



Diciembre 2016

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

ADHAC: La Asociación

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.

Quienes Somos

Socios fundadores



Socios Colaboradores



Socio Tecnológico



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

AENOR

- Especificación AENOR de PSEs

Actuaciones recientes



- Propuesta de estandarización de estudio de viabilidad para la licitación de redes de climatización para socios de la FEMP



- Proyecto DH&C-Valdemingomez –Madrid – Estudio de previabilidad de una red urbana de climatización.



- Desarrollo de la Herramienta Unificada Leader Calener (HULC)



- Foro de las Ciudades. Las Redes como parte fundamental de las Smart Cities. Miembro del Comité Organizador

Actuaciones recientes

- HULC Mejora de la Calificación Energética para edificios conectados a Redes de Calor y Frío.
- Simulación de conexión de Edificios a Redes de Calor y Frío con CE3X y CE3. Mejora de calificación energética.
- Un edificio que se conecta a una red de calor/frío mejora entre 1 y 2 letras la calificación energética.

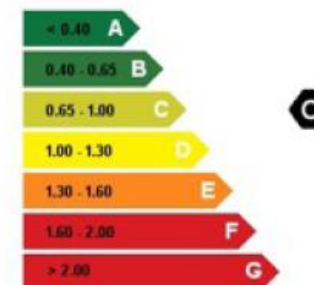
Concepto	IEE orig.	IEE mod.	C. orig.	C. mod.
Climatización	1.02	0.44	D	B
Iluminación	1.0	1.0	C	C
A.C.S.	1.0	0.0	D	A
Total	1.01	0.72	D	C

IEE: Indicador de eficiencia energética = EM / EM ref.

C.: Calificación



Etiqueta original



Etiqueta modificada

Próximos retos

- *Incorporar a las Redes de Climatización como la alternativa tecnológica más eficiente y presentar las Redes como una alternativa eficiente en los Ayuntamientos españoles. Estrategias DUSI y Fondos FEDER.*
- *Búsqueda de soluciones financieras para la inversión en infraestructuras. Promotor de proyectos para canalizar inversiones.*
- *Incrementar la participación en nuevos proyectos tecnológicos.*
- *Catalogar oportunidades de desarrollo de nuevas redes en los próximos años .*
- *Participación de los socios en los estudios de viabilidad identificados y en centrales de compras de la Administración.*
- *Incorporación de proyectos de Redes en el Fondo Europeo de Inversiones Estratégicas (Plan Juncker).*

Marco Normativo: Trasposición Directiva

Competencia de
Múltiples
departamentos
Ministeriales

Después del 5 de
junio: 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.
- ✓ 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.

PNAEE 2014–2020: Redes de Calor y Frío

PNAEE 2014 -2020 (Plan Nacional Activación Eficiencia Energética)

- Publicación: 30 Abril 2014 – Ministerio de Industria, Energía y Turismo
- 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).
 - ✓ Promoción eficiencia en producción y uso de Calor y Frío
- Análisis coste – beneficio redes de Calor y Frío (Art 14.3 DEE).



Rehabilitación Energética. Las Redes como actor principal

Nuevo marco normativo a favor de la rehabilitación, la regeneración y renovación urbanas

- Real Decreto 235/2013. Procedimiento básico para certificación de eficiencia energética de edificios.
- Ley 8/2013, de 26 de junio, de rehabilitación, regeneración y renovación urbanas.
- Real Decreto 233/2013. Plan Estatal de fomento del alquiler, rehabilitación edificatoria y regeneración y renovación urbanas 2013/2016

LAS REDES EN COLABORACIÓN PÚBLICO-PRIVADA NO COMPUTAN COMO DEUDA SEGÚN NORMATIVA EUROSTAT:

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

2º) Según la Eurostat Guidance Note de Agosto 2015, la normativa de computo de déficit aplicable a los PPPs no afecta a las concesiones.

3º 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).

Las Redes y el futuro (New EE Package)

- Mercado de EE en los Edificios: 120 mM €. 147 mM € en 2030.
- EE Package/Winter Package:
 - Revisión Directiva de Eficiencia Energética
 - Revisión Directiva de EE en Edificios
 - Revisión Directiva Renovables
- Recomendación de la Comisión EU2016/1318. 29 Julio 2016. Guía para la promoción de ECCN.
 - Energía Primaria: Incluye los DH&C.
 - La mayoría de países han puesto en marcha políticas para incrementar ECCN (Austria, Bélgica, Bulgaria, Croacia, Chipre, República Checa, Dinamarca, Estonia, Finlandia, Francia, Alemania, Hungría, Irlanda, Italia, Letonia, Lituania, Malta, Polonia, Portugal, Suevia, Eslovenia, UK).

Las Redes y los Edificios (New EE Package)

Table 1. Overview of the Member States that delivered a national report, an filled in Excel template and a filled in word template

Member state	National plan ⁹	Consolidated information		Comment
		Word tem-plate ¹⁰	Excel tem-plate ¹¹	
Austria	x	x	x	
Belgium	x	x	x	
Bulgaria	x	x	x	
Croatia	x	x	x	
Cyprus	x	x	x	
Czech Republic		x	x	
Denmark	x	x	x	
Estonia		x	x	
Finland	x	x	x	
France	x	x	x	
Germany	x	x	x	
Greece				No report received.
Hungary	x	x	x	
Ireland	x	x	x	
Italy	x	x	x	
Latvia		x	x	
Lithuania	x	x	x	
Luxembourg	x	x	x	
Malta		x	x	
Netherlands	x	x	x	
Poland		x	x	
Portugal		x	x	
Romania	x			
Slovakia	x	x	x	
Slovenia	x			
Spain				No report received.
Sweden	x	x	x	
United Kingdom	x	x	x	

CENSO REDES DE DISTRITO

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 REDES DE DISTRITO

Dificultades:

- Falta de información en determinadas Administraciones
- Opacidad de explotadores. Datos incompletos
- Negativas explícitas de determinadas empresas
- Información escasa de otras asociaciones



Optimismo de cara al futuro:

- Un estudio clásico para el sector.
- Apoyo para las Administraciones.
- Incremento muy elevado de respuestas

Información incluida en el Censo

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▪ Sistemas de acumulación de frío▪ 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

Censos en Europa

Ejemplos:

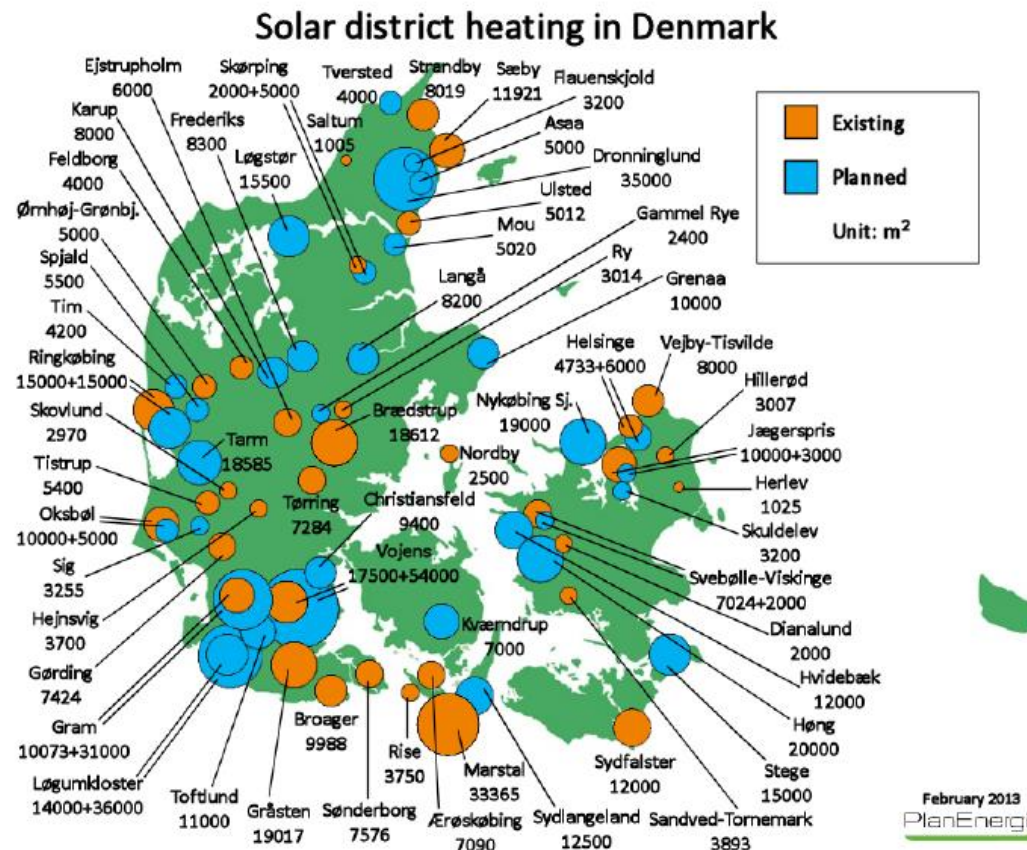


Figure 22: Overview of existing and planned solar collector fields connected to district heating systems in Denmark [35].

Censos en Europa

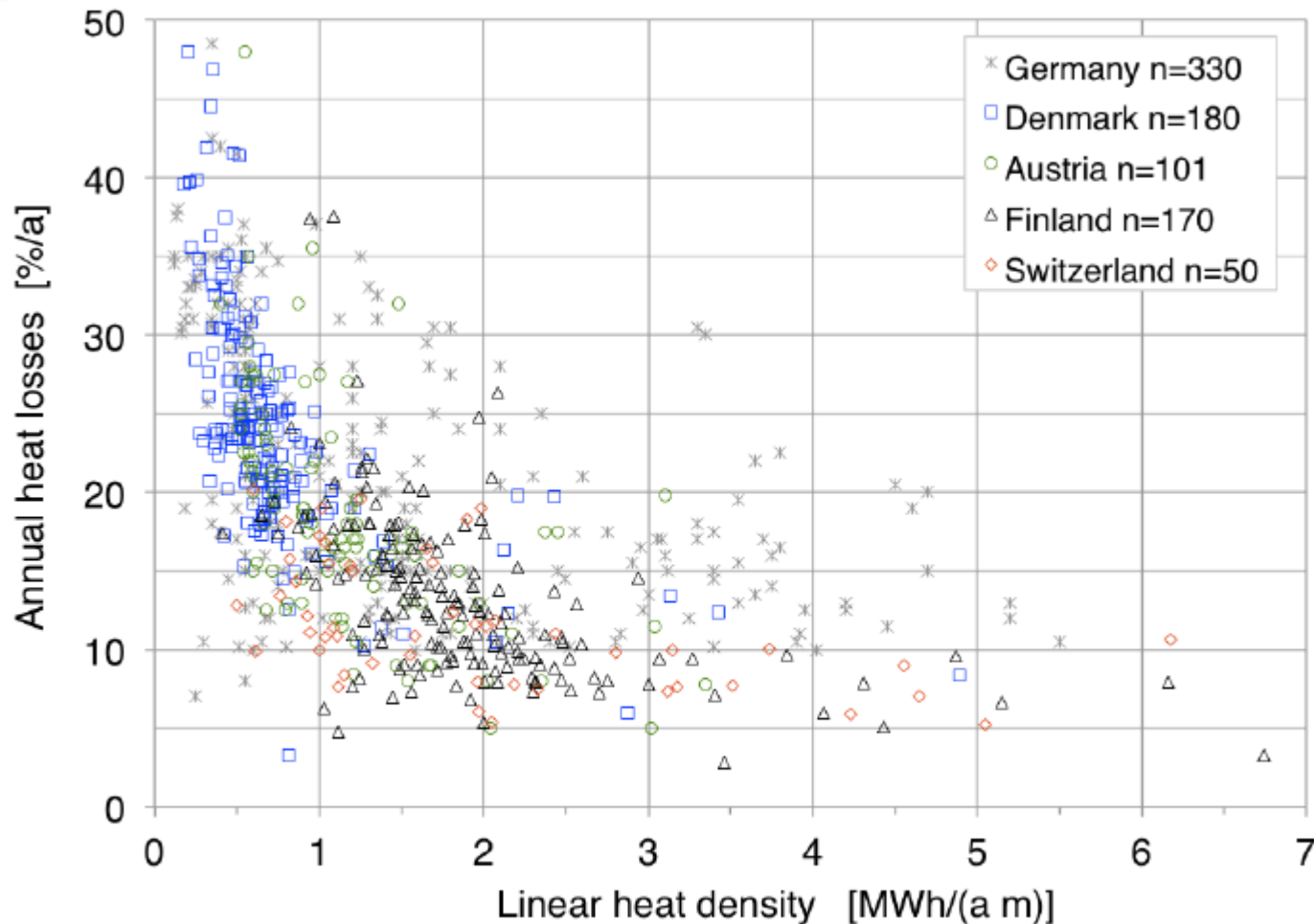
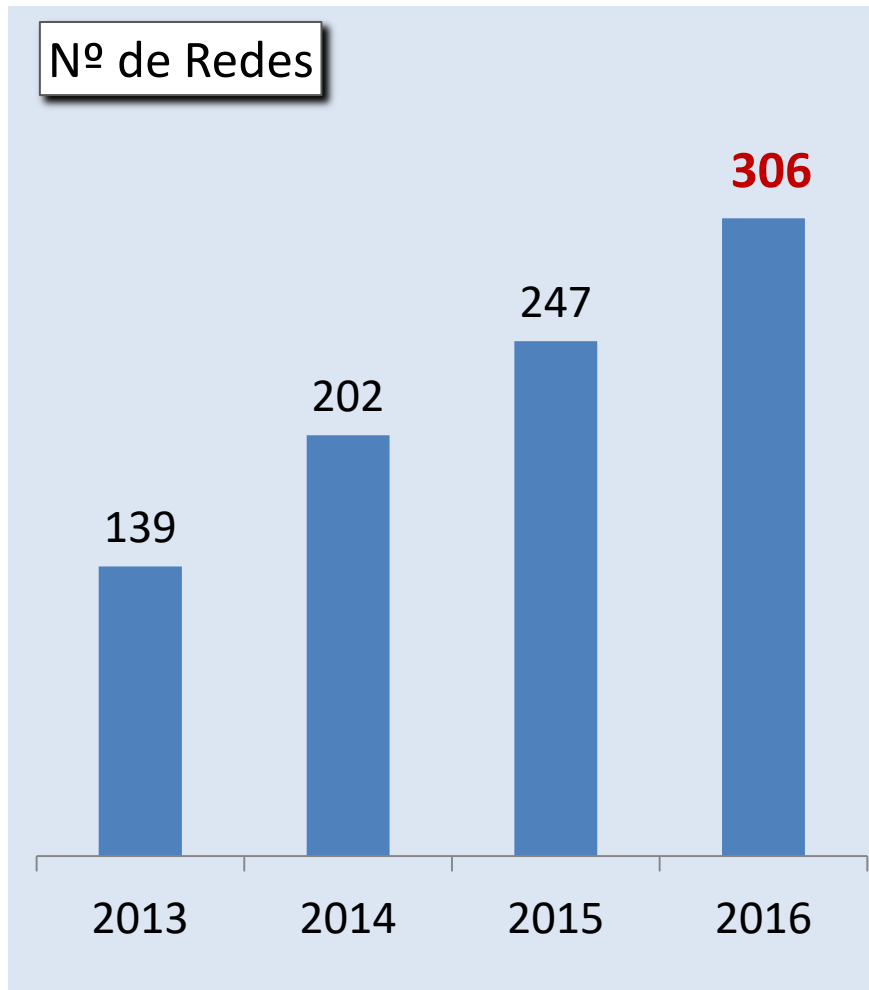
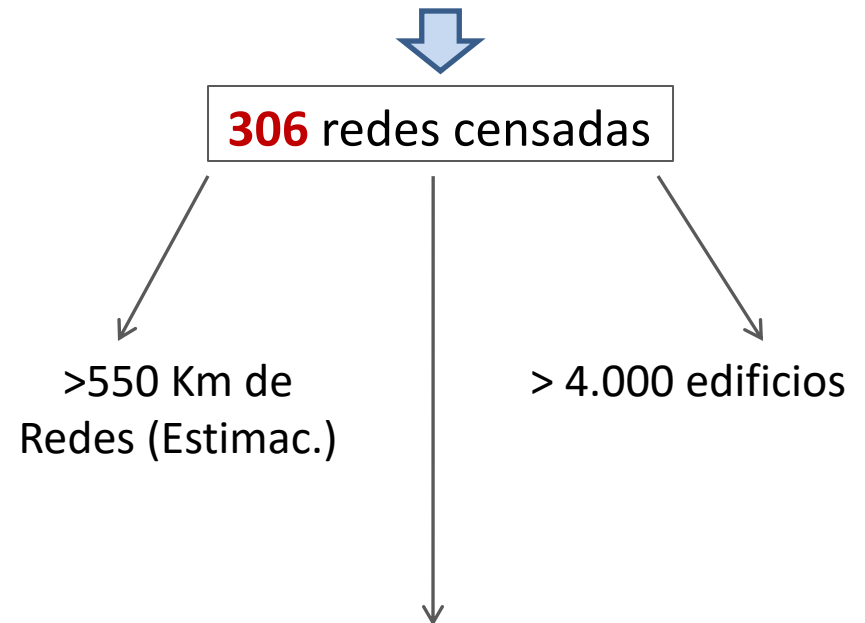


Figure 6 Heat distribution losses as function of the linear heat density for systems in Germany, Denmark, Austria, Finland and Switzerland. Data basis: between 50 and 330 plants per country.

Evolución del Censo

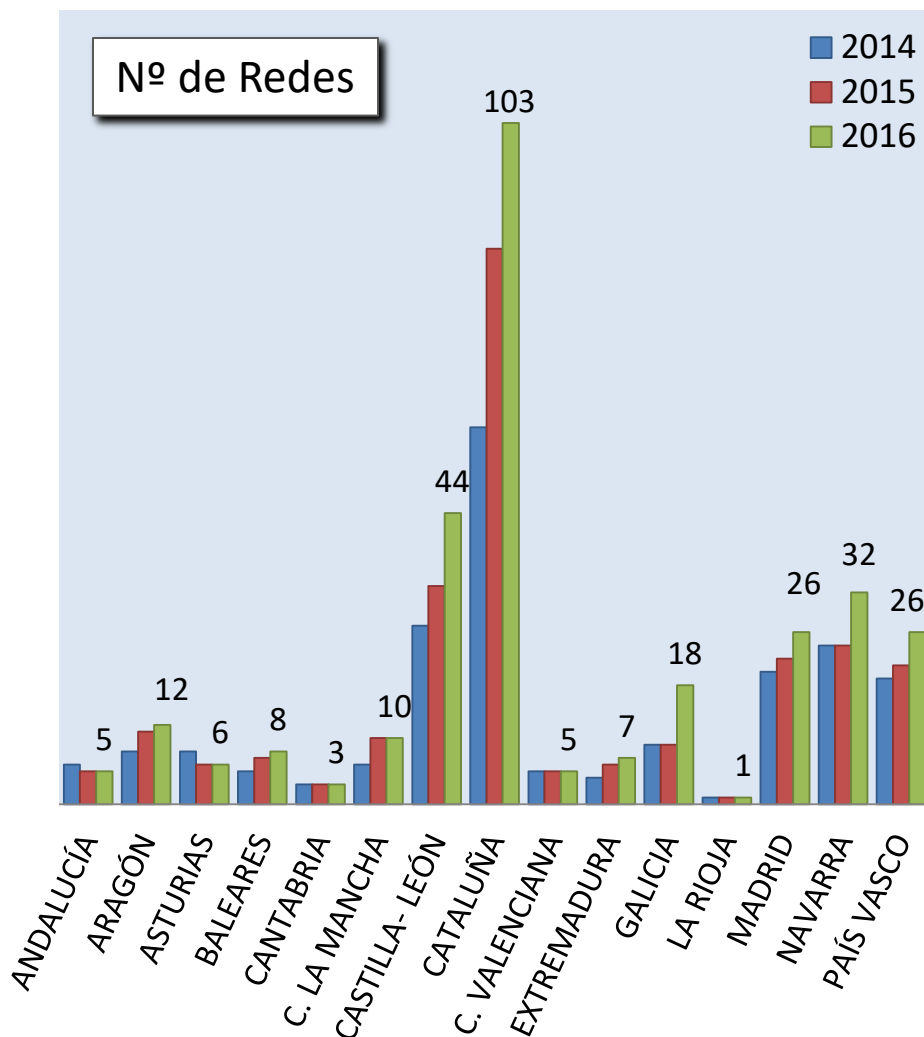


2016: localizadas 330 redes



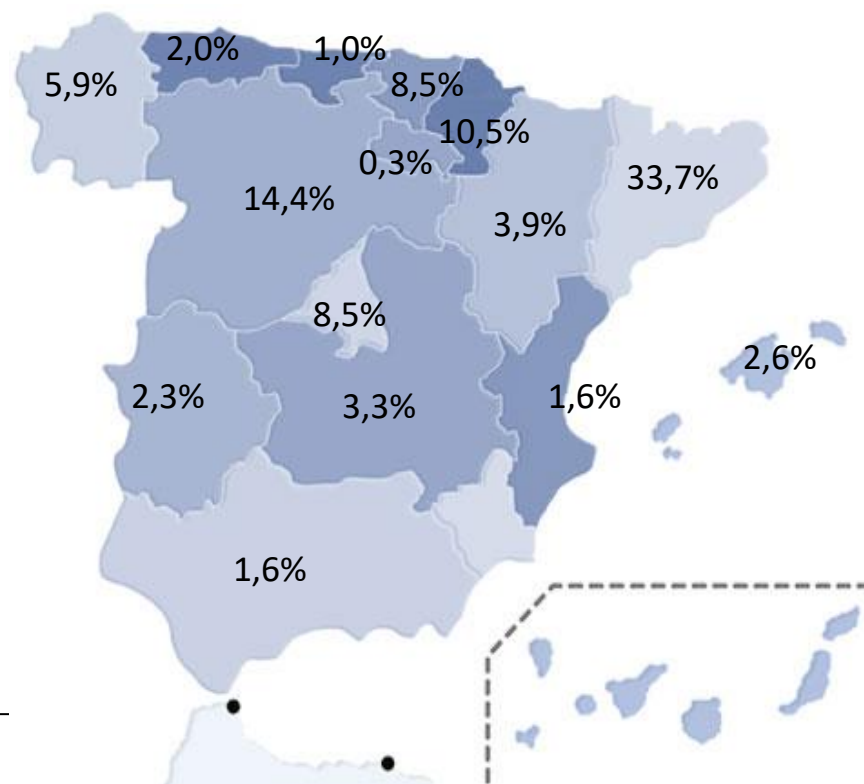
- Ahorro de 180.000 Tn de CO₂ al año
- Ahorro medio del 82% en consumo de combustibles fósiles

Localización Redes

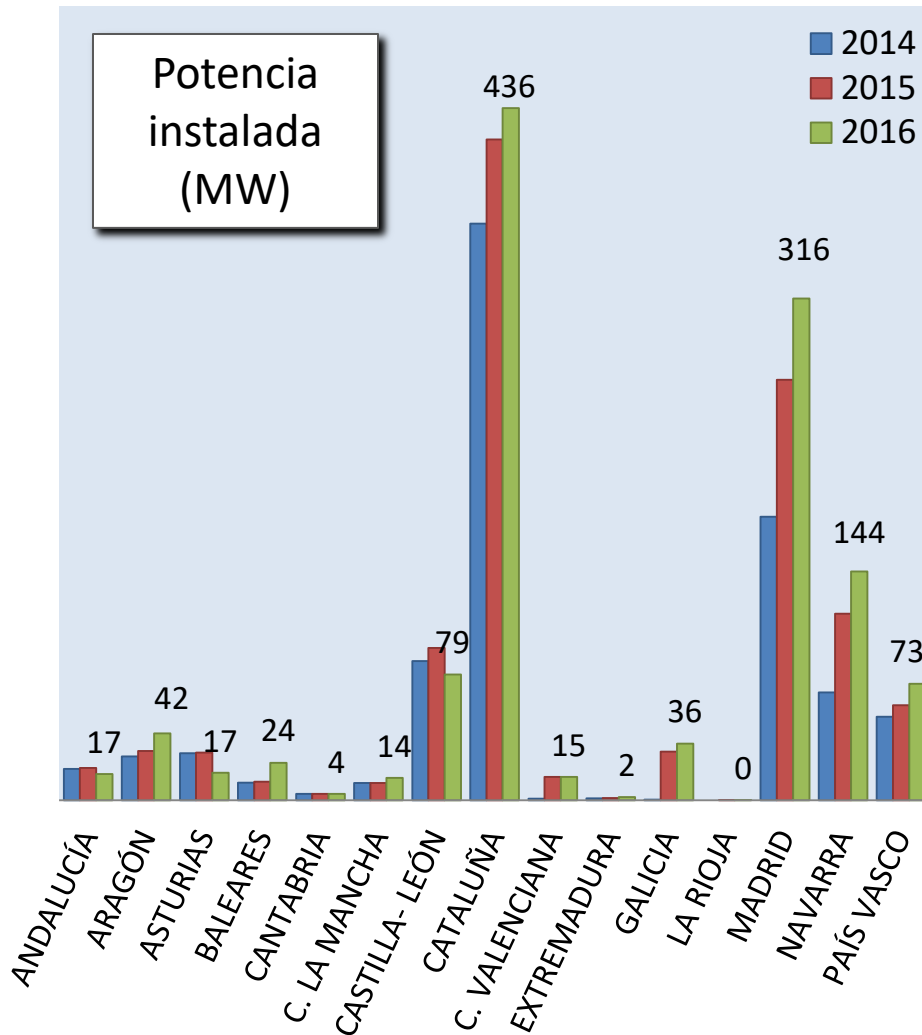


- ✓ En 2016 hay un incremento de las redes localizadas en la mayoría de las CCAA destacando Cataluña con 19 nuevas redes
- ✓ Depuración Redes Inactivas

Distribución porcentual redes 2016

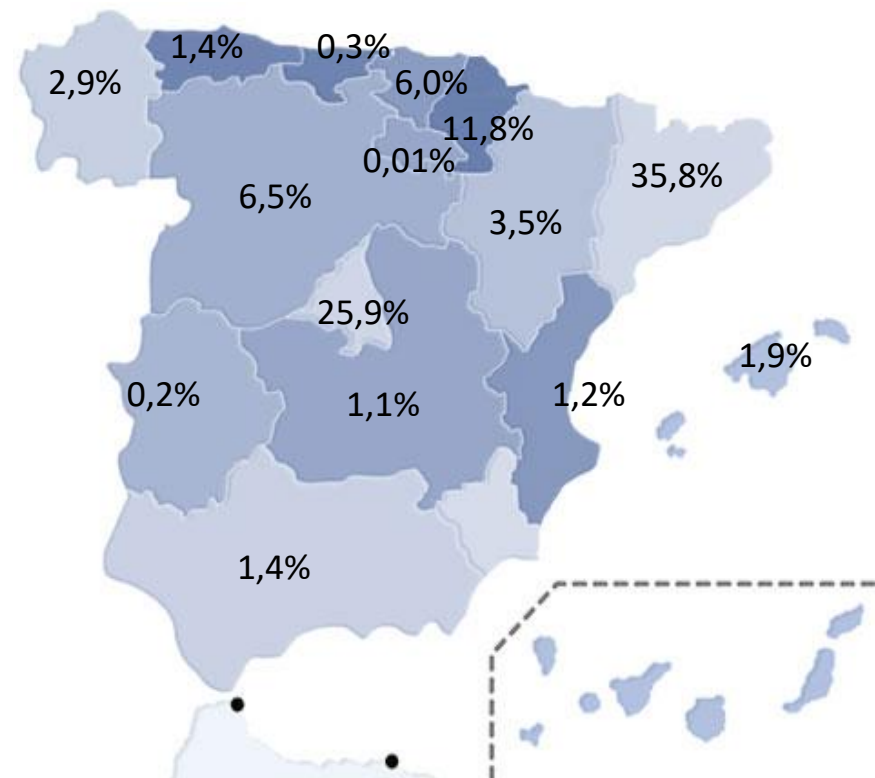


Potencia instalada



✓ 2016: 1.219 MW instalados en total

Distribución porcentual potencia 2016



Censo CATALUNYA

103 redes censadas

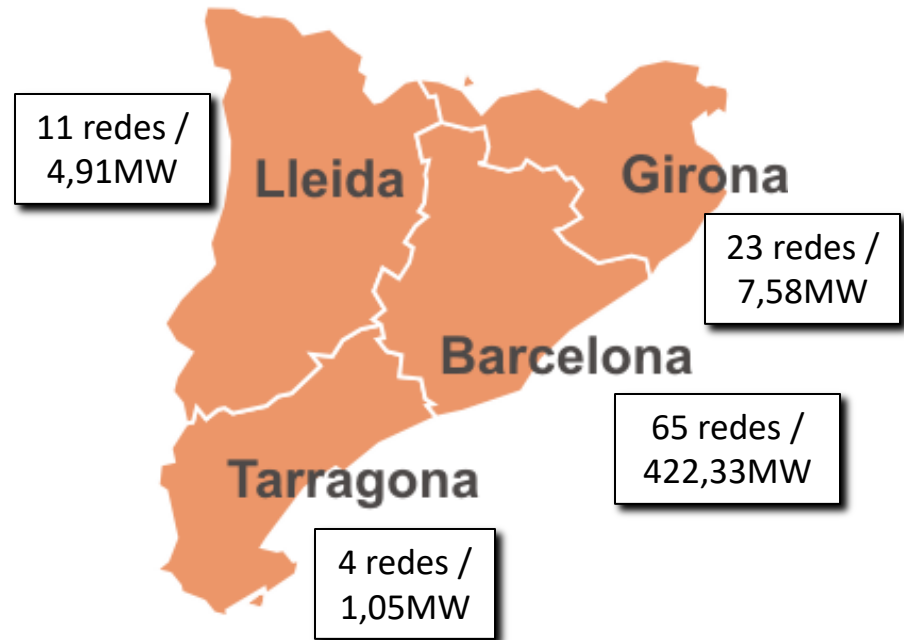


154 Km de Redes
(Estimac.)

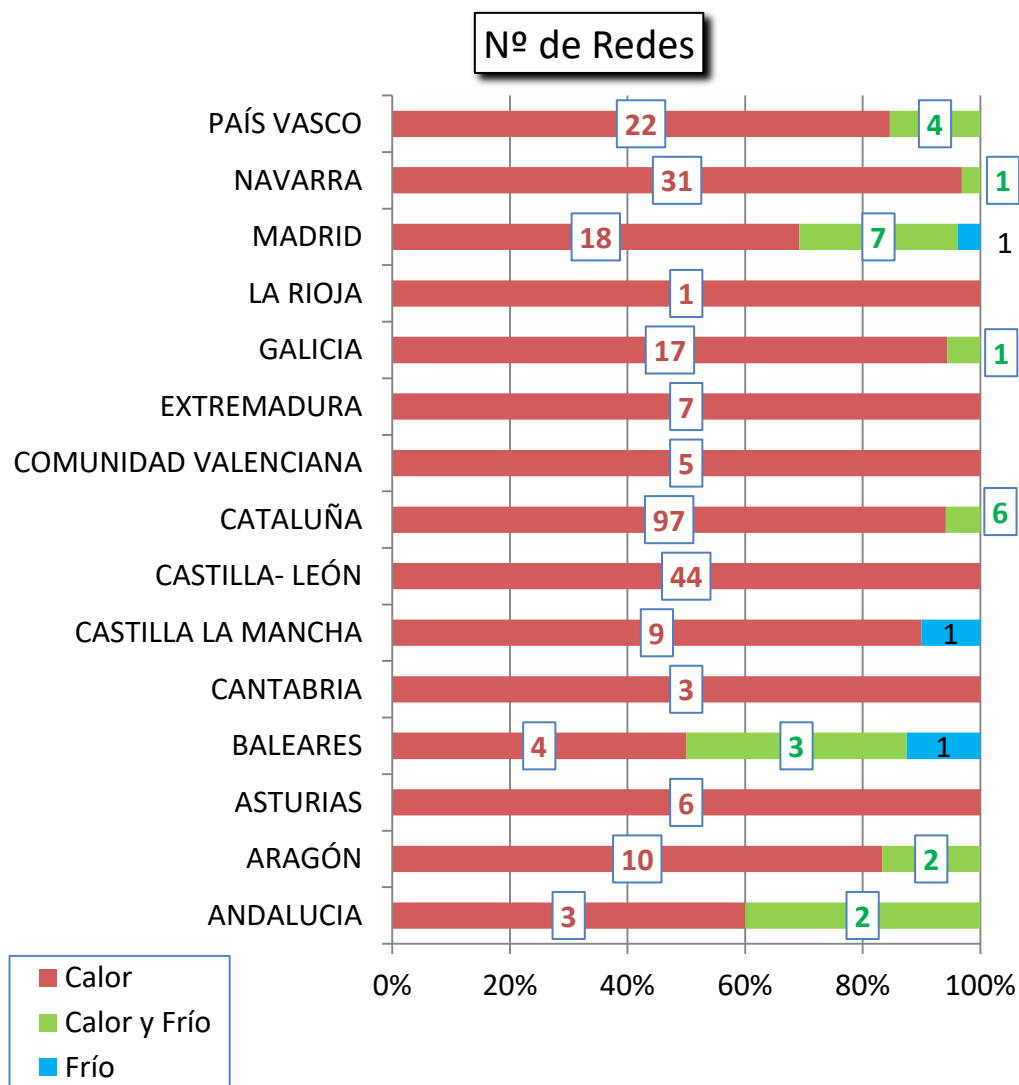
1.200 edificios

- Ahorro de más de 41.000 Tn de CO₂ al año
- Ahorro medio del 83% en consumo de combustibles fósiles

Nº Redes/Potencia instalada total

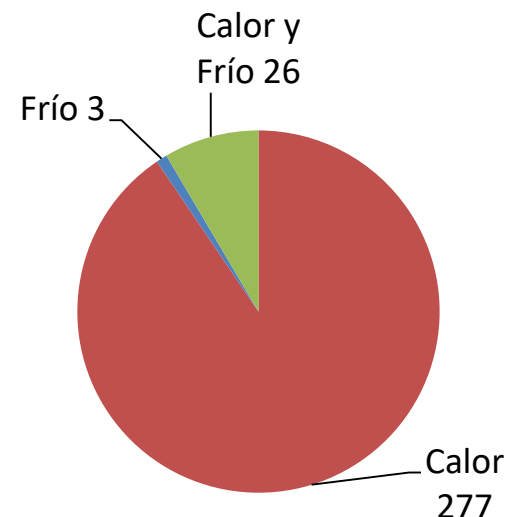


Tipo de Suministro



✓ El número de redes de calor es el mayor

Nº de redes por tipo de suministro



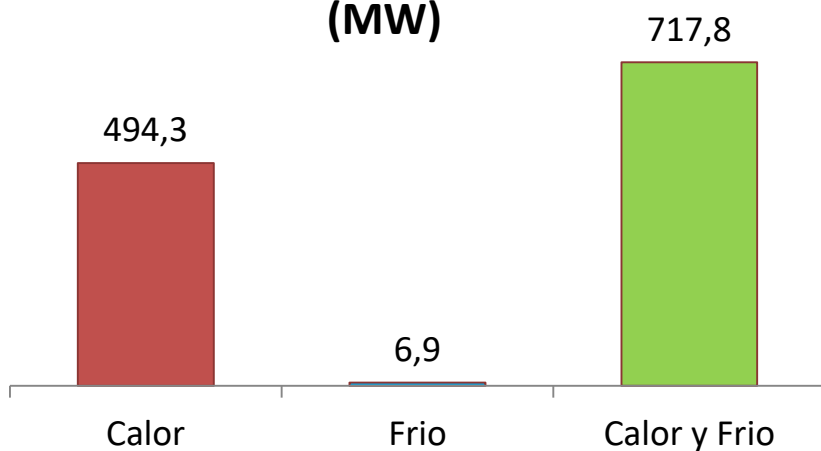
Potencia Instalada: Calor/Frío



1.219 MW instalados en total

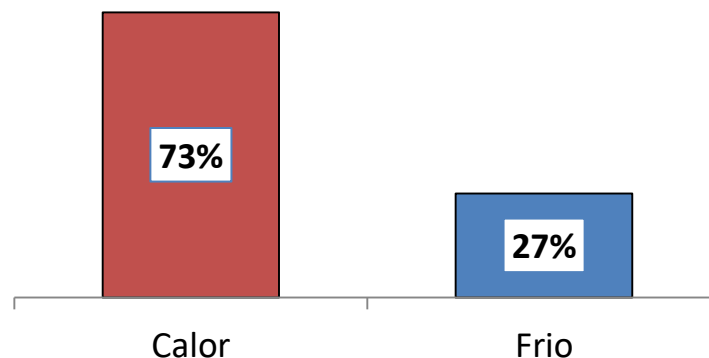
- ✓ Las redes de Calor y Frío son las que tienen la mayor potencia instalada

Potencia Instalada por Tipo de Red (MW)



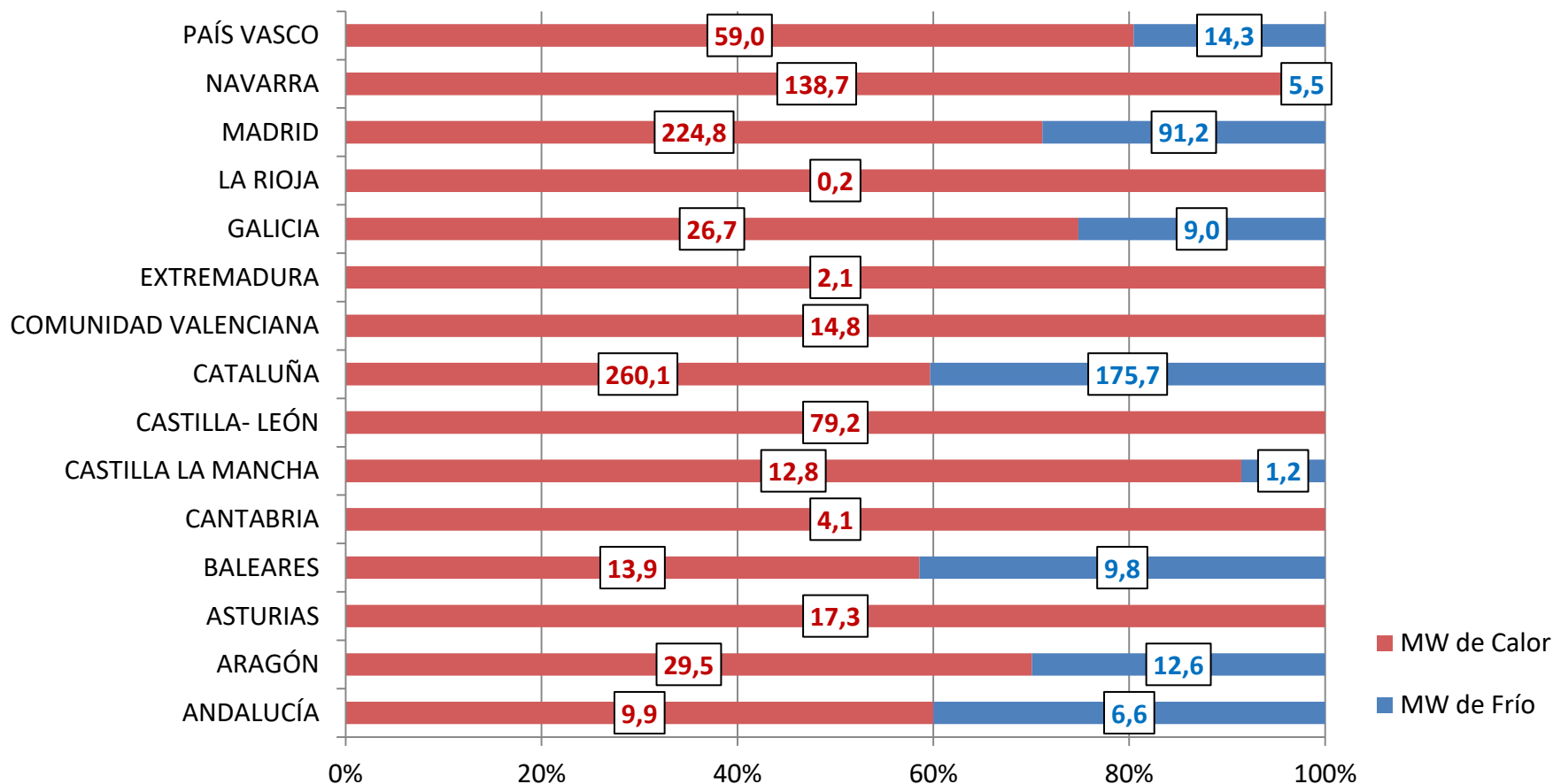
- ✓ En términos absolutos, la potencia instalada tiene como fin mayoritario el suministro de calor

Potencia Instalada: tipo



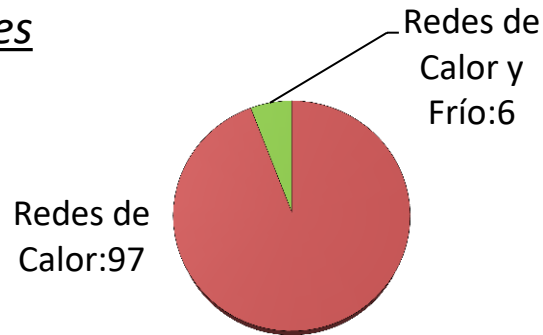
Potencia Instalada. Calor/Frío

Potencia Instalada por Comunidad Autónoma y tipo de red:

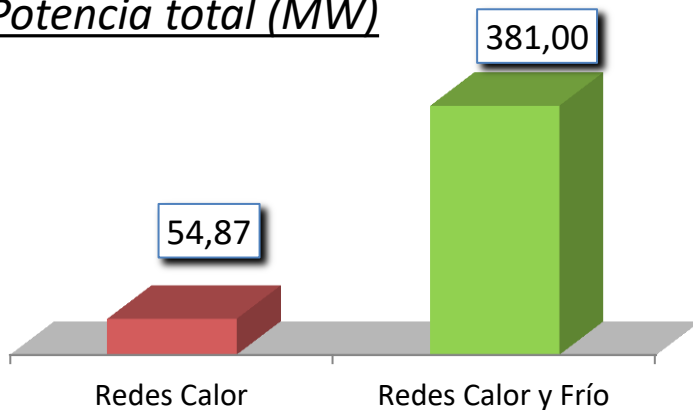


Censo CATALUNYA

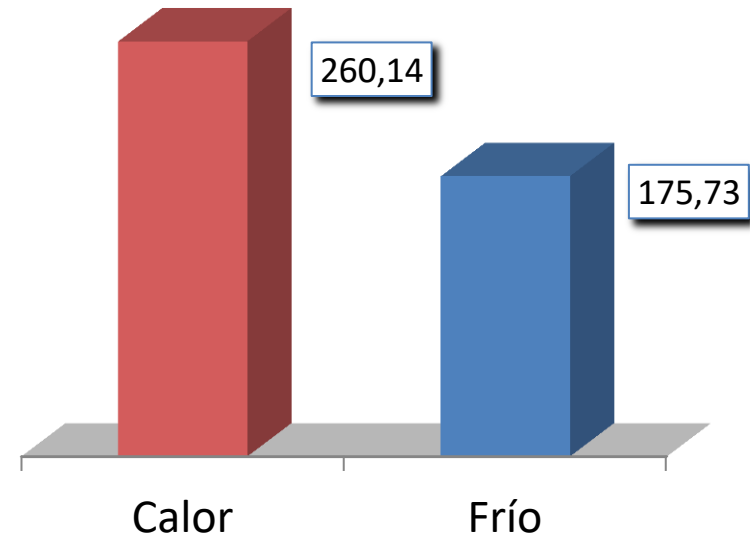
Nº redes



Potencia total (MW)



Potencia total instalada (MW)



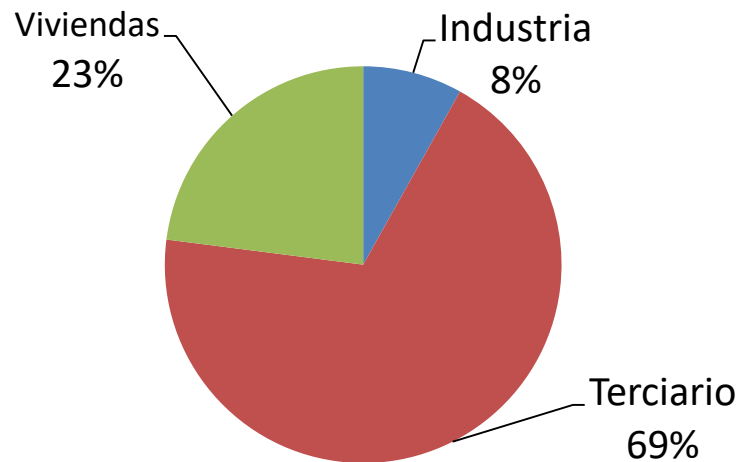
- ✓ El número de redes de calor es el mayor, sin embargo la potencia instalada total es mayor en las de calor y frío

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

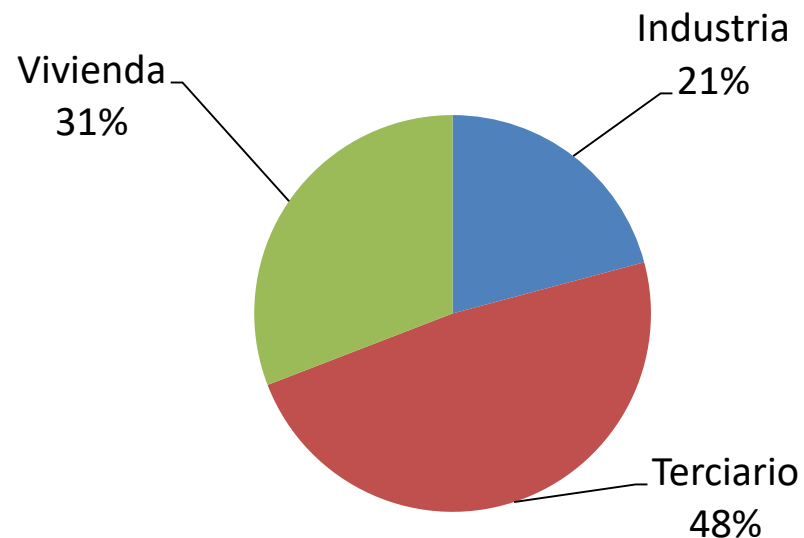
Tipología de Clientes



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

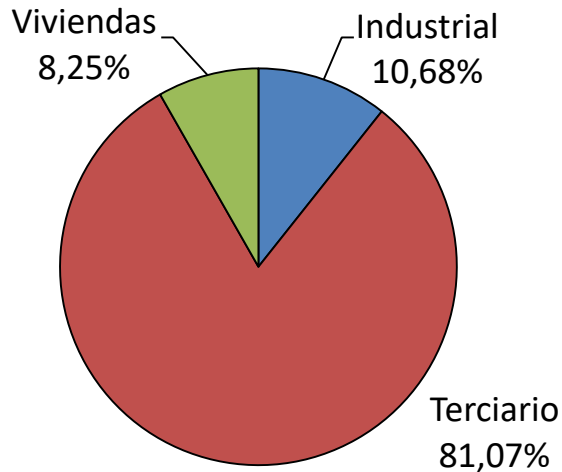


- ✓ También en términos de potencia instalada aunque en menor proporción

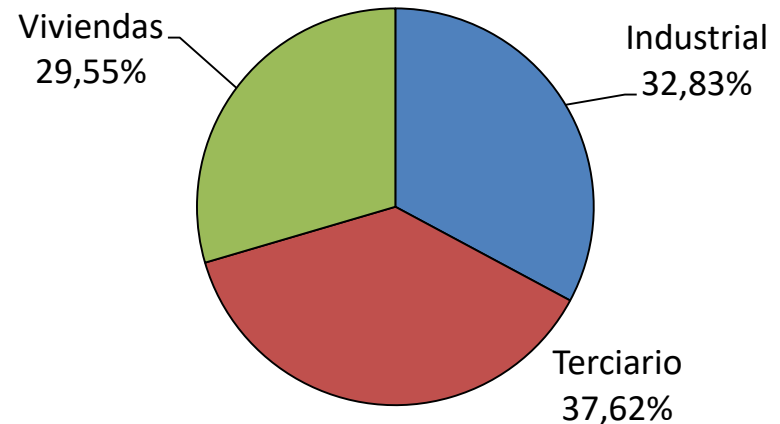


Censo CATALUNYA

Tipología de Clientes



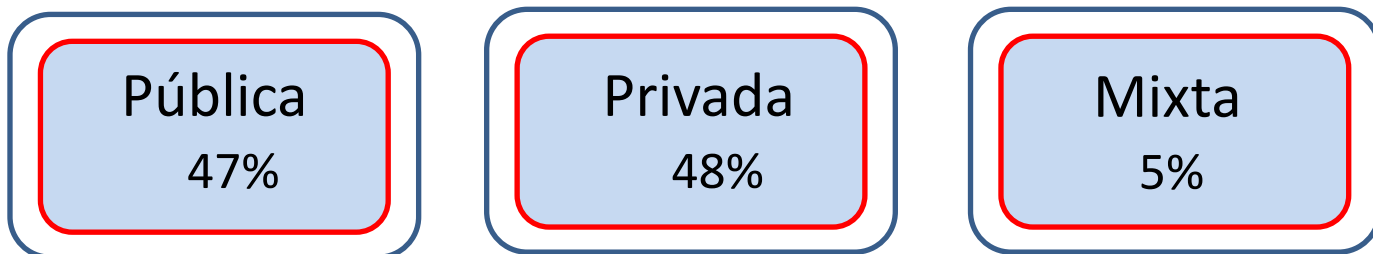
- ✓ En número de instalaciones hay un mayor porcentaje de clientes del sector Terciario.



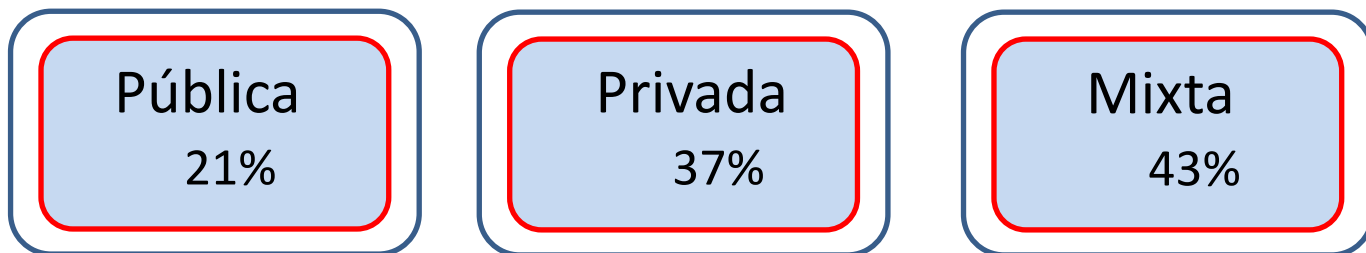
- ✓ Según la potencia instalada también predomina el sector Terciario aunque en menor proporción

Titularidad de las Redes

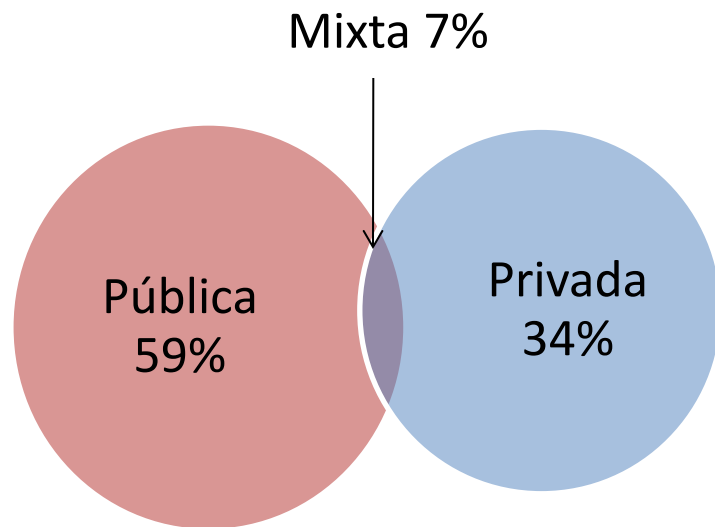
Según número de instalaciones:



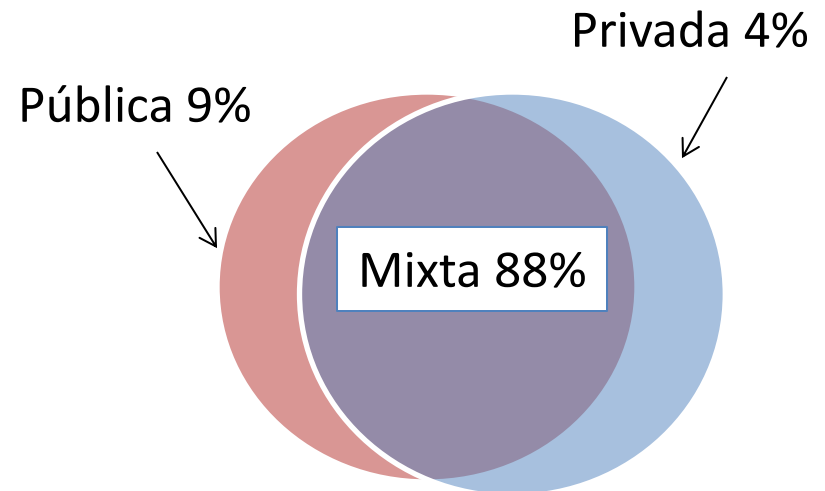
En términos de potencia:



Titularidad de las redes



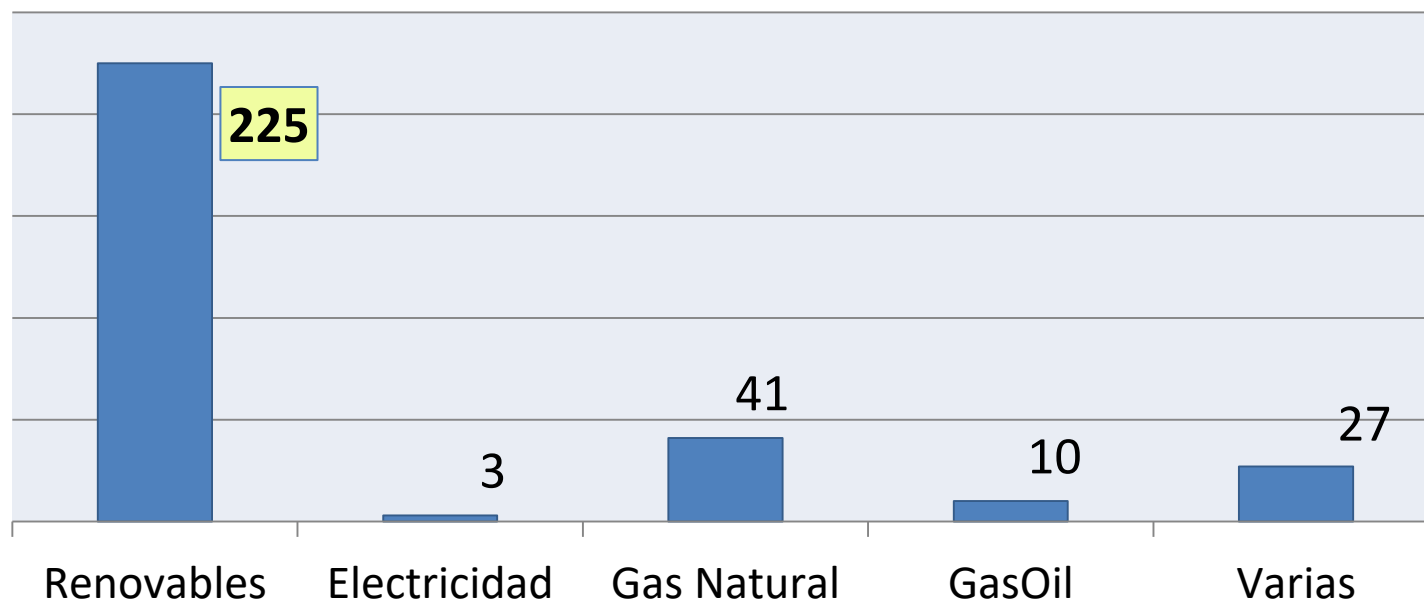
- ✓ En número de instalaciones tiene mayor peso la titularidad pública



- ✓ Según la potencia instalada predomina la titularidad mixta

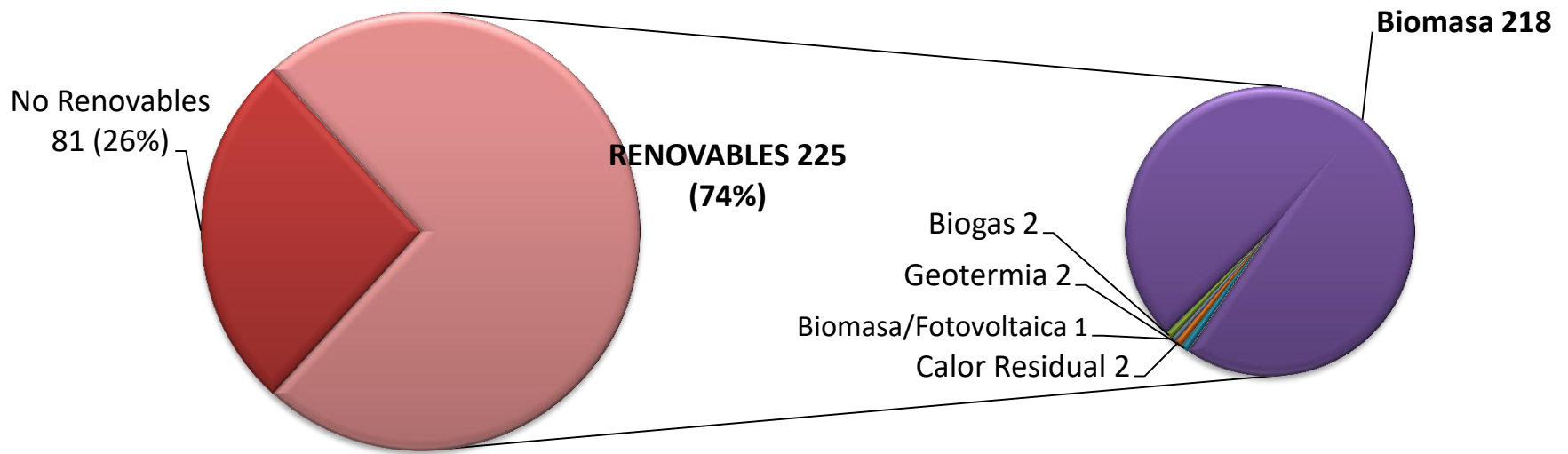
Energías consumidas por Red

- ✓ Número de redes censadas por tipo de Energía consumida:



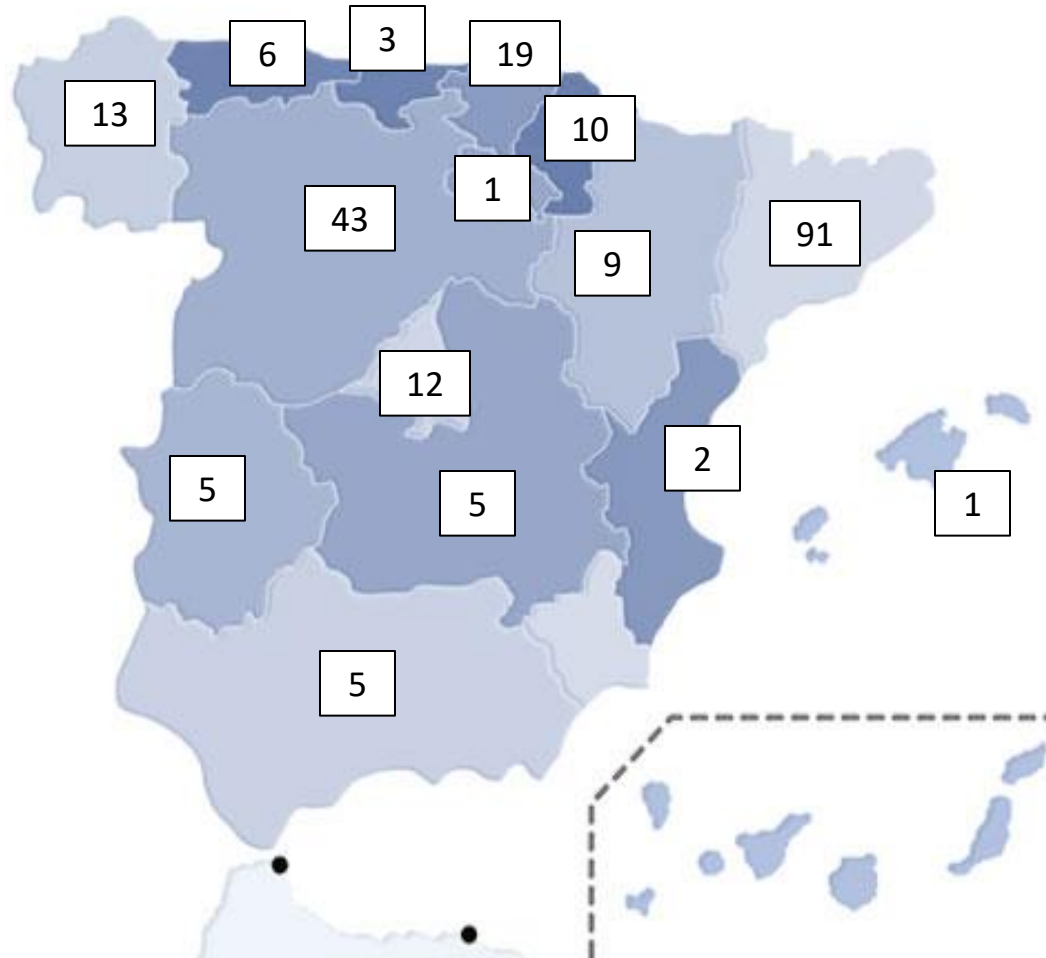
Redes de Energías Renovables

✓ Las **225** Redes renovables censadas son BIOMASA mayoritariamente :



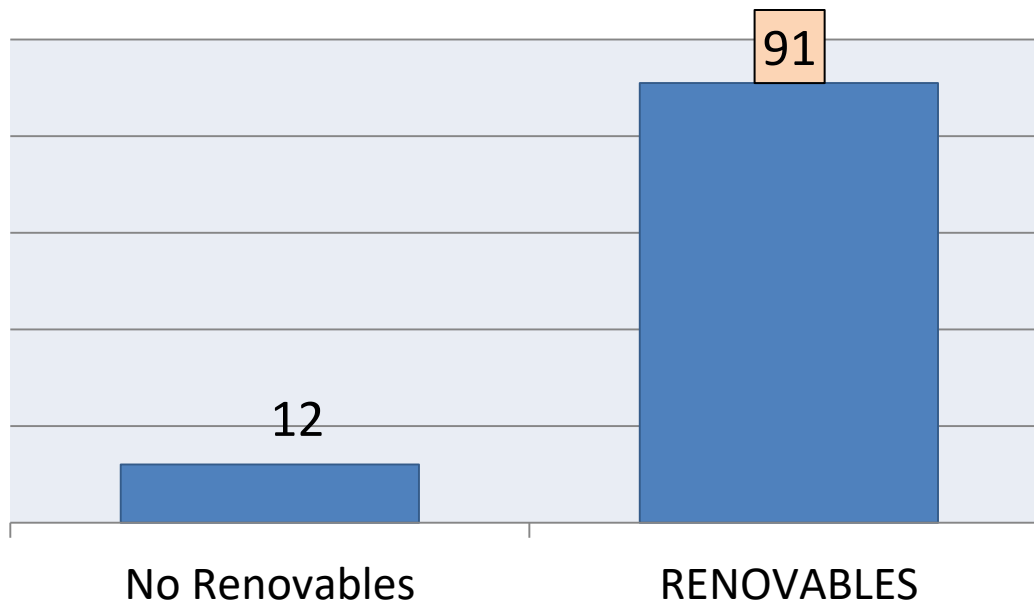
Redes de Energías Renovables

- ✓ Por CCAA, en nº de redes de energías renovables destacan Cataluña y Castilla León:



Censo CATALUNYA

Nº de Redes por tipo de Energía consumida



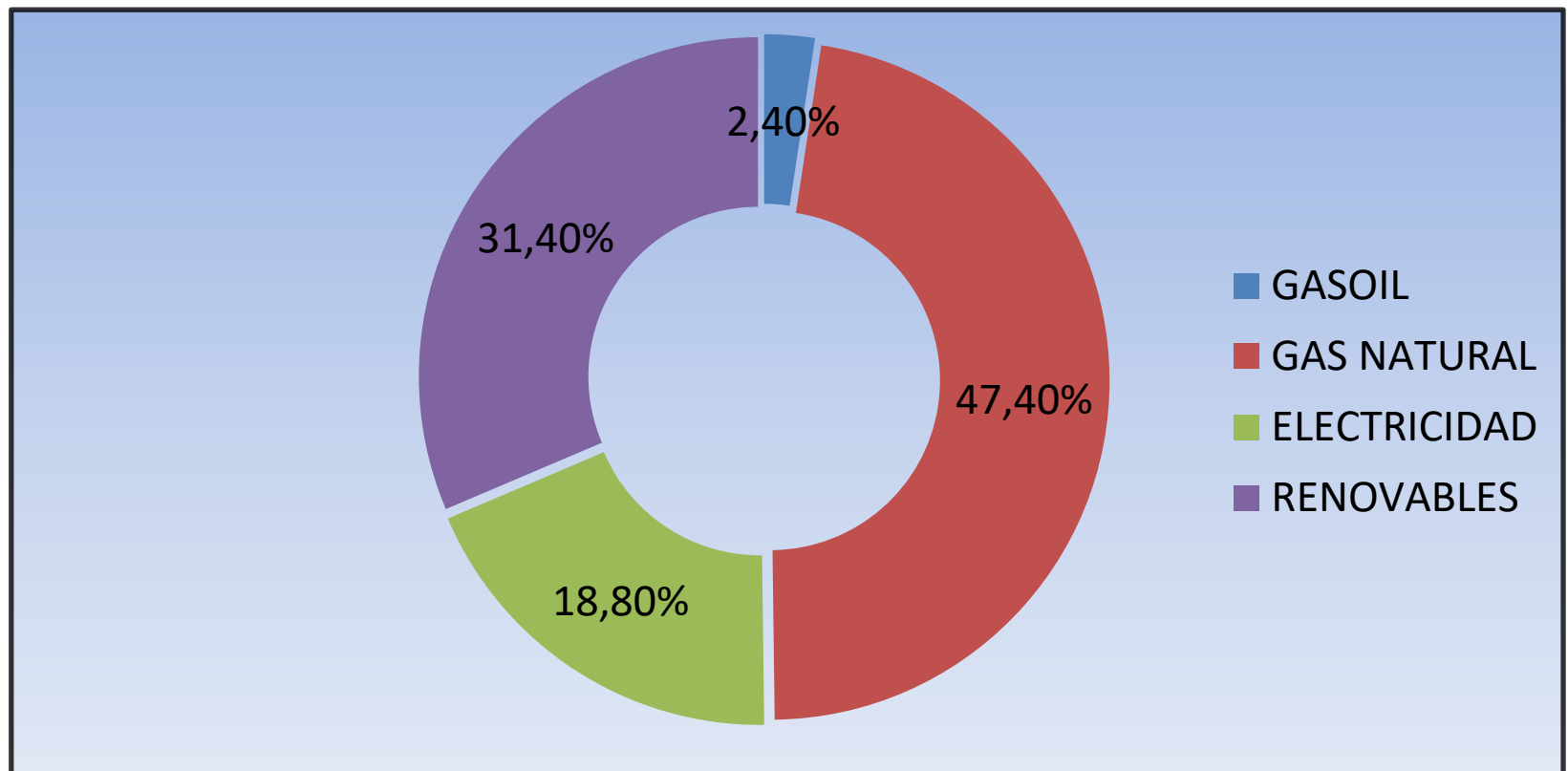
El 88% de las redes utilizan energías renovables:

- Biomasa: 90
- Biogas: 1



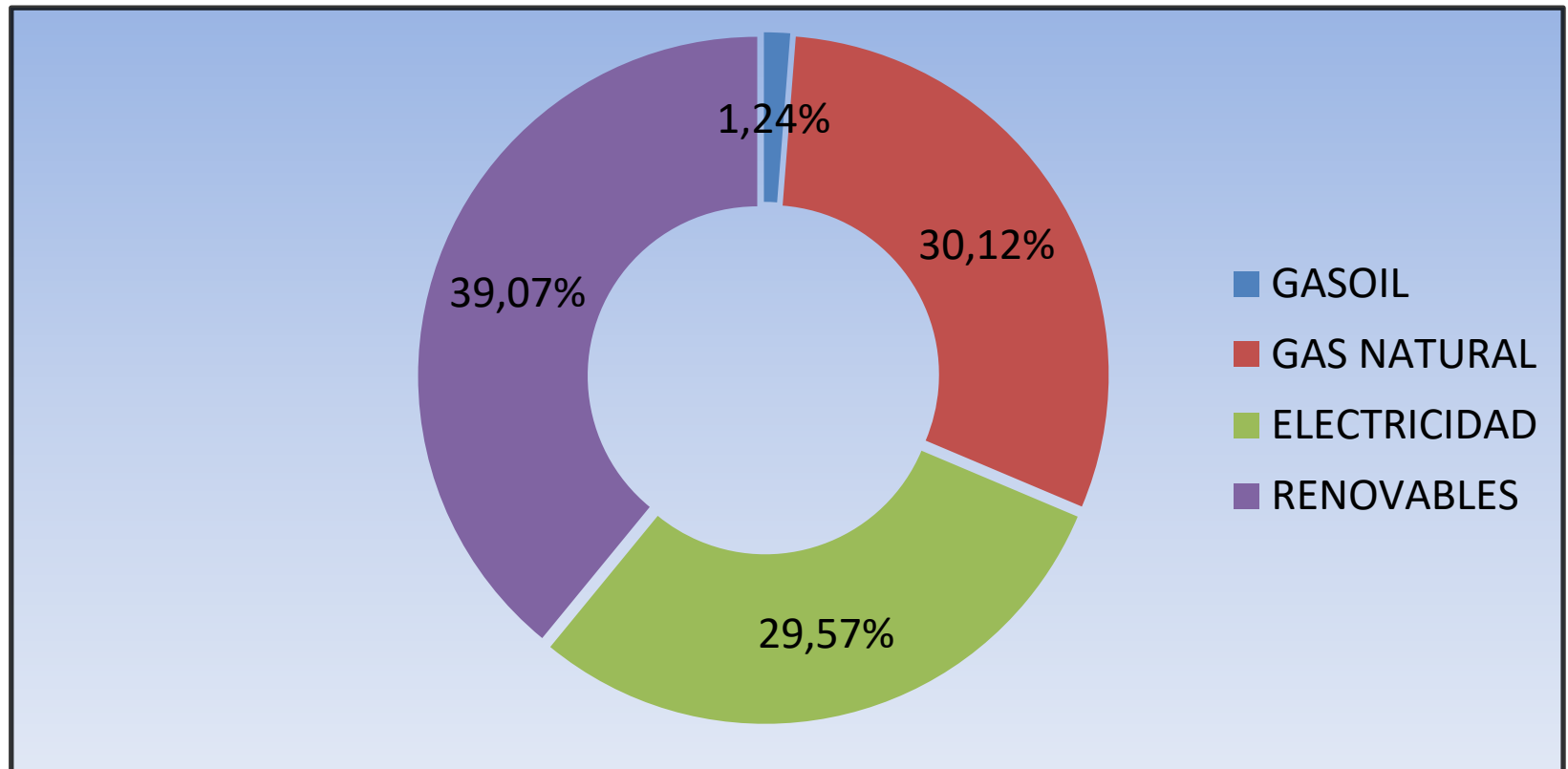
Energías consumidas por Red

Tipo de Energía consumida por Potencia Instalada:



Censo CATALUNYA

Tipo de Energía consumida por Potencia Instalada:



Balance Anual

2015

- 270 Redes Localizadas, 247 Censadas
- >3.600 edificios
- Ahorro 156.000 Tn CO₂ al año
- MW Calor Instalados: 814,4 (71%)
- MW Frío Instalados: 324,5 (29%)
- Consumo Renovables: 29,05%
- Consumo Electricidad: 19,22%
- Consumo Gas Natural: 48,86%
- Consumo Gas Oil: 2,87%

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%)
- Consumo Renovables: 31,35%
- Consumo Electricidad: 18,85%
- Consumo Gas Natural: 47,41%
- Consumo Gas Oil: 2,39%



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