

gasNatural



presenta



Sistemas de Alta Eficiencia con Gas Natural

IV Foro de la Automoción de Andalucía

Sevilla 9 de julio

Enrique García Jiménez

Gas Natural Distribución, SDG, S.A.

contenido

- 1. Necesidad de la eficiencia energética. Reglamentación**
- 2. Mejora de los sistemas térmicos**
 - Calderas de alta eficiencia
 - Bomba de calor a gas natural
 - Sistemas radiantes a gas
 - Cabinas de pintura



La Eficiencia Energética

Una necesidad estratégica



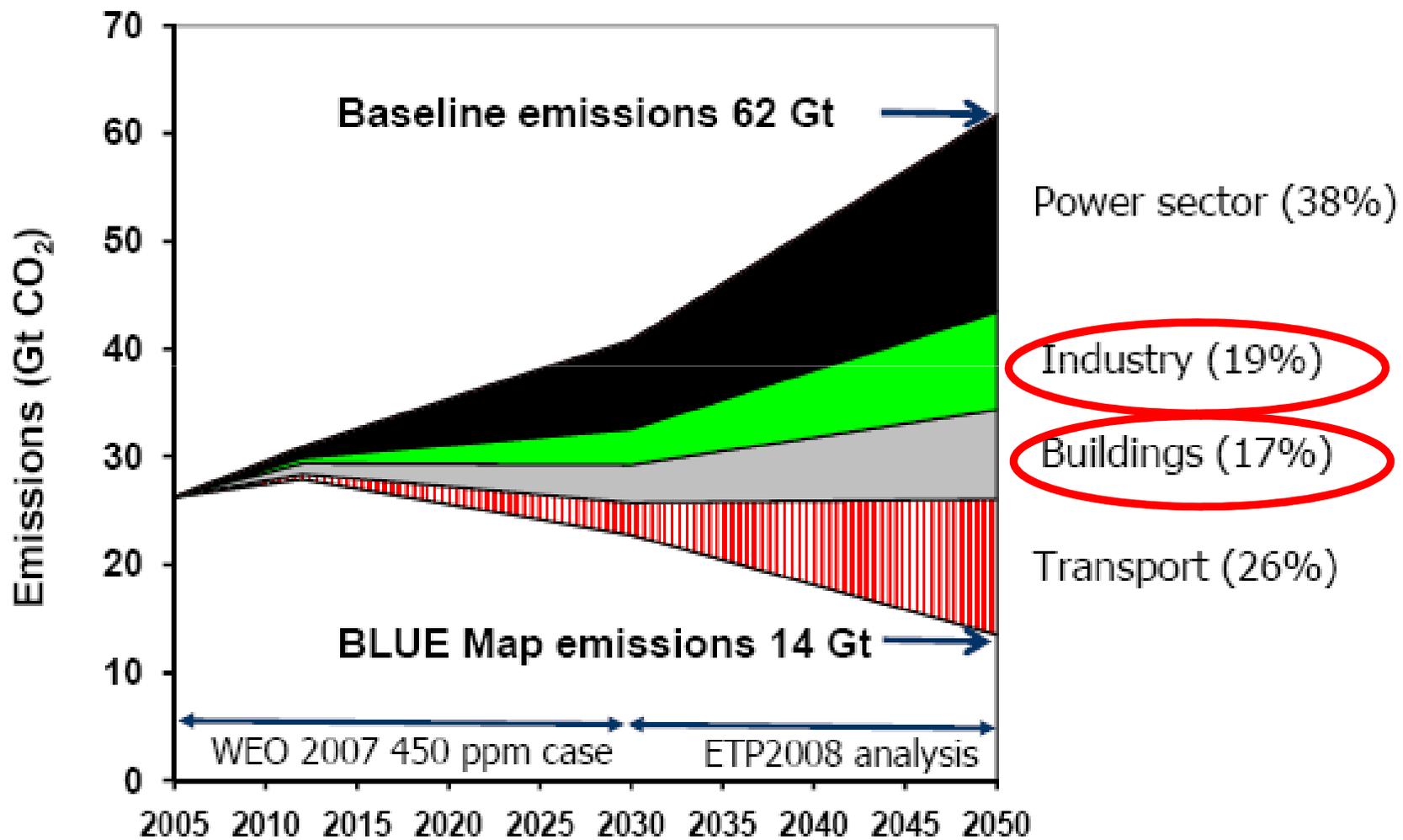
Que en la edificación, o en industria, se consuma menos energía es un criterio estratégico, por los siguientes factores:



- ➔ Un coste de energía creciente**
- ➔ La necesidad de menor impacto medioambiental**
- ➔ Una legislación más exigente**
- ➔ Necesidad continua de mejora de la competitividad**

Entorno energético

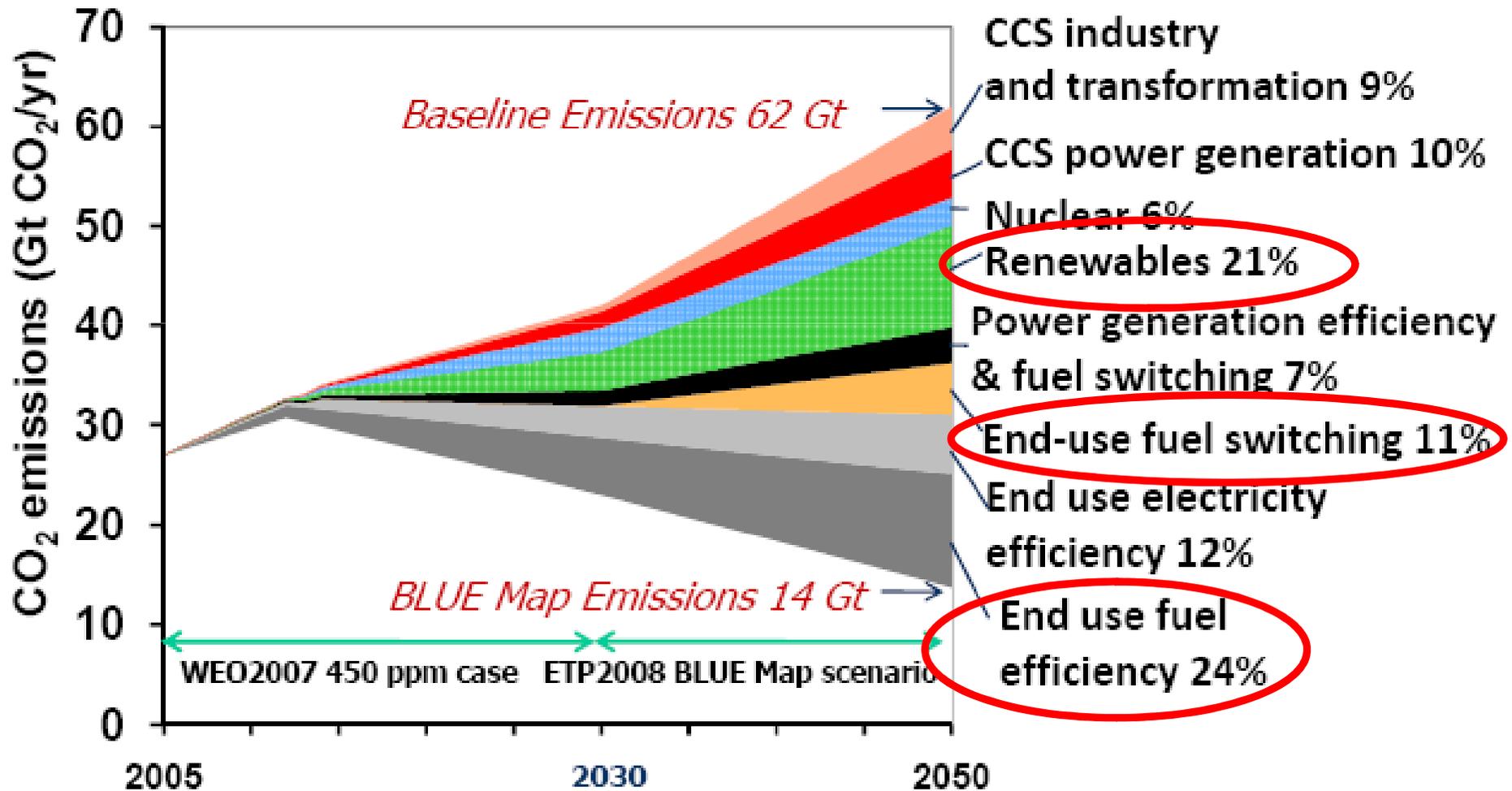
Potencial de ahorro por sectores



Fuente: Agencia Internacional de la Energía (Escenarios y estrategias para el 2050)

Entorno energético

Proyección mundial de consumo de energía



Fuente: Agencia Internacional de la Energía (Escenarios y estrategias para el 2050)

¿Cuál es el reto energético de nuestras instalaciones?



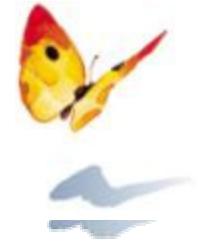
SER MAS EFICIENTES
(Consumir menos energía anualmente)

De modo económico para el usuario

Con un bajo impacto medioambiental

Con inversiones iniciales asequibles

¿Qué obligaciones tendremos?



Las nuevas Directivas UE aumentan la exigencia de eficiencia:

Directiva 2010/31 – Eficiencia energética en edificios

2020: los edificios de NC serán de **”CONSUMO CASI NULO”**
Se impondrán consumos máximos (kWh/m²/año)

Directiva 2009/28 – Fomento de energías renovables

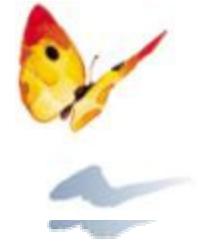
Promoción del uso de energías renovables en los edificios (biomasa, solar térmica, aerotermia, geotermia)

Dir. 2009/125 – ECODISEÑO equipos que usan energía

Establece requisitos a los productos que usan energía de acuerdo a su consumo según Análisis de Ciclo de Vida (LCA)

Directiva 2010/30 – Etiquetado de equipos

Todos los equipos que consuman energía dispondrán de etiqueta informativa de su consumo y tipo instalación



Objetivos energéticos

¿Cuáles son?

- ➔ **20% menor consumo de energía**
- ➔ **20% reducción de emisiones de CO₂**
- ➔ **20% de participación de las energías renovables**

Todo esto para el año 2020



Aportaciones del gas natural

El gas natural

Factor de competitividad



Consigue los máximos rendimientos

Por su carácter gaseoso su combustión es la óptima y permite la condensación del vapor de agua producido (mayor rendimiento)

Es el más económico y estable en precios

Su coste por kWh es el menor de los combustibles, su suministro es seguro y su precio no sufre variaciones bruscas

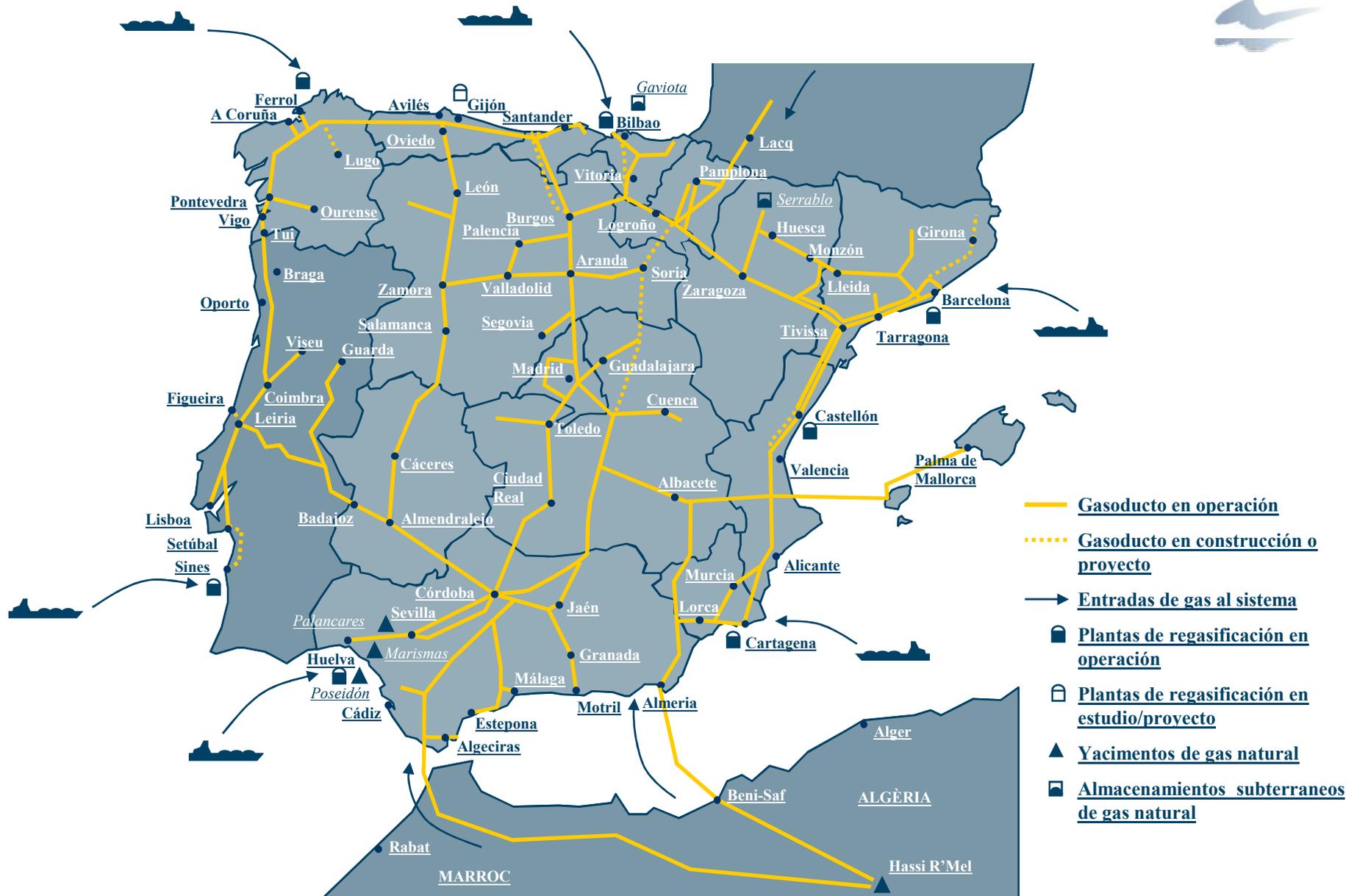
Menor emisión de CO₂ y otros contaminantes

Por ser metano (> 90%), es el combustible con menor emisión de CO₂ y NO_x por kWh producido y no emite SO_x

Dispone de tecnologías de muy alta eficiencia

Tanto en demandas térmicas convencionales como en procesos específicos como las cabinas de pintura o el GN Vehicular...

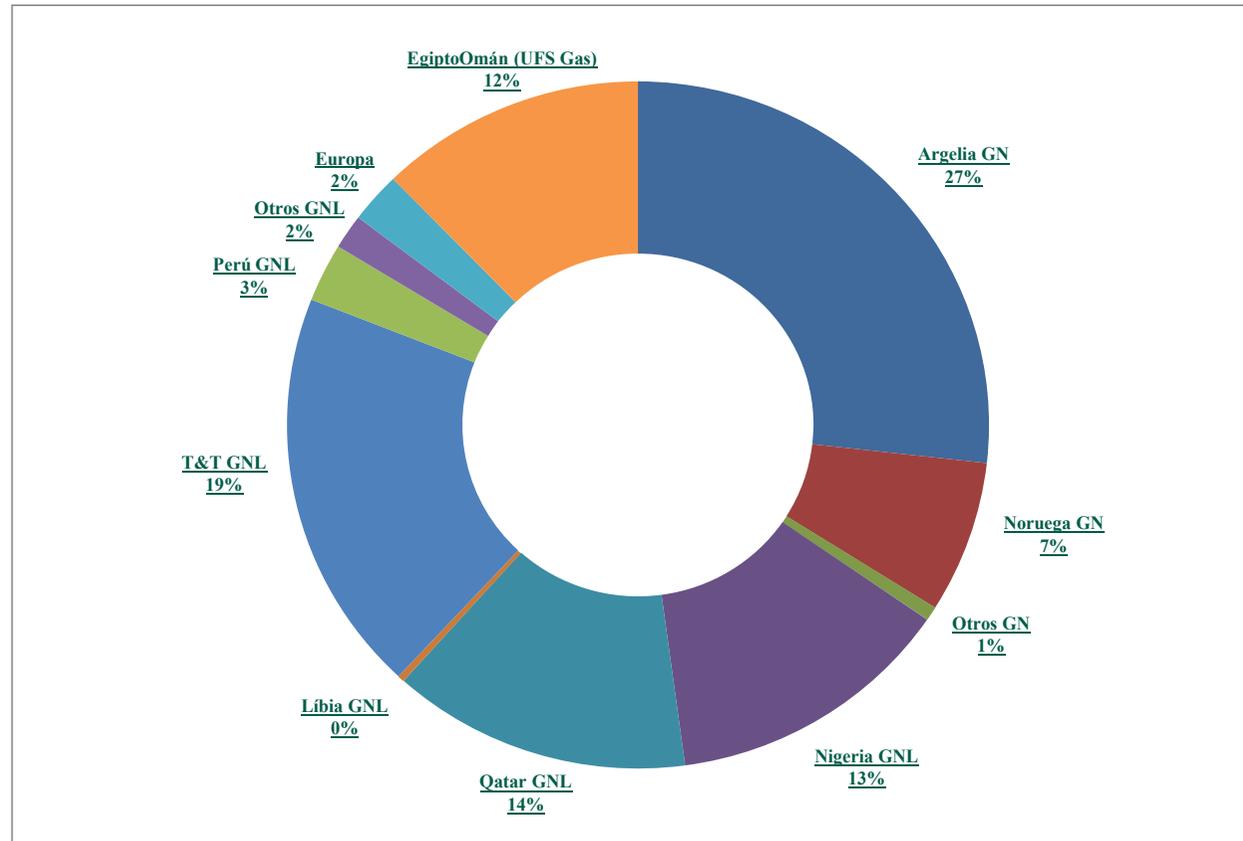
Distribución de gas natural a España





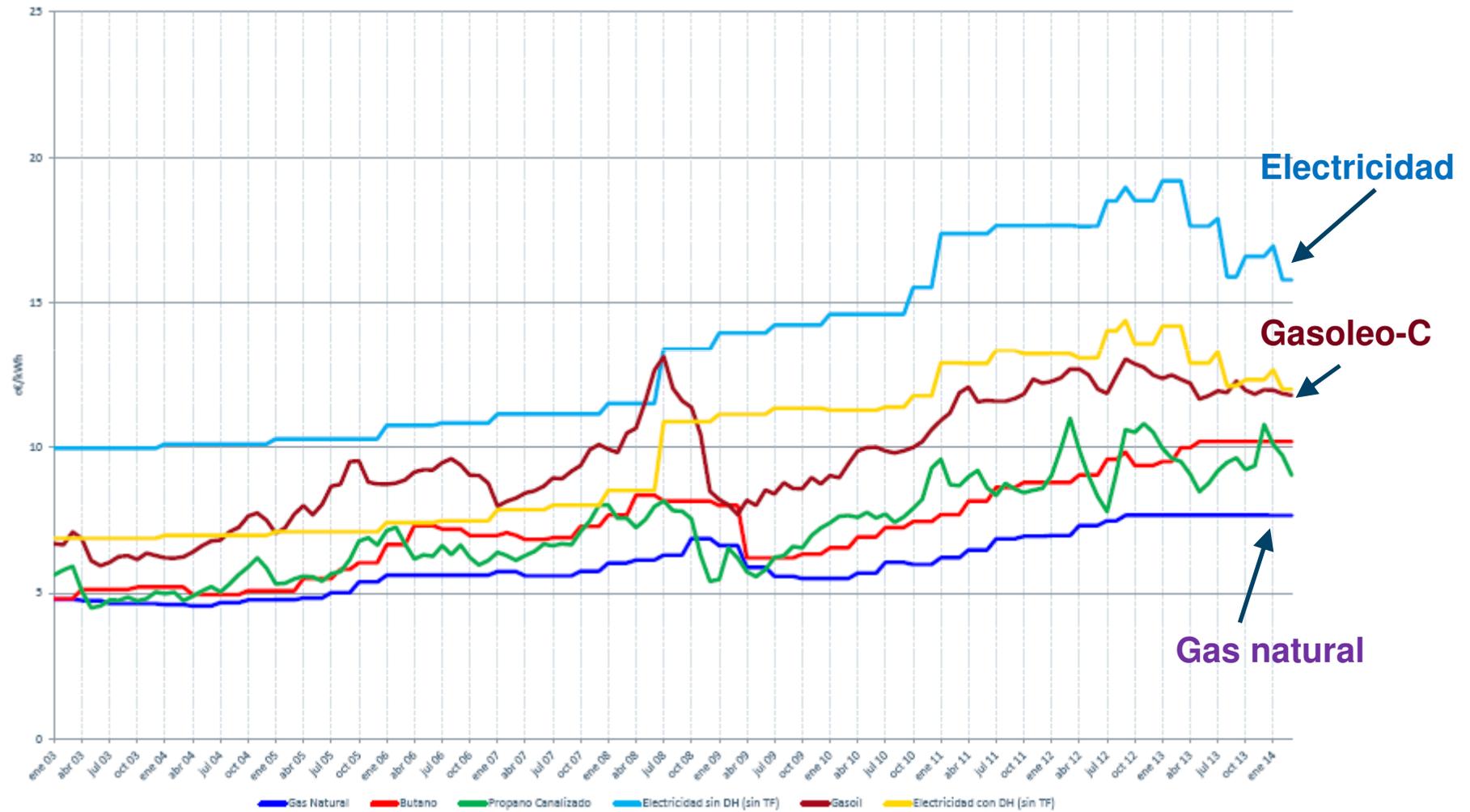
Distribución de gas natural a España

Origen de las importaciones de gas en España



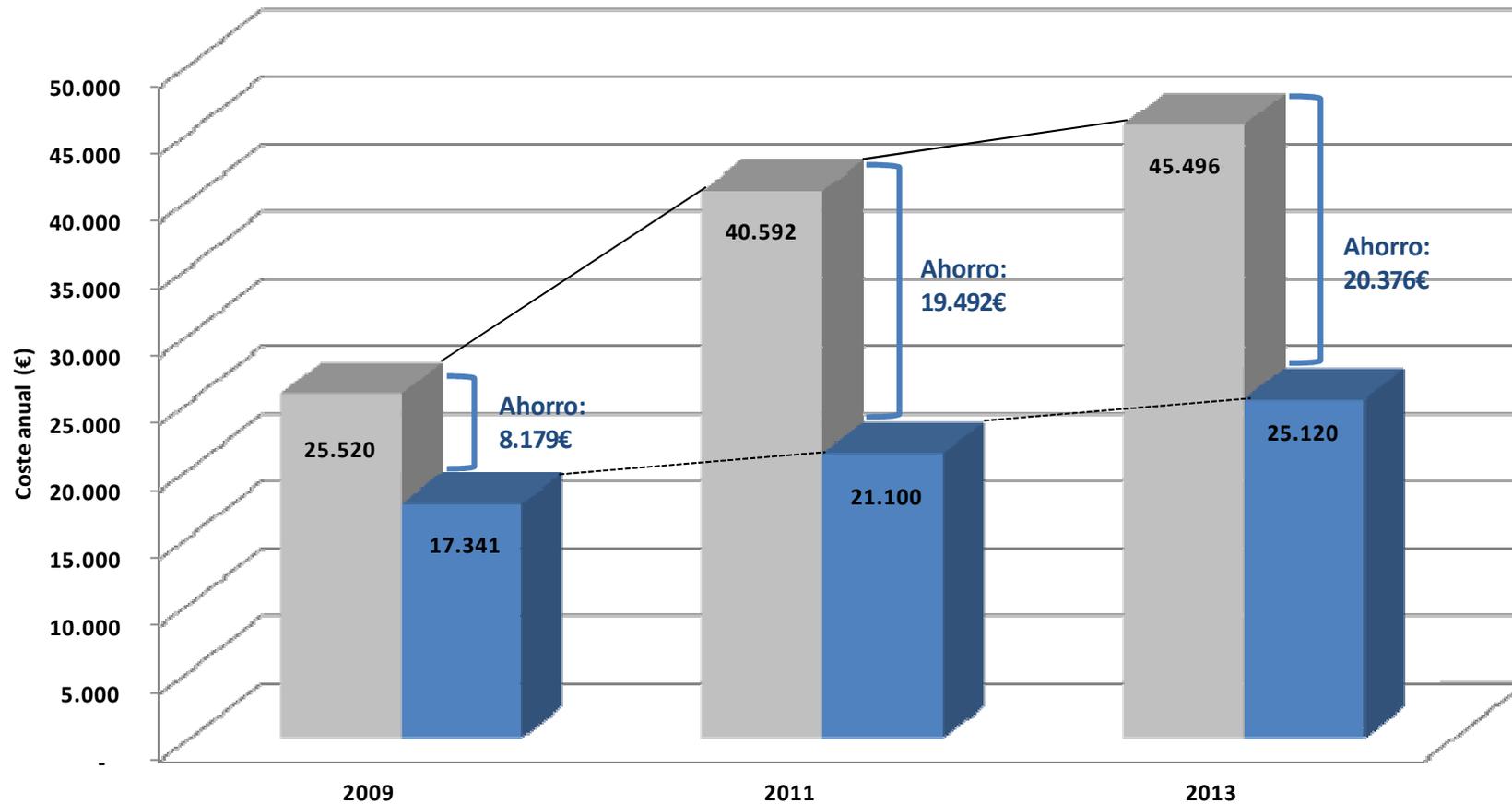
El abastecimiento de gas a España es de un 51% por GNL, sobre una base de proveedores diversa.

Evolución del precio unitario de la energía



Ventajas de utilizar gas natural

Ahorro económico respecto al gasóleo-C



Caldera de 250 kW (300 MWh/año)

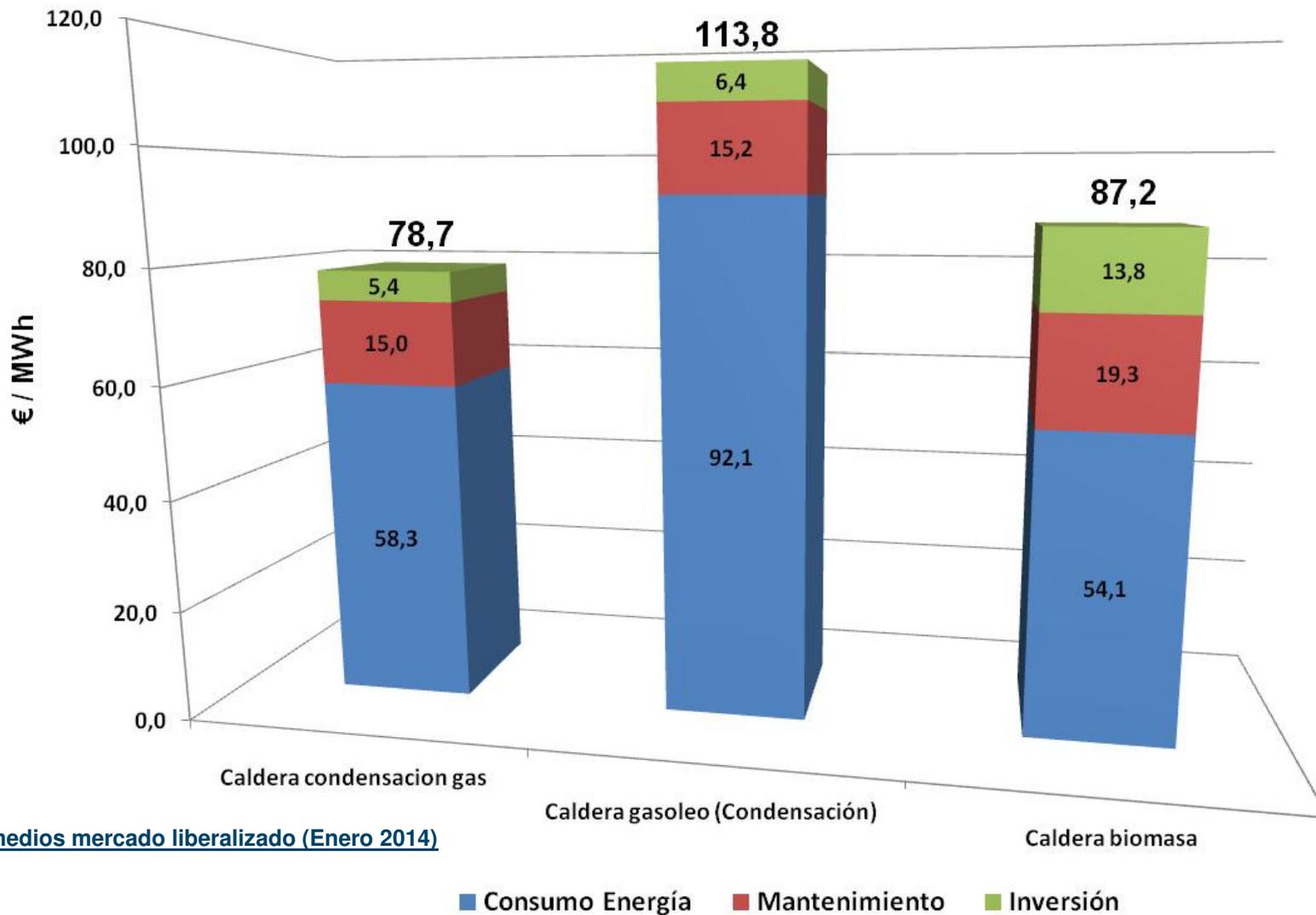
■ Gasoleo

■ Gas natural

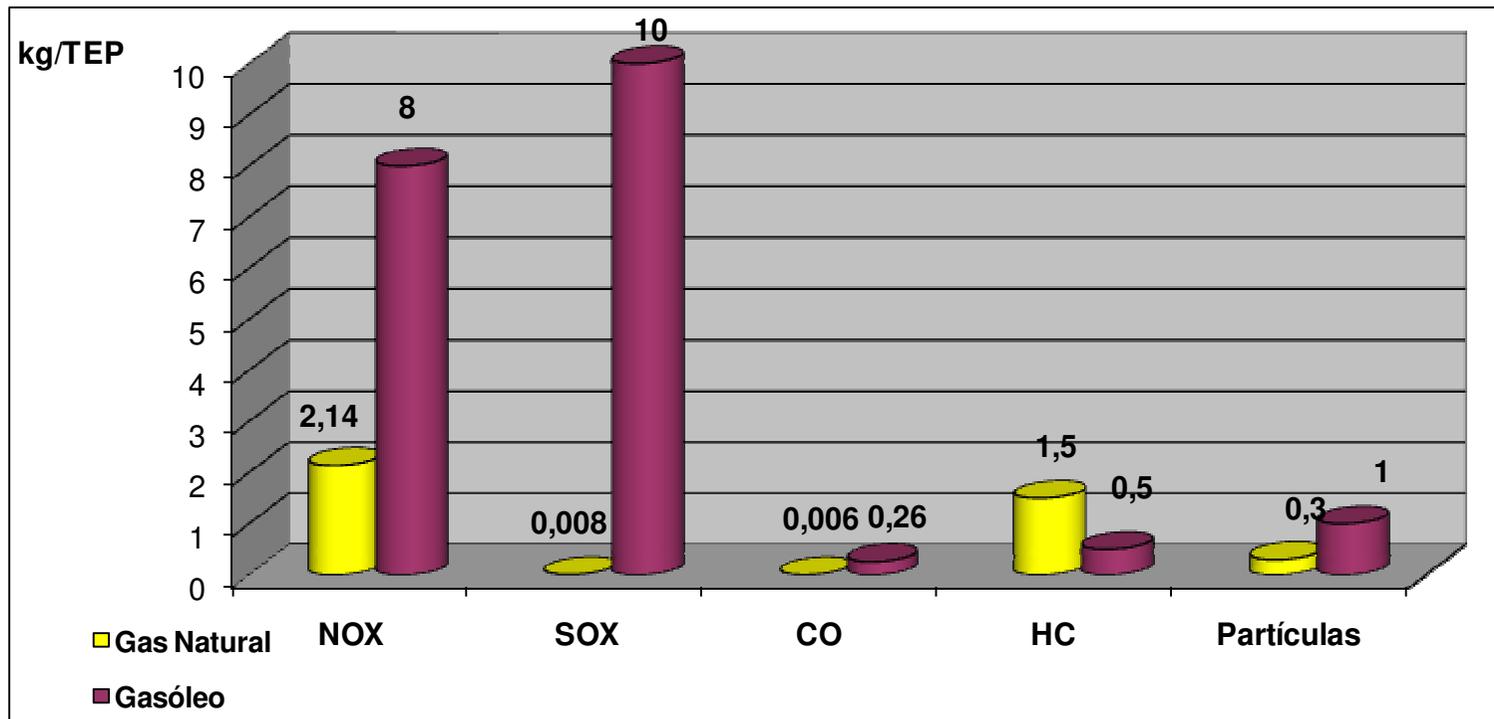
EMPIEZA A AHORRAR CAMBIANDO A GAS NATURAL

Comparativo entre soluciones energéticas

Coste unitario útil, por análisis de ciclo de vida



Emisiones Contaminantes



Uso del gas natural en el Sector de los Concesionarios

Posibles objetivos



El gas natural es una solución muy interesante en el sector de los concesionarios de automoción, con las siguientes posibilidades:

- ➔ **Sustituir actuales servicios abastecidos con gasóleo-C o fuel**, por el ahorro económico que pueden obtener con modificaciones de bajo coste y la reducción del impacto medioambiental. Cabinas de pintura
- ➔ **Calefactado de talleres** mediante sistemas de radiación
- ➔ **Calefactado/climatización de oficinas** mediante sistemas clásicos de caldera y radiadores o aplicación de sistemas de alta eficiencia como las bombas de calor a gas

Transformación. Cambio de combustible

¿Cómo puedo abordar la inversión?



La transformación exige una inversión inicial que puede ser abordada por los siguientes mecanismos:

Autofinanciación: la propiedad acuerda con el instalador una modalidad de pago

Financiación externa: Diversas entidades bancarias disponen de productos financieros para este tipo de actuaciones

Empresas de Servicios energéticos (ESE): Mediante un contrato de gestión energética con una duración entre 5 y 10 años, garantizan ahorros sobre la situación actual, sin precisar inversiones iniciales. Facturan energía útil, así se asegura que obtengan unos rendimientos mínimos



Tecnologías energéticas con gas natural

*(La cobertura de nuestras demandas
térmicas, al mejor precio y con la menor
huella ecológica)*

Mejora de la eficiencia de los sistemas

Soluciones tecnológicas



Calderas a gas de alta eficiencia

- De baja temperatura
- De condensación



- Especializado en calefacción y ACS
- Adaptado a climas fríos y semi-fríos

Climatización a gas

- Equipos de absorción
- Bomba de calor a gas



- Mayor eficiencia
- Energía más barata
- Disminuye la demanda de potencia eléctrica

Cogeneración a gas



- Rentabilidad por venta de electricidad (RE)
- Menor consumo de energía primaria

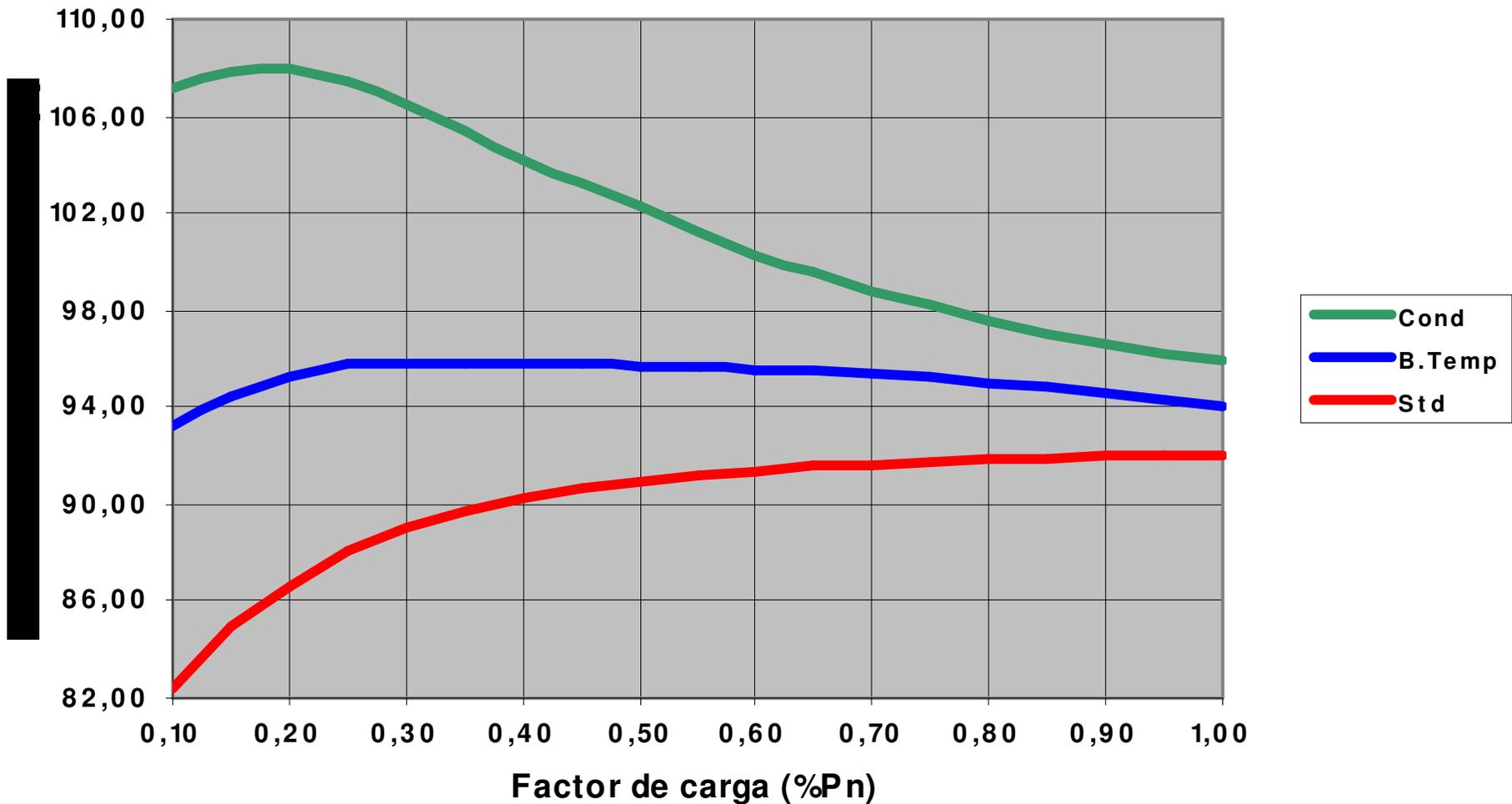


Calderas de Condensación

La solución más eficiente para la calefacción y el ACS

Clasificación de las calderas por tipos

Rendimientos medios estacionarios



Funcionamiento calderas Condensación

Perdidas y rendimiento

