

## **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](mailto:secretaria@adhac.es) . [www.adhac.es](http://www.adhac.es)

# Quienes Somos

---

## Socios Fundadores



## Socio Tecnológico



## Socios Colaboradores



# Actuaciones recientes

---



- Colaboración para la transposición 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:

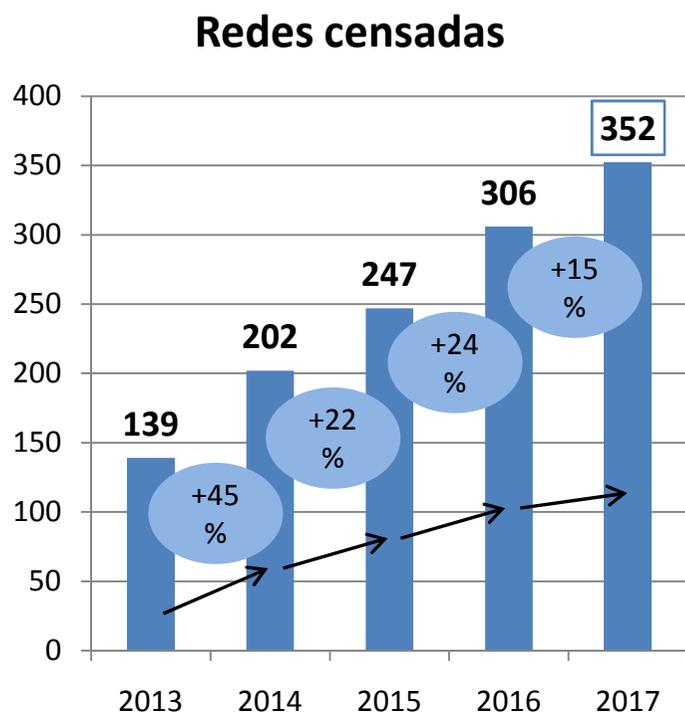
- ✓ Datos internos socios ADHAC.
- ✓ Recogida de datos de explotadores/propietarios de Redes.
- ✓ Información Pública.

# Censo de redes de calor y frío

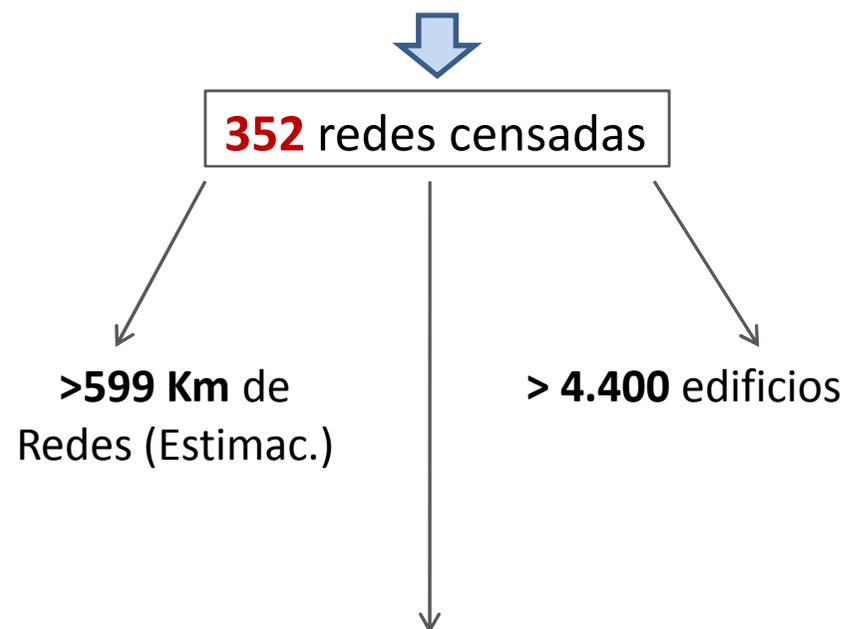
---

Datos Generales	Características Técnicas	Demanda y Ahorro
<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Localización</li><li>▪ Tipo de suministro</li><li>▪ Titularidad</li><li>▪ Gestión Técnica de las instalaciones</li><li>▪ Tipología de Clientes</li><li>▪ Longitud</li><li>▪ Número de Edificios</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Fluido portador</li><li>▪ Potencia de frío/calor instalada</li><li>▪ Material</li><li>▪ Clase de energía utilizada</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Demanda energética frío/calor</li><li>▪ Ahorro energético respecto a instalación convencional</li><li>▪ Ahorro de combustibles fósiles</li><li>▪ Emisiones CO<sub>2</sub> evitadas</li></ul>

# Censo de redes de calor y frío



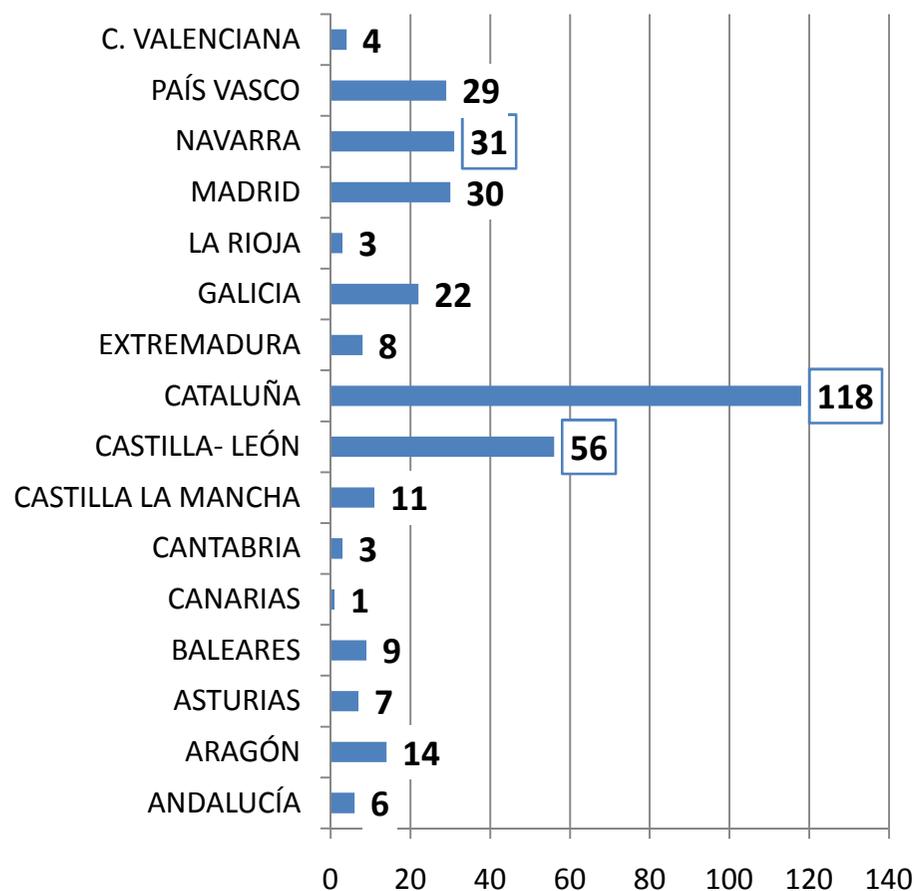
**2017:** localizadas 391 redes



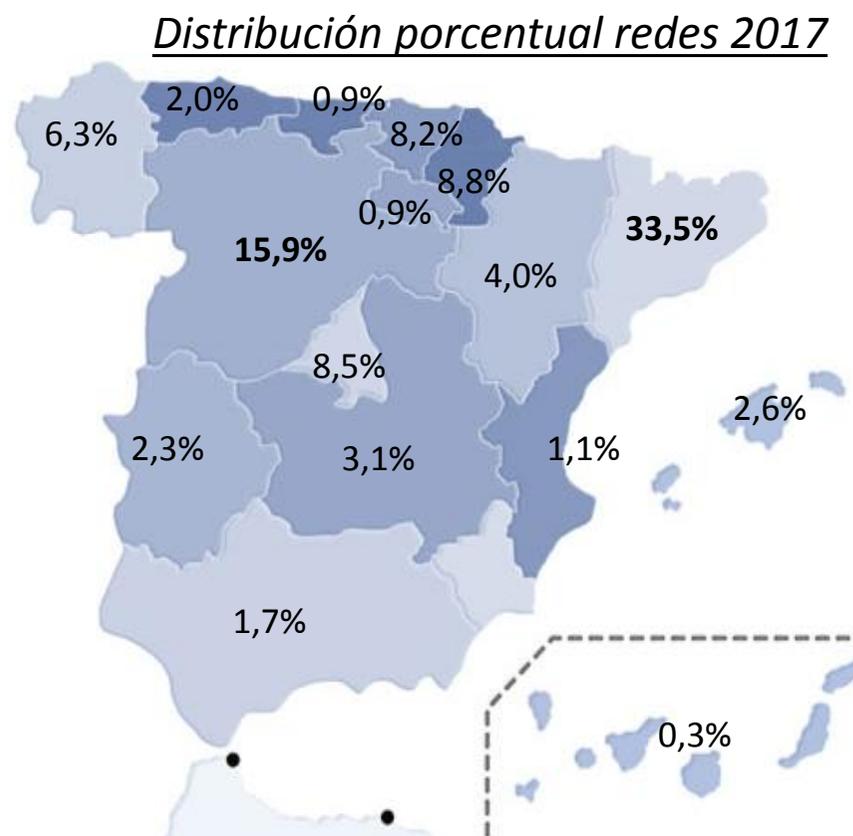
- Ahorro de **224.000 Tn de CO<sub>2</sub>** al año
- Ahorro medio del **82%** en consumo de combustibles fósiles

# Censo de redes de calor y frío

## Redes por Comunidad Autónoma



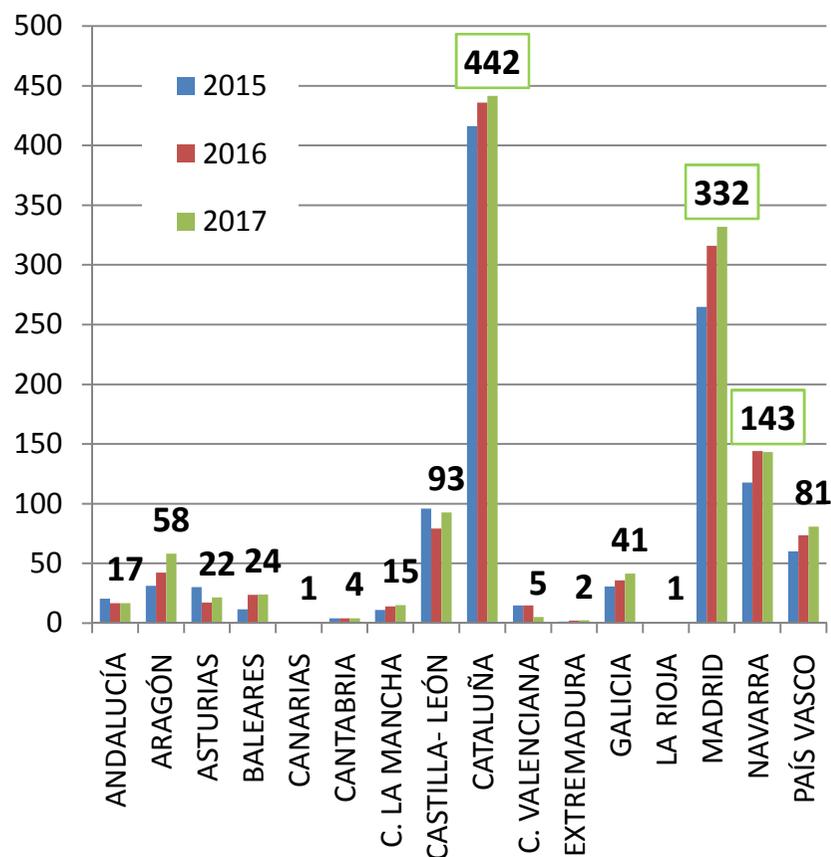
✓ En 2017 hay un incremento de las redes localizadas en la mayoría de las CC.AA.



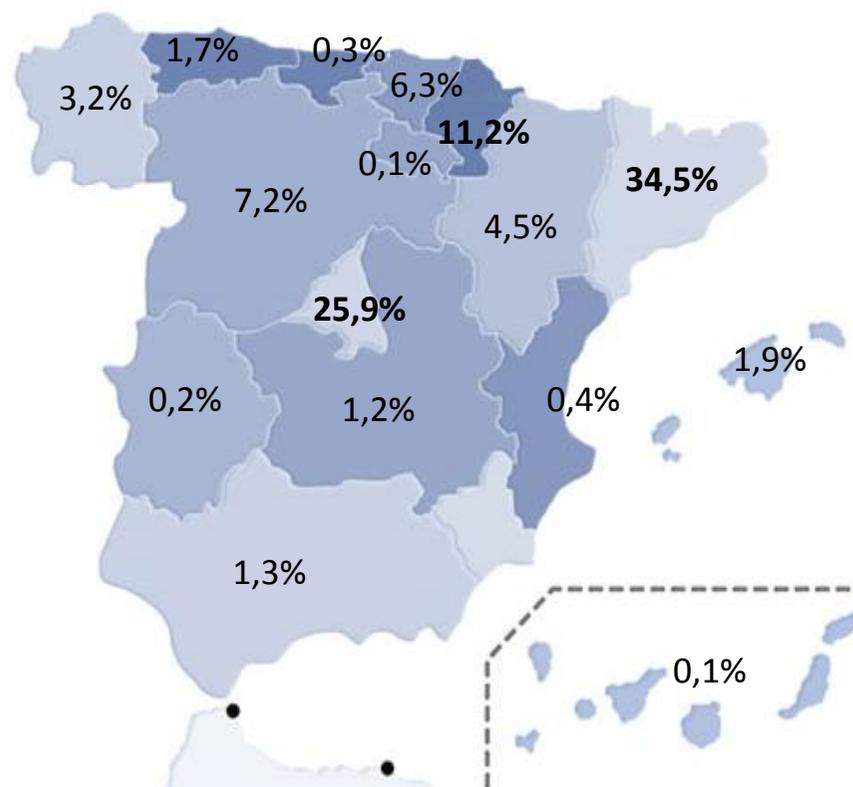
# Censo de redes de calor y frío

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

Potencia instalada (MW)

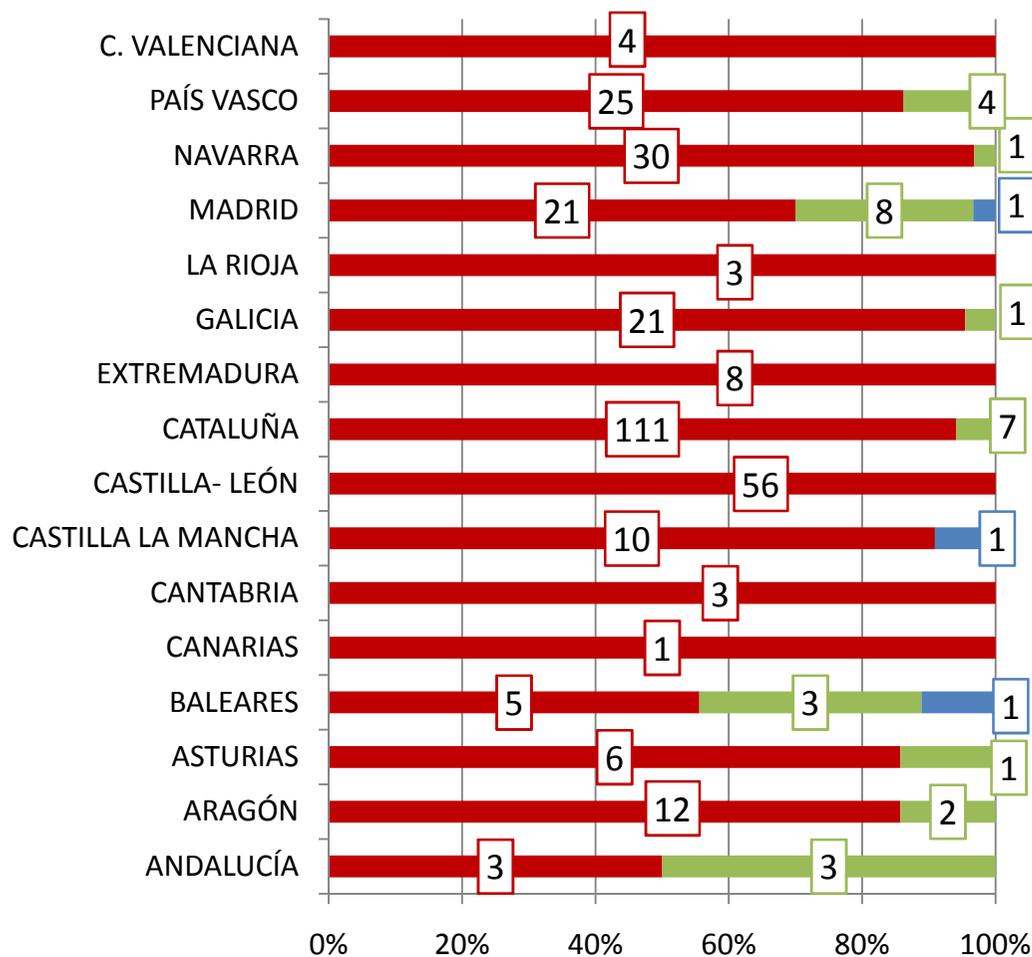


Distribución porcentual potencia 2017



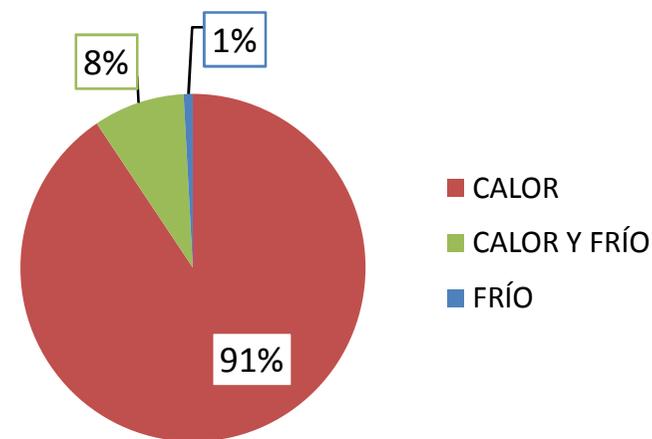
# Censo de redes de calor y frío

## Tipo de redes por Comunidad Autónoma



✓ La mayoría de redes suministran únicamente calor.

## Tipo de redes total



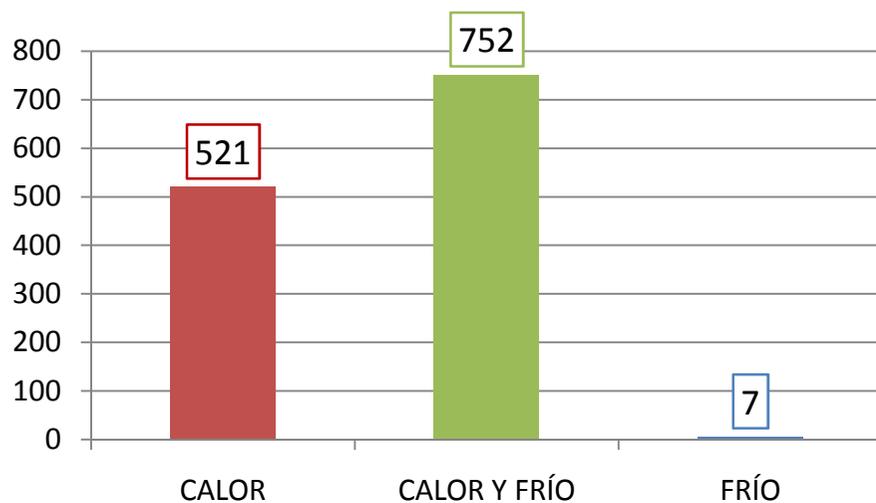
# Censo de redes de calor y frío



1.280 MW instalados en total

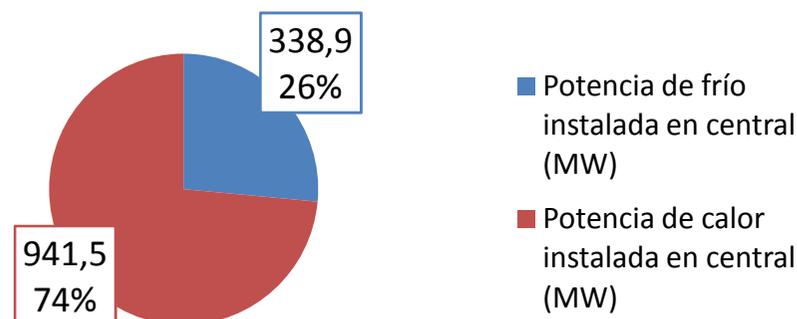
- ✓ Las redes de Calor y Frío son las que tienen la mayor potencia instalada

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)

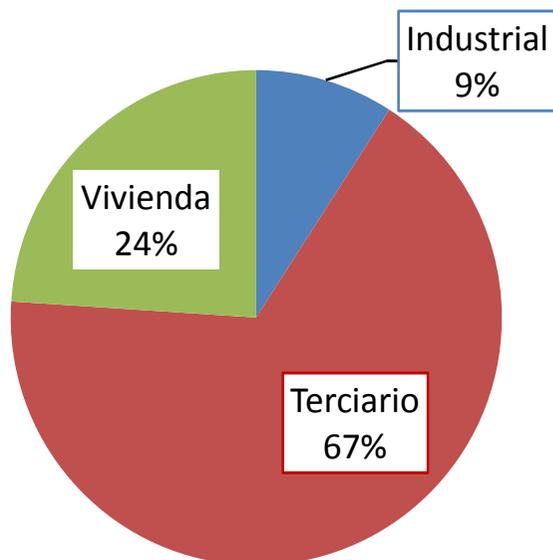


# Censo de redes de calor y frío

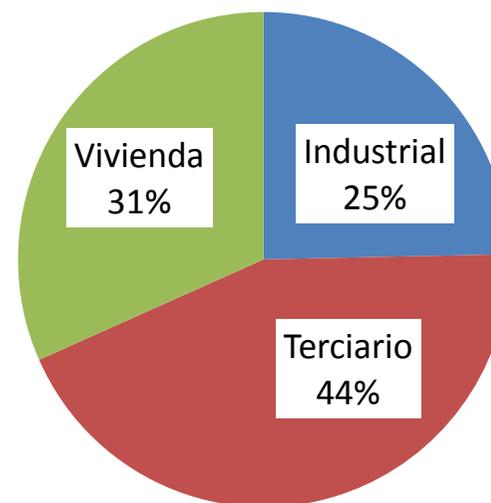


## Tipología de clientes

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



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

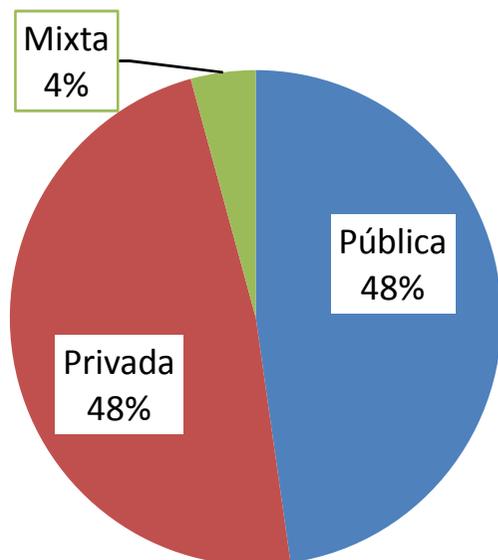


# Censo de redes de calor y frío

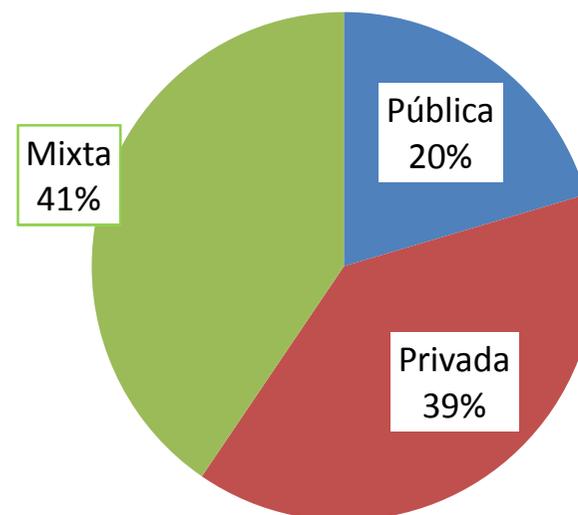


## Titularidad de las redes

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

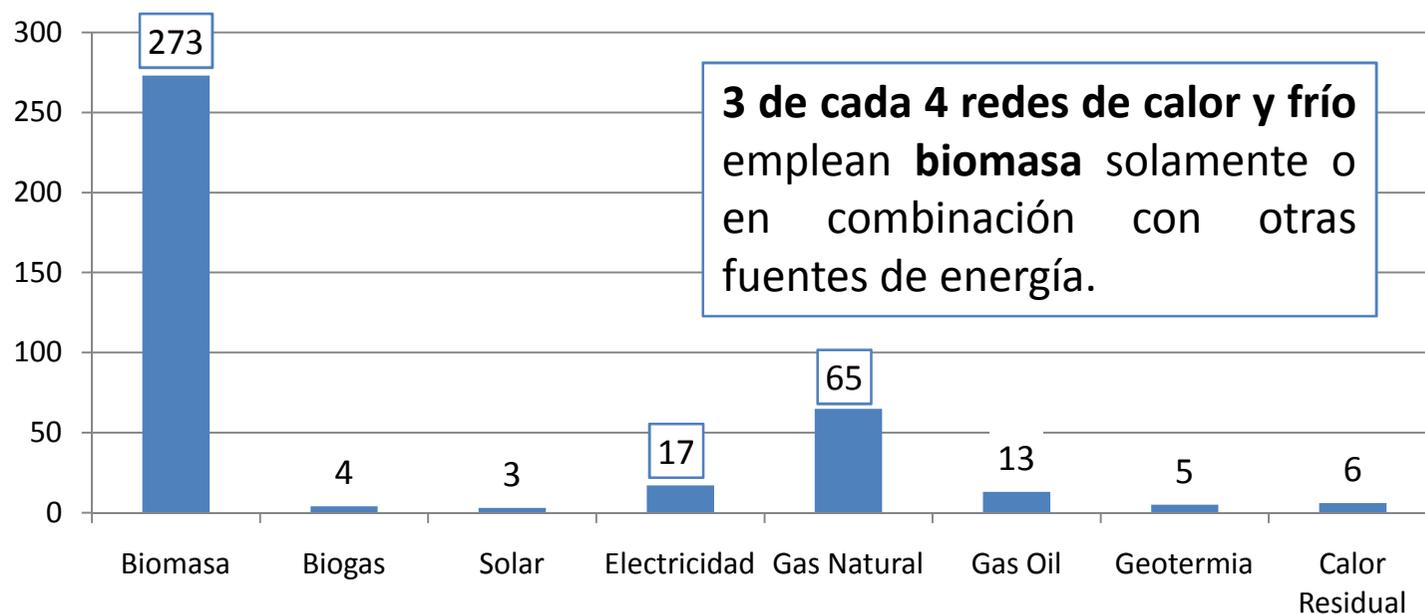


- ✓ En términos de potencia instalada, la titularidad mixta es la de mayor peso



# Censo de redes de calor y frío

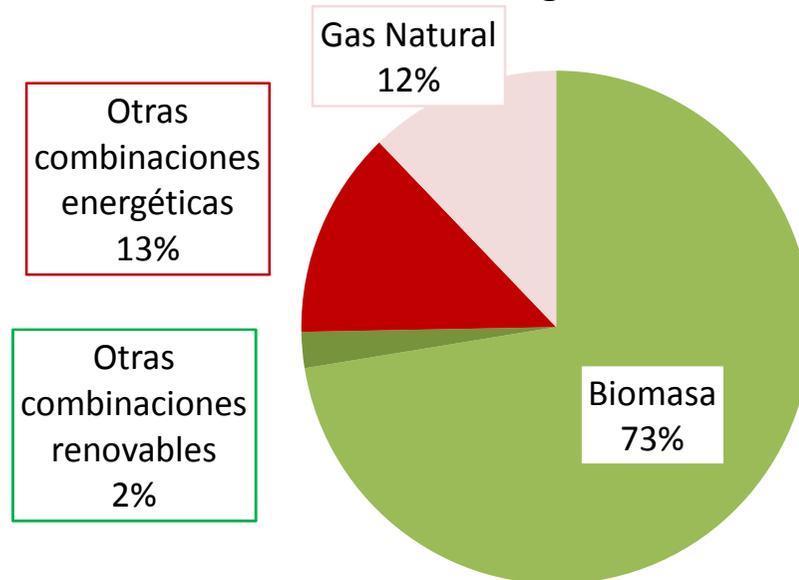
✓ Energía consumida:



# 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 CO<sub>2</sub> 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 CO<sub>2</sub> 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)**

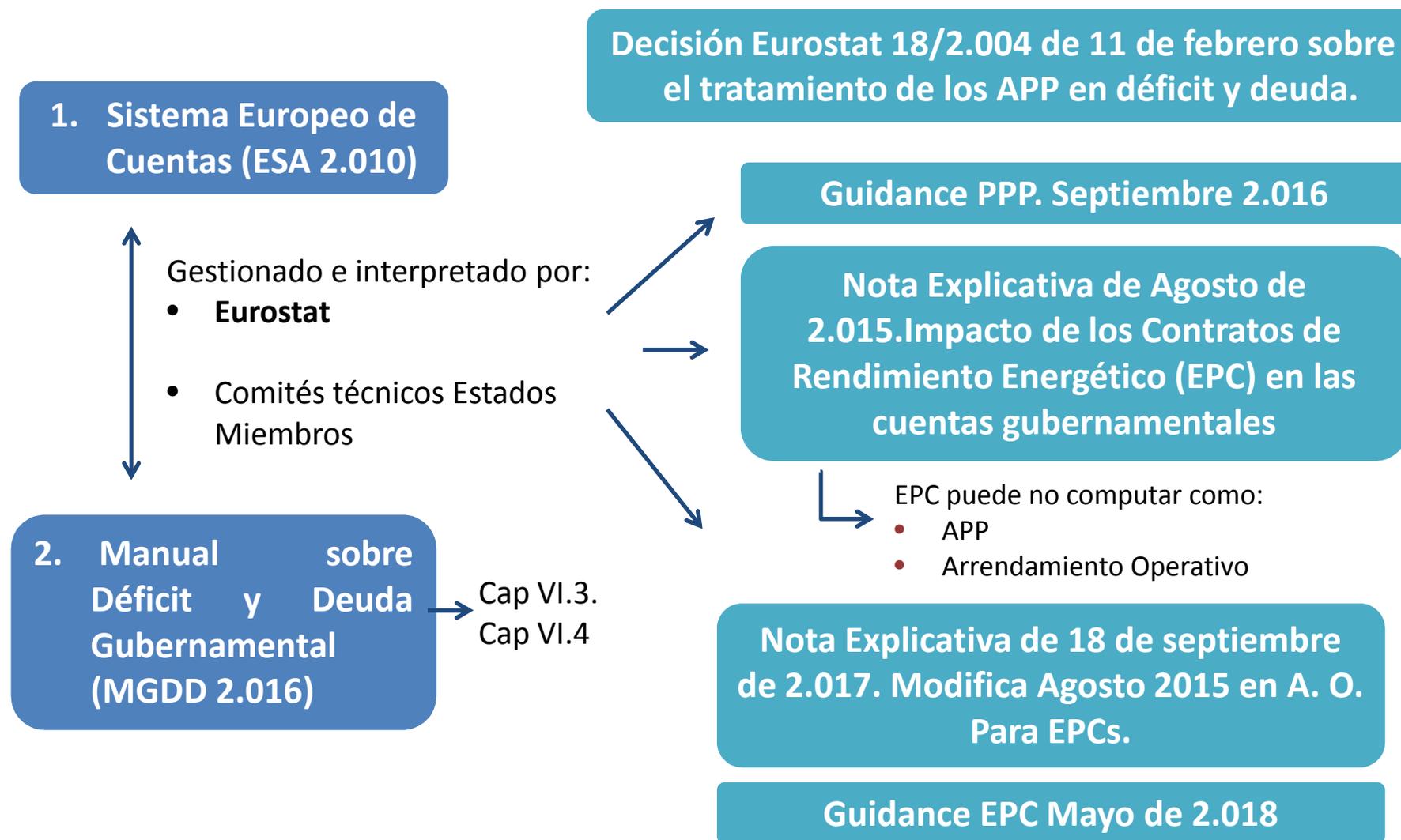
- **Publicación: 26 de abril de 2017 – MINETAD.**
- **Análisis de la situación actual de las redes de Calor y Frío en España.**
  - ✓ **Censo de Redes IDAE-ADHAC**
- **Evaluación del potencial de las redes de Calor y Frío (Art 14.1 DEE).**
  - A. Localización de centros consumidores
  - B. Caracterización 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**

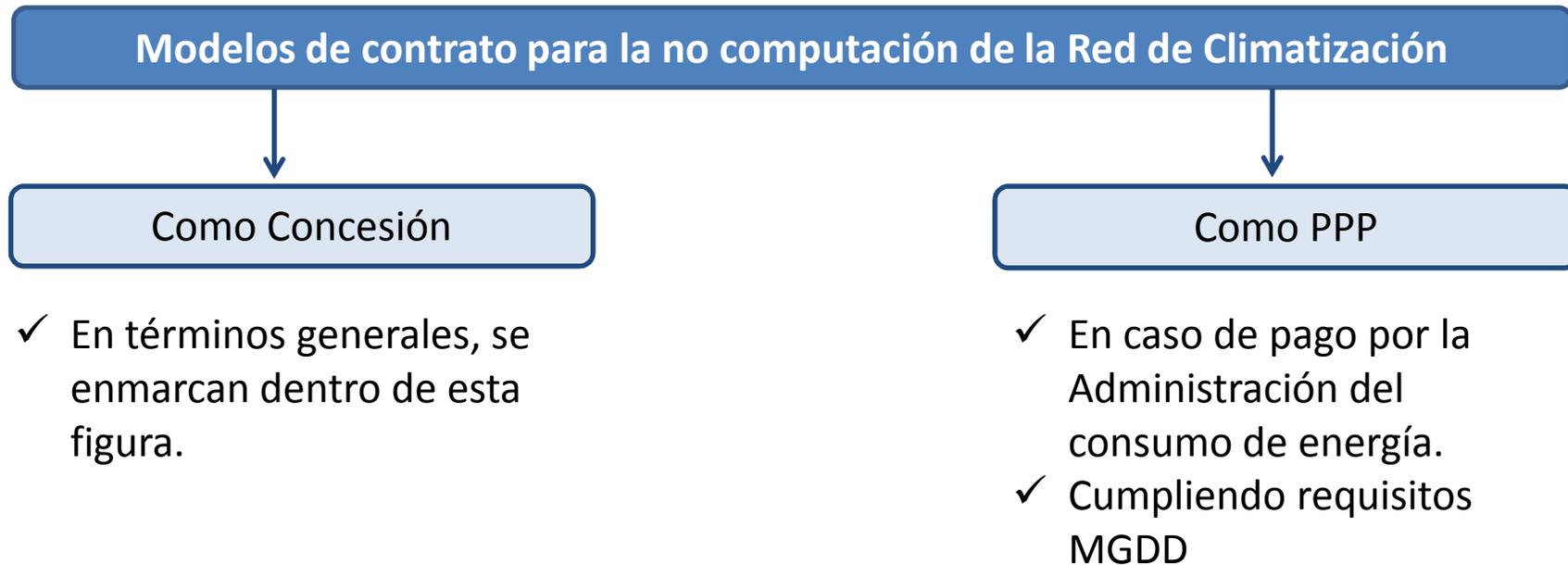


# Las Redes y el déficit público



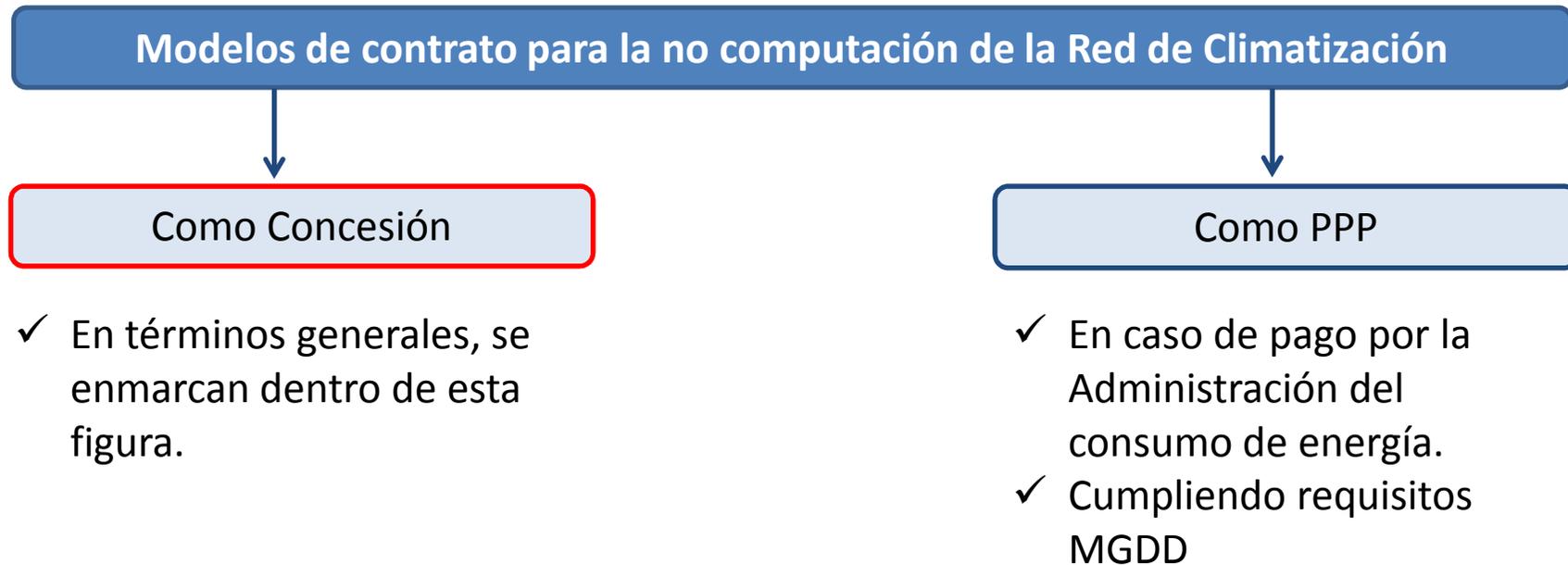
# Las Redes y el déficit público

---



# Las Redes y el déficit público

---



# *Las Redes y el déficit público*

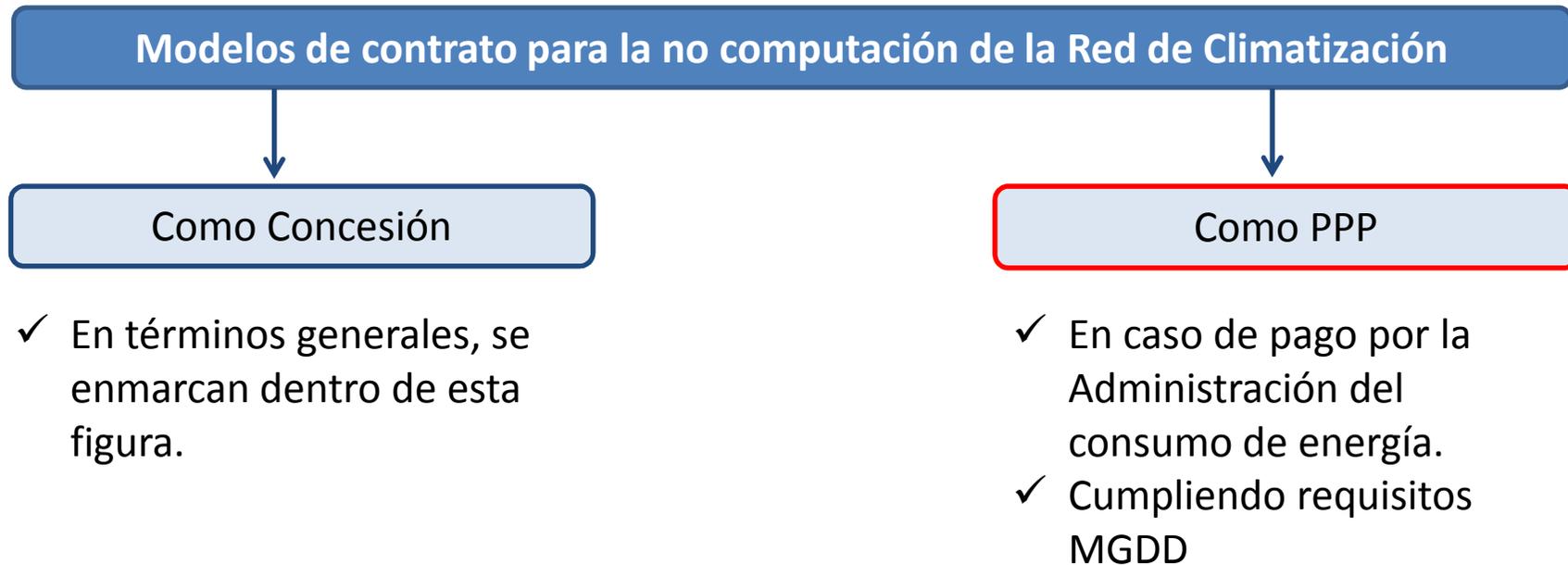
---

## **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

---



# *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 a al menos el 50% del valor del activo.
  - Una mayoría de los riesgos deben transferirse al socio:
    - a) Riesgo de construcción.
    - b) Riesgo de disponibilidad.
    - c) Riesgo de demanda.

# *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) 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).

