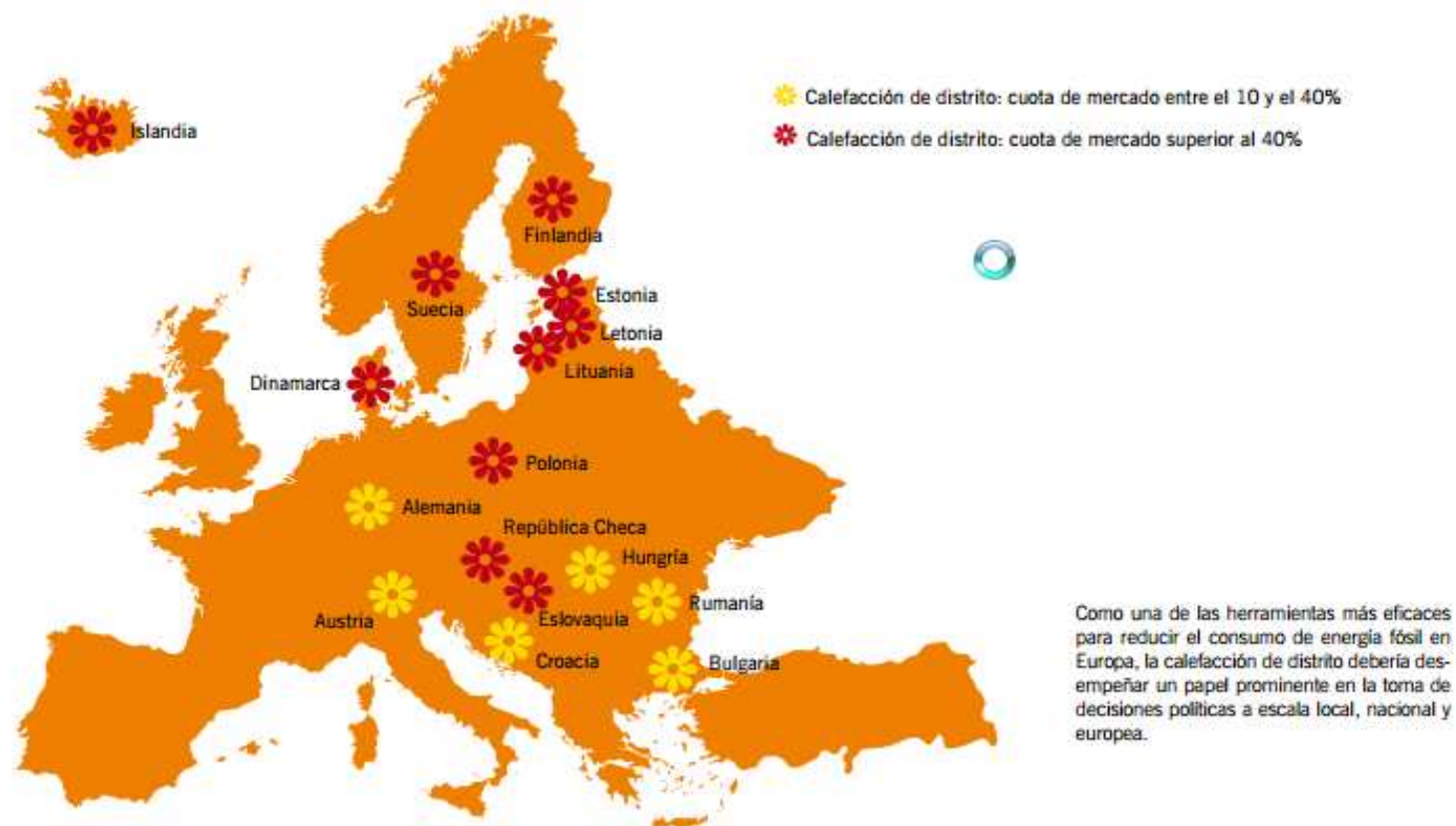




Antecedentes: UE

- ❑ Las Redes de Calor y Frío son una parte importante del ahorro energético en Europa.
- ❑ Son, asimismo, una de las herramientas más eficaces para reducir consumo de energía fósil.
- ❑ Situación en Europa:
 - ❑ Países donde las redes de calor tienen una cuota de mercado superior al 40%: Islandia, Suecia, Finlandia, Dinamarca, Estonia, Letonia, Lituania, Polonia, República Checa y Eslovaquia.
 - ❑ Países donde las redes de calor tienen una cuota de mercado entre el 10% y el 40%: Alemania, Austria, Bulgaria, Croacia, Hungría y Rumanía.

Antecedentes: UE



Antecedentes: UE

REDUCCIONES ANUALES DE CO₂ GRACIAS A LA REFRIGERACIÓN URBANA

- en 2010
- en 2020



Antecedentes:UE

- ❑ Existe una amplísima implantación en Europa [DHC_2009_Statistics_Table.pdf](#) :
 - ❖ Las ventas de calor en Finlandia, Dinamarca y Suecia ascendieron en 2010 → +/- 100.000 TJ⁽¹⁾
 - ❖ En España, en 2.010, datos ADHAC → 116 TJ
- ❑ Conforme un estudio co-financiado por la Comisión Europea, si se implantaran mayor cantidad de Redes de Calor y Frío en los 32 países miembros, podría llegarse a reducir más de 400 millones de toneladas al año (9.3% reducción de CO₂)⁽²⁾ .

(1) Datos estudio EHP 2010

(2) El protocolo de Kyoto exige un 5%.

Antecedentes:UE

- ❑ La energía en forma de calor es la forma más utilizada, según la Agencia Internacional de la Energía: 37% demanda de calor frente a 21% electricidad.
- ❑ La forma más eficiente de servir esta demanda es utilizando calor “residual” proveniente de plantas de transformación y del sector industrial.
- ❑ Según estudio Ecoheat4EU, con datos de 2008, el calor residual no aprovechado en Europa asciende a ➔ €502 mil millones ⁽¹⁾

Antecedentes: UE



En Europe, 500 milliards d'euros par an partent en fumée

«...
C'est difficile de comprendre comment l'Europe peut se permettre de continuer à gaspiller autant d'énergie »

BIRGER LAUERSEN,
PRÉSIDENT
D'EUROHEAT & POWER

ÉNERGIE 500 milliards d'euros partent littéralement en fumée chaque année en Europe, soit 1 000 euros par citoyen européen, selon une étude publiée mardi par Euroheat & Power, association des réseaux de chaleur et de froid. 500 milliards, c'est l'équivalent de huit années de facture énergétique de la France. C'est encore la valeur de la chaleur rejetée dans l'atmosphère par les centrales électriques, les

centres de traitement de déchets et les usines. Cette énergie gaspillée est techniquement récupérable pour chauffer logements et entreprises, souligne l'association française Via Sèva, qui réunit des gestionnaires de réseaux, industriels ou urbanistes. Les réseaux de chaleur sont à la traîne dans l'Hexagone, déplore Guillaume Planchot, le président de Via Sèva, cité par l'AFP, puisqu'ils ne desservent que

6 % de la population contre 30 % en moyenne dans l'Union européenne. Au Danemark ou en République tchèque, plus de la moitié de la population est chauffée par cette vapeur récupérée.

Les débats sur l'énergie, en France en particulier du fait de la place prépondérante du nucléaire, ont tendance à se focaliser sur l'électricité. Or, rappelle l'Agence internationale de l'énergie (AIE), l'électricité ne re-

présente que 21 % des besoins en énergie primaire, tandis que le chauffage en absorbe 37 %. « Il est difficile de comprendre comment l'Europe peut se permettre de continuer à gaspiller autant d'énergie », s'indigne le président d'Euroheat & Power, le Danois Birger Lauersen, qui veut profiter de la présidence de son pays au Conseil européen pour pousser le dossier des réseaux de chaleur.

F. N.-L.

Antecedentes:UE

- ❑ Actualmente en Europa, se está perdiendo una gran cantidad de energía que tenemos a nuestra disposición.
- ❑ Apoyar las Redes es el paso más efectivo que los miembros europeos pueden tomar para conseguir alto grado de eficiencia energética.

“Si ampliamos el uso de Redes de Calor y Frío, seremos capaces de recuperar una gran parte del 53% de la energía que cada día se desperdicia” *(Birger Lauersen)*

Antecedentes: España

- ❑ En España, las Redes de Calor y Frío se conciben como una herramienta incipiente.
- ❑ La barrera más importante detectada, es el desconocimiento de la existencia de Redes.
- ❑ ADHAC se incorpora a Euroheat & Power como representante español: falta de información de Redes en España.
- ❑ 14 de Noviembre 2011 se firma un acuerdo de colaboración con el IDAE.



Antecedentes: España

- ❑ ADHAC comienza la elaboración de un censo de Redes de Calor y Frío existentes en el territorio español.
- ❑ Considera grandes Redes de Calor y Frío y Microredes.
- ❑ El estudio da una imagen de la situación de los DH&C en España.

Características del estudio

❑ Datos de origen:

- ❖ Información interna
- ❖ Colaboración institucional
- ❖ Búsqueda abierta

❑ Identificadas: 56 Redes

- ❖ Datos obtenidos de forma directa → 37 Redes
- ❖ Datos obtenidos de forma indirecta → 19 Redes

Datos relevantes

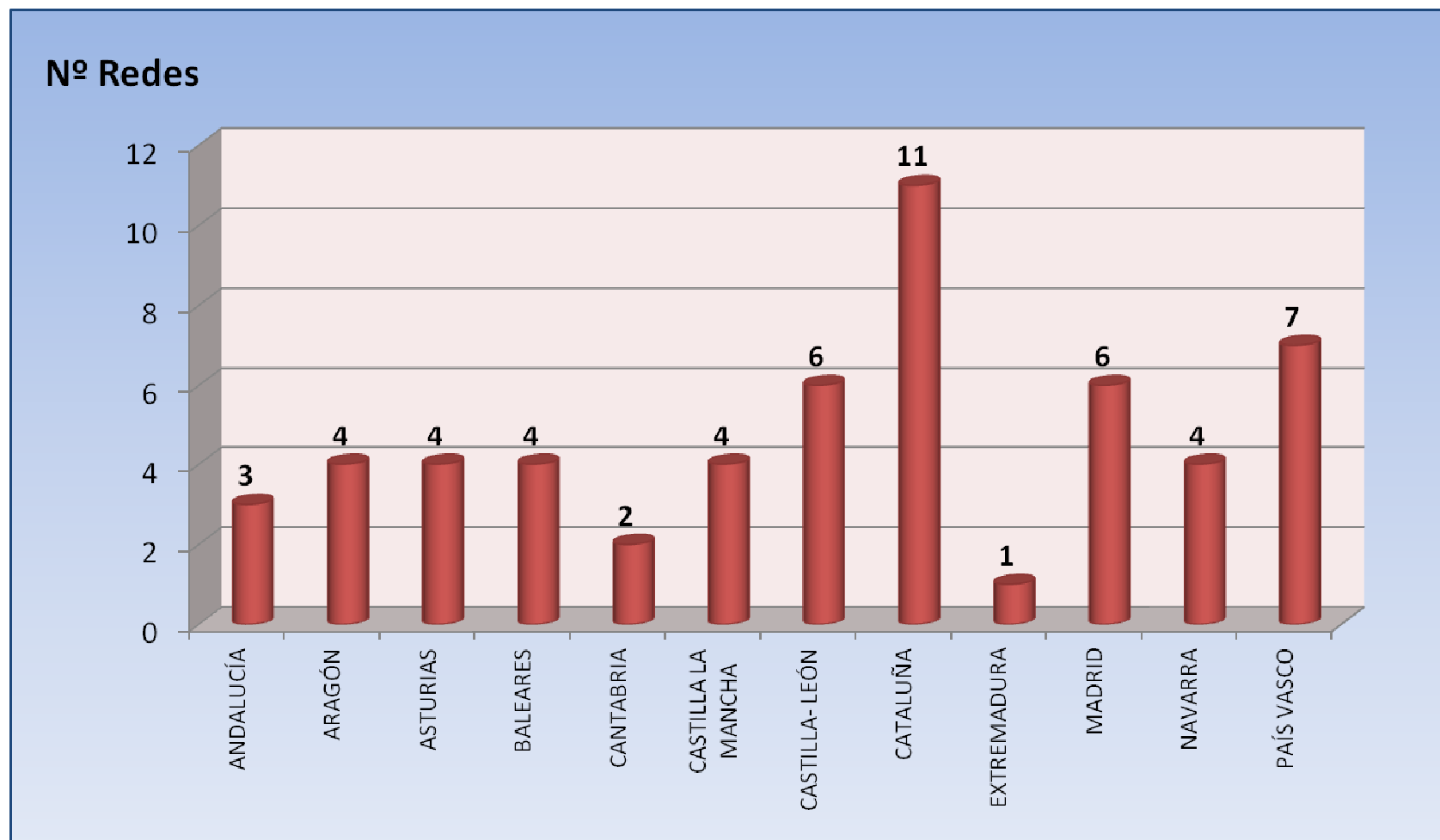
- ❑ Censadas 56 Redes, equivalentes a:
 - ❖ Una superficie de más de 4 Millones de m₂ de edificación, o 54.000 viviendas.
 - ❖ Una longitud de más de 200 Kilómetros.

- ❑ Suma de potencias instaladas
 - ❖ >200 MW de potencia Frío.
 - ❖ >400 MW de potencia Calor.

- ❑ En las grandes redes el material utilizado para las tuberías es acero mientras que en las microredes predomina el polietileno.

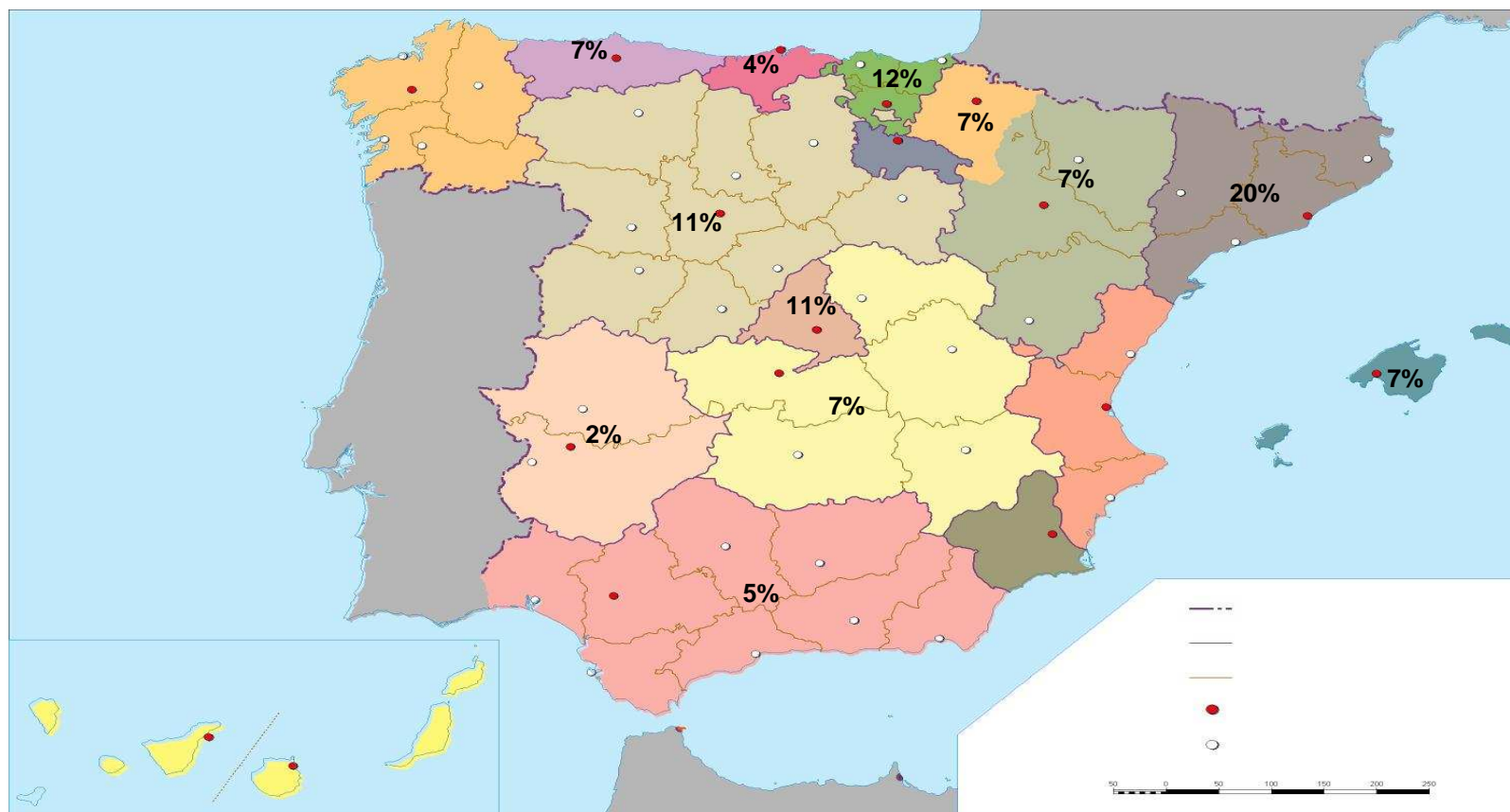
- ❑ Principal fluido portador: agua.

Localización por CC..AA..



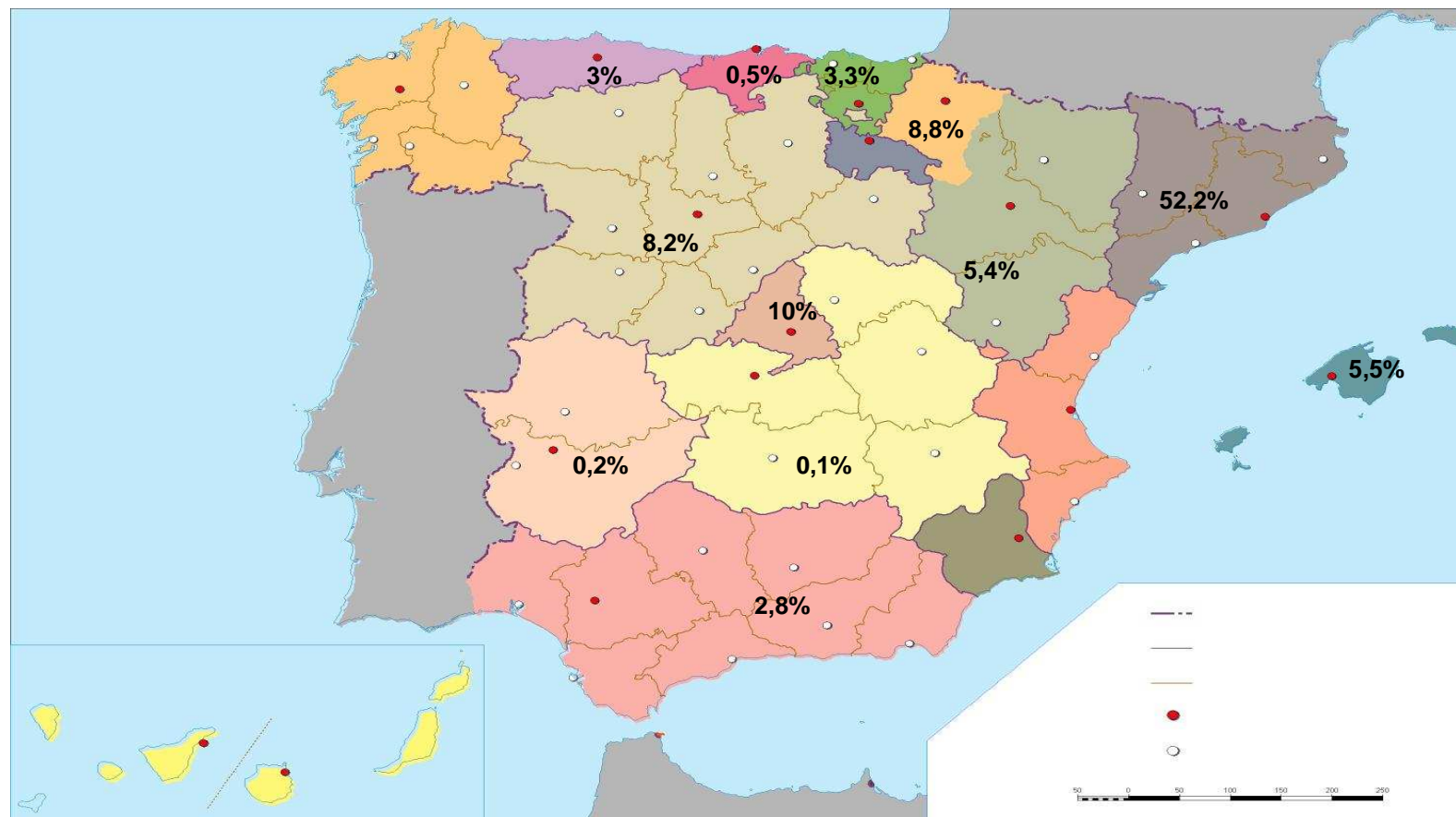
Localización por CC..AA..

- Localización por número de Redes.



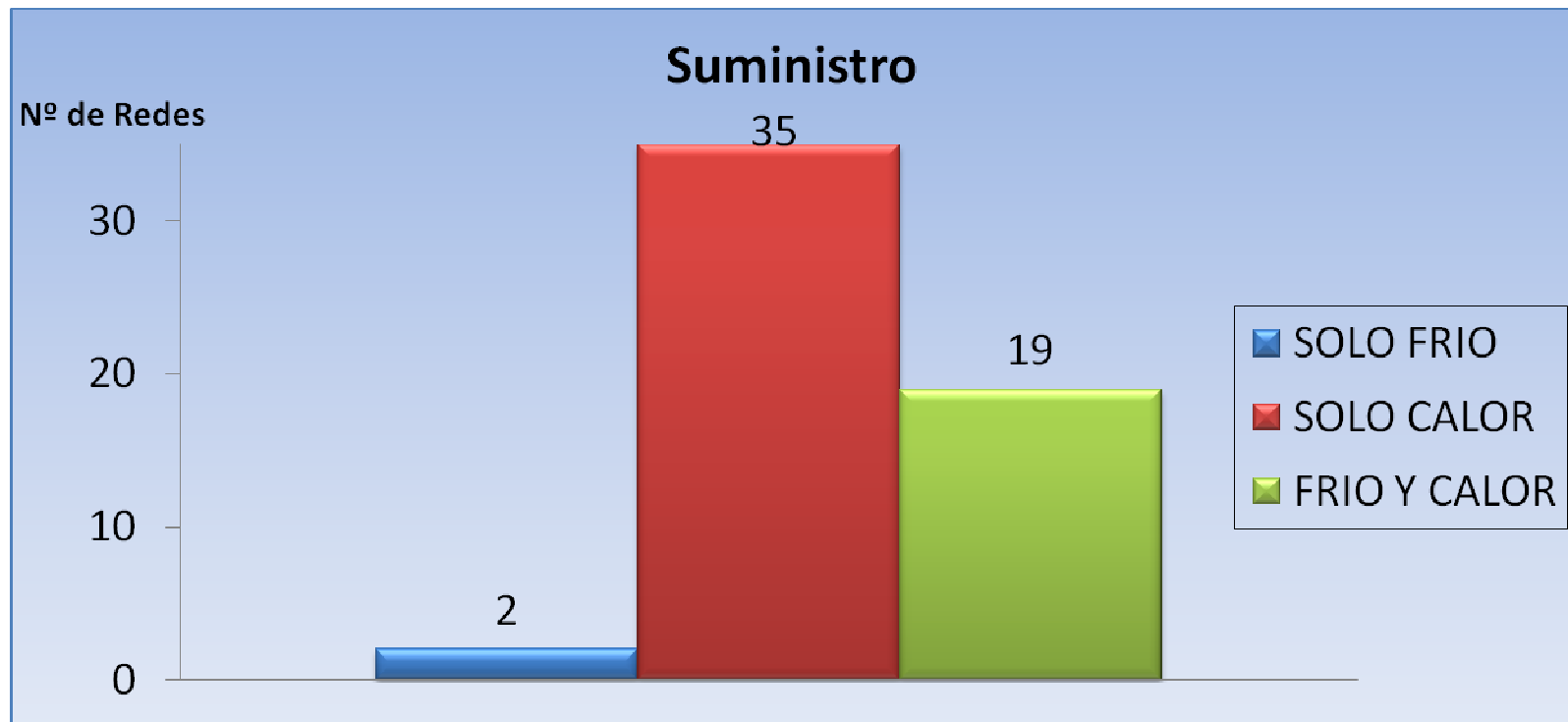
Localización por CC..AA..

- Localización, en función de la potencia.



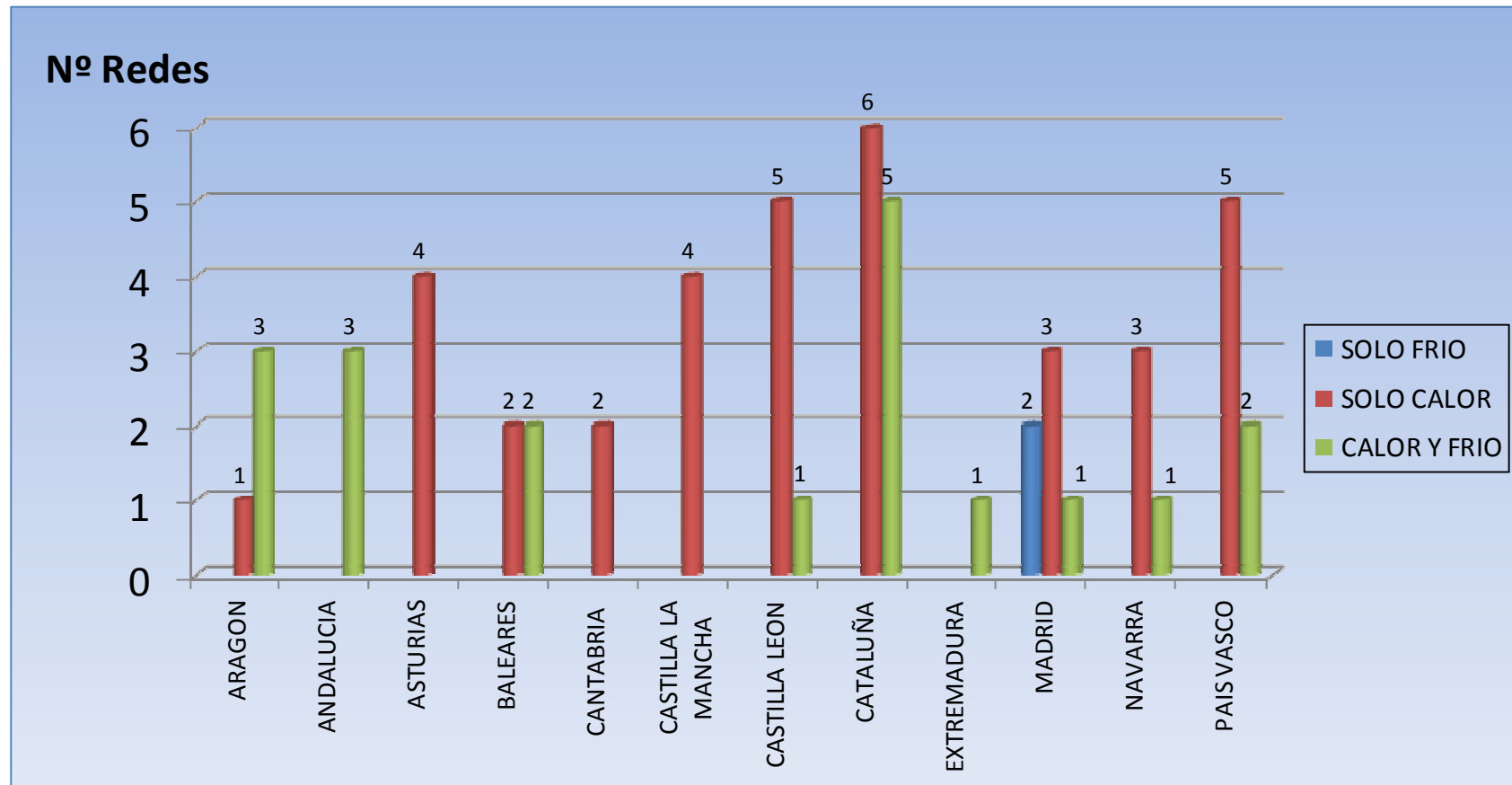
Suministro

- ❑ Considerando las Redes en términos absolutos, podemos observar que el suministro es mayoritariamente de calor.



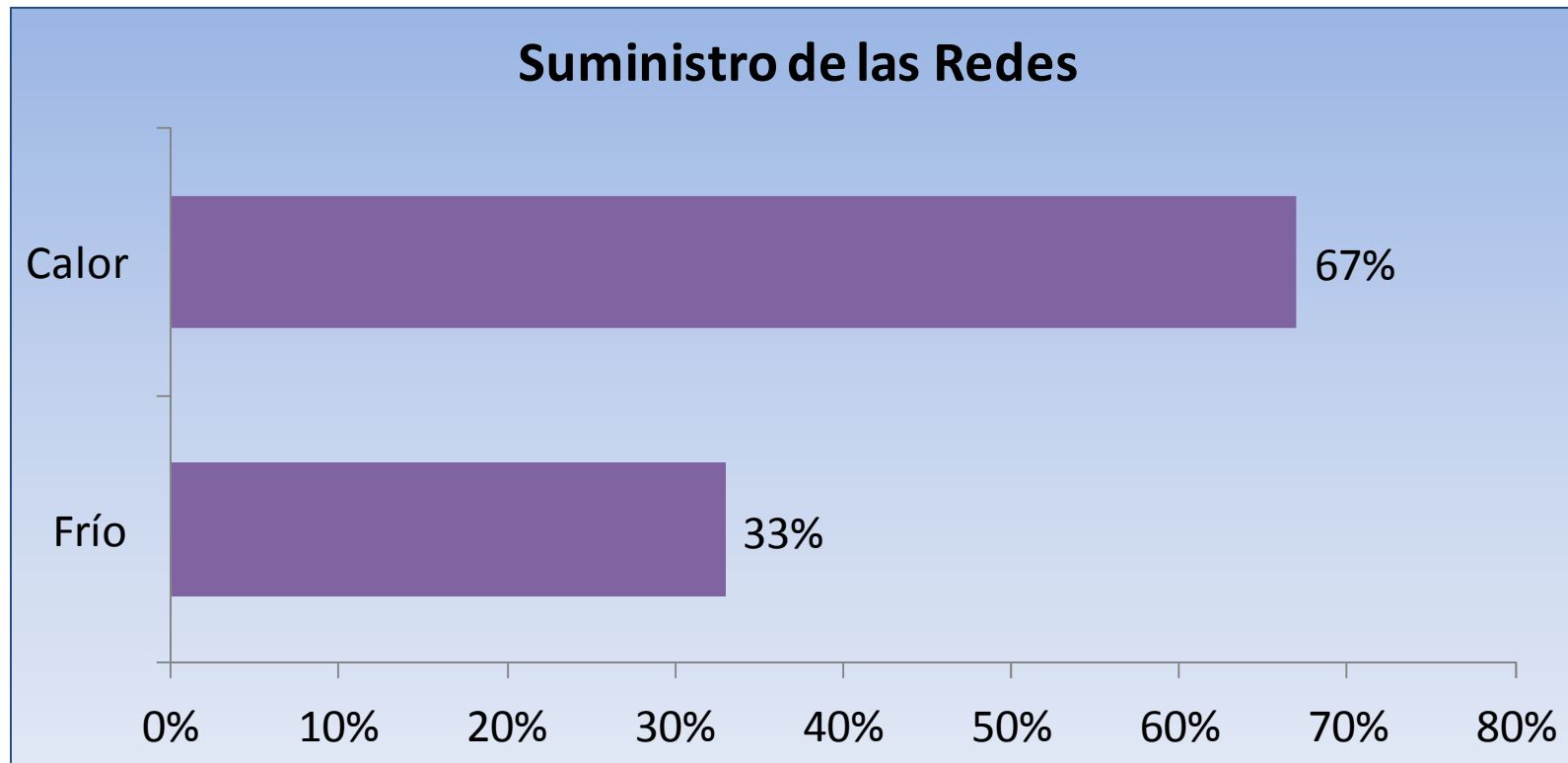
Suministro

- El gráfico muestra el suministro por CCAA.



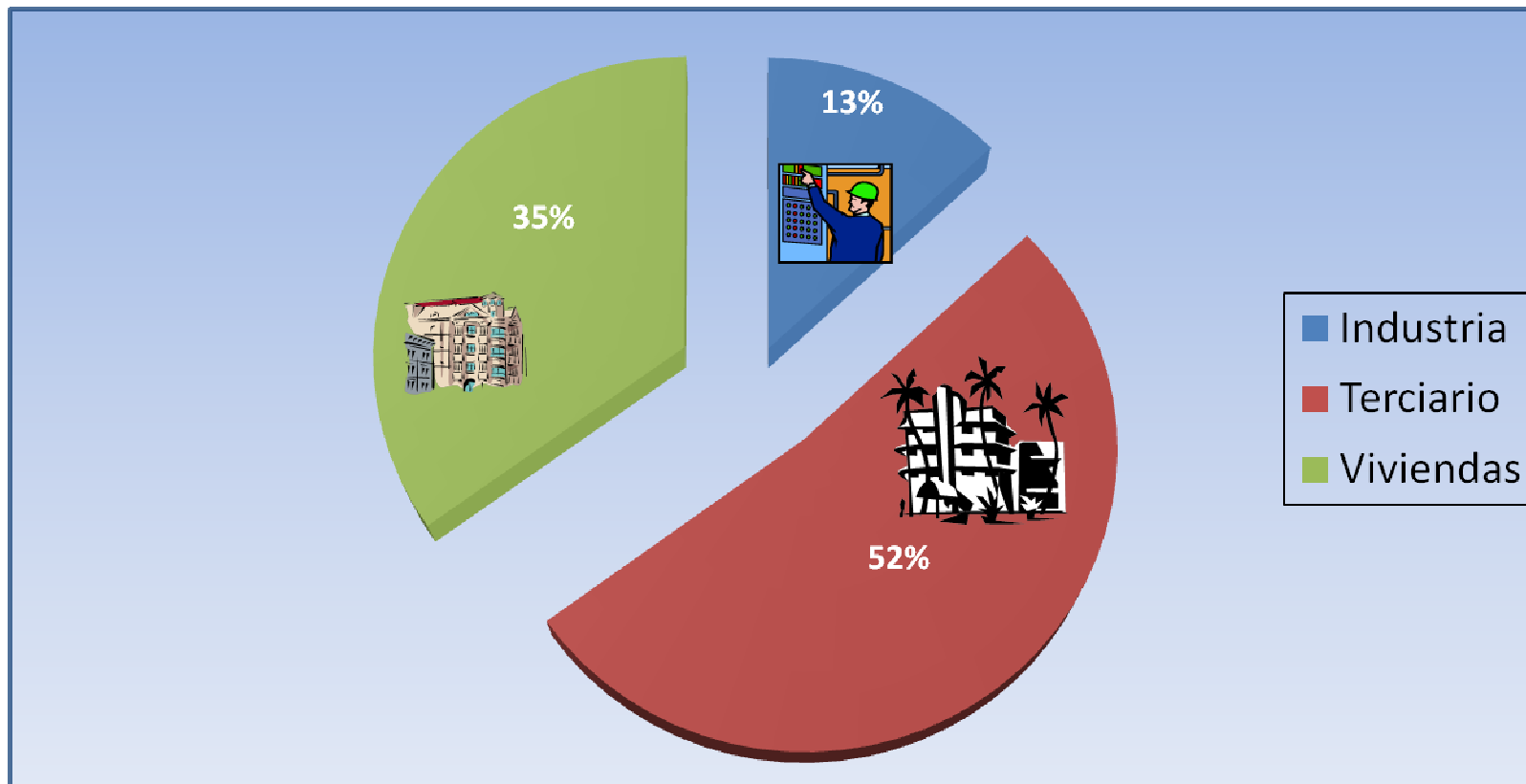
Suministro

- ❑ Ponderación por potencia.



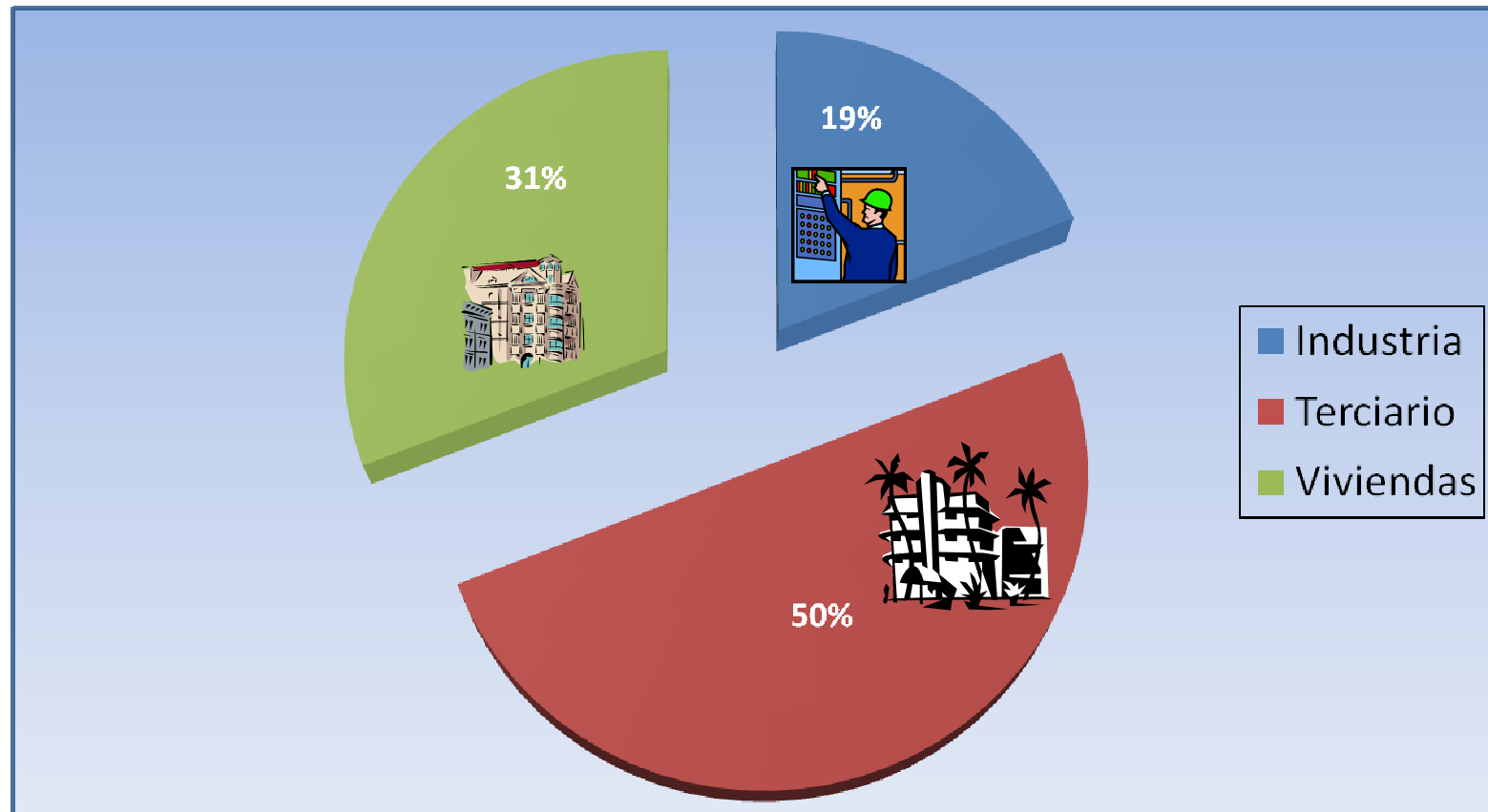
Tipología de Clientes

- Los clientes usuarios de las Redes, han sido divididos en: industria, terciario y viviendas.



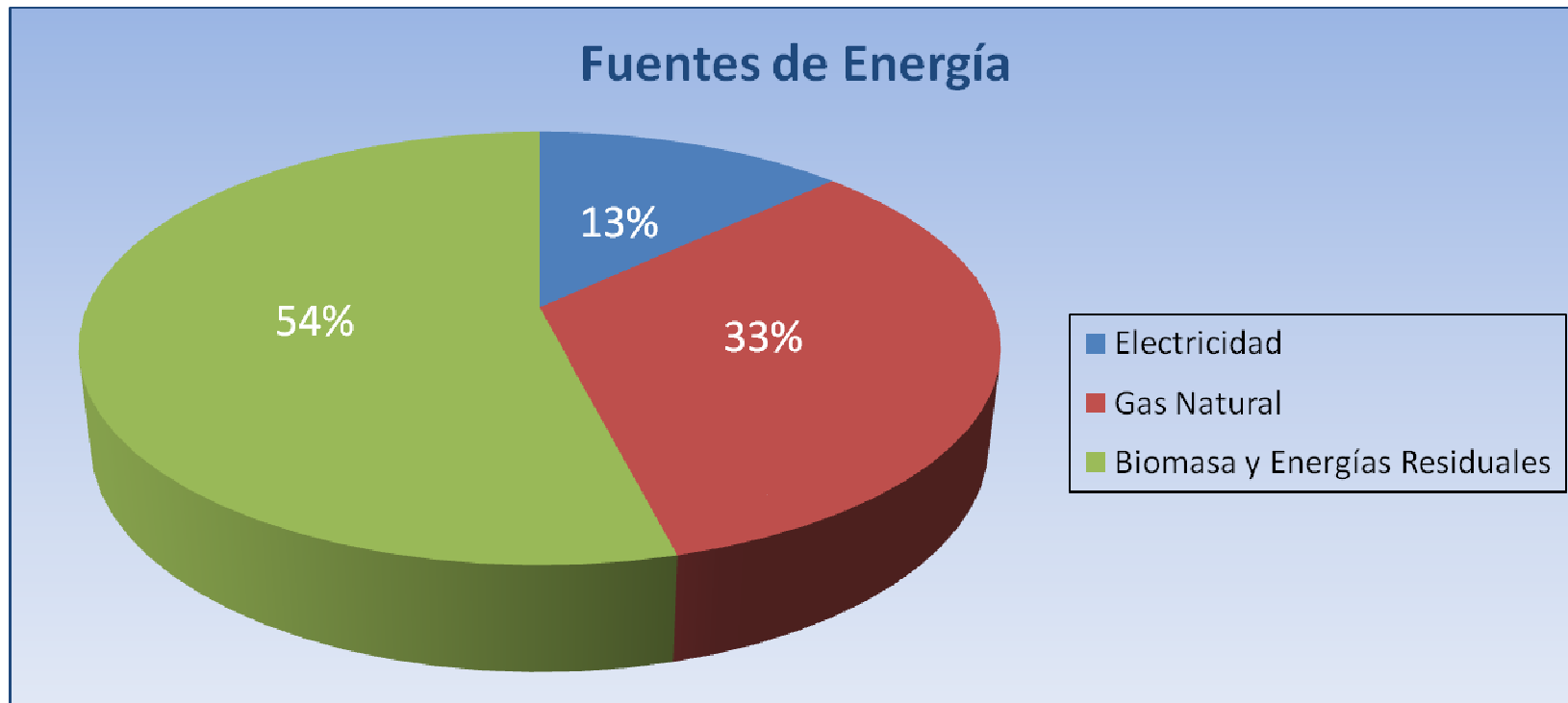
Tipología de Clientes

- Tipología en función de la potencia de la Red.

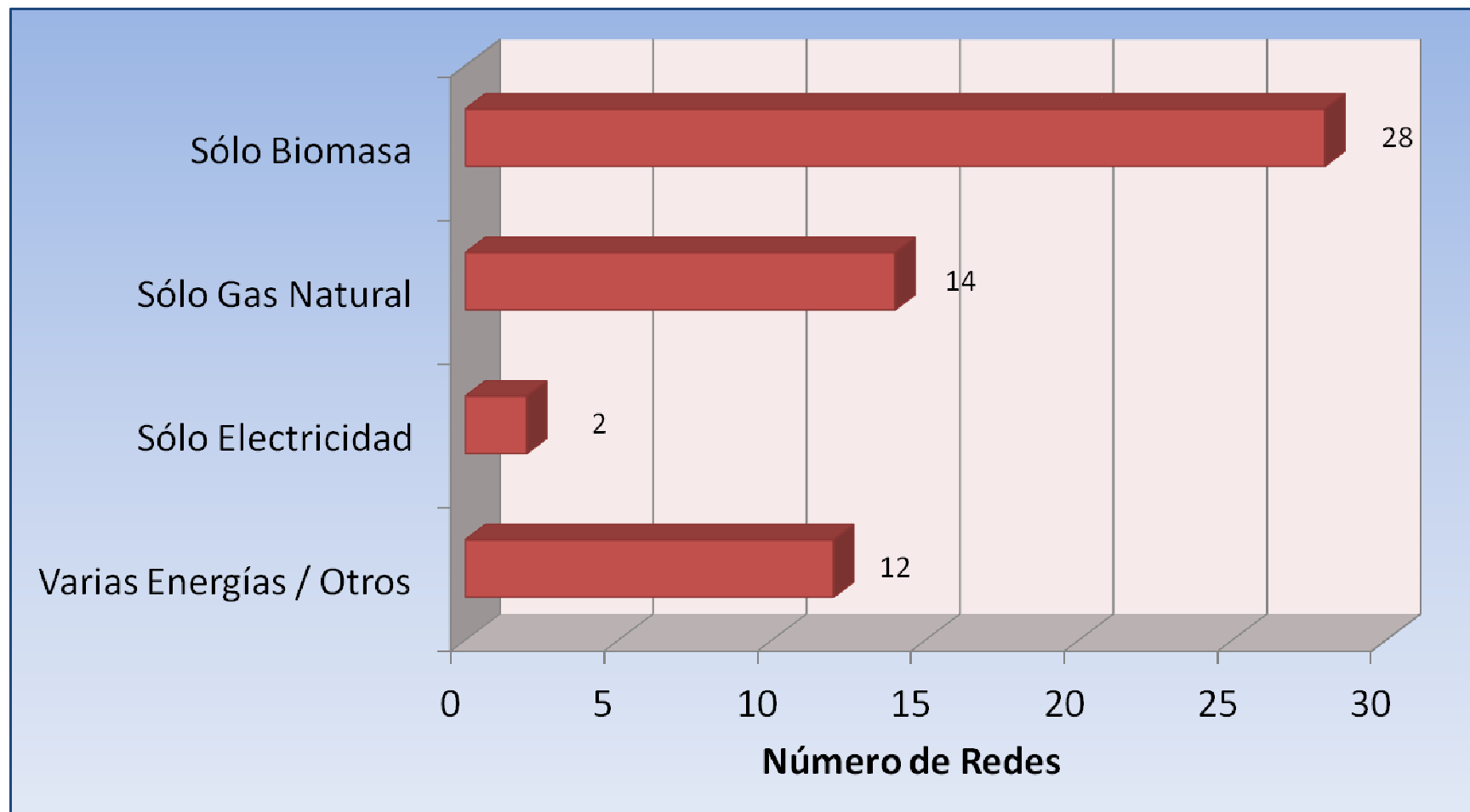


Mix de energías primarias

- El siguiente gráfico nos muestra el mix de energías primarias.

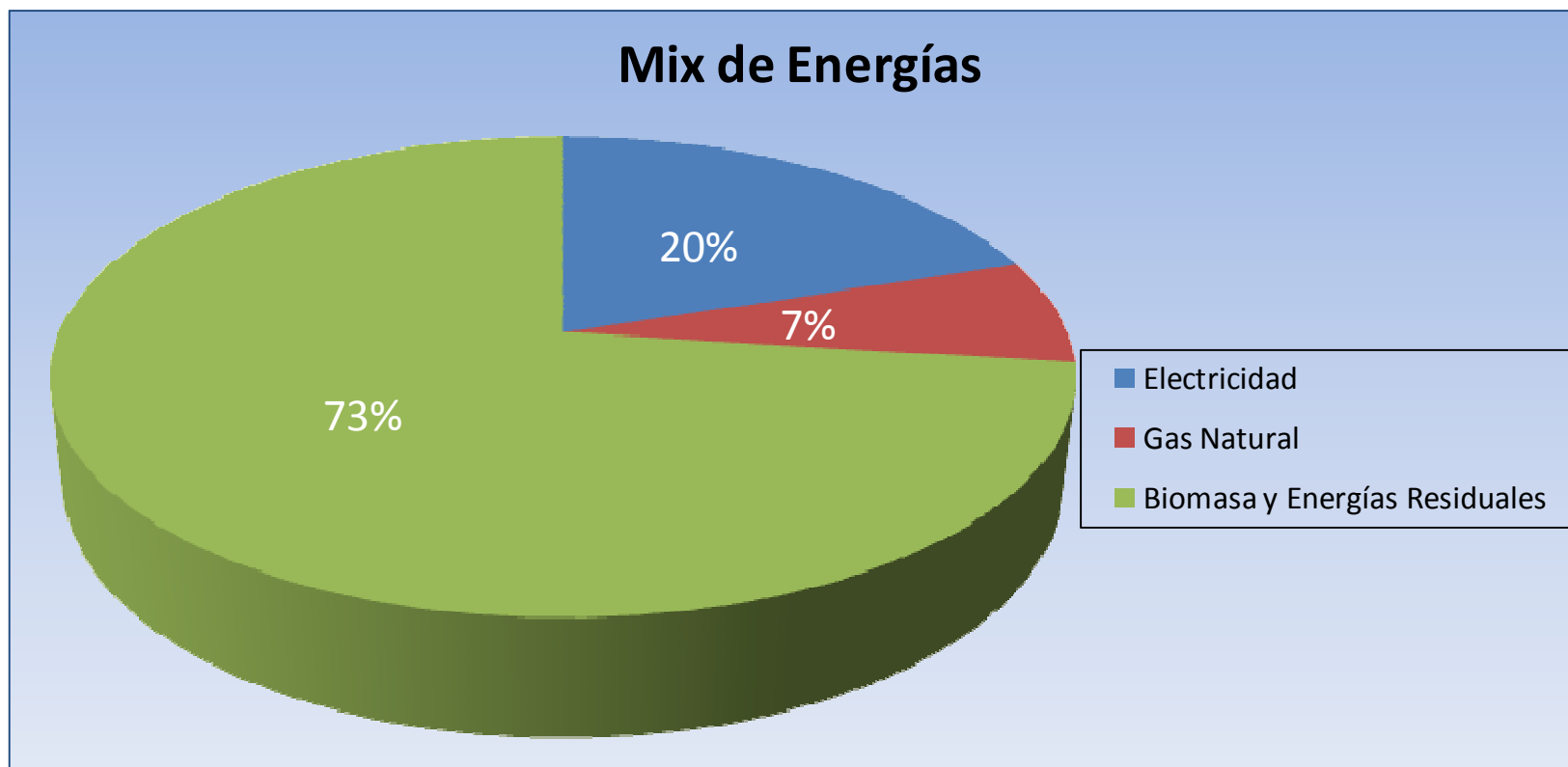


Mix de energías primarias





Mix de energías primarias

- ▣ Detalle de las principales Redes.



Ahorros

- ❑ Ahorros globales:
 - ❖ Más de un 60% las emisiones respecto a un sistema convencional.
 - ❖ En torno a un 50% de consumo de combustibles fósiles.

- ❑ Ahorro anual de 82.000 toneladas de CO₂ equivalente a :
 - ❖ **4.1 Millones de árboles plantados** → 
 - ❖ **41 Millones de desplazamientos urbanos** → 

Conclusiones

- ❑ Las Redes de Calor y Frío en España existen y tiene acreditados los ahorros.
- ❑ Existen unas amplísimas posibilidades de desarrollo.
- ❑ Localización de las Redes → Importancia del apoyo institucional.
- ❑ Beneficios evidentes para la sociedad:
 - ❖ Puestos de trabajo
 - ❖ Eficiencia energética
 - ❖ No dependencia de fuentes energéticas externas
 - ❖ Ahorros en emisiones
 - ❖ Ahorros económico: 40.000 millones de € perdidos.

Objetivos de futuro

- ❑ La presentación estará disponible en la pagina web www.adhac.es
- ❑ El censo debe ser algo “vivo” y abierto. Las redes que han participado en el estudio tendrán habilitado un espacio para poder incorporar sus nuevos datos.
- ❑ La Guía Técnica de Redes está disponible y se entregará en la Jornada que ADHAC, junto con IDAE y la Oficina de Cambio Climático, organizan en Genera.

Muchas Gracias

