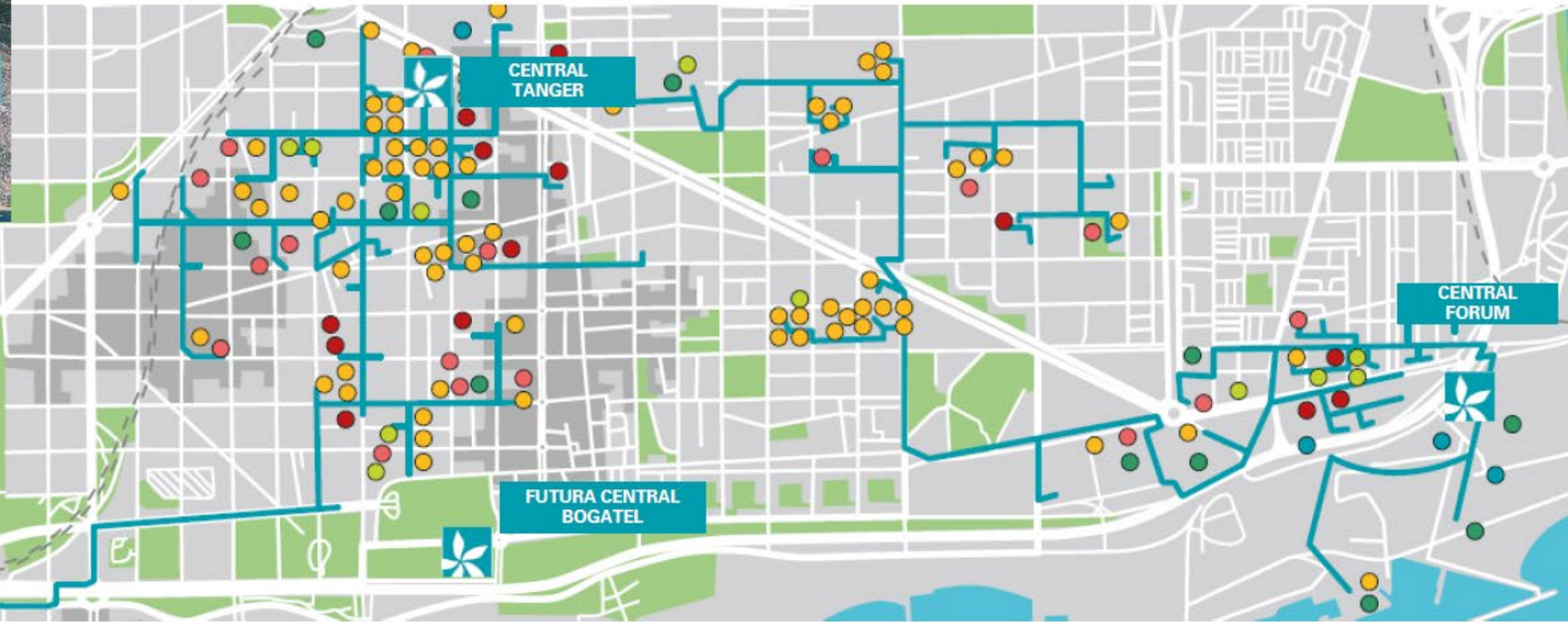




RED LA MARINA ZONA FRANCA

- Red Urbano dedicada al suministro de calor y frío tanto en viviendas como en el sector terciario y en el sector industrial.
- La red cuenta con 32 edificios conectados.
- 18,6 Kilómetros de longitud.
- **Iniciativa pública.** Red promovida por el Ayuntamiento de Barcelona a través de concurso público (concesión).
- **Colaboración público-privada:** La red es explotada por una sociedad concesionaria, con participación del Ayuntamiento de Barcelona
- **Potencia instalada** de 96 Mw.. Con Biomasa como Energía Principal.

Residencial : nº viviendas / nº CCPP	912 viv / 9 CCPP)
Educación:	2
Centro Comercial	1
Hoteles y Restauración:	3
Autoridades Locales / edif Oficinas	9
Transporte y Logística:	1
Deporte y ocio:	1
Data centers:	4
Otros sectores terciarios (Fira Barcelona)	2
Industria Automoción:	1
Industria Alimentación:	3



RED FÒRUM PERI III-22@

- Red dedicada al **suministro de calor y frío en viviendas y en el sector terciario**. Más de 180 edificios conectados, la red cuenta con **dos centrales** (Central Fòrum y Central Tànger) y, próximamente, se inaugurará una tercera (Central Bogatel).
- **Iniciativa pública**. Red promovida por el Ayuntamiento de Barcelona y el Consorci del Besòs a través de concurso público (concesión).
- **Colaboración público-privada**: Licitación pública para la construcción de la red y la explotación y el mantenimiento de la misma durante 25 años.
- **Potencia instalada** de 46,8 MW de calor y 49,10 MW de frío, además de una capacidad de acumulación de frío de 160 MWh, utilizando como **combustible principal la electricidad 100% renovable y la recuperación de calor residual**, y el gas natural como *backup*.

RED TXOMIN ENEA

- Red dedicada al **suministro de calor en viviendas y sector terciario**.
- La red cuenta con 9 edificios conectados.
- **Iniciativa pública.** Red promovida por el Ayuntamiento de San Sebastián a través de la empresa pública “Fomento San Sebastián S.A.”
- **Colaboración público-privada:** Licitación pública para la construcción de la red y la explotación y el mantenimiento de la misma durante 15 años (extensible a 20).
- **Potencia instalada** de 7,4 MW, utilizando como **combustible principal la biomasa** y el gas natural como *backup*.



GRACIAS POR SU ATENCIÓN