



Asociación de Empresas
de Redes de Calor y Frío



Censo de Redes de Calor y Frío (DH&C) en España - 2017

Fco. Javier Sigüenza
Secretario General

C/ Guzmán el Bueno, 21 - 4º dcha. 28015 – Madrid Tel.: +34 91 277 52 38 - Fax: +34 91 550 03 72

secretaria@adhac.es . www.adhac.es



Quienes Somos

Socios Fundadores



Socio Tecnológico



Socios Colaboradores



Actuaciones recientes



- Colaboración para la trasposición de la Directiva 27/2012



- Participación en la estrategia de Calor y Frío de la Unión Europea. Inscripción Registro de Transparencia



- Promotor de la Norma UNE 216701 “Clasificación de Proveedores de Servicios Energéticos”

Actuaciones recientes



- Colaboración en la licitación de redes de climatización para socios de la FEMP



- Proyecto DH&C- –Madrid Mesa de rehabilitación



- Socio de Plataforma tecnológica española de eficiencia energética



Asociación de Empresas
de Redes de Calor y Frío



Situación actual

Censo de redes de calor y frío

En Octubre de 2011 ADHAC, con la colaboración del IDAE, elabora el Censo de Redes de Calor y Frío existentes en el territorio español.



El censo abarca tanto redes como microrredes.



La información obtenida proporciona una imagen de la situación de las redes de Calor y Frío en España.

Fuentes de Información:

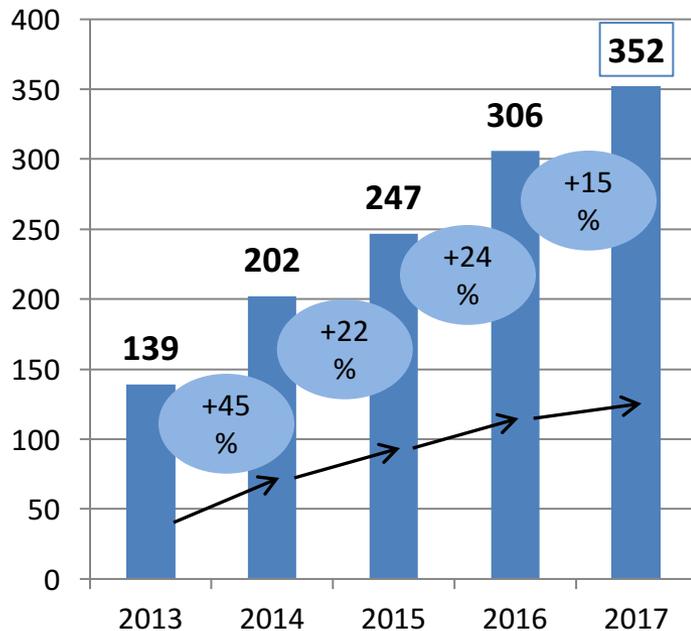
- ✓ Datos internos socios ADHAC.
- ✓ Recogida de datos de explotadores/propietarios de Redes.
- ✓ Información Pública.

Censo de redes de calor y frío

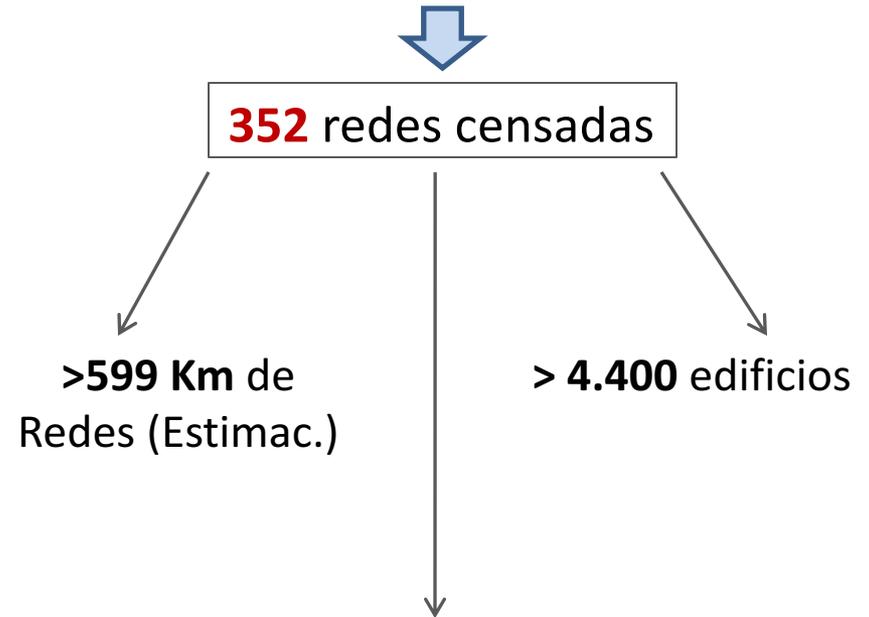
Datos Generales	Características Técnicas	Demanda y Ahorro
<ul style="list-style-type: none">▪ Localización▪ Tipo de suministro▪ Titularidad▪ Gestión Técnica de las instalaciones▪ Tipología de Clientes▪ Longitud▪ Número de Edificios	<ul style="list-style-type: none">▪ Fluido portador▪ Potencia de frío/calor instalada▪ Material▪ Clase de energía utilizada	<ul style="list-style-type: none">▪ Demanda energética frío/calor▪ Ahorro energético respecto a instalación convencional▪ Ahorro de combustibles fósiles▪ Emisiones CO₂ evitadas

Censo de redes de calor y frío

Redes censadas



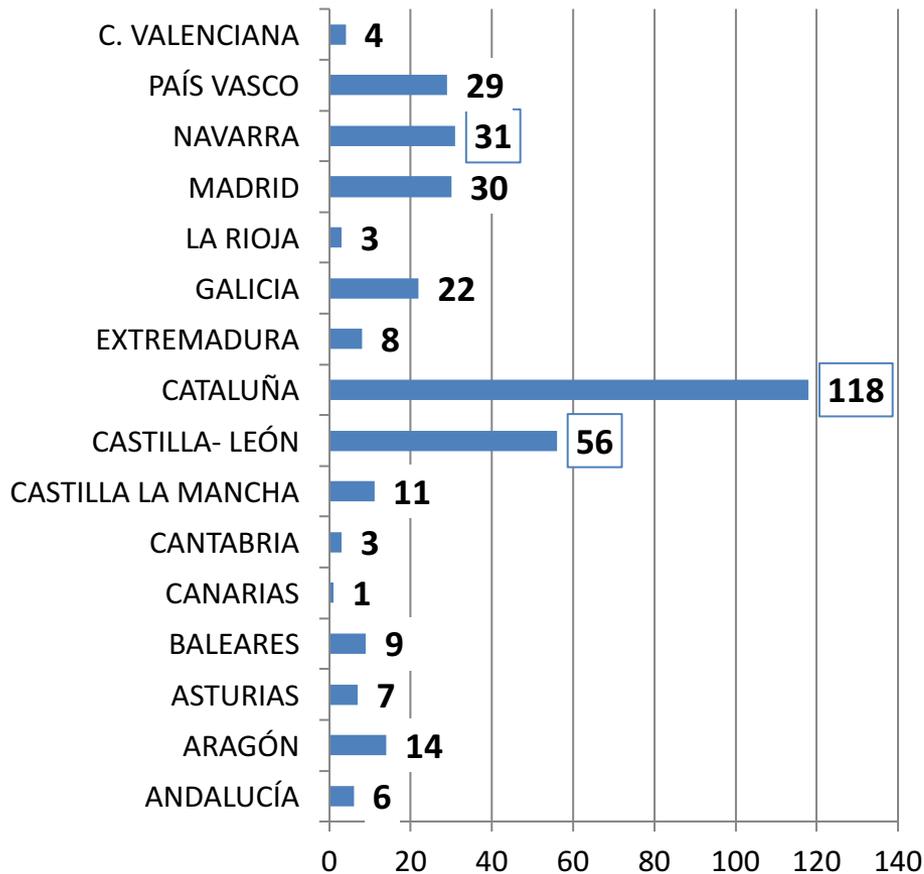
2017: localizadas 391 redes



- Ahorro de **224.000 Tn de CO₂** al año
- Ahorro medio del **82%** en consumo de combustibles fósiles

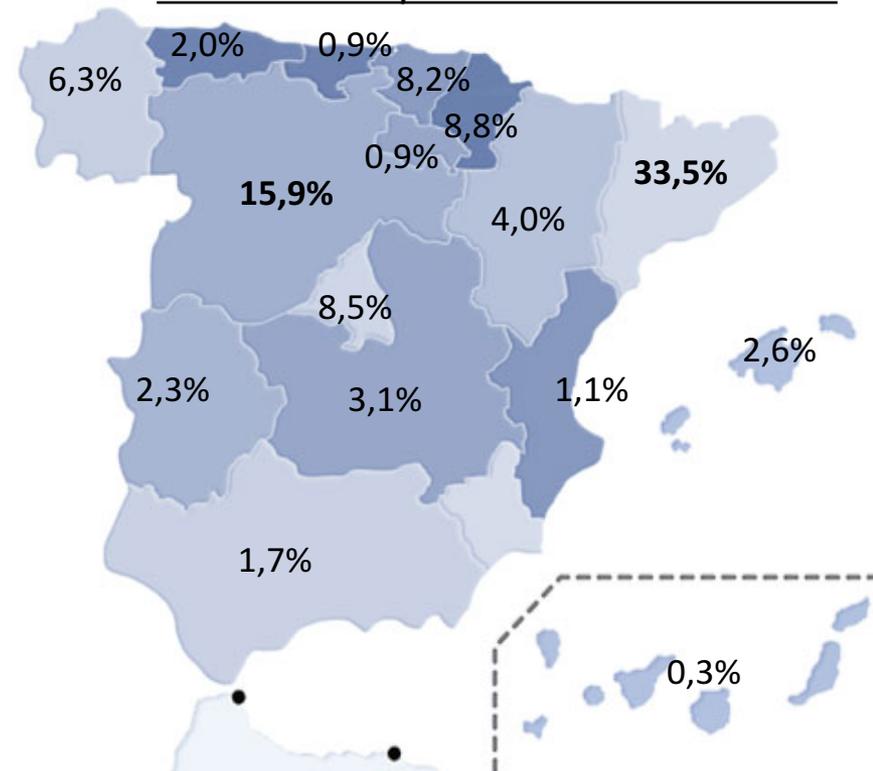
Censo de redes de calor y frío

Redes por Comunidad Autónoma



✓ En 2017 hay un incremento de las redes localizadas en la mayoría de las CC.AA.

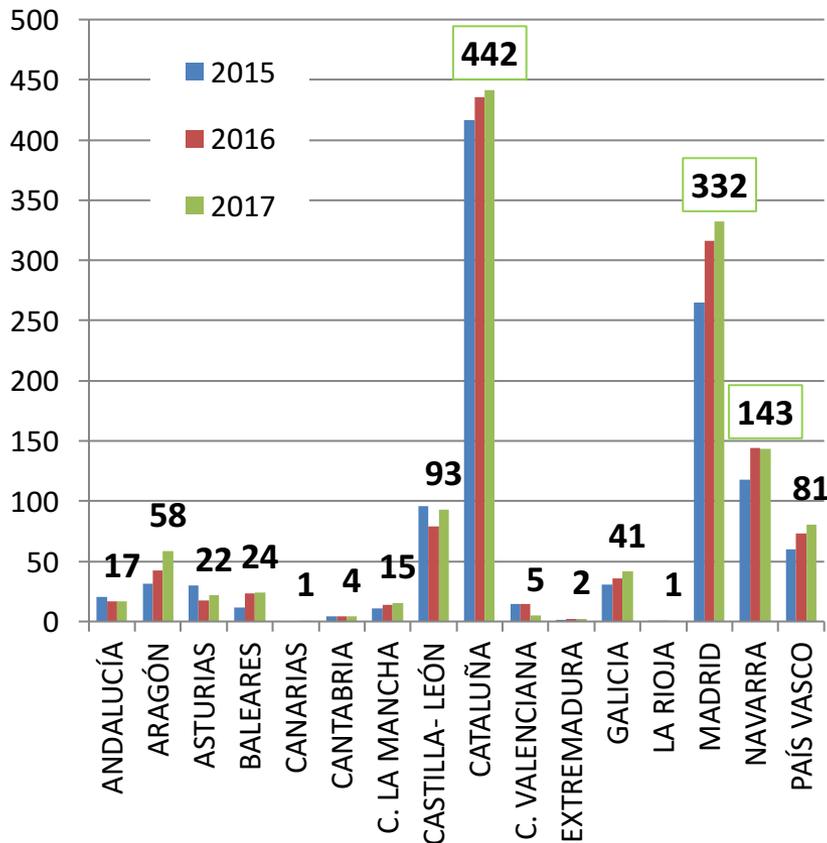
Distribución porcentual redes 2017



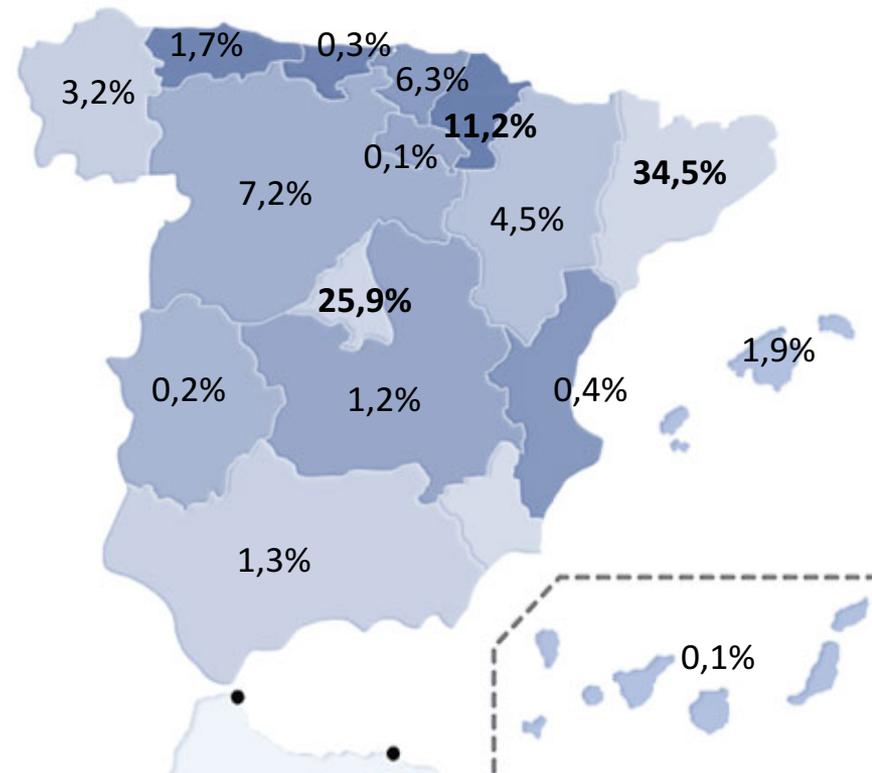
Censo de redes de calor y frío

- ✓ Cataluña, Madrid y Navarra representan el 75% de la potencia total instalada.

Potencia instalada (MW)

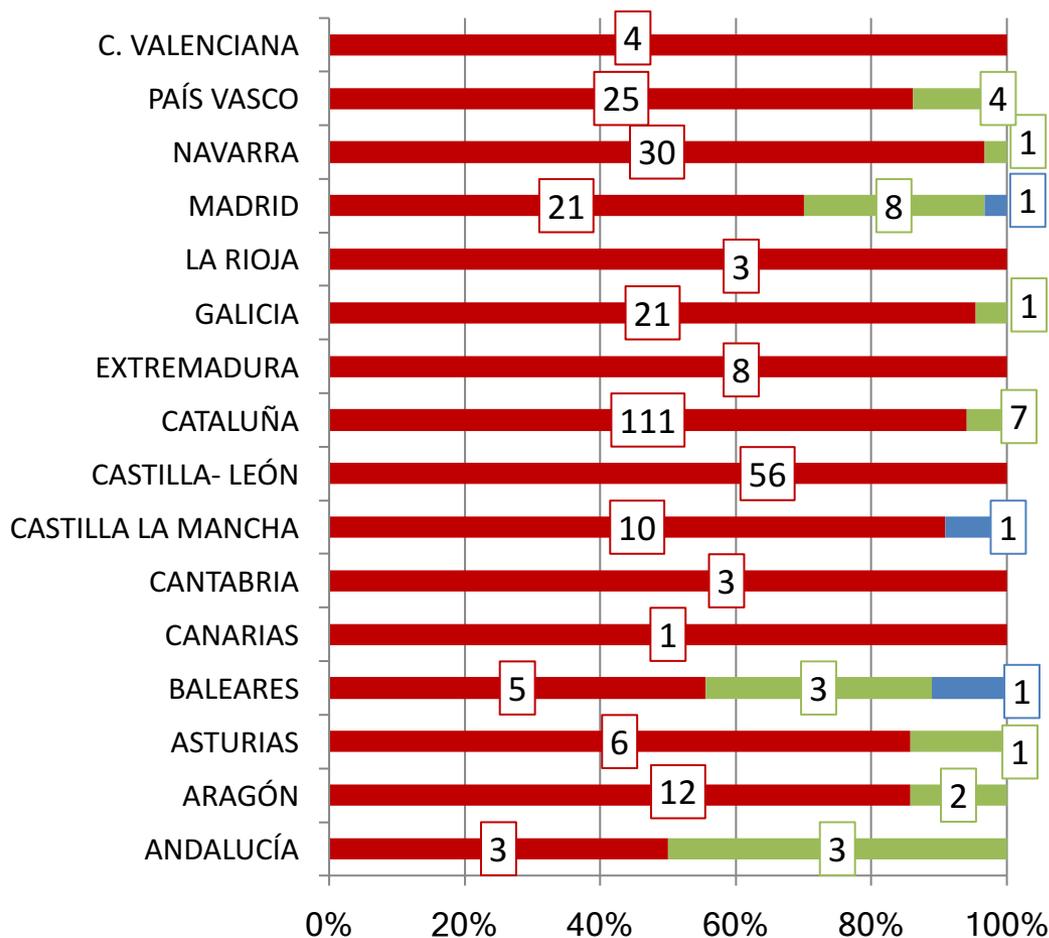


Distribución porcentual potencia 2017



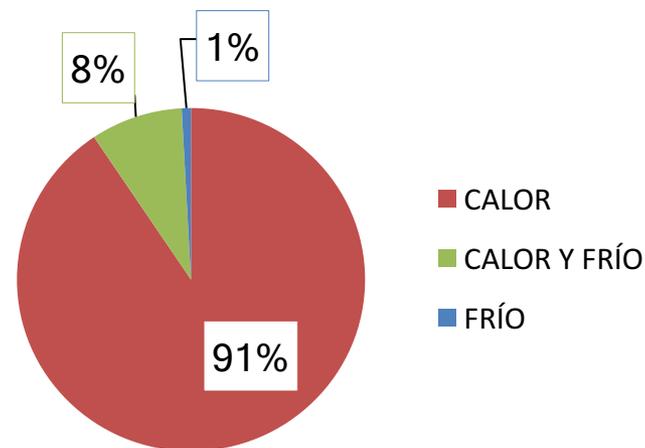
Censo de redes de calor y frío

Tipo de redes por Comunidad Autónoma



✓ La mayoría de redes suministran únicamente calor.

Tipo de redes total



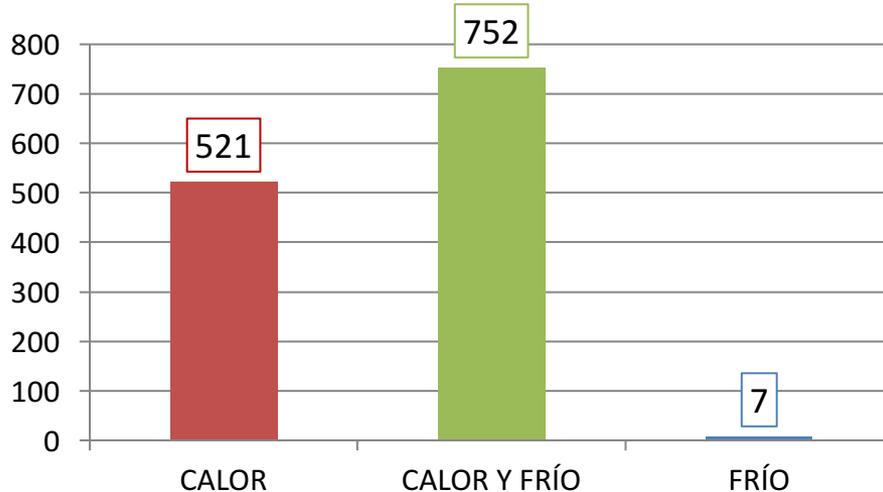
Censo de redes de calor y frío



1.280 MW instalados en total

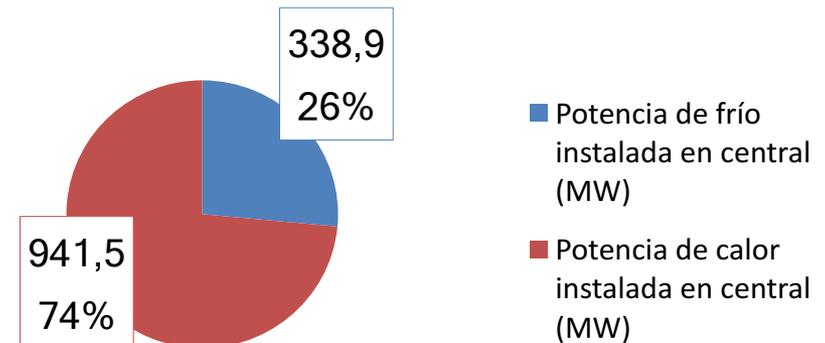
- ✓ Las redes de Calor y Frío son las que tienen la mayor potencia instalada

Potencia instalada por tipo de red



- ✓ En términos absolutos, la potencia instalada tiene como fin mayoritario el suministro de calor

Potencia instalada por tipo de suministro (MW)

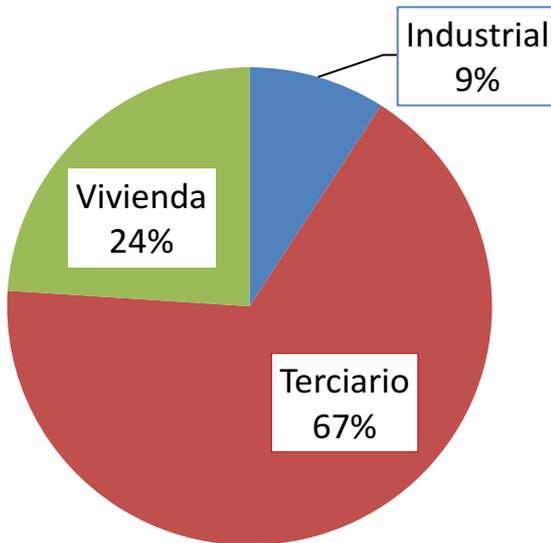


Censo de redes de calor y frío

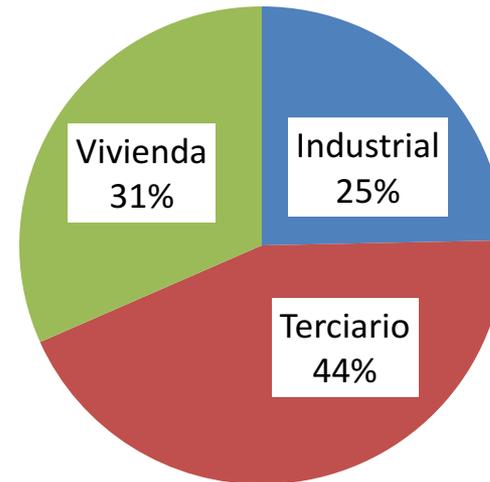


Tipología de clientes

- ✓ En número de instalaciones hay un mayor porcentaje de clientes del sector Terciario



- ✓ También en términos de potencia instalada aunque en menor proporción

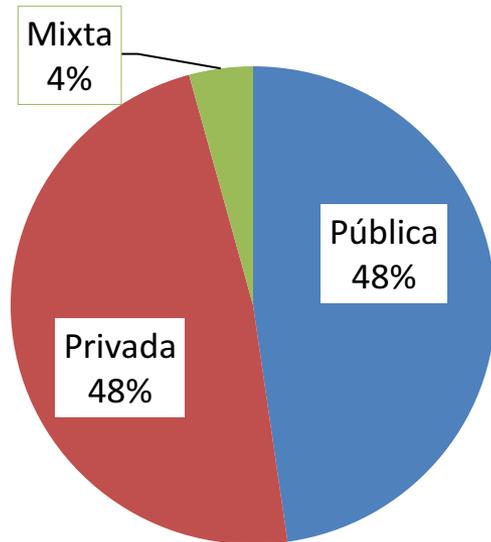


Censo de redes de calor y frío

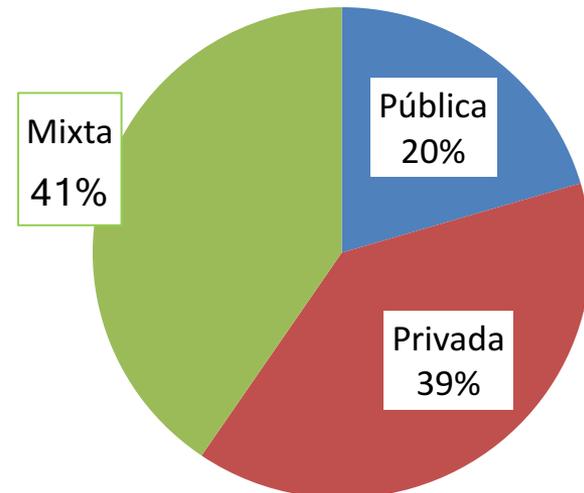


Titularidad de las redes

- ✓ Casi la mitad de las redes censadas son de titularidad pública

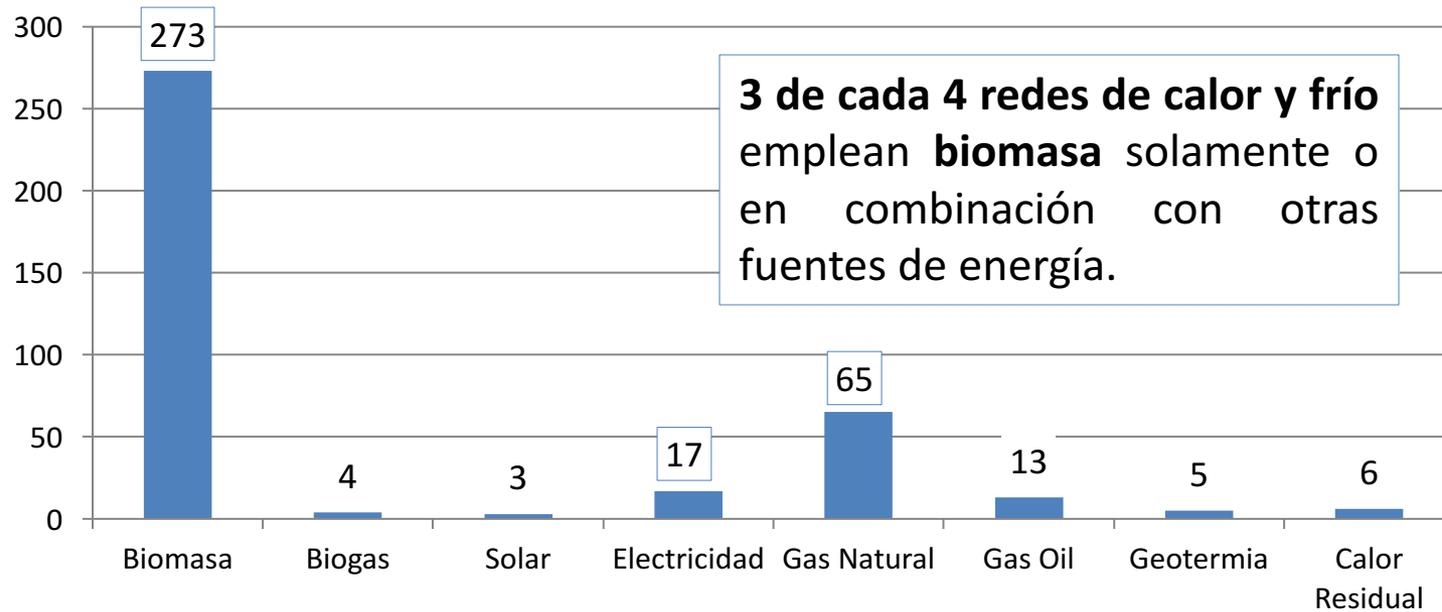


- ✓ En términos de potencia instalada, la titularidad mixta es la de mayor peso



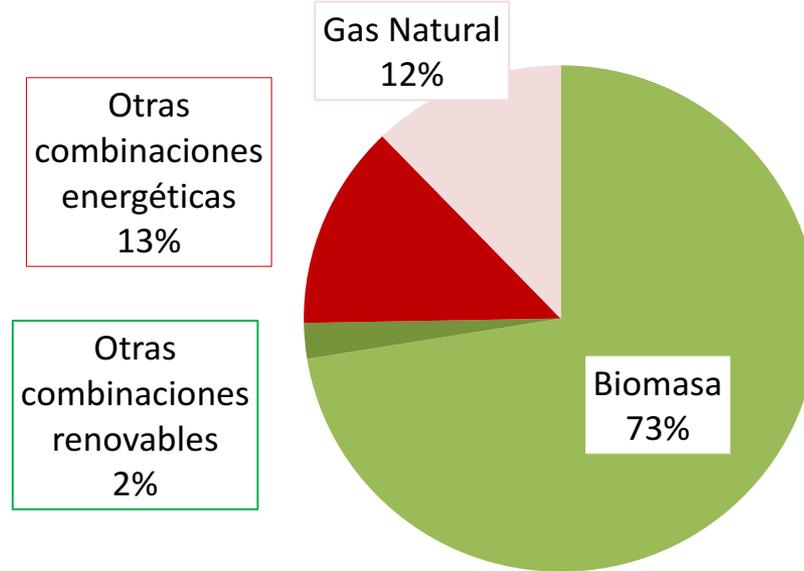
Censo de redes de calor y frío

✓ Energía consumida:



Censo de redes de calor y frío

- ✓ El 75% de las redes censadas se abastece exclusivamente de fuentes de energía renovables.
- ✓ El 25% restante de combinaciones energéticas entre las que destaca el gas natural.



Censo de redes de calor y frío

2016

- 330 Redes Localizadas, 306 Censadas
- > 4.000 edificios
- > 550 Km de Redes
- Ahorro 180.000 Tn CO₂ al año
- MW Calor Instalados: 893,0 (73%)
- MW Frío Instalados: 325,9 (27%)
- Redes que emplean Renovables en su mix energético: 77,7%

2017

- 390 Redes Localizadas, 352 Censadas
- > 4.400 edificios
- > 580 Km de Redes
- Ahorro 224.000 Tn CO₂ al año
- MW Calor Instalados: 941,2 (74%)
- MW Frío Instalados: 339,2 (26%)
- Redes que emplean Renovables en su mix energético: 80%

Marco Normativo: Trasposición Directiva 2012/27

Competencia de Múltiples departamentos Ministeriales

Análisis de costes y beneficios
Anexo IX, Parte 2

Evaluación del Potencial de aplicación sistemas urbanos de redes de calor y frío.

- ✓ Art. 3: Informe Objetivo Nacional: Mayo 2013.
- ✓ Art 4: Estrategia a Largo Plazo. Junio 2014. Act. Mayo 2017
- ✓ Art. 5: Inventario Inmuebles: Diciembre 2013/Julio 2015
- ✓ Art. 7: Medidas Ahorro: Diciembre 2013. Revisión Junio 2014.
- ✓ Art. 24: Plan de Acción. Abril 2014.
- ✓ R.D. 56/2016. Trasposición de la Directiva. Febrero 2016.

Marco Normativo: Trasposición Directiva

Art 7: “Mejora de la eficiencia energética a través de redes de calefacción y frío” incluida en la tabla preliminar de actuaciones a ejecutar dentro del sistema de obligaciones de eficiencia energética.

Art 4: “Mejora de la eficiencia energética a través de redes de calefacción y frío” como una de las **actuaciones** dentro Plan Estratégico para la Rehabilitación Energética de edificios.

Art 14: “Promoción de eficiencia energética a través de redes de calefacción y frío”. Trasposición el RD 56/2016.

PNAEE 2017-2020: Redes de Calor y Frío

PNAEE 2017 -2020 (Plan Nacional Activación Eficiencia Energética)

- **Publicación: 26 de abril de 2017 – MINETAD.**
- **Análisis de la situación actual de las redes de Calor y Frío en España.**
 - ✓ **Censo de Redes IDAE-ADHAC**
- **Evaluación del potencial de las redes de Calor y Frío (Art 14.1 DEE).**
 - A. **Localización de centros consumidores**
 - B. **Caracterización de la demanda de calor y frío**
 - C. **Mapa de Calor**
 - D. **Herramienta de cálculo de potencial técnico**
 - E. **Análisis coste beneficio a nivel país**
 - F. **Resultados del estudio**



**Novedades legislativas y
perspectivas**



Las Redes y el déficit público

1. Sistema Europeo de Cuentas (ESA 2.010)

Gestionado e interpretado por:

- Eurostat
- Comités técnicos Estados Miembros

2. Manual sobre Déficit y Deuda Gubernamental (MGDD 2.016)

Cap VI.3.
Cap VI.4

Decisión Eurostat 18/2.004 de 11 de febrero sobre el tratamiento de los APP en déficit y deuda.

Guidance PPP. Septiembre 2.016

Nota Explicativa de Agosto de 2.015. Impacto de los Contratos de Rendimiento Energético (EPC) en las cuentas gubernamentales

EPC puede no computar como:

- APP
- Arrendamiento Operativo

Nota Explicativa de 18 de septiembre de 2.017. Modifica Agosto 2015 en A. O. Para EPCs.

Guidance EPC Mayo de 2.018

Las Redes y el déficit público

Modelos de contrato para la no computación de la Red de Climatización

Como Concesión

- ✓ En términos generales, se enmarcan dentro de esta figura.

Como PPP

- ✓ En caso de pago por la Administración del consumo de energía.
- ✓ Cumpliendo requisitos MGDD

Las Redes y el déficit público

Tipología “concesión”

- ✓ “Equipamiento de infraestructuras que pueden ser objeto de explotación comercial”.
- ✓ Entidad no gubernamental privada responsable de la construcción, operación y mantenimiento del equipamiento.
- ✓ Remuneración por los usuarios de dichos equipamientos.
- ✓ No computa salvo:
 - Entidad pública financie las obras
 - Que el concesionario no asuma la mayoría de los riesgos económicos.

Las Redes y el déficit público

Modelos de contrato para la no computación de la Red de Climatización

Como Concesión

- ✓ En términos generales, se enmarcan dentro de esta figura.

Como PPP

- ✓ En caso de pago por la Administración del consumo de energía.
- ✓ Cumpliendo requisitos MGDD

Las Redes y el déficit público

Tipología “PPP”

- ✓ Gasto de capital importante para crear o renovar activos fijos.
- ✓ La entidad no gubernamental opera y gestiona los activos para la entidad pública o al público en nombre de la unidad pública.
- ✓ No computa (normas interpretativas):
 - Contratos a largo plazo. Al menos 10 años.
 - Gasto de capital inicial por el socio privado.
 - Dos fases: construcción y operación / explotación. Ambas por socio.
 - Si es remodelación gasto de capital equivalente al menos el 50% del valor del activo.
 - Una mayoría de los riesgos deben transferirse al socio

PPP/CONCESIÓN: ¿De donde vienen la mayoría de los ingresos del socio privado?

Las Redes y el déficit público

CONCLUSION

1º) Cualquier Red en sistema de Colaboración Público Privada tiene las condiciones requeridas por ESA-2010 para ser concesión.

2º) Incluso si fuese un PPP, no computaría:

- ✓ La Inversión sería superior al 50% del activo, pues requiere una inversión de obra. (ESA 2010).
- ✓ Existe traslación del riesgo al contratista, conforme a normativa Eurostat (construcción, demanda y disponibilidad).

