

# Situación y evolución de las Redes de Calor y Frío en España

*Planificación energética del suministro de calor y frío*  
24 de octubre de 2023

**Arturo Corts Ruiz**  
**Adjunto al Secretario General ADHAC**



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





- Protocolo de Colaboración con IDAE
  - Participación en la mesa sobre Comunidades Energéticas Locales
- 



- Participación en estudios de la Comisión Europea
  - Inscripción Registro de Transparencia
  - Participación y colaboración con proyectos Horizonte 2020: THERMOS, WEDISTRICK, Act!onHeat
- 



- Promotor de la Norma UNE 216701 de Proveedores de Servicios Energéticos
  - Promotor de la Norma UNE-EN 17669 de Requisitos Mínimos para los Contratos de Rendimiento Energético
-



- Colaboración con FEMP en la Guía de Recomendaciones para la Puesta en Marcha de una Red de Calor y Frío Municipal con Fuentes Renovables



- Colaboración en la trasposición de directivas europeas ERESE 2020 y participación en los Grupos de Trabajo para la Implementación de la ERESEE con Agentes del Sector | Medida 7: Fomento de las Redes de Calor y Frío



- Colaboración en la elaboración de la Hoja de Ruta para la Descarbonización de la Calefacción
- Participación en la Consulta Pública sobre el Borrador de Revisión del PNIEC 2023-2030 | Medida 2.10: Redes de Calor y Frío de Distrito
- Participación en el subgrupo Sistemas Urbanos de Climatización del MITECO para la revisión del RITE



- Miembro de la Plataforma Tecnológica Española de Eficiencia Energética y coautor de la ITP 02-2022 sobre Redes de Energía Térmica de Baja y Muy Baja Temperatura



- Colaboración con el estudio Market Outlook 2023 de Euroheat & Power

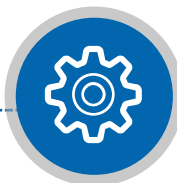
# Situación actual en España

## 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



 **Número de redes**

516

**Potencia total instalada** 

1.681  
MW

918 km

**Longitud de redes** 

 **Número de edificios**

6.089

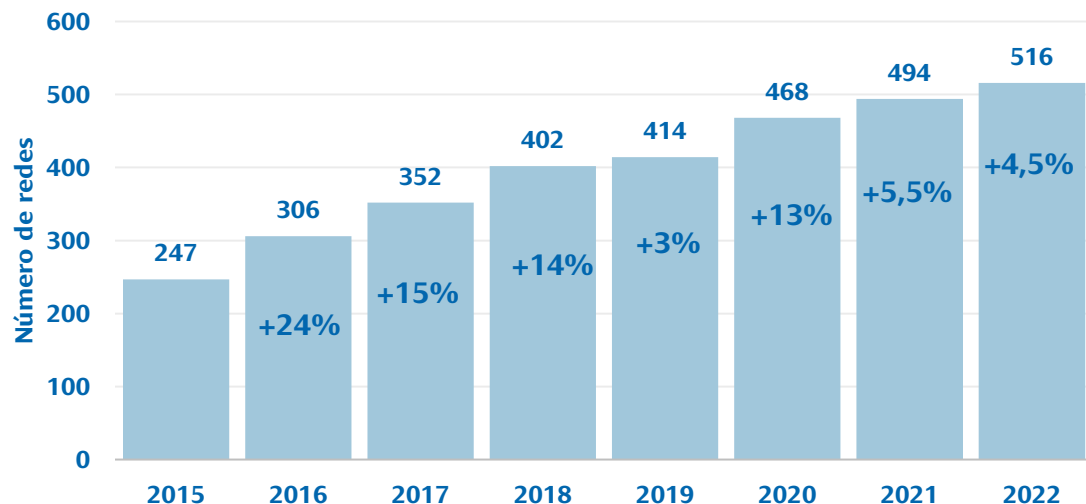
276.138  
tn

**Ahorro medio  
combustibles fósiles** 

73%

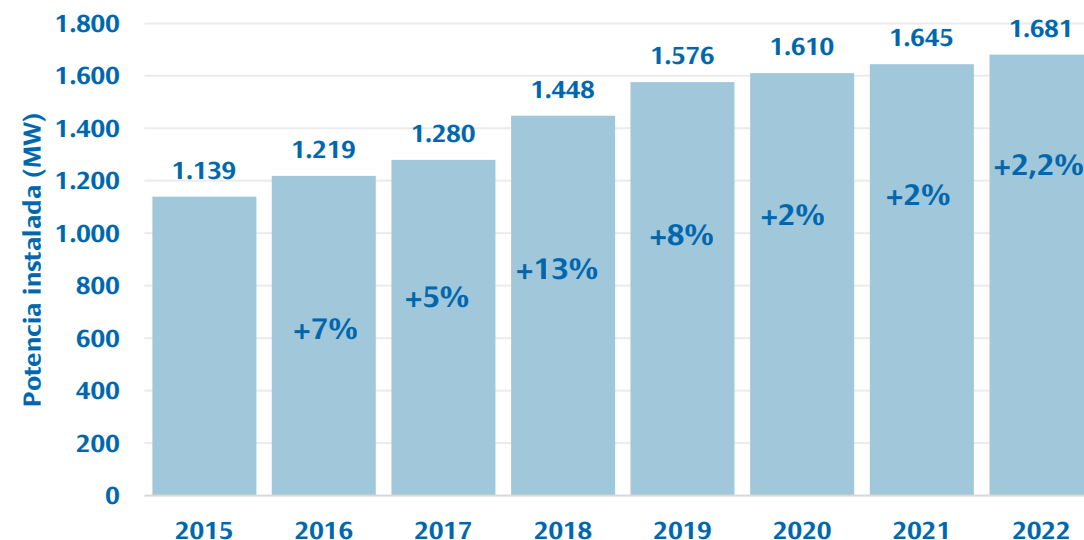
 **Emisiones CO<sub>2</sub> evitadas**

## REDES CENSADAS



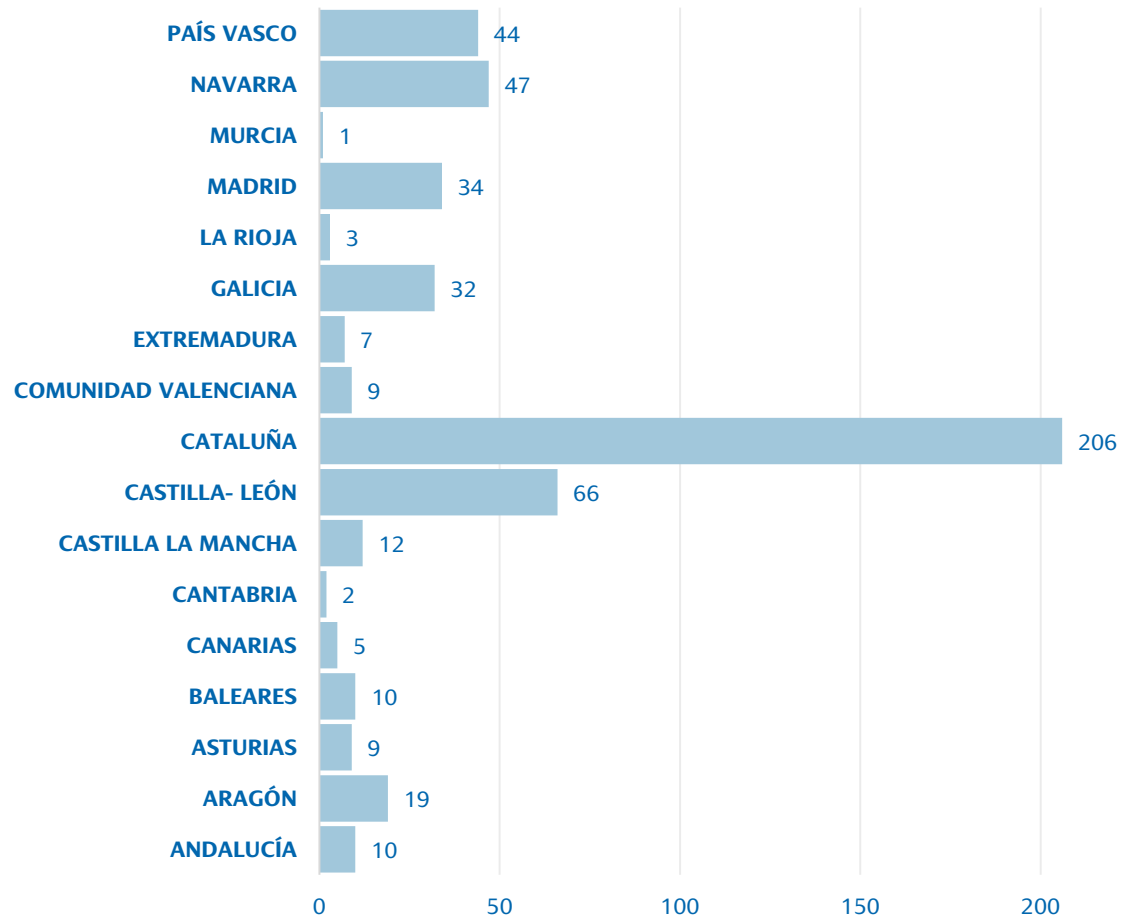
- Se han identificado **22 nuevas redes**.
- El número de redes censadas **crece un 4,5%** respecto al año anterior.

## POTENCIA TOTAL INSTALADA (MW)



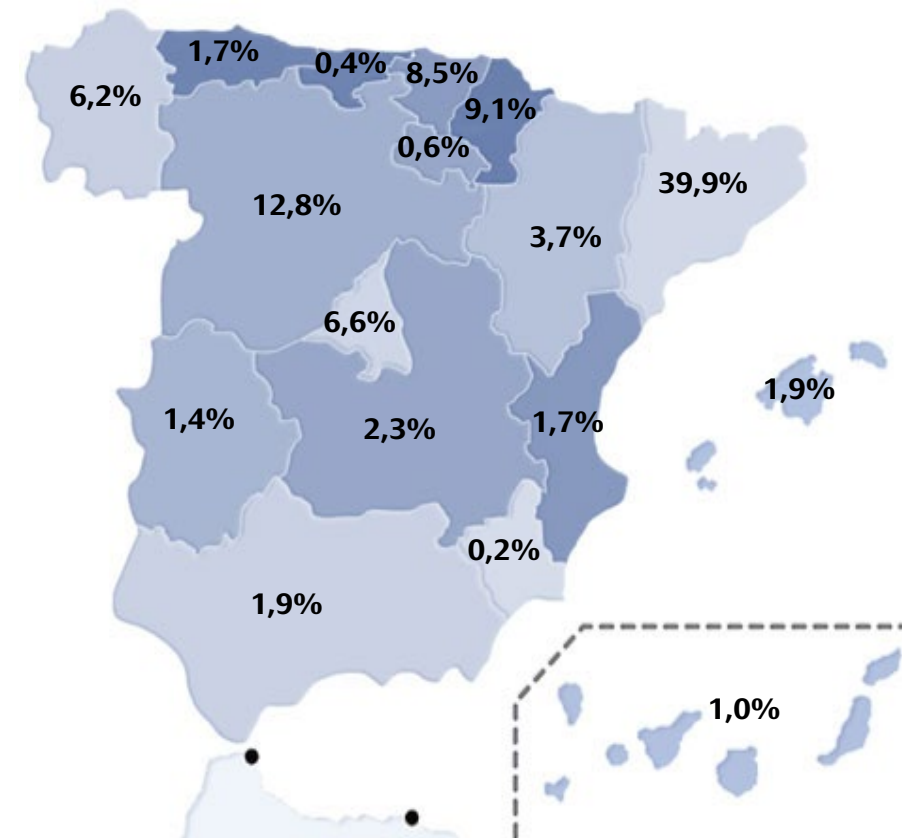
- La potencia instalada se incrementa en **36 MW**.
- El crecimiento es estable, concretamente un **+ 2,2%** con respecto al año anterior.

## NÚMERO DE REDES POR COMUNIDAD AUTÓNOMA

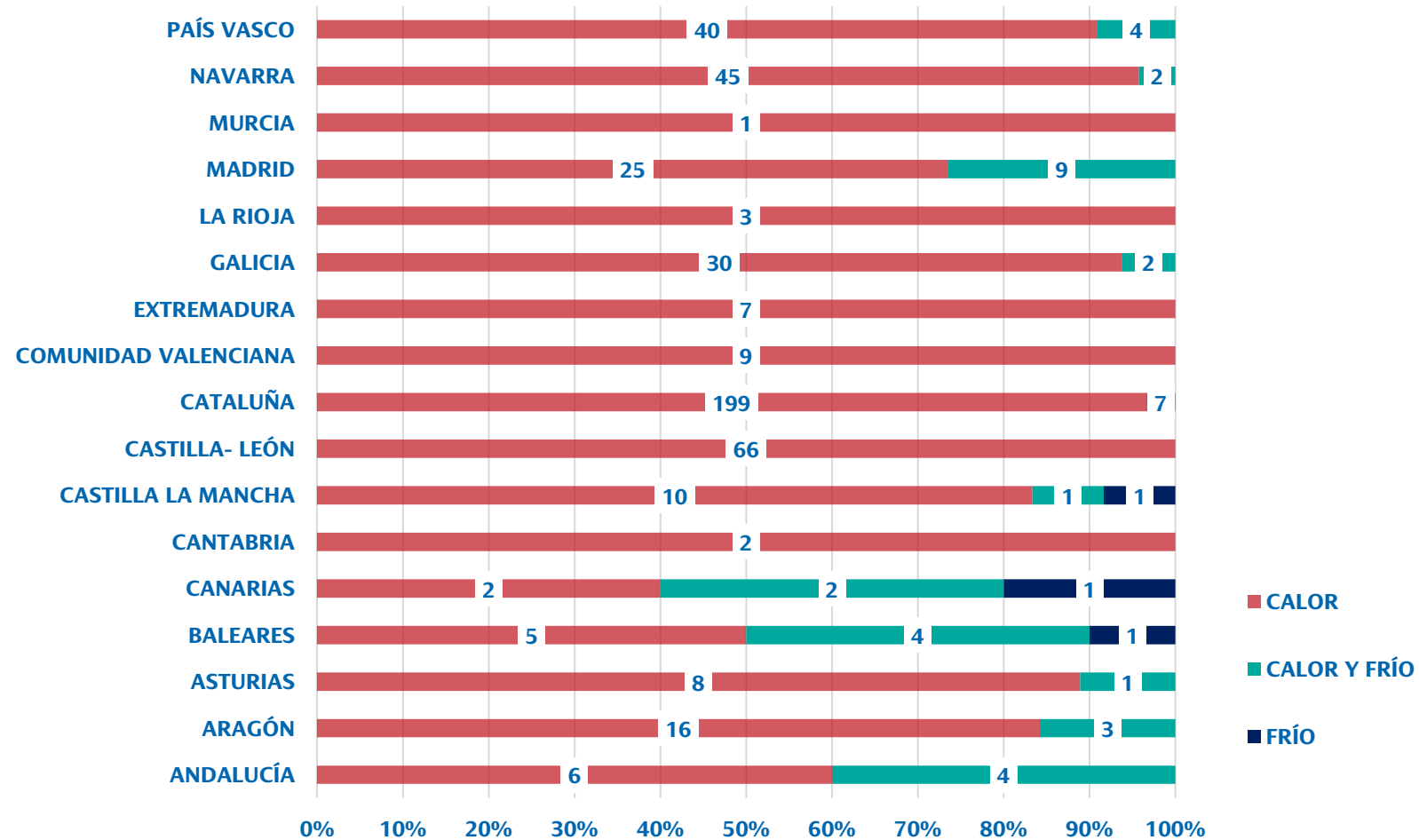


## DISTRIBUCIÓN DE REDES POR COMUNIDAD AUTÓNOMA

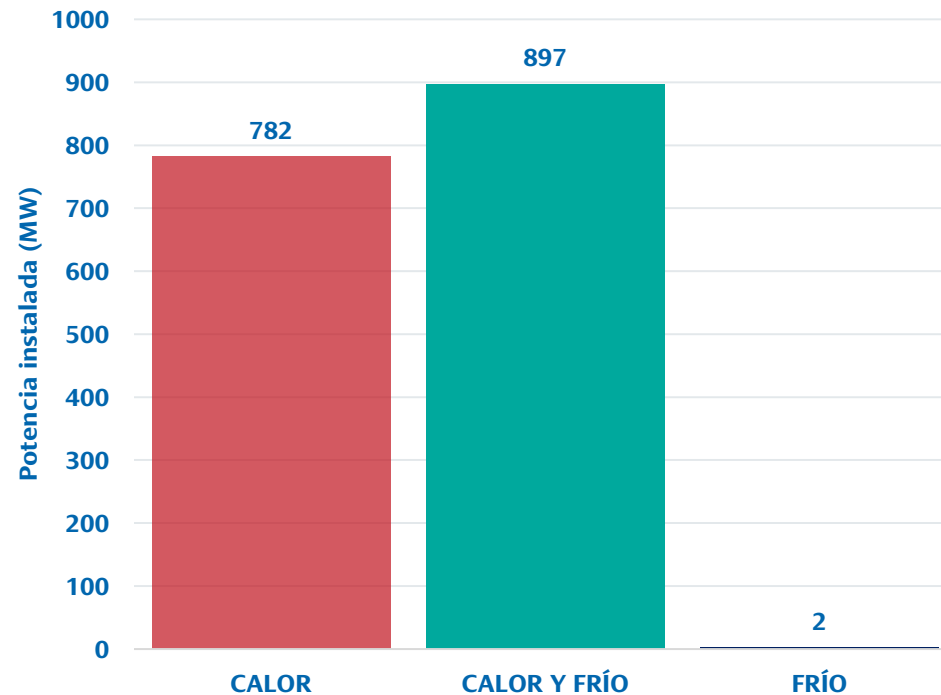
El 40% de las redes censadas está en Cataluña, que cuenta con 15 redes nuevas.



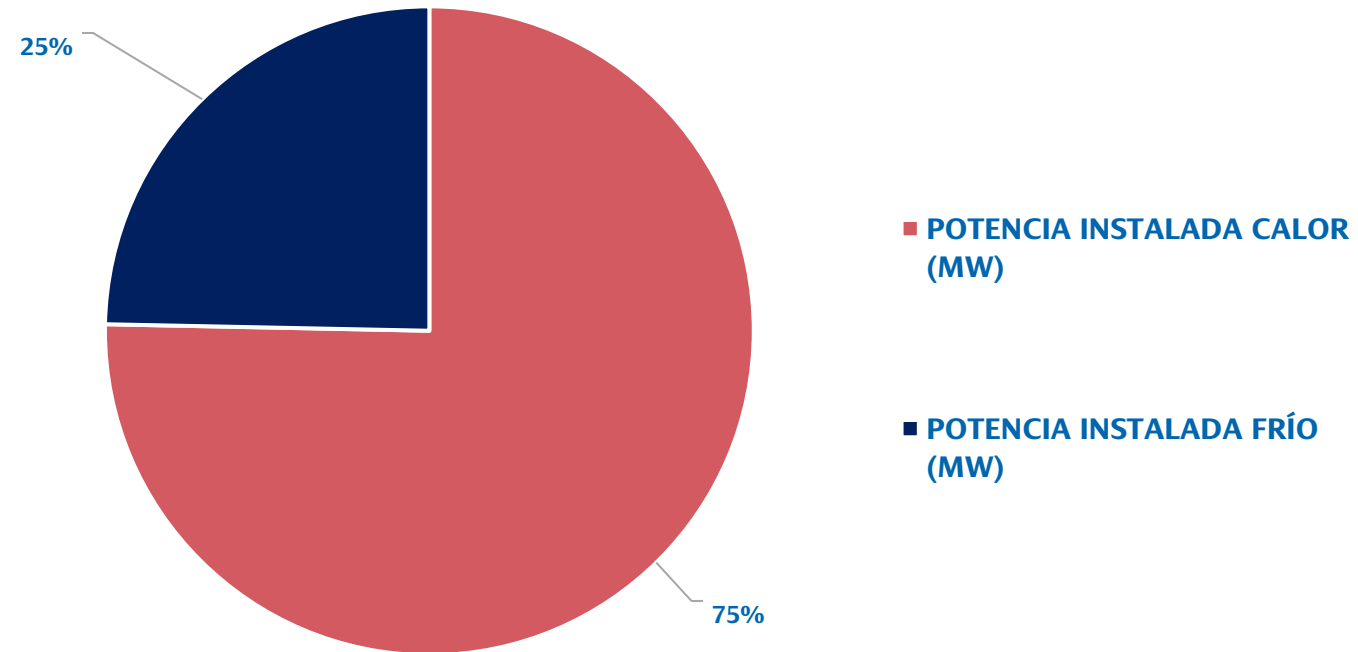
Las redes de calor predominan en casi todas las Comunidades Autónomas.



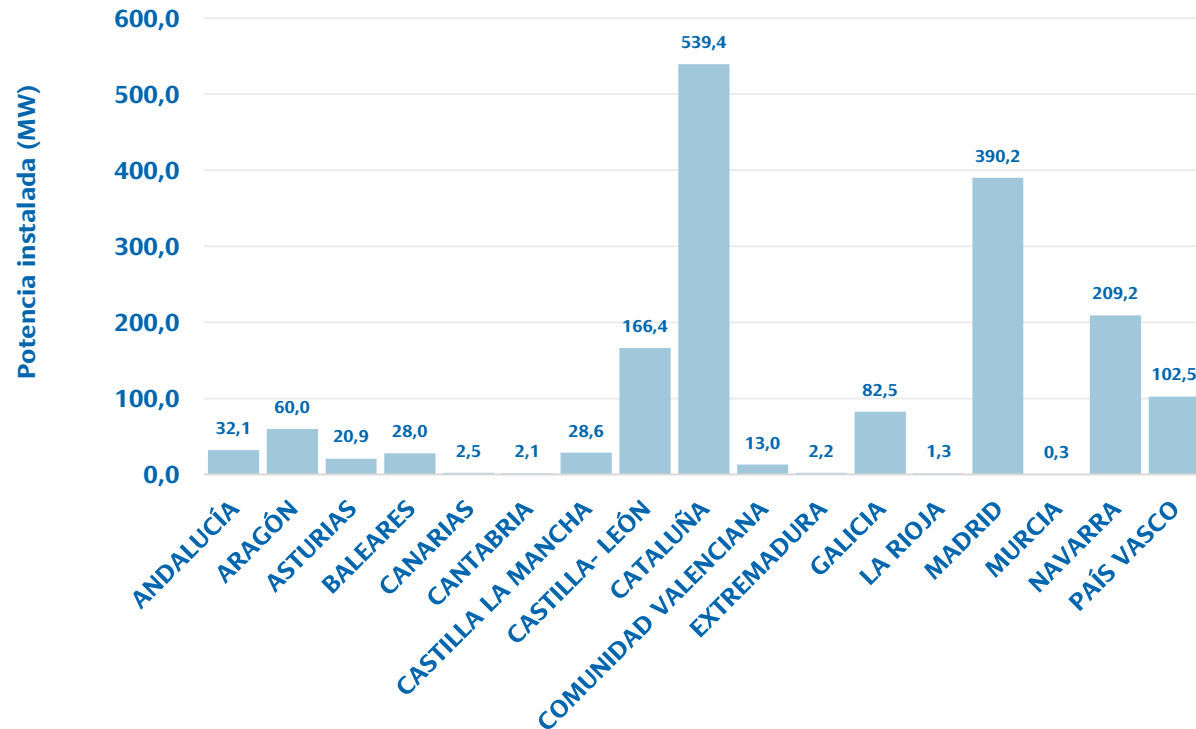
- Algo más de la mitad de la potencia instalada corresponde a redes de calor y frío.
- El 46% restante corresponde prácticamente en su totalidad a redes de calor.
- Las redes de frío presentan un gran potencial de crecimiento.



El 75% de la potencia instalada se destina a la generación de calor.

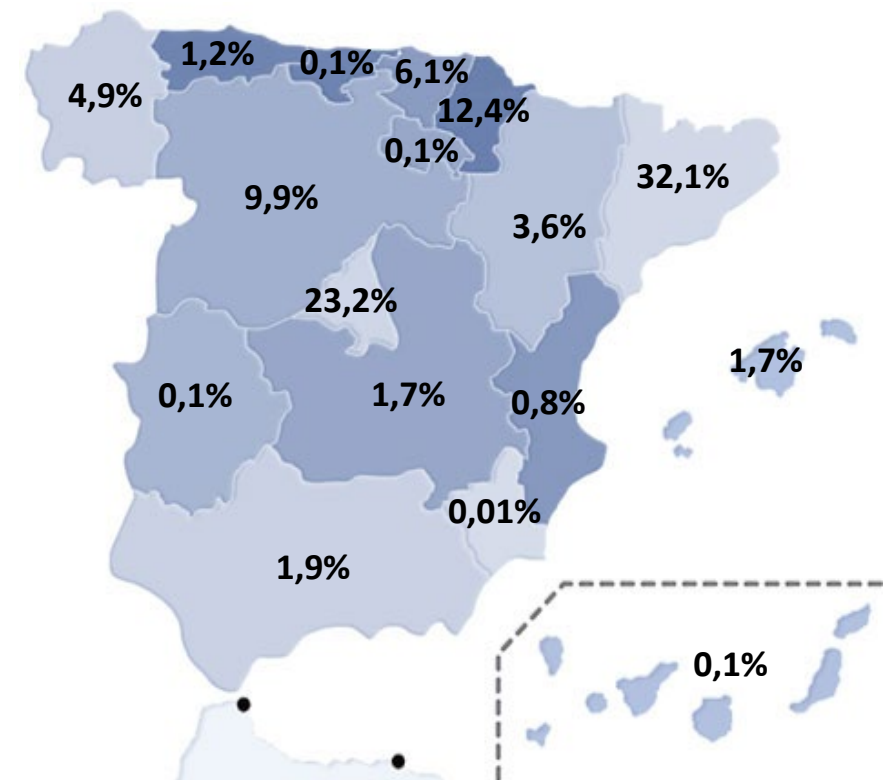


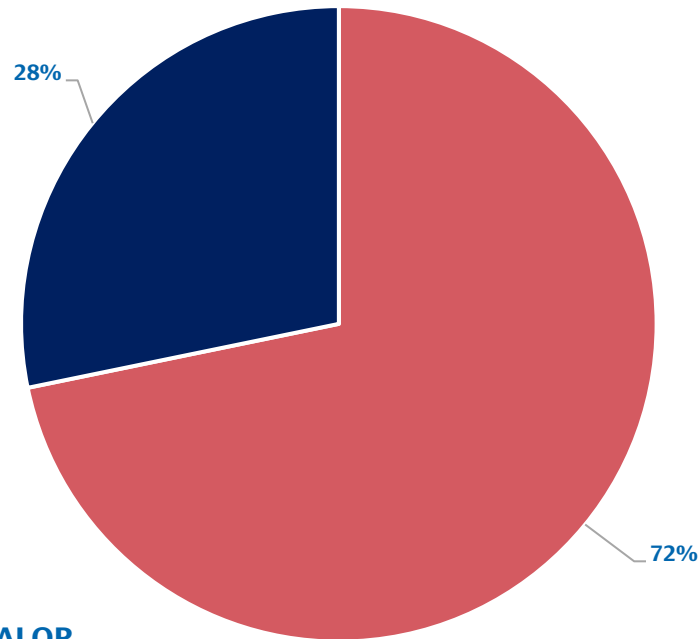
## POTENCIA POR COMUNIDAD AUTÓNOMA



## DISTRIBUCIÓN POTENCIA POR COMUNIDAD AUTÓNOMA

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





■ DEMANDA ENERGÉTICA CALOR  
(MWh/AÑO)

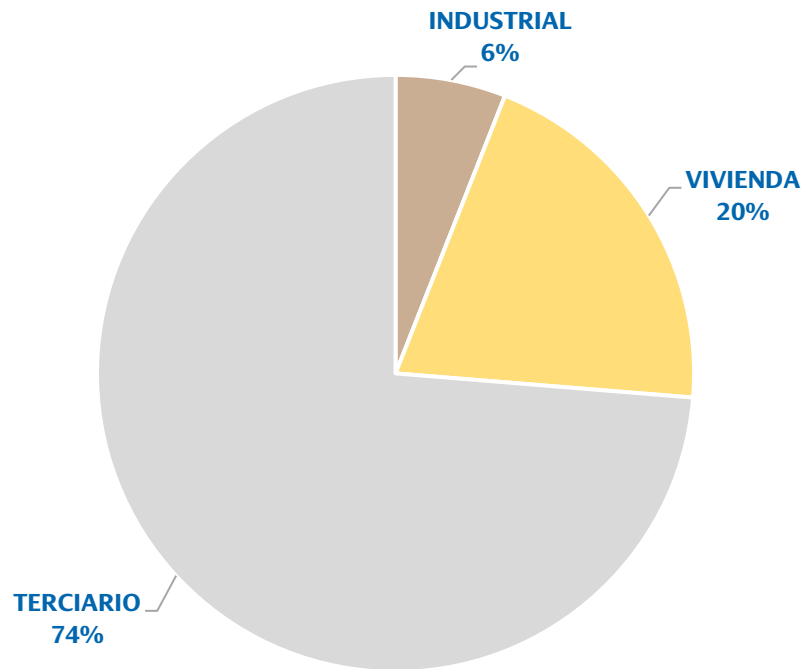
■ DEMANDA ENERGÉTICA FRÍO  
(MWh/AÑO)

- La demanda de calor asciende a 1.054.395 MWh al año.
- La demanda de frío asciende a 414.674 MWh al año.



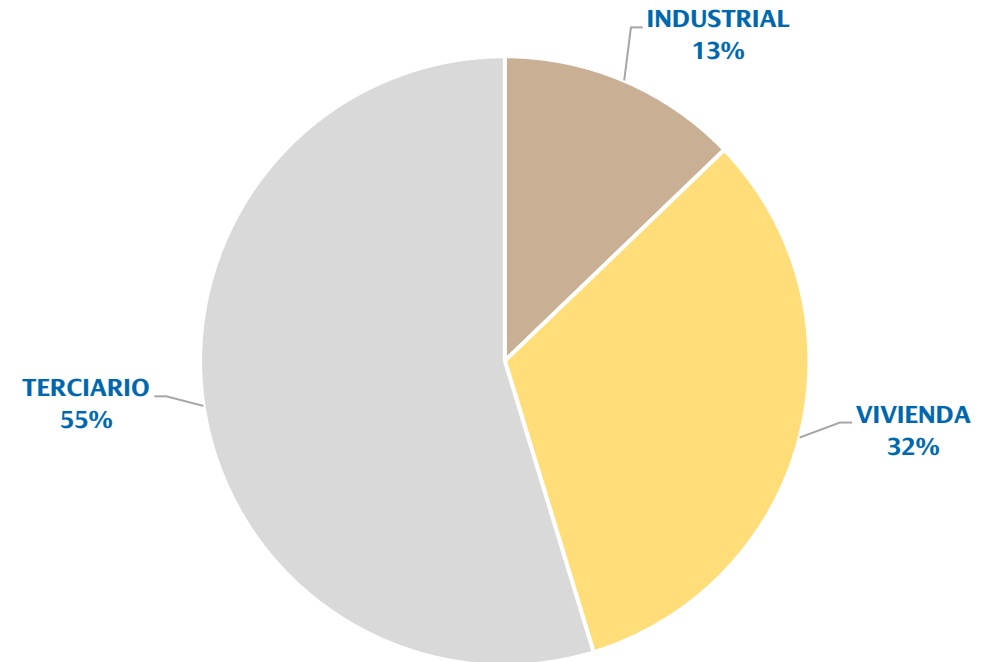
## DISTRIBUCIÓN DE REDES POR TIPO DE CLIENTES

El 74% de los clientes pertenece al sector terciario.



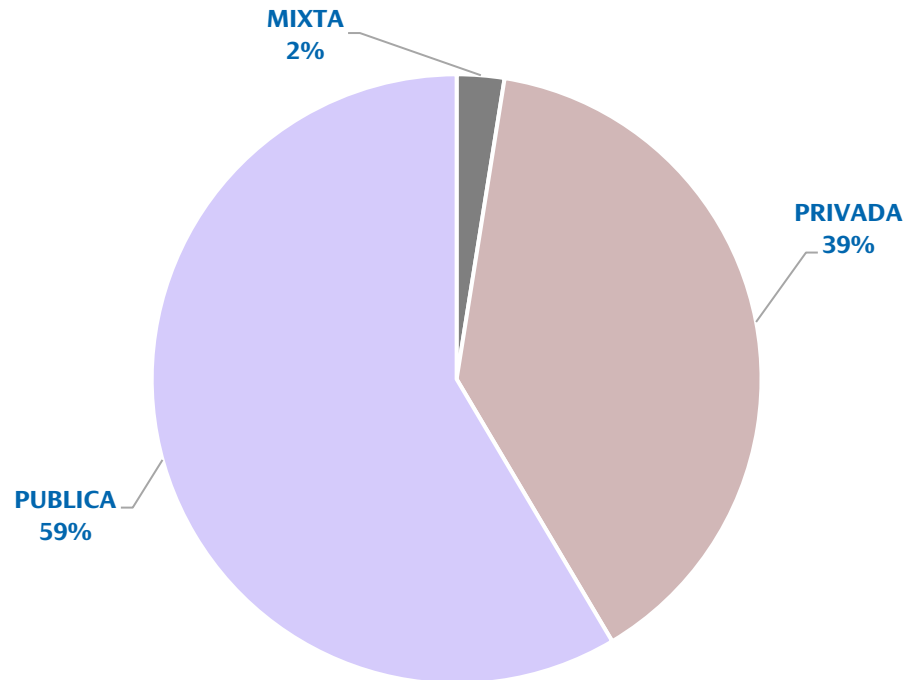
## POTENCIA INSTALADA POR TIPO DE CLIENTES

El sector terciario representa más de la mitad de la potencia instalada (55%), seguido por el sector residencial (32%).



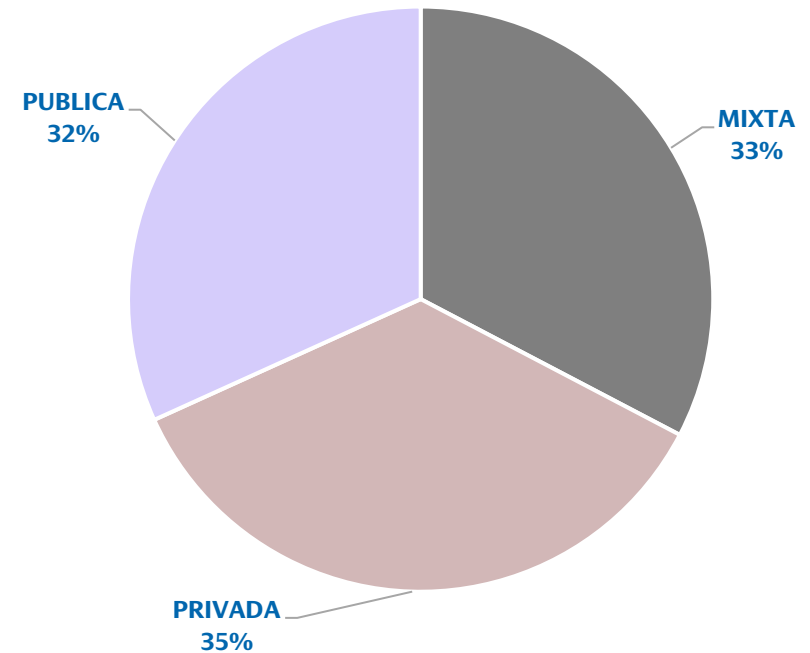
## DISTRIBUCIÓN DE REDES POR TITULARIDAD

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

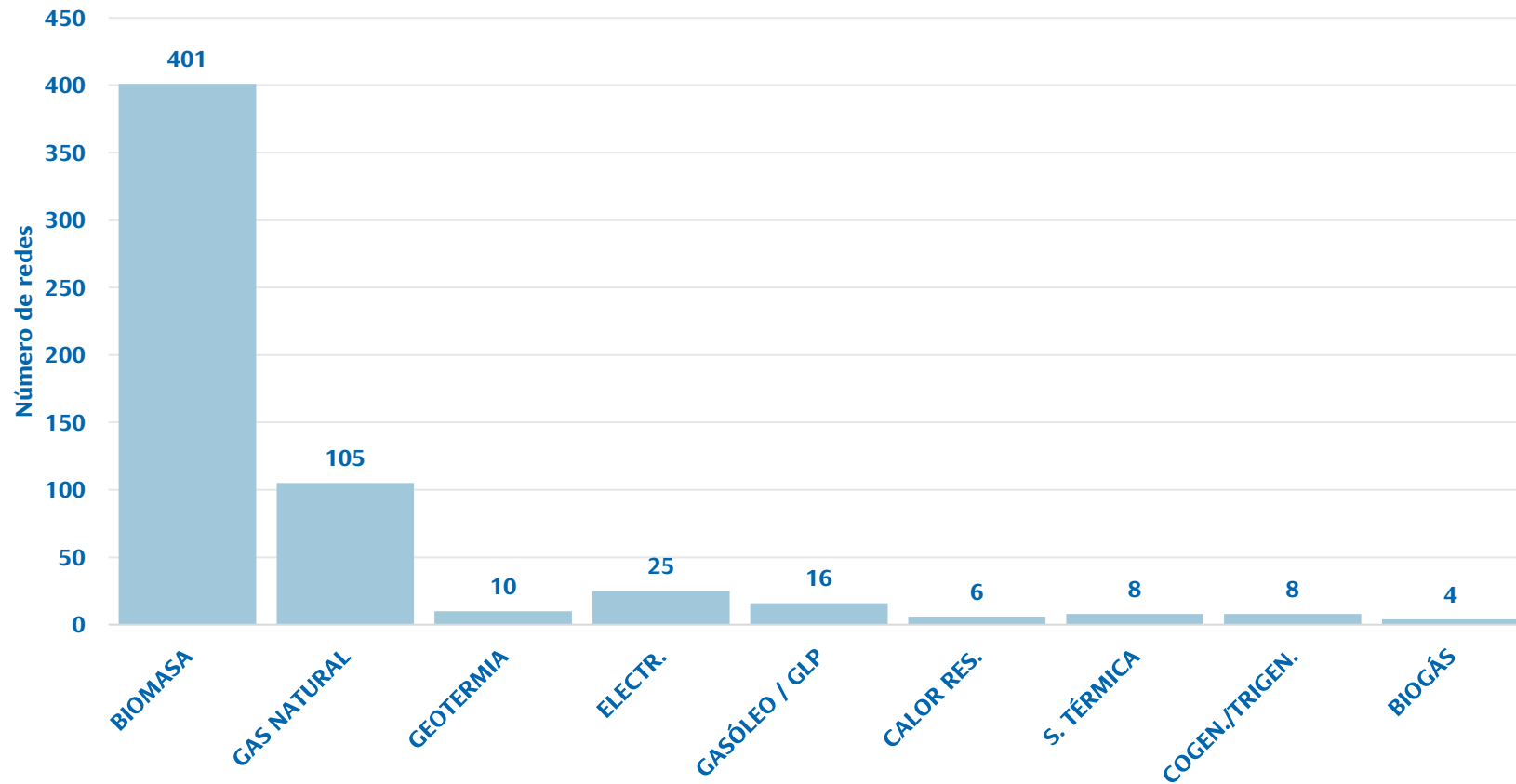


## POTENCIA INSTALADA TITULARIDAD

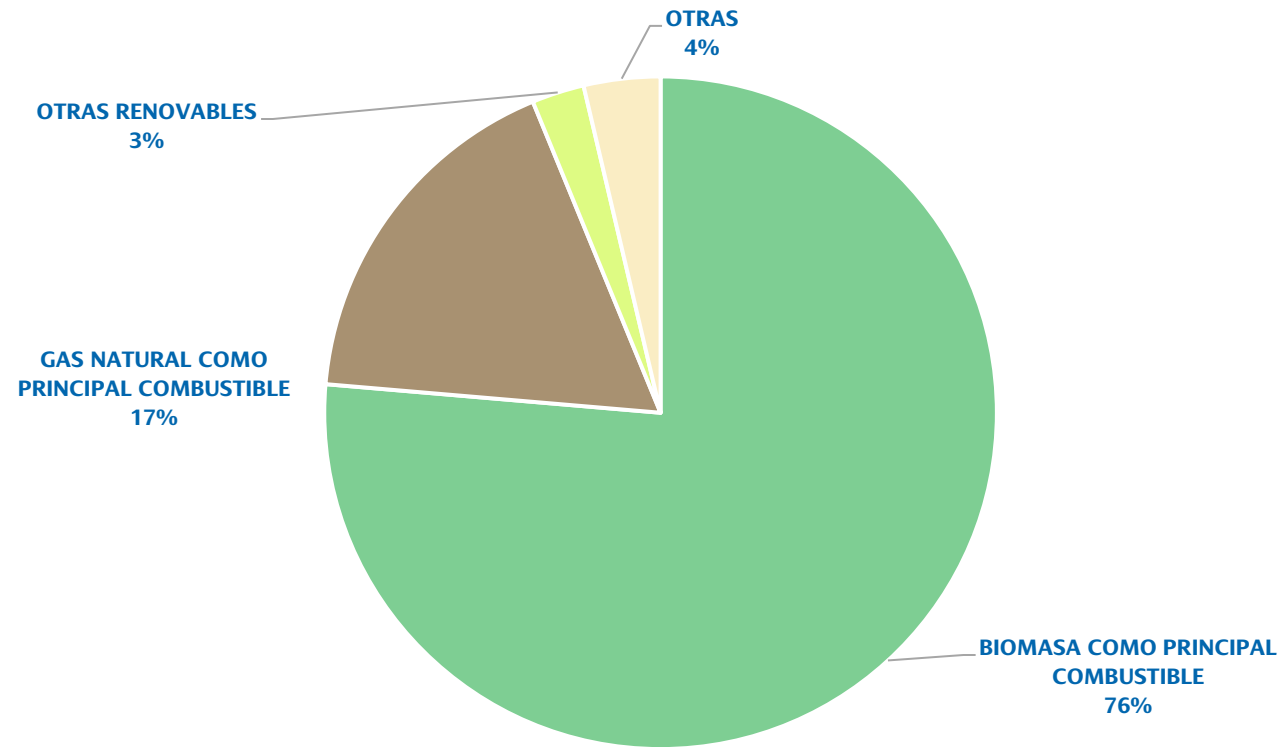
La potencia instalada se distribuye de forma equilibrada entre los tres modelos.



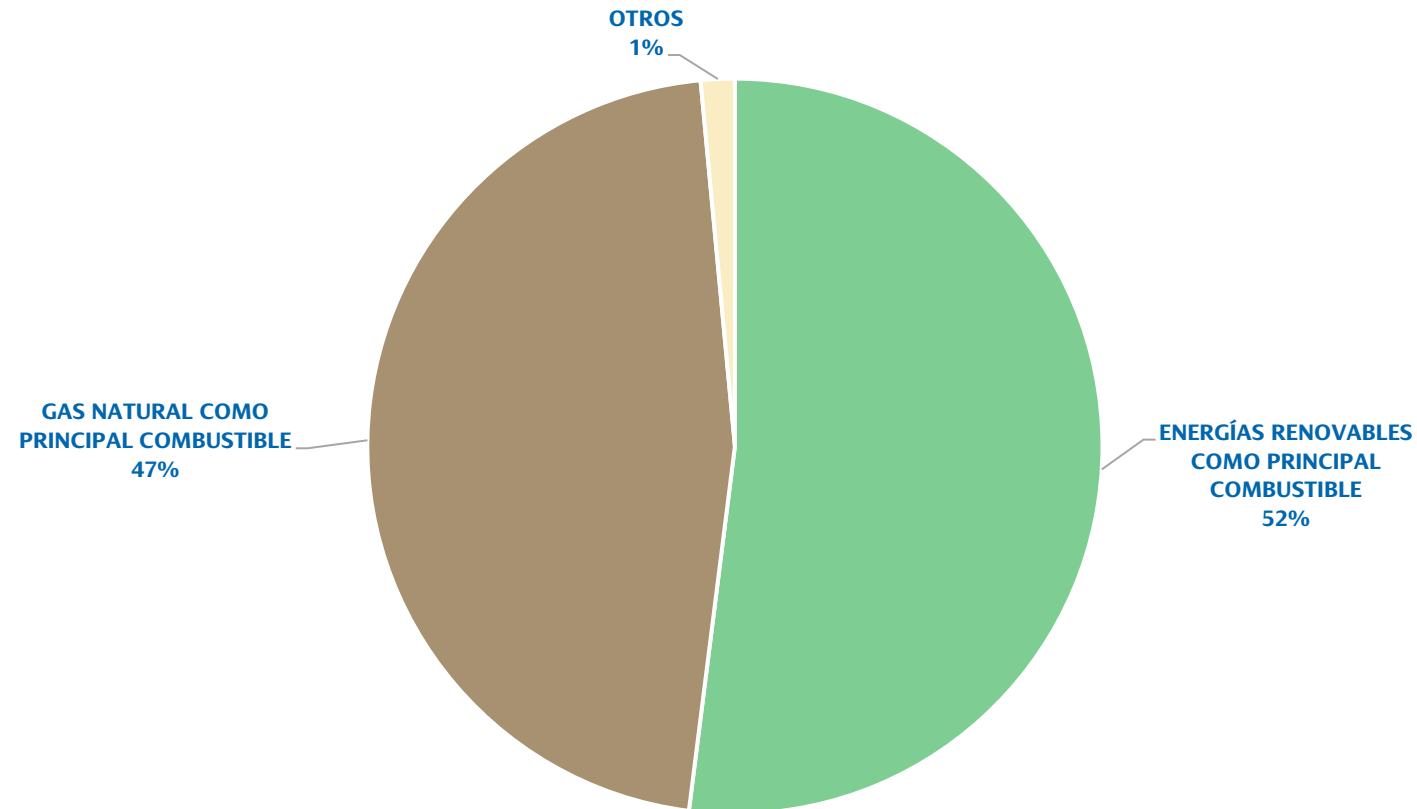
La biomasa está presente en la gran mayoría de las instalaciones.



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



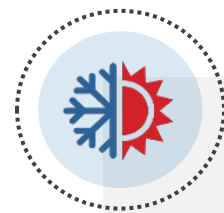
Las energías renovables son la principal fuente de energía en más de la mitad (52%) de la potencia instalada.





**2021**

- 494 redes censadas
- > 5.800 edificios
- > 810 km de redes
- Ahorro de 285.000 Tn de CO<sub>2</sub>
- MW Calor instalados: 1.233 (75%)
- MW Frío instalados: 406 (25%)
- Redes que emplean renovables en su mix energético: aprox. 80%



**2022**

- 516 redes censadas
- > 6.000 edificios
- > 900 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%

**GRACIAS POR SU ATENCIÓN**