



FEDERACIÓN ESPAÑOLA DE  
MUNICIPIOS Y PROVINCIAS



# Situación actual de las redes de calor y frío en España

7 de febrero de 2024

**Francisco Javier Sigüenza Hernández**  
**Secretario General ADHAC**

 @AsociacionADHAC

secretaria@adhac.es  
www.adhac.es

## SOCIOS FUNDADORES



## SOCIO NUMERARIO



## SOCIOS TECNOLÓGICOS



## SOCIOS COLABORADORES





- Rápida **descarbonización** del sector climatización: introducción de EERR 4ª generación de DH
- Importante mejora de la **eficiencia energética** de numerosos **edificios** con una sola actuación
- Vector clave para la **introducción** de **renovables** en proyectos de barrio o ciudad para el suministro de **energía térmica**
- Aprovechamiento de **energías locales gratuitas y residuales**
- **Menor dependencia** energética del exterior
- Creación de **empleo local**
- **Menores costes de mantenimiento** futuro

**Estudio enmarcado en el protocolo de colaboración con el IDAE.**

**Incluye datos técnicos, generales y de demanda energética de redes y microrredes en España.**

**La información procede de datos de socios de ADHAC, datos de gestores de redes e información pública.**

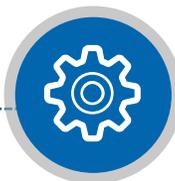
**Datos actualizados anualmente.**

## DATOS GENERALES



- Localización
- Tipo de suministro
- Titularidad y gestión de las instalaciones
- Tipología de clientes
- Número de edificios

## CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS



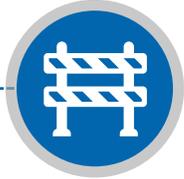
- Longitud
- Fluido portador
- Potencia de frío/calor instalada
- Material
- Fuente de energía

## DEMANDA Y AHORRO



- Ahorro de combustibles fósiles
- Emisiones CO<sub>2</sub> evitadas
- Demanda energética frío/calor
- Ahorro energético respecto a instalación convencional

## OBSTÁCULOS

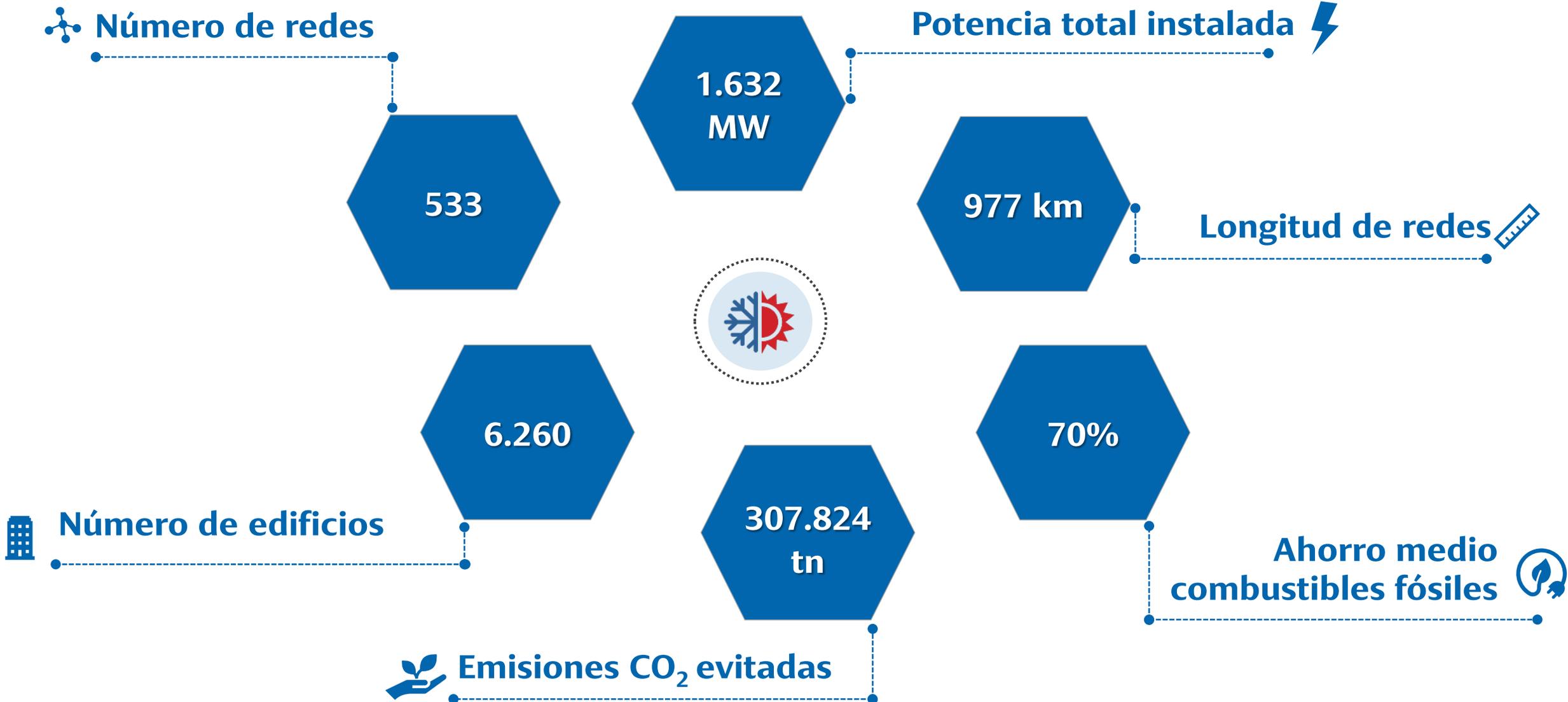


- Falta de información de determinadas AA. PP.
- Opacidad de explotadores
- Negativas explícitas de determinadas empresas

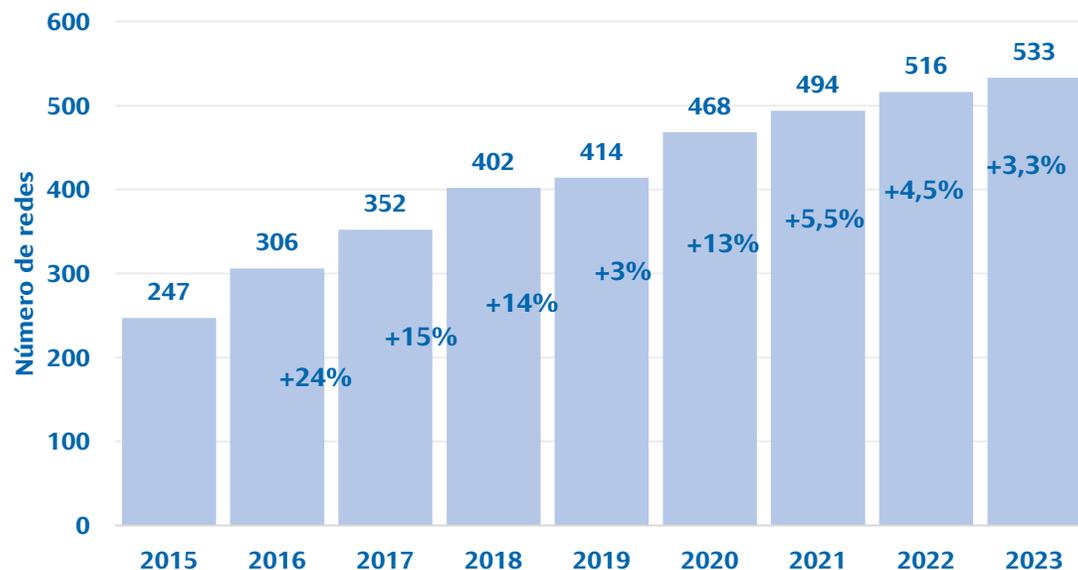
## BONDADES



- Estudio de interés para el sector
- Apoyo para las Administraciones
- Información internacional



## REDES CENSADAS



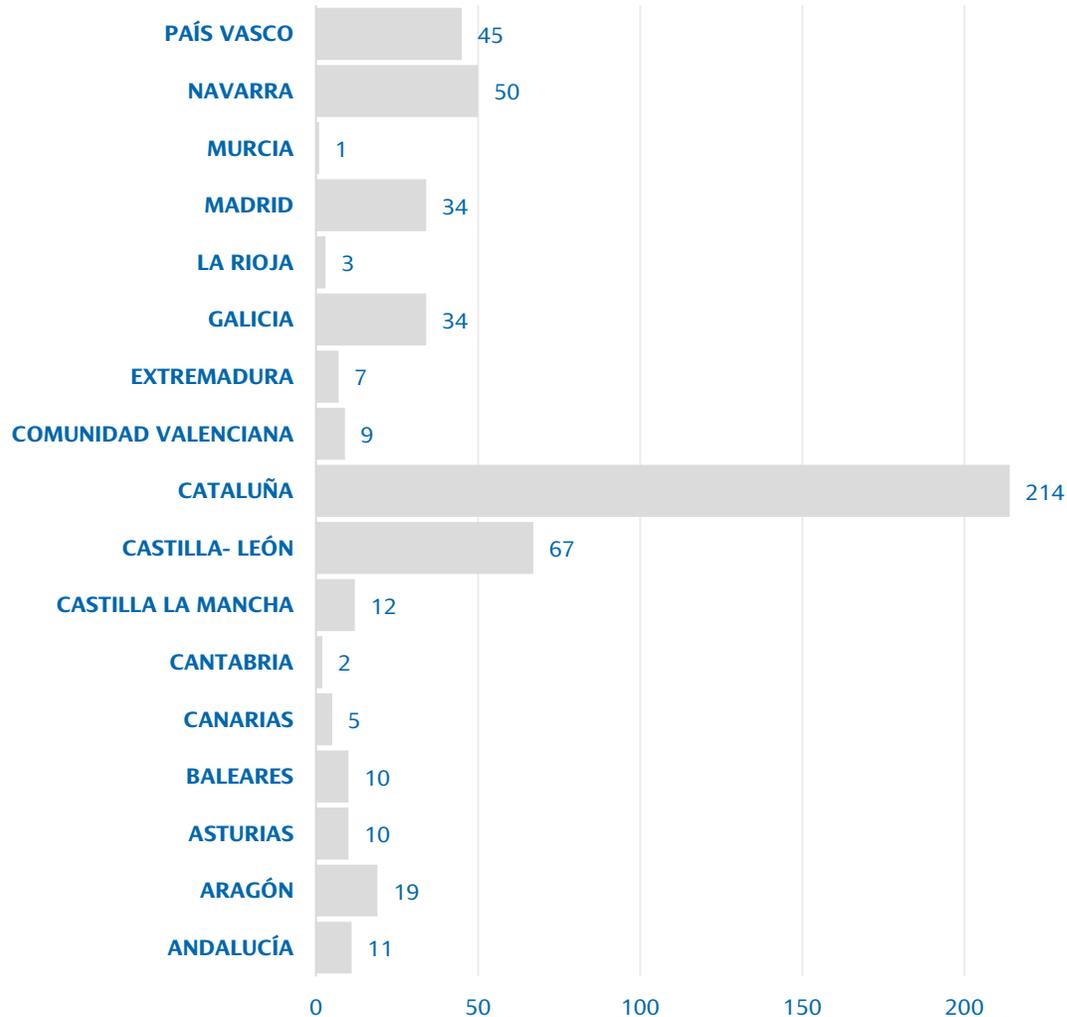
- Se han identificado **17 nuevas redes**.
- El número de redes censadas **crece un 3,3%** respecto al año anterior.

## POTENCIA TOTAL INSTALADA (MW)



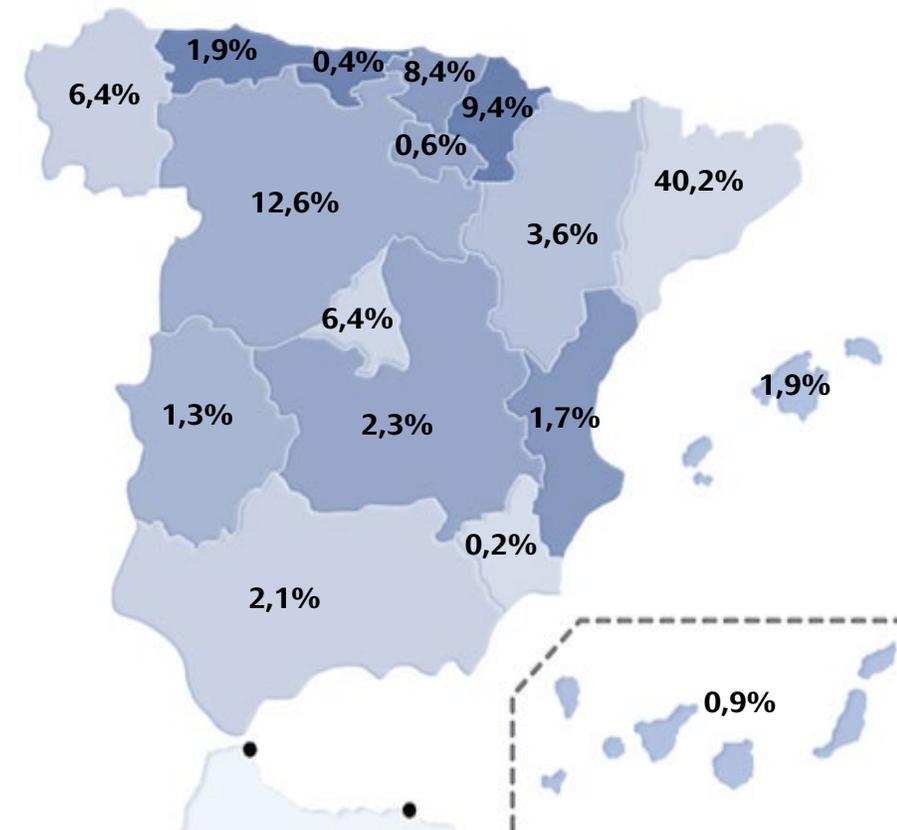
- La potencia instalada se reduce en **49 MW**.
- Se registra una disminución en la potencia total instalada del 2,9% debido a una corrección de los datos.
- Sin dicha corrección, el incremento sería del 2,7% (46 MW).

## NÚMERO DE REDES POR COMUNIDAD AUTÓNOMA

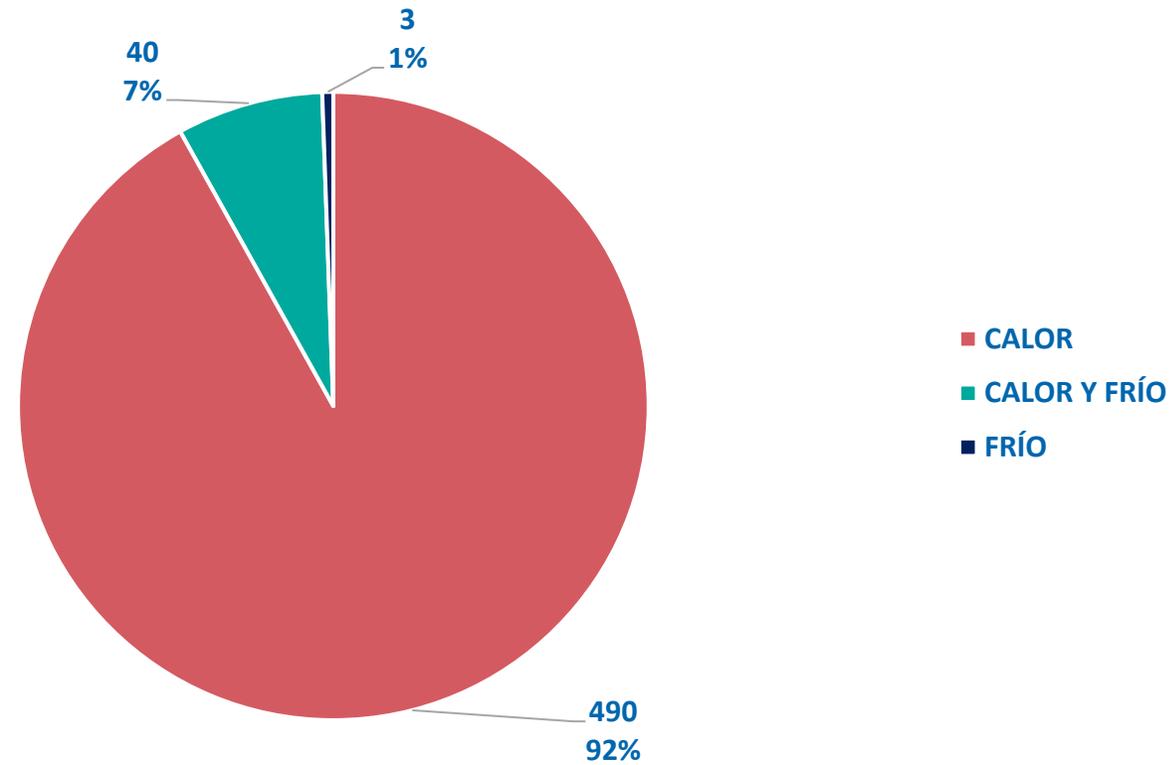


## DISTRIBUCIÓN DE REDES POR COMUNIDAD AUTÓNOMA

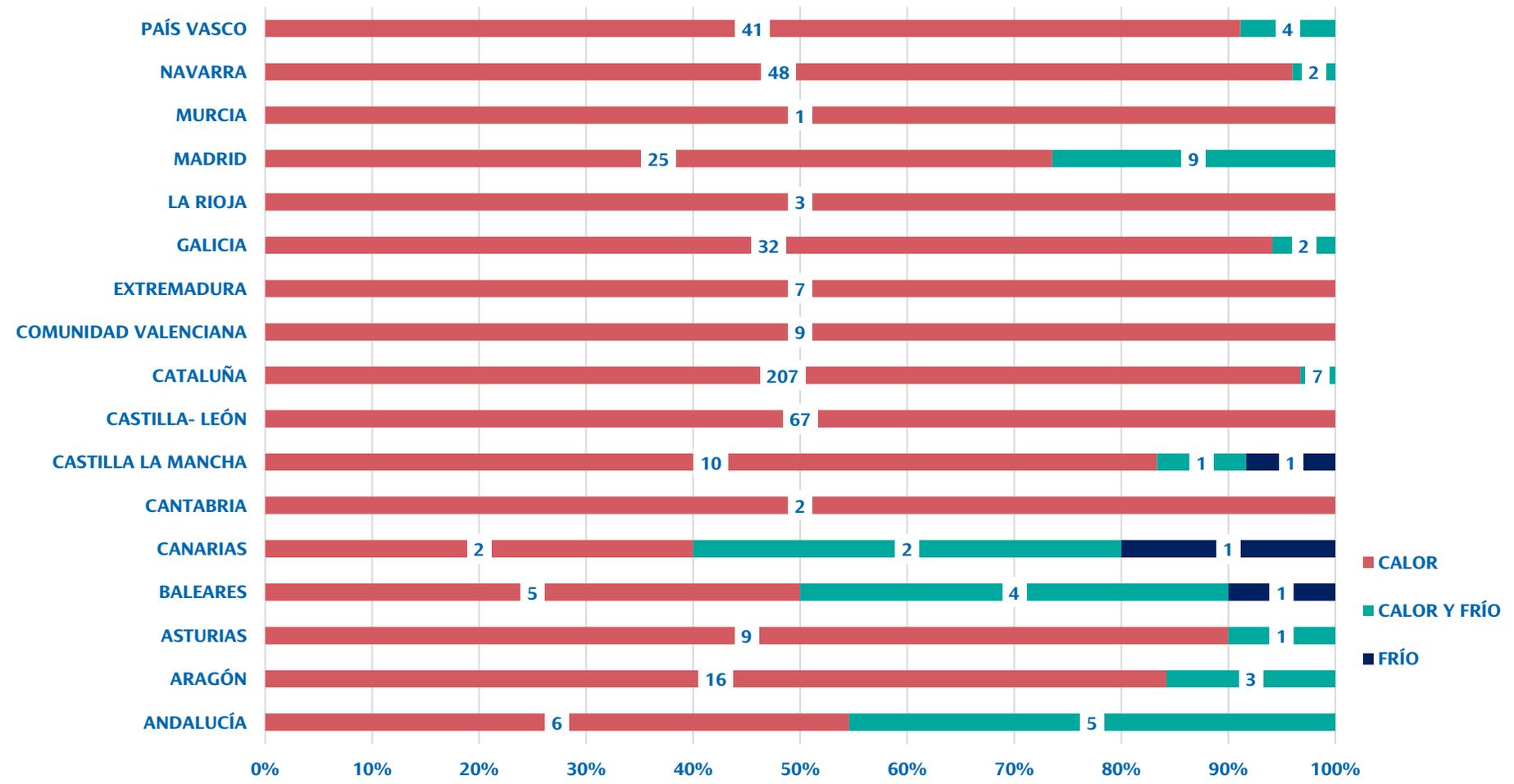
El 40% de las redes censadas está en Cataluña, que cuenta con 8 redes nuevas.



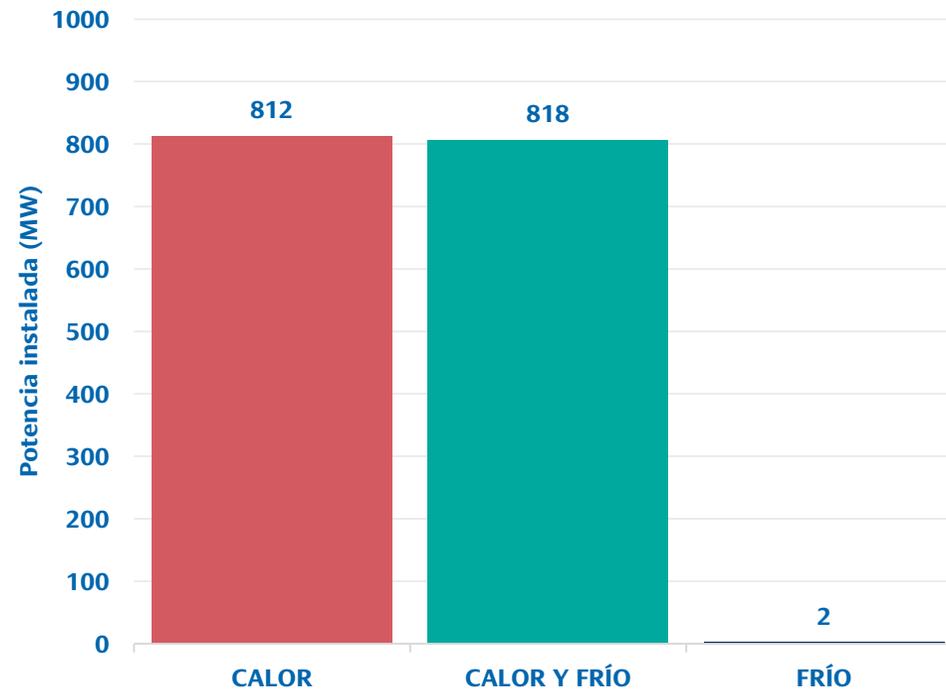
La gran mayoría de las redes censadas suministran sólo calor.



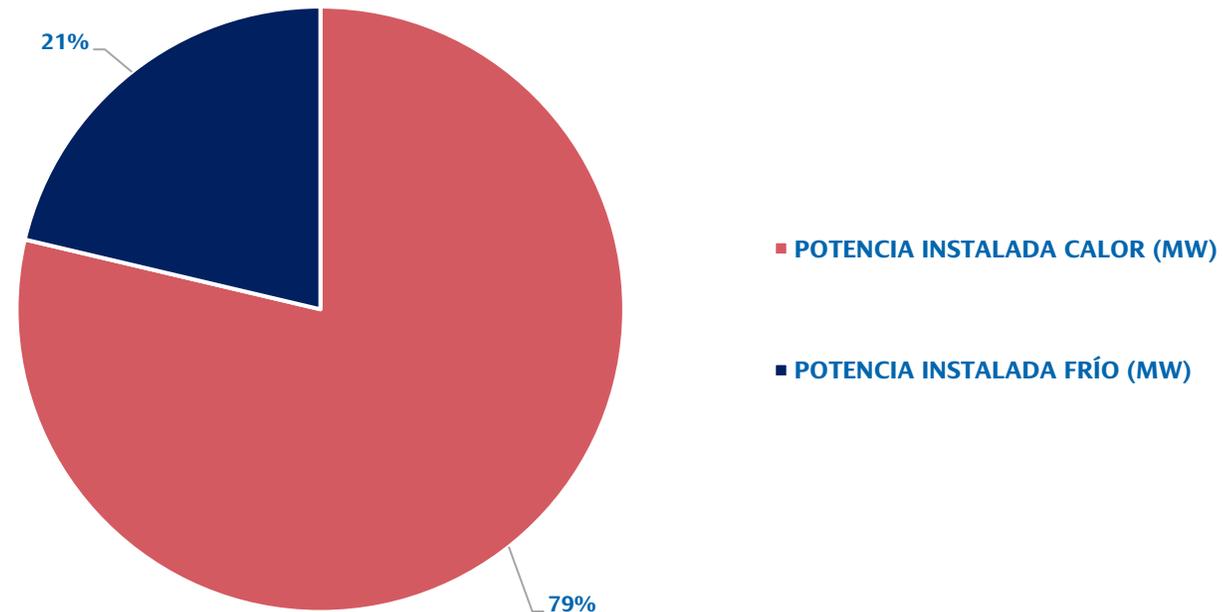
Las redes de calor predominan en casi todas las Comunidades Autónomas.



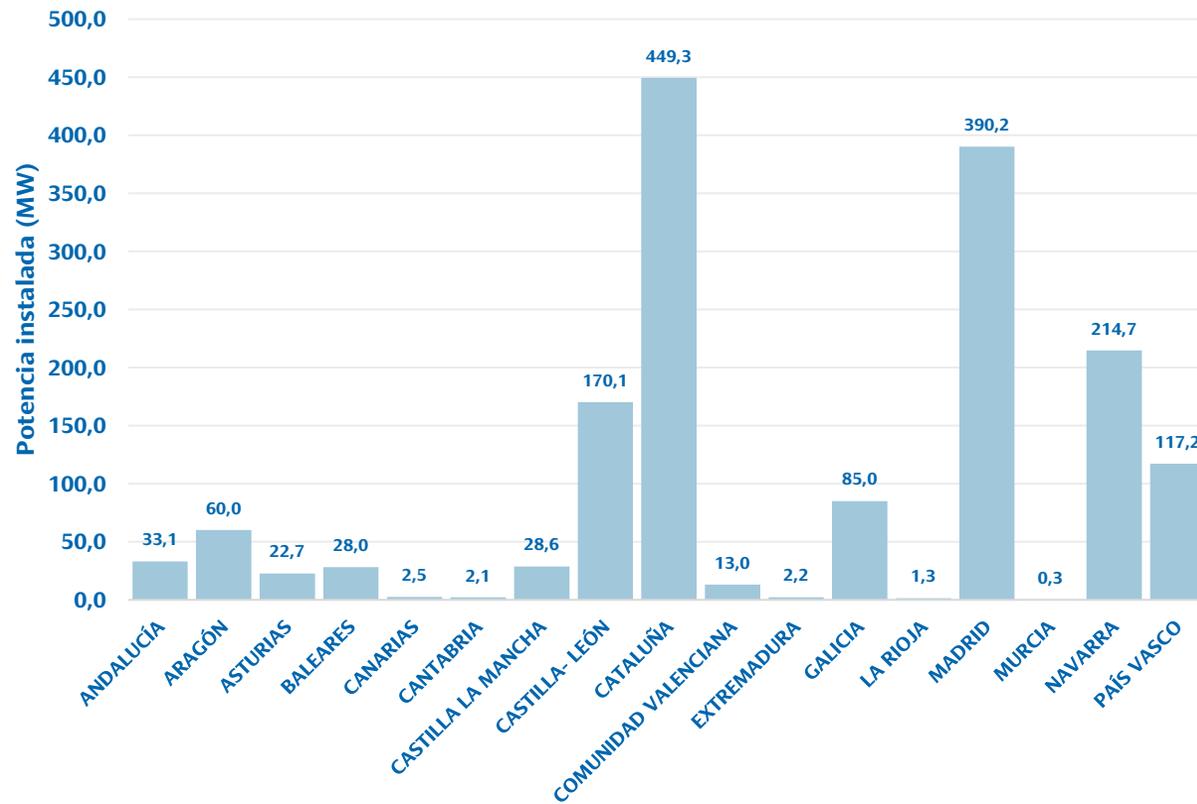
- Las redes de calor (50%) y las redes de calor y frío (49%) suponen casi la totalidad de la potencia total instalada.
- Las redes de frío presentan un gran potencial de crecimiento.



El 79% de la potencia instalada se destina a la generación de calor.

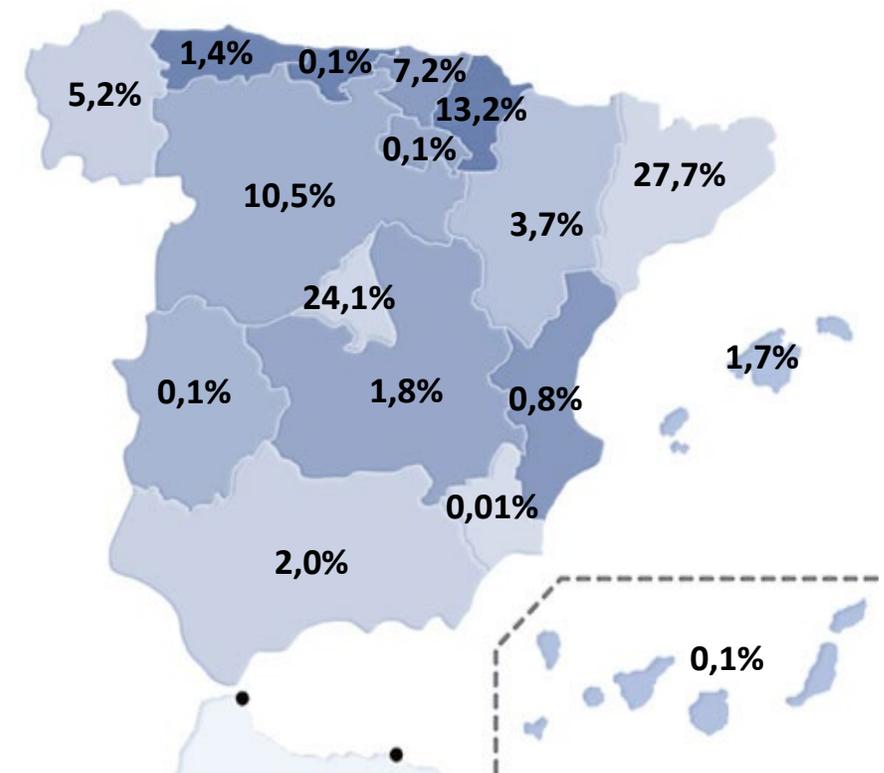


## POTENCIA POR COMUNIDAD AUTÓNOMA



## DISTRIBUCIÓN POTENCIA POR COMUNIDAD AUTÓNOMA

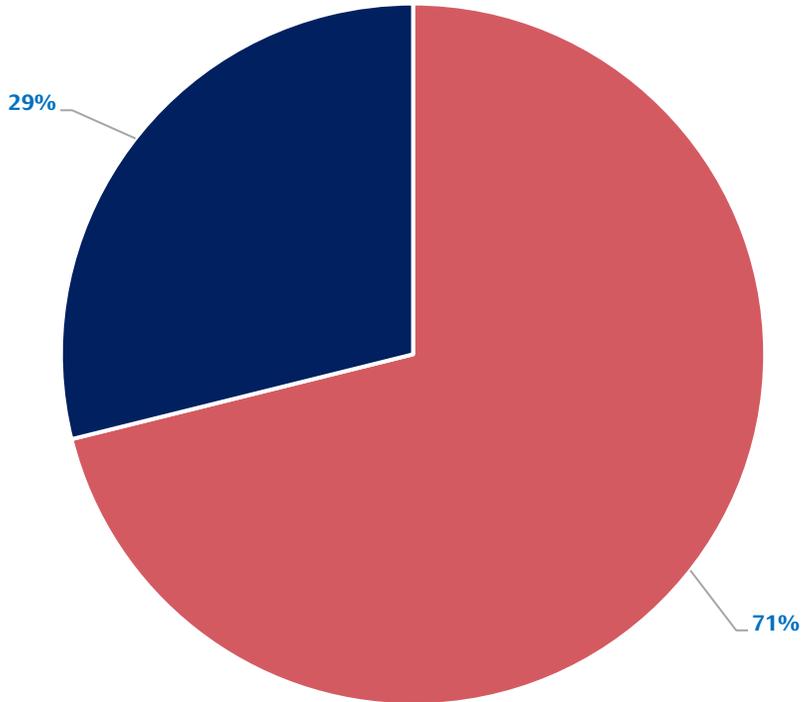
Cataluña, Madrid y Navarra representan casi el 70% de la potencia total instalada.



# POTENCIA INSTALADA POR C.A. Y TIPO DE SUMINISTRO

Las redes de calor y frío representan entre un 30% y un 90% en la mayoría de CC.AA. En Cataluña, Baleares y Andalucía, las redes de calor y frío suponen más del 80% de la potencia instalada.





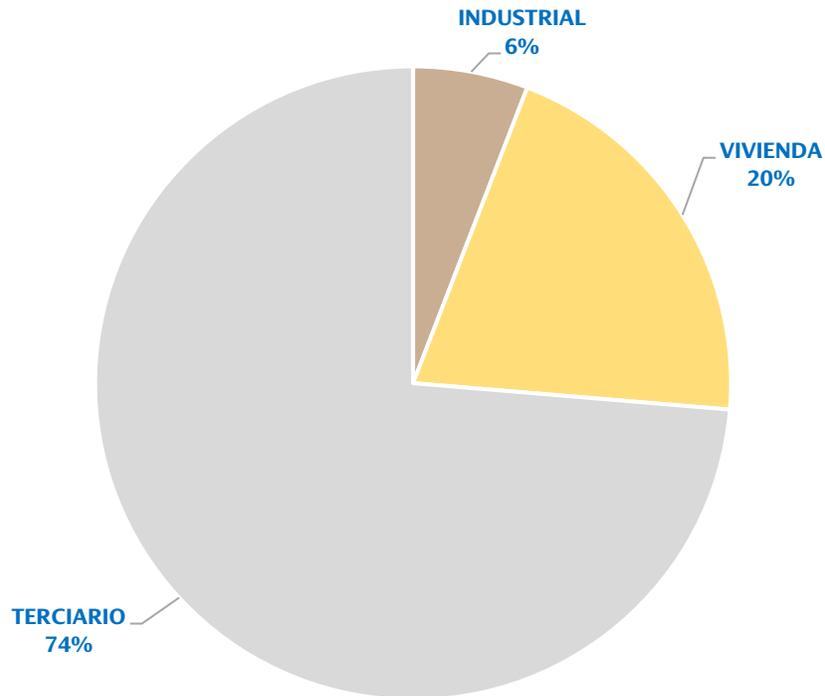
■ DEMANDA ENERGÉTICA CALOR (MWh/año)

■ DEMANDA ENERGÉTICA FRÍO (MWh/año)

- La demanda de calor asciende a 1.110.191 MWh al año.
- La demanda de frío asciende a 451.061 MWh al año.

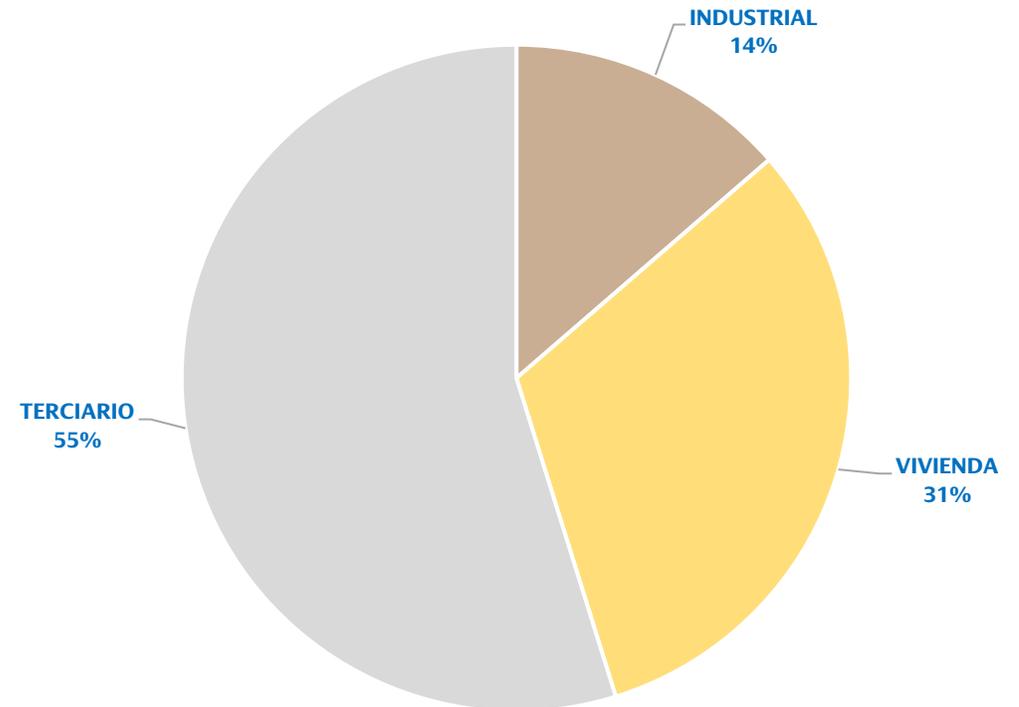
## DISTRIBUCIÓN DE REDES POR TIPO DE CLIENTES

El 74% de los clientes pertenece al sector terciario.



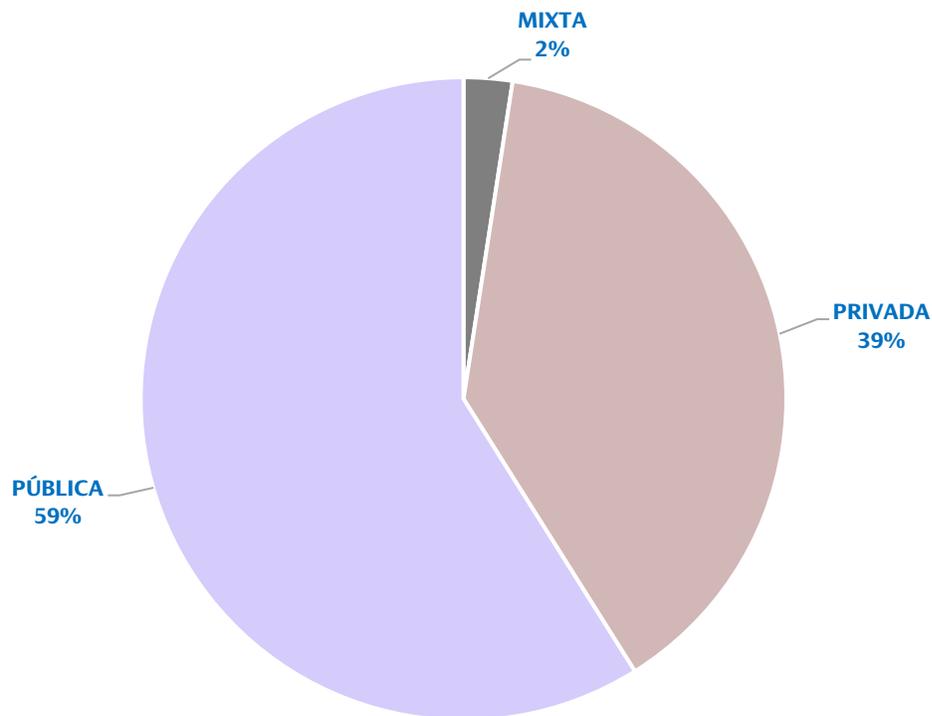
## POTENCIA INSTALADA POR TIPO DE CLIENTES

El sector terciario representa más de la mitad de la potencia instalada (55%), seguido por el sector residencial (31%).



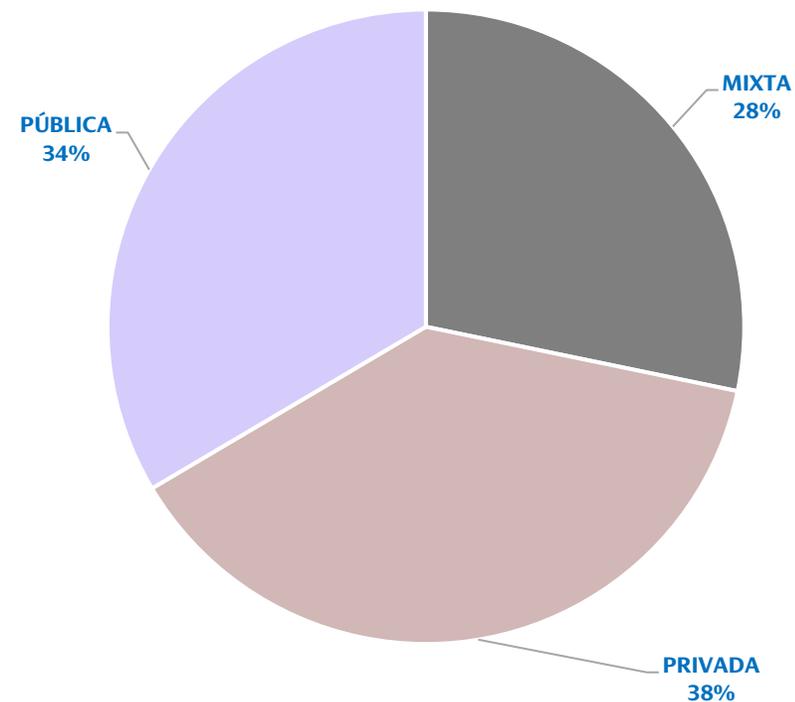
## DISTRIBUCIÓN DE REDES POR TITULARIDAD

El 59% de las redes censadas son de titularidad pública.

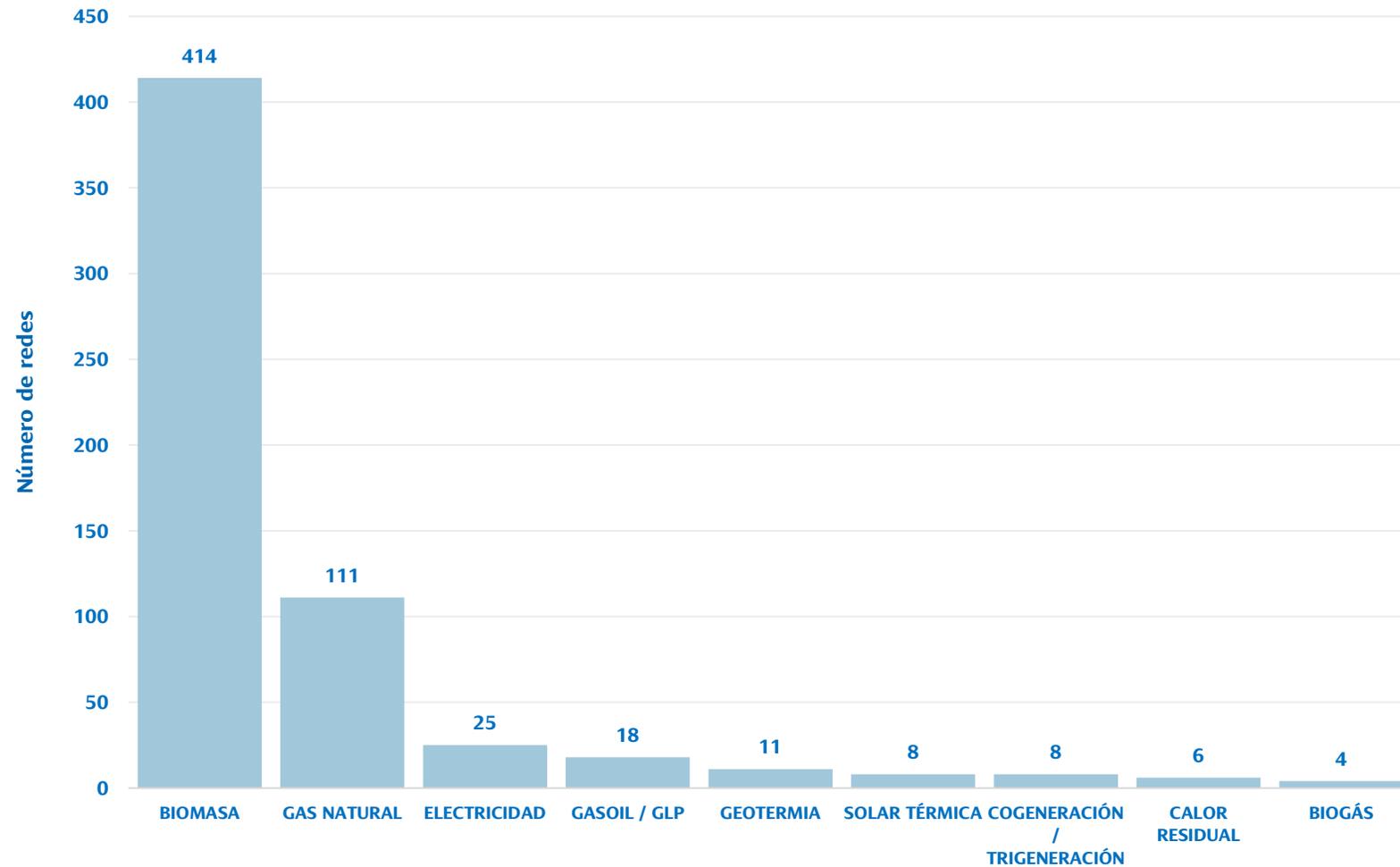


## POTENCIA INSTALADA TITULARIDAD

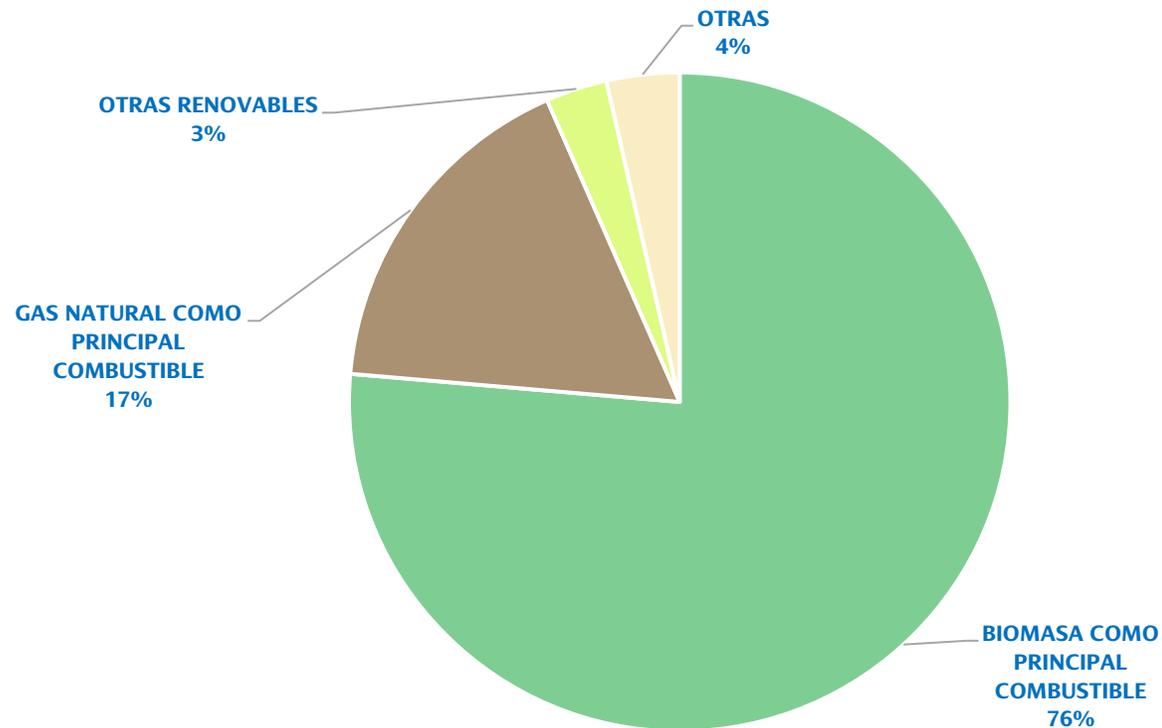
La potencia instalada se distribuye de forma equilibrada entre los tres modelos.



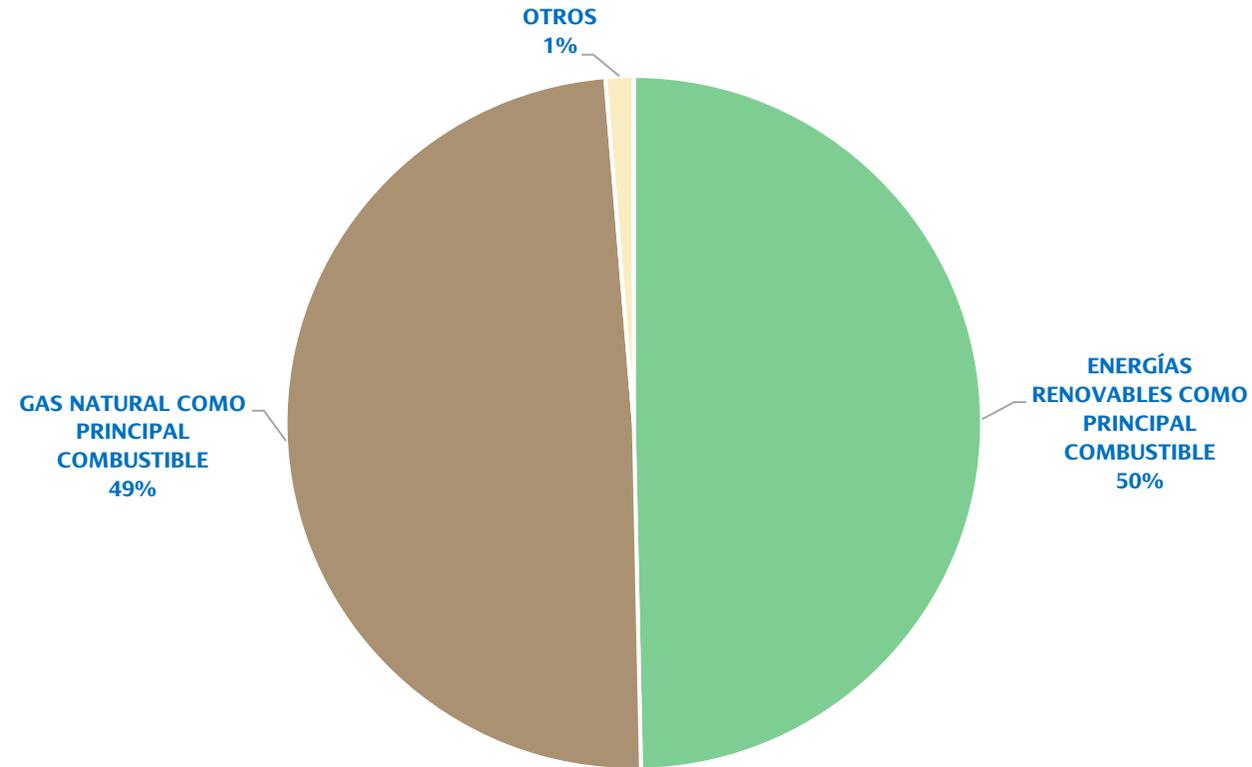
La biomasa está presente en la gran mayoría de las instalaciones.

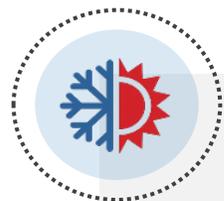


Casi 8 de cada 10 redes emplean energías renovables como principal fuente de energía.



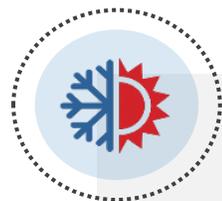
Las energías renovables se utilizan para proporcionar la mitad (50%) de la potencia total instalada.





## 2022

- 516 redes censadas
- 6.089 edificios
- 918 km de redes
- Ahorro de 276.138 Tn de CO<sub>2</sub>
- MW Calor instalados: 1.266 (75%)
- MW Frío instalados: 415 (25%)
- Redes que emplean renovables en su mix energético: aprox. 80%
- Demanda energética calor (MWh/año): 1.054.395
- Demanda energética frío (MWh/año): 414.674



## 2023

- 533 redes censadas (+3.3%)
- 6.260 edificios (+2.8%)
- 977 km de redes (+6.4%)
- Ahorro de 307.824 Tn de CO<sub>2</sub> (+11.5%)
- MW Calor instalados: 1.275 (79%)
- MW Frío instalados: 357 (21%)
- Redes que emplean renovables en su mix energético: aprox. 80%
- Demanda energética calor (MWh/año): 1.110.191 (+5.3%)
- Demanda energética frío (MWh/año): 451.061 (+8.8%)



## Estrategia

## Marco legal

## Financiación

- PNIEC: Se han incluido en el Borrador de Actualización del PNIEC 2023-2030 las Redes de Calor y Frío a través de la Medida 2.10 y la Medida 2.12
- Proyectos piloto en edificios de la AGE
- Conexión obligada en caso de ser la opción más eficiente
- Objetivos nacionales de integración DH&C a 2030 y 2050
  - ✓ Potencia instalada de calor y frío
  - ✓ Cuota de redes de climatización en la demanda energética total
  - ✓ Número de hogares conectados



## Estrategia

## Marco legal

## Financiación

- Regulación DH&C → rango de Ley o RDL
  - ✓ Ocupación del espacio público -> DUP
  - ✓ Procedimiento simplificado de autorización por razón de interés público → Autorización CCAA – Interés general
  - ✓ Reducción de los plazos de licencias
  - ✓ Ordenanza modelo para proyectos de DH&C: instalaciones carácter dotacional privado, etc.
- Participación empresas en comunidades energéticas térmicas
- Traslado a los clientes de redes de ventajas e incentivos fiscales (reducción de IVA, etc.)



## Estrategia

## Marco legal

## Financiación

- Las redes de climatización son proyectos elegibles en el PRTR:
  - ✓ Componente 2: Implementación de la Agenda Urbana
  - ✓ Componente 7: Despliegue e integración de las energías renovables
  - ✓ Componente 11: Modernización de las Administraciones públicas
- Líneas de ayudas para estudios de viabilidad y preparación de licitaciones
- Apoyo de las AA.PP., primando los proyectos más sostenibles y eficientes
- Línea de ayudas para redes de climatización renovables y eficientes

**GRACIAS POR SU ATENCIÓN**