
Censo de Redes de Calor y Frío 2021

Martes, 26 de octubre de 2021



secretaria@adhac.es
www.adhac.es

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.

Quiénes somos

Socios Fundadores



Socio Numerario



Socios Tecnológicos



Socios Colaboradores



Actuaciones



- 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, WEDISTRICT, Act!onHeat



- Promotor la Norma UNE 216701 de Proveedores de Servicios Energéticos publicada en junio de 2018

Actuaciones



- Colaboración con FEMP



- Colaboración en la trasposición de directivas europeas. ERESE 2020
- Participación en el subgrupo Sistemas Urbanos de Climatización del MITECO para la revisión del RITE



- Miembro de la Plataforma Tecnológica Española de Eficiencia Energética
- Colaboración con el estudio *DH&C Country by Country* de Euroheat & Power

Las redes de calor y frío en el Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR)



Claves del PRTR

- Es una hoja de ruta clara con inversiones y reformas estructurales, para relanzar la economía tras la crisis del COVID-19, basadas en las recomendaciones de la CE.
- España podrá acceder a un máximo de 140.000 M€ entre 2021 y 2027.
 - ✓ 72.000 M€ entre 2021 y 2023 en ayudas a fondo perdido.
 - ✓ El resto a través de fondos estructurales y PAC entre 2021 y 2027



Claves del PRTR

- Se articula en **10 políticas palanca** agrupadas en **4 ejes transversales** y desarrolladas en **30 componentes**.
- Las redes urbanas de climatización se contemplan en las componentes:
 - ✓ 2. Plan de Rehabilitación de vivienda y regeneración urbana.
 - ✓ 7. Despliegue e integración de energías renovables.
 - ✓ 11. Modernización de las AA. PP.
- Estas se implementan mediante **programas de inversiones**, último nivel del Plan.

Transición
ecológica

Transformación
digital

Igualdad de
género

Cohesión social y
territorial

Ejes transversales del PRTR

Claves del PRTR



Transición ecológica

Transformación digital

Igualdad de género

Cohesión social y territorial

Cada **política palanca** consta de una o más **componentes** que se implementan mediante distintas **inversiones**

I. Agenda urbana y rural, lucha contra la despoblación y desarrollo de la agricultura

1. Plan de choque de movilidad sostenible, segura y conectada en entornos urbanos y metropolitanos
2. **Plan de rehabilitación de vivienda y regeneración urbana**
3. Transformación ambiental y digital del sistema agroalimentario y pesquero

Inversiones

- C2.11** **Programas de rehabilitación para la recuperación económica y social en entornos residenciales** que consistirá en operaciones de rehabilitación, regeneración y renovación urbana de gran escala, en barrios o zonas delimitadas en función de su nivel de renta y que tendrá especial incidencia en colectivos vulnerables, incluidos en la Estrategia Nacional contra la Pobreza Energética.
- C2.12** **Programa de construcción de viviendas en alquiler social en edificios energéticamente eficientes** que tiene por objeto apoyar el desarrollo de un conjunto de medidas desarrolladas por las distintas Administraciones públicas para incrementar sustancialmente la oferta de vivienda en alquiler a precio asequible, contando con la colaboración del sector privado.
- C2.13** **Programa de rehabilitación energética de edificios (PREE)** promueve la rehabilitación energética de edificios existentes de viviendas y otros usos, mediante actuaciones de ahorro y eficiencia energética e incorporación energías renovables.
- C2.14** **Programa de regeneración y reto demográfico**, dirigido a proyectos públicos y privados en municipios y núcleos de menos de 5.000 habitantes para la eficiencia energética de edificios la generación y consumo de energías renovables y asegurar el despliegue de la movilidad eléctrica.
- C2.15** **Programa de impulso a la rehabilitación de edificios públicos (PIREP)**, que persigue la rehabilitación sostenible del parque público institucional, de Comunidades Autónomas y entidades locales para todo tipo de edificios de titularidad pública de uso público. Con una clara vocación ejemplarizante y el carácter integrado que reclama la Agenda Urbana Española y la nueva Bauhaus europea (sostenibilidad, inclusión y estética), sin perder de vista el principal objetivo del ahorro energético.
- C2.16** **Programa de ayudas para la elaboración de proyectos piloto de planes de acción local de la Agenda Urbana Española** para impulsar la aprobación de planes de acción local que, además de permitir la implementación efectiva de la Agenda Urbana Española, ejemplifiquen, a modo de proyectos piloto, la metodología, el proceso seguido y el resultado final para orientar a otras entidades locales a hacer los suyos propios.

Programas de inversión con cargo al PRTR



- Plan de Rehabilitación de Viviendas y Regeneración urbana

- Programa DUS 5000
- Programa PREE 5000
- Programa de ayuda a las actuaciones de rehabilitación a nivel de barrio
- Programas de ayuda a las actuaciones de rehabilitación a nivel edificio y eficiencia energética en vivienda



- Programa realización de instalaciones renovables térmicas en el sector residencial



- Plan de transición energética en la Administración General del Estado

Plan de Rehabilitación de Viviendas y Regeneración Urbana



- Componente 2.
- Se establece en el *Artículo 8. Eficiencia energética y rehabilitación de edificios* de la Ley 7/2021, de 20 de mayo, de cambio climático y transición energética.
- Establece que el Gobierno elaborará un Plan de Rehabilitación de Viviendas y Renovación urbana con el objetivo de mejorar el parque edificado a efectos de cumplimentar los indicadores de eficiencia energética establecidos en el PNIEC.
- Establece que el Plan deberá regirse por los criterios y objetivos recogidos en la estrategia a largo plazo para la rehabilitación energética en el sector de la edificación en España (ERESEE), en la que se dedica un capítulo a las redes de calor y frío.
- Su contenido se desarrolla en otros textos legislativos.

Programa DUS 5000



Plan de ayudas para proyectos singulares de energía limpia en municipios pequeños o en riesgo de despoblación

- Contemplado en la inversión *14. Programa de regeneración y reto demográfico de la Componente 2. Implementación de la Agenda Urbana.*
- Se regula mediante el Real Decreto 692/2021, de 3 de agosto.
- Dotación presupuestaria: 75 M€ ampliables
- Son elegibles los proyectos singulares locales de energía limpia que consigan reducciones de emisiones de CO₂ (Anexo IV):
 - ✓ Reducción de la demanda y el consumo energético en edificios e infraestructuras públicas
 - ✓ Instalaciones de generación eléctrica renovable para autoconsumo
 - ✓ Instalaciones de generación térmica renovable y de redes de calor y/o frío
 - ✓ Lucha contra la contaminación lumínica, alumbrado eficiente e inteligente, Smart Rural y TIC
 - ✓ Movilidad Sostenible

Programa PREE 5000



Programa de rehabilitación energética de edificios en municipios y núcleos con menos de 5.000 habitantes

- Contemplado en la inversión *14. Programa de regeneración y reto demográfico de la Componente 2. Implementación de la Agenda Urbana.*
- Se regula mediante el Real Decreto 691/2021, de 3 de agosto.
- Dotación presupuestaria: 50 M€ ampliables
- Son elegibles actuaciones de rehabilitación energética para edificios existentes en municipios de reto demográfico (Anexo IV):
 - ✓ Mejora de la eficiencia energética de la envolvente térmica
 - ✓ Mejora de la eficiencia energética y uso de energías renovables en las instalaciones térmicas de calefacción, climatización, refrigeración, ventilación y agua caliente sanitaria
 - ✓ Mejora de la eficiencia energética de las instalaciones de iluminación

Programa de ayuda a las actuaciones de rehabilitación a nivel de barrio



- Pertenece a la inversión *I1. Programa de rehabilitación para la recuperación económica y social en entornos residenciales de la Componente 2. Implementación de la Agenda Urbana.*
- Se regula mediante el Real Decreto 853/2021, de 5 de octubre.
- Dotación presupuestaria del programa marco: 1.151 M€
- Dotación presupuestaria de este programa: 345 M€ (importe mínimo)
- Son elegibles actuaciones de rehabilitación en edificios de uso predominante residencial y viviendas en Entornos Residenciales de Rehabilitación Programada (ERRP)
 - ✓ Actuaciones de renovación de viviendas, con un ahorro medio de al menos un 30 % de energía primaria.
 - ✓ El artículo 8 establece la figura de los agentes y gestores de la rehabilitación, que podrán cobrar las ayudas previa autorización del titular del edificio.

Programas de ayuda a las actuaciones de rehabilitación a nivel edificio y EE en vivienda



- Pertenece a la inversión *I1. Programa de rehabilitación para la recuperación económica y social en entornos residenciales de la Componente 2. Implementación de la Agenda Urbana.*
- Se regulan mediante el [Real Decreto 853/2021](#), de 5 de octubre.
- Dotación presupuestaria del programa marco: 1.151 M€
- Dotación presupuestaria de estos programas: A determinar por las CC. AA.
- Son elegibles actuaciones de eficiencia energética en edificios de tipología residencial unifamiliar, plurifamiliar y colectiva
- ✓ [Actuaciones de renovación de viviendas, con un ahorro medio de al menos un 30 % de energía primaria.](#)

Programa realización de instalaciones renovables térmicas en el sector residencial



Paquete de ayudas para autoconsumo, baterías y climatización renovable

- Se recoge en la *inversión I1. Desarrollo de energías renovables innovadoras, integradas en la edificación y en los procesos productivos de la Componente 7: Despliegue e integración de las energías renovables.*
- Se regula mediante el [Real Decreto 477/2021](#), de 29 de junio.
- Dotación presupuestaria: 100 M€
- Son elegibles actuaciones de realización de instalaciones de energías renovables térmicas que cumplan con los requisitos del Anexo I:
 - ✓ [Instalaciones de producción de energía térmica con fuentes renovables, destinadas a la climatización o producción de ACS en viviendas.](#)

Plan de transición energética en la Administración General del Estado



- Se recoge en la *inversión I4. Plan de Transición Energética en la Administración General del Estado* de la *Componente 11: Modernización de las Administraciones públicas*.
- Dotación presupuestaria de esta componente: 1.070 M€
- Objetivo: Promover el ahorro y la eficiencia energética y fomentar la utilización de energías de origen renovable en los edificios e infraestructuras de la AGE, así como impulsar la movilidad sostenible.

Ejemplos

Proyecto ciudad

- Inversión total: **67 M€**



Proyecto barrio 1

- Inversión total: **10,5 M€**



Proyecto industrial

- Inversión total: **58 M€**



Proyecto barrio 2

- Inversión total: **3 2,5 M€**



Censo 2021



Censo de Redes de Calor y Frío

- 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.

Censo de Redes de Calor y Frío

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 CO₂ evitadas
- Demanda energética frío/calor
- Ahorro energético respecto a instalación convencional

Censo de Redes de Calor y Frío

Obstáculos:

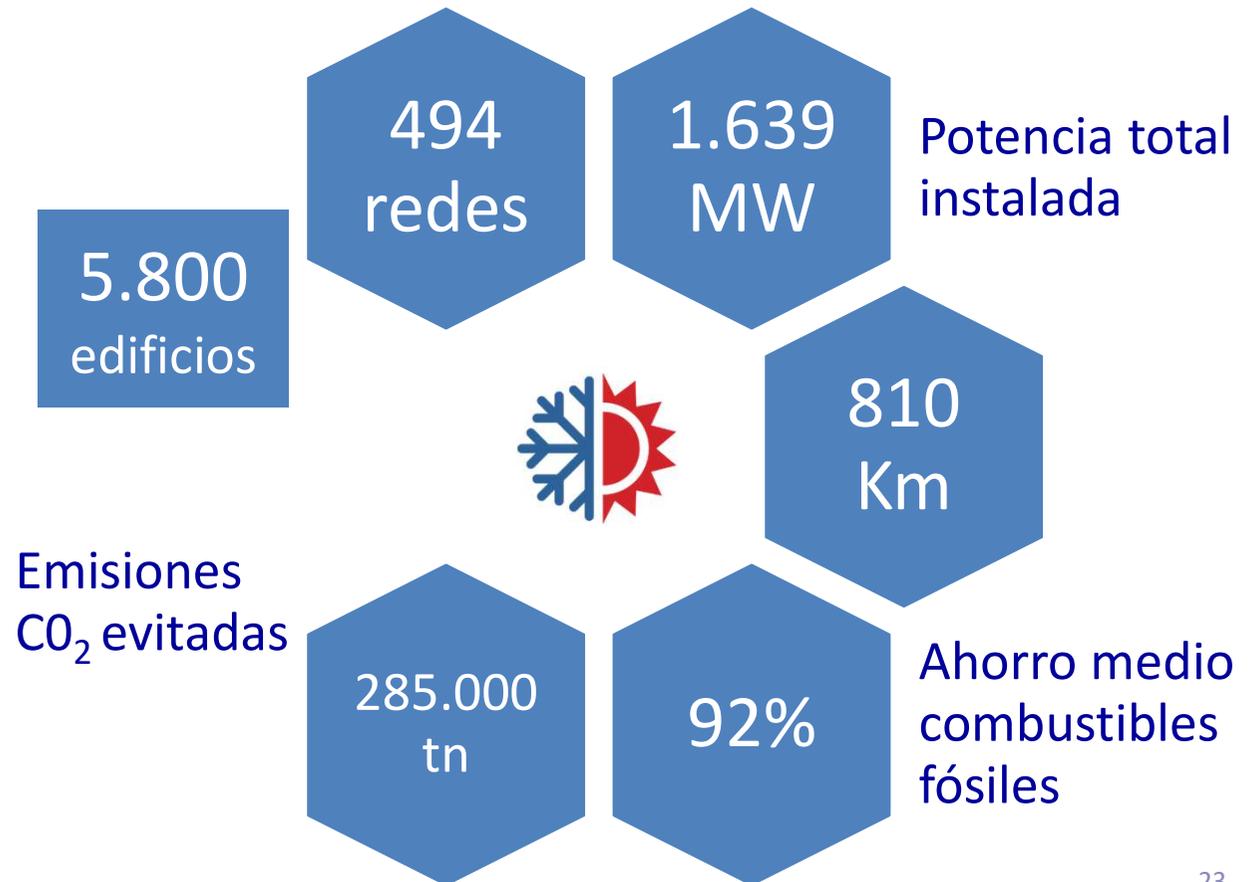
- Falta de información de determinadas AA. PP.
- Opacidad de explotadores
- Negativas explícitas de determinadas empresas
- La actualización de este año se ha visto afectada por la emergencia sanitaria ocasionada por la COVID-19.



Bondades:

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

Datos clave



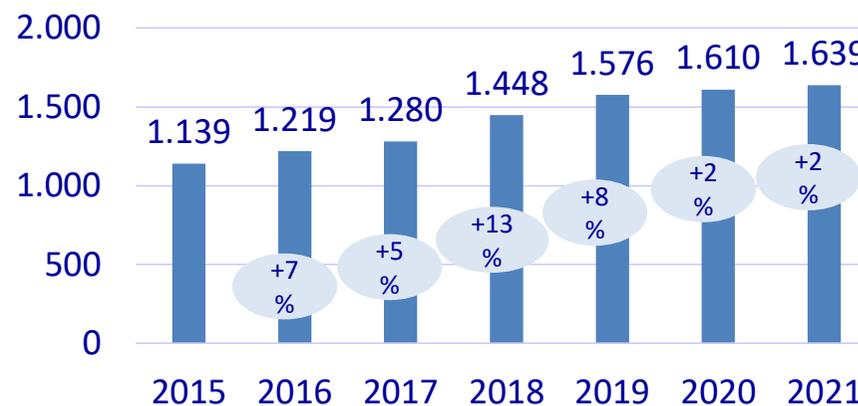
Evolución del censo

- Se han identificado 26 nuevas redes.
- El número de redes censadas crece un 5,5% respecto al año anterior.
- Incremento de potencia instalada: 29 MW.
- Crecimiento estable.

 Redes censadas



 Potencia total instalada (MW)



Localización de las redes

Número de redes



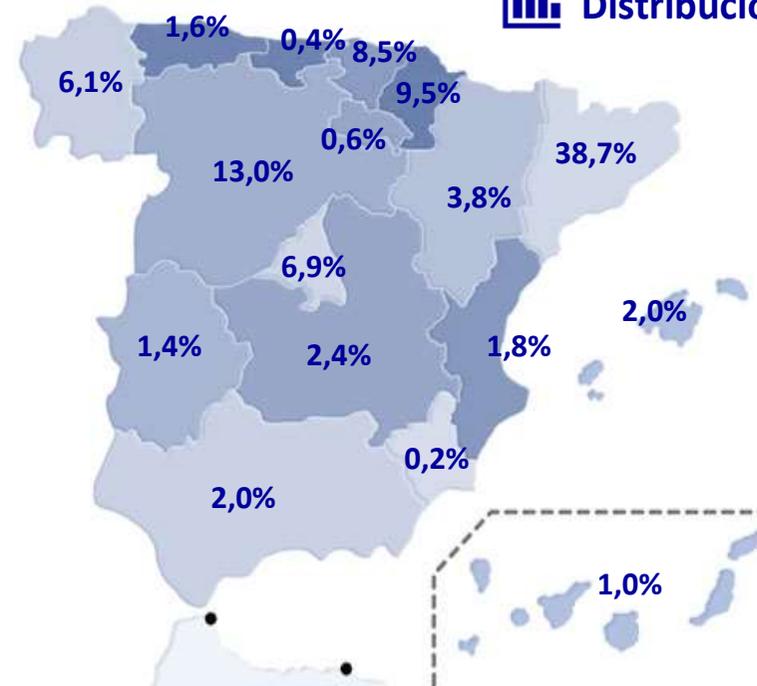
Redes por comunidad autónoma



El 38,7% de las redes censadas está en Cataluña, que cuenta con 20 redes nuevas.

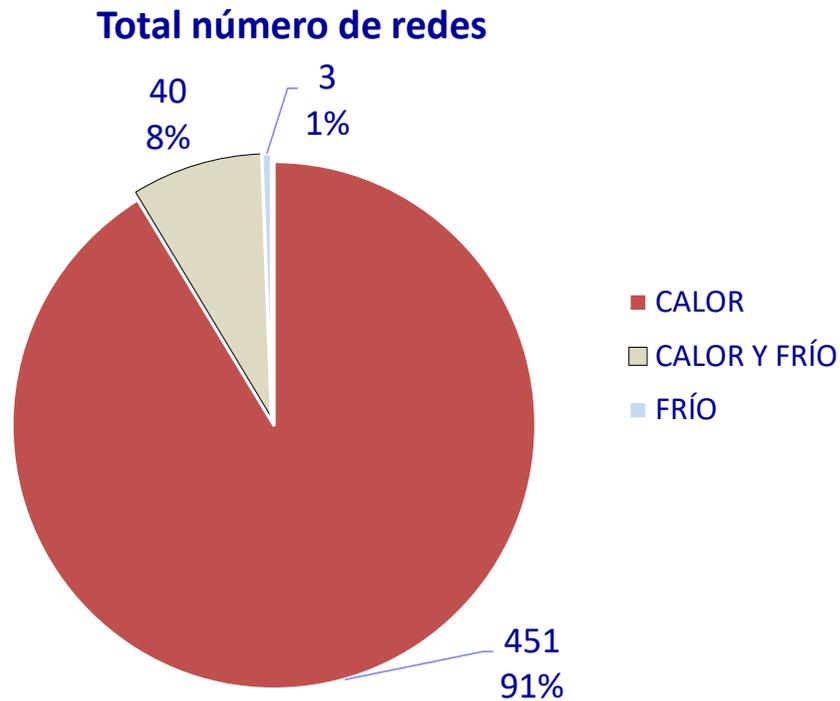


Distribución de las redes



Número de redes por tipo de suministro

Número de redes



- La gran mayoría de las redes censadas suministran solo calor.

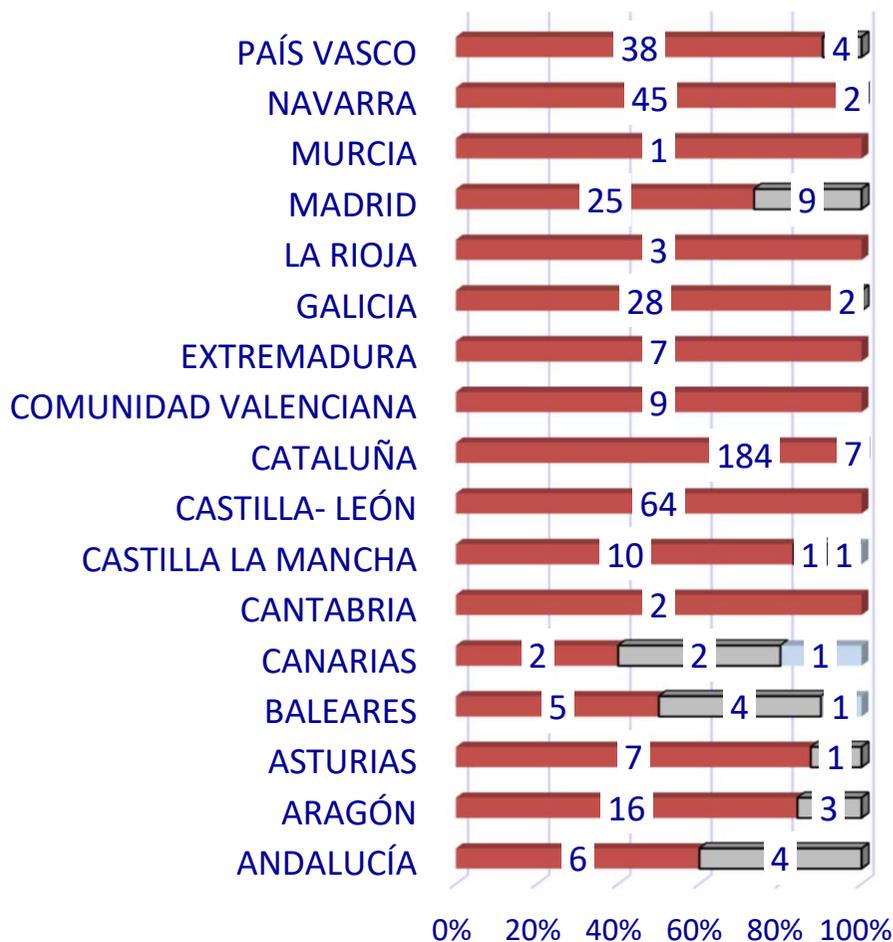


Número de redes por Comunidad Autónoma y tipo de suministro

Número de redes



- CALOR
- CALOR Y FRÍO
- FRÍO

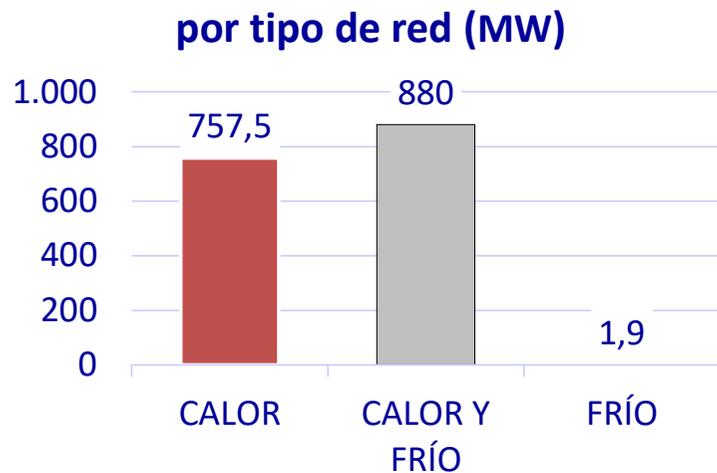


- Las redes de calor predominan en todas las Comunidades Autónomas.
- En Andalucía, Baleares y Madrid el peso de las redes de calor y frío es considerable.



Potencia instalada

Potencia instalada



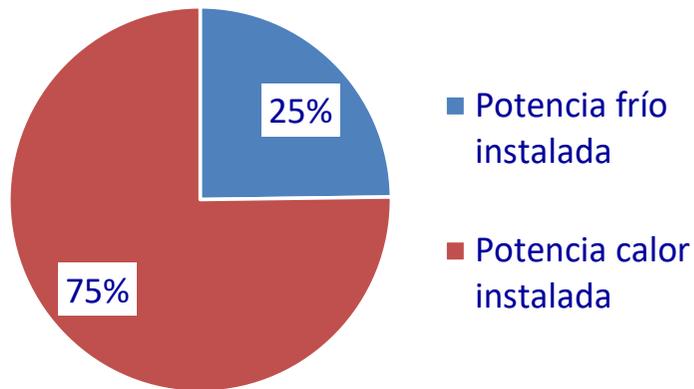
- Algo más de la mitad de la potencia instalada corresponde a redes de calor y frío.
- El 46% restante corresponde prácticamente en su totalidad a redes de calor.
- Las redes de frío presentan un gran potencial de crecimiento.

Potencia instalada

Potencia
instalada



por tipo de suministro (MW)

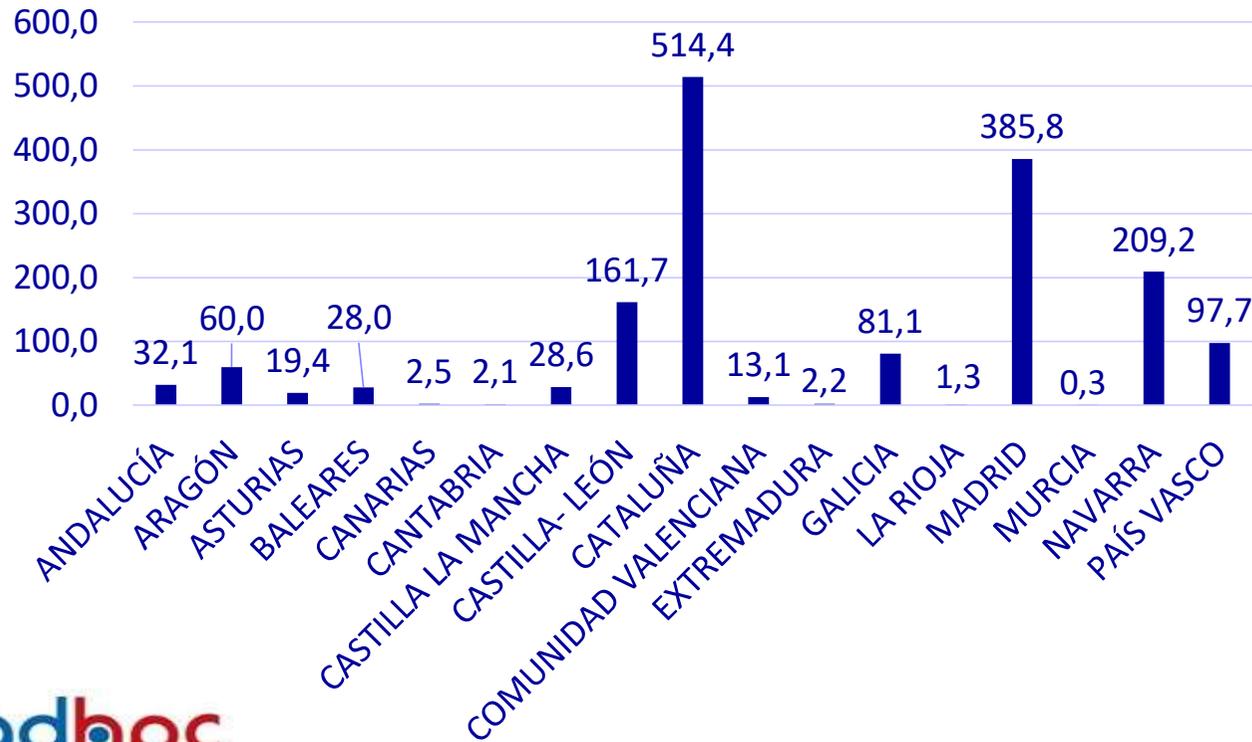


- El 75% de la potencia instalada se destina a la generación de calor.

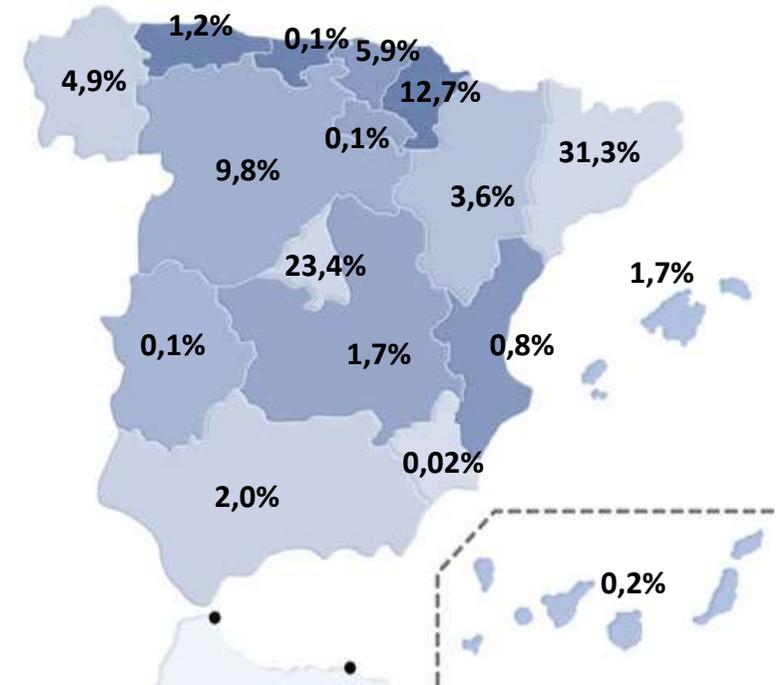
Potencia instalada

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

 Potencia instalada (MW)

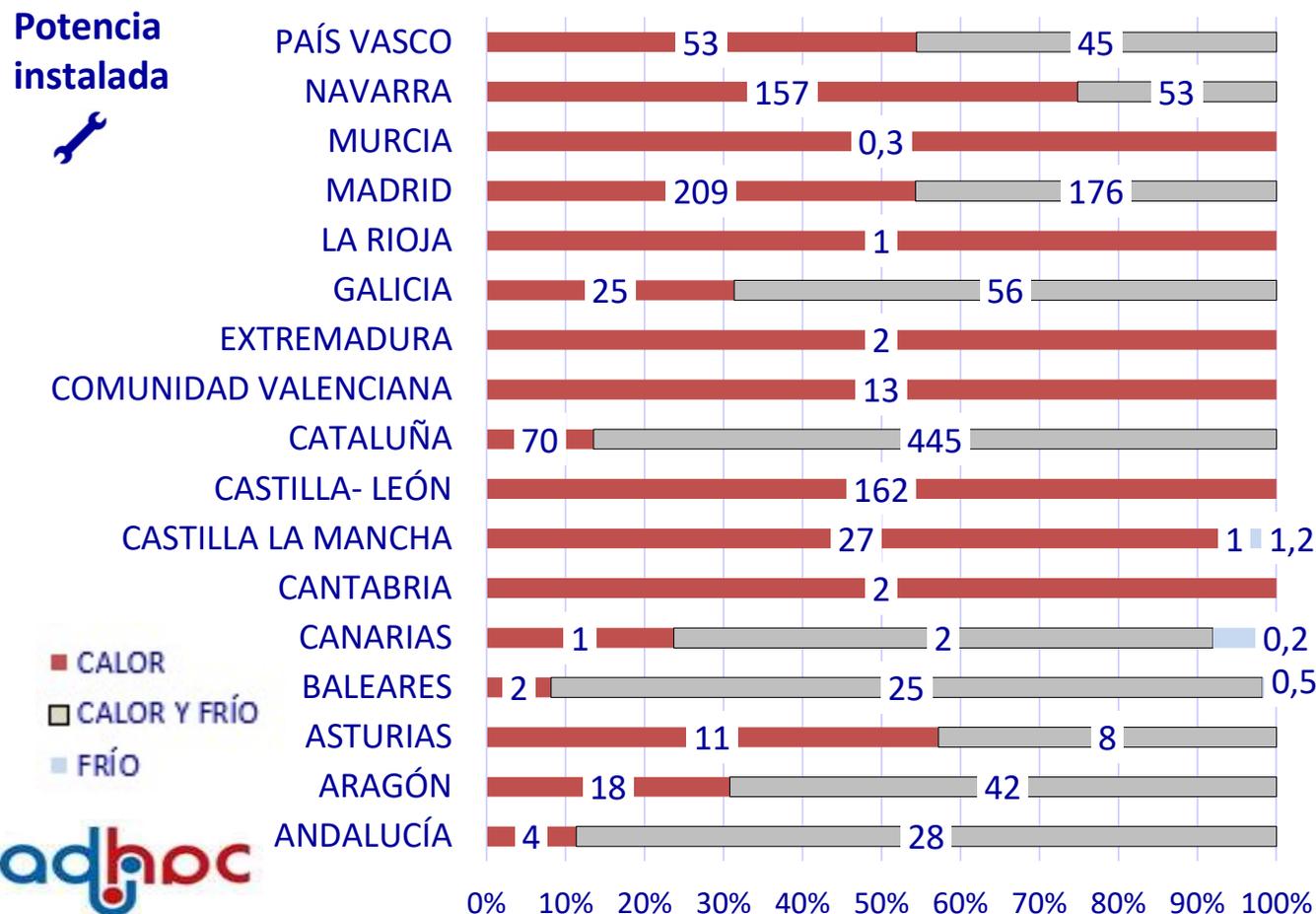


 Distribución potencia instalada



Potencia instalada por Comunidad Autónoma y tipo de suministro

Potencia instalada



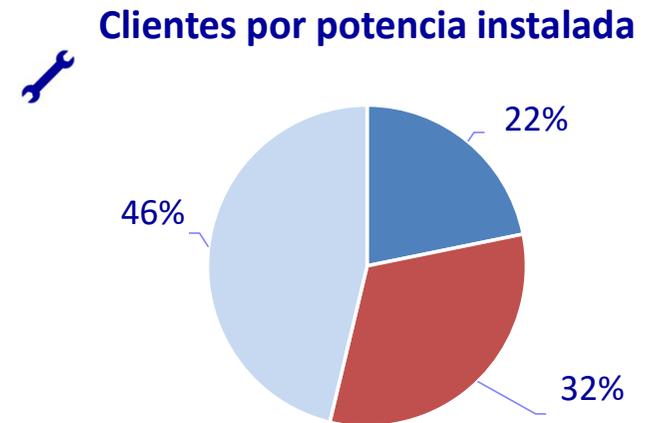
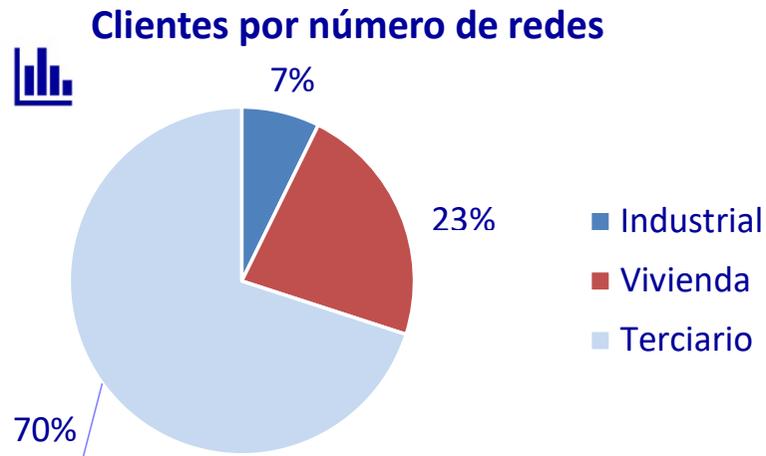
- Las redes de calor y frío representan entre un 30% y un 90% en la mayoría de CC.AA.
- En Cataluña, Baleares y Andalucía, las redes de calor y frío suponen más del 80% de la potencia instalada.



Tipología de clientes

- El 70% de los clientes pertenece al sector terciario.

- El sector terciario representa casi la mitad de la potencia instalada.
- En términos de potencia, el sector residencial es el segundo de mayor peso.

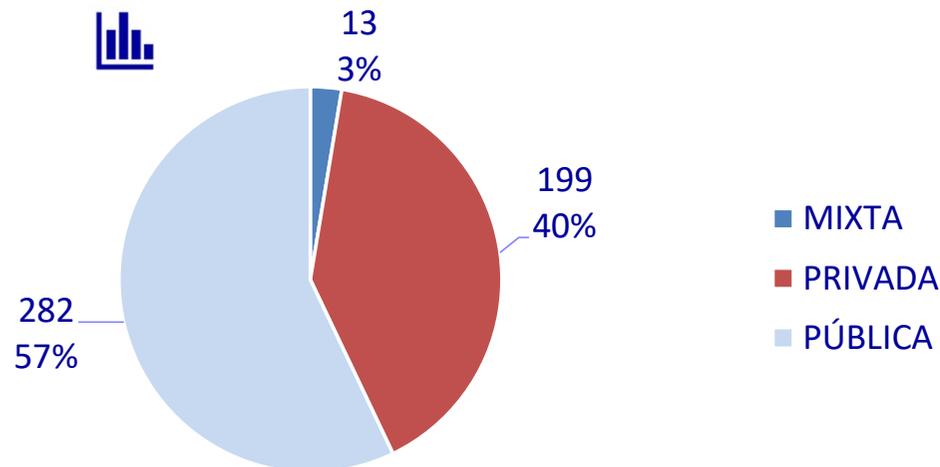


Titularidad de las redes

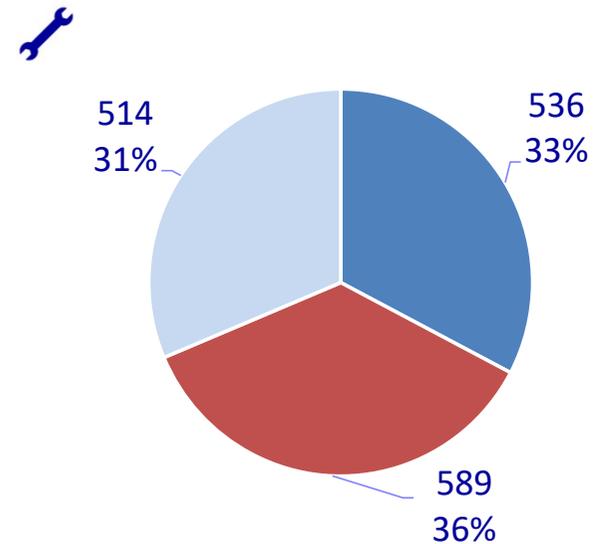
- El 57% de las redes censadas son de titularidad pública.

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

Titularidad por número de redes



Titularidad por potencia instalada

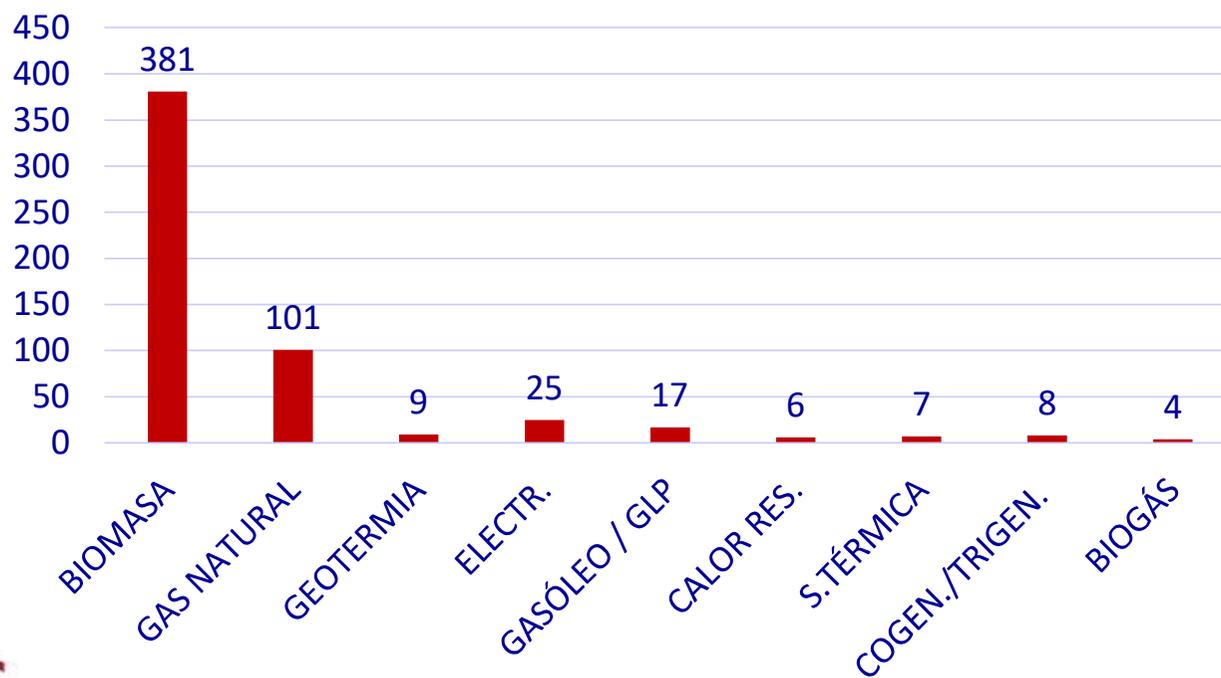


Mix energética de las redes

La biomasa está presente en la gran mayoría de instalaciones.

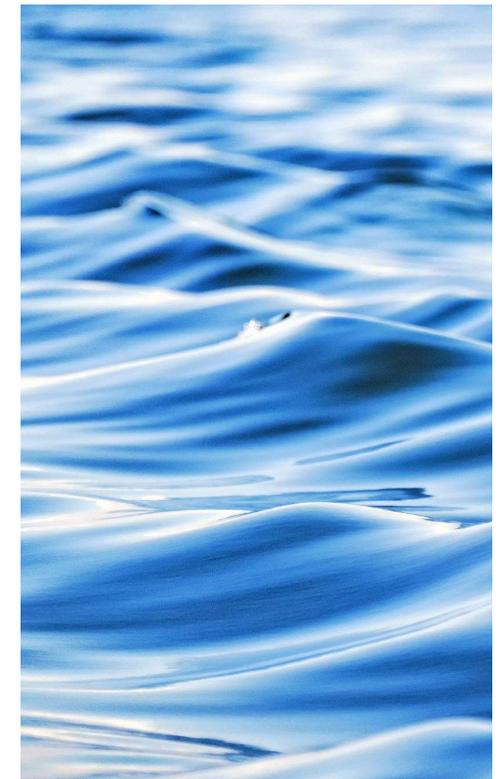
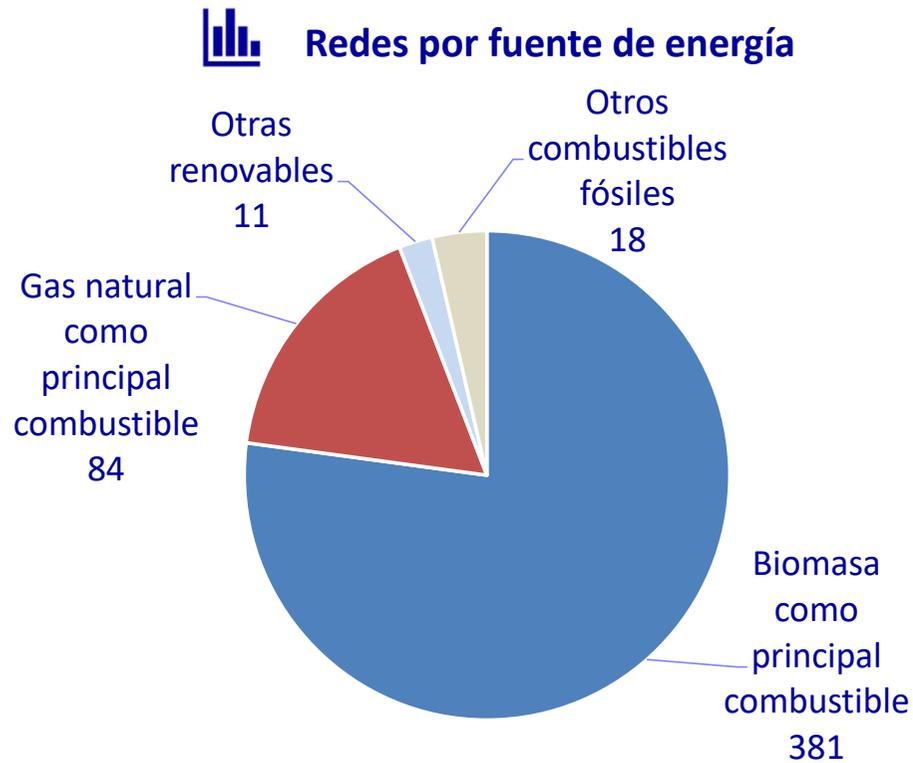


Fuentes de energía presentes en las redes



Mix energético de las redes

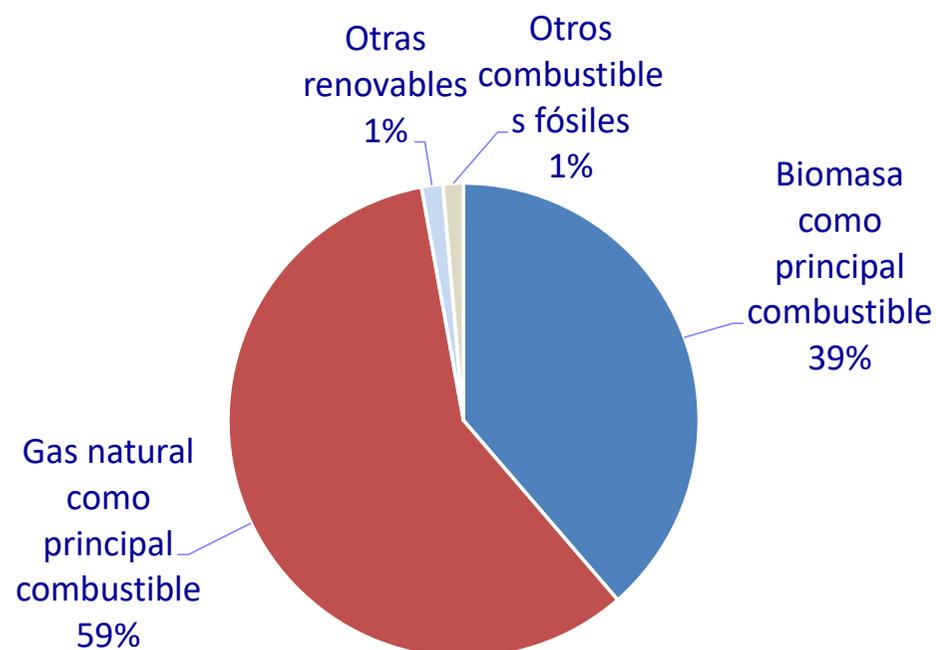
8 de cada 10 redes emplean energías renovables como principal fuente de energía.



Mix energético de las redes

Las energías renovables son la principal fuente de energía del 40% de la potencia instalada.

 Potencia instalada por fuente de energía (MW)



Balance anual

2020

- **468** redes censadas
- **> 5.700** edificios
- **> 752 Km** de redes
- Ahorro de **333.300 Tn de CO₂**
- **MW Calor** instalados: **1.204 (75%)**
- **MW Frío** instalados: **406 (25%)**
- Redes que emplean **renovables** en su mix energético: **aprox. 80%**



2021

- **494** redes censadas
- **> 5.800** edificios
- **> 810 Km** de redes
- Ahorro de **285.000 Tn de CO₂**
- **MW Calor** instalados: **1.233 (75%)**
- **MW Frío** instalados: **406 (25%)**
- Redes que emplean **renovables** en su mix energético: **aprox. 80%**



Gracias por su atención.

