

Sistemas de Gestión para el AHORRO ENERGÉTICO



Globalización, competitividad y precios de la energía

PRESIÓN DE CLIENTES E INVERSORES

La preocupación global por la sostenibilidad y el medioambiente, conlleva a acciones comprometidas con:

- Ahorro energético
- Reducción de emisiones
- Necesidad de mejorar imagen corporativa

LA EFICIENCIA ENERGÉTICA ES LA NUEVA RESPONSABILIDAD SOCIAL CORPORATIVA.



¿Qué es eficiencia energética?

La **eficiencia energética** es la relación entre la producción de un rendimiento, servicio, bien o energía, y el gasto de energía asociado.

$$\text{EFICIENCIA ENERGÉTICA} = (\text{SERVICIO} / \text{CONSUMO ENERGÍA})$$



La mejora de la eficiencia energética implica un mejor aprovechamiento de la energía, manteniendo un determinado nivel de servicios.

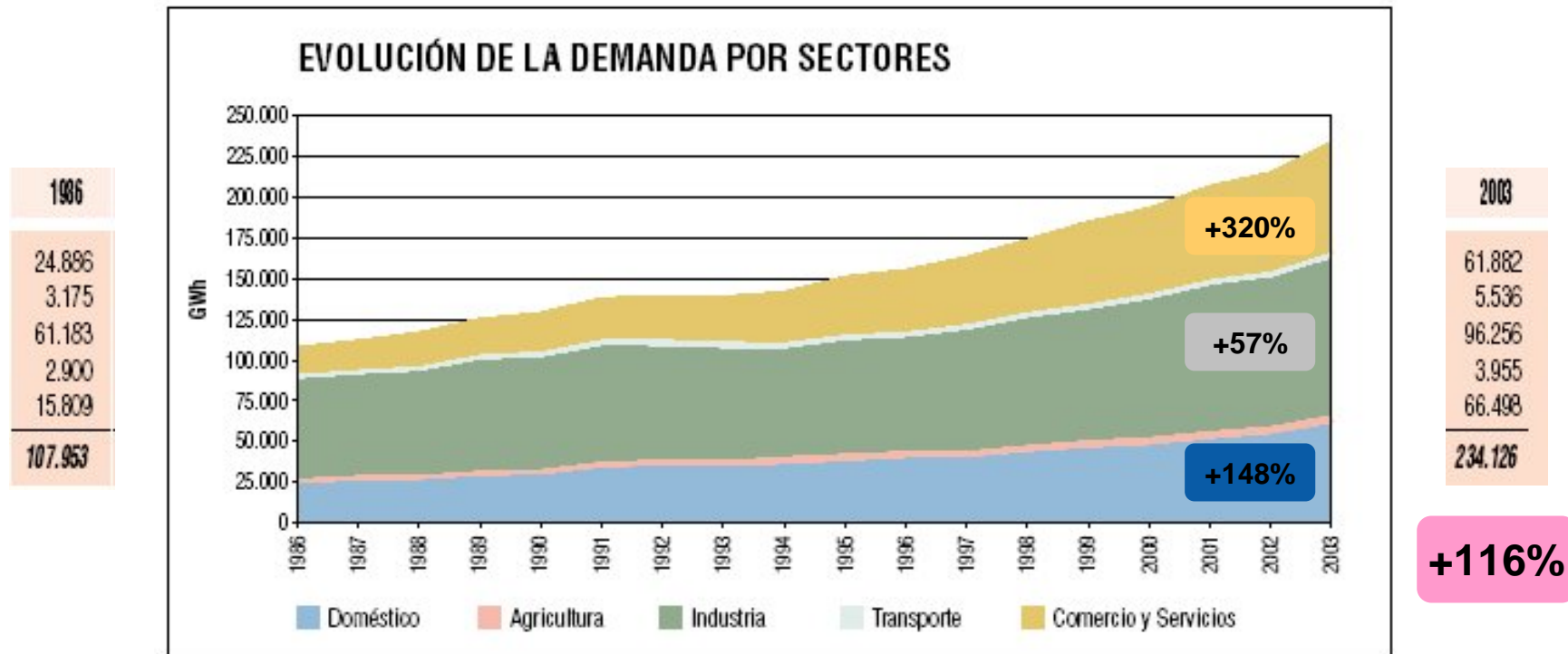
Con un triple enfoque energético:

- Rendimiento (productividad)
- Calidad
- Fiabilidad y disponibilidad



¿Porqué eficiencia energética?

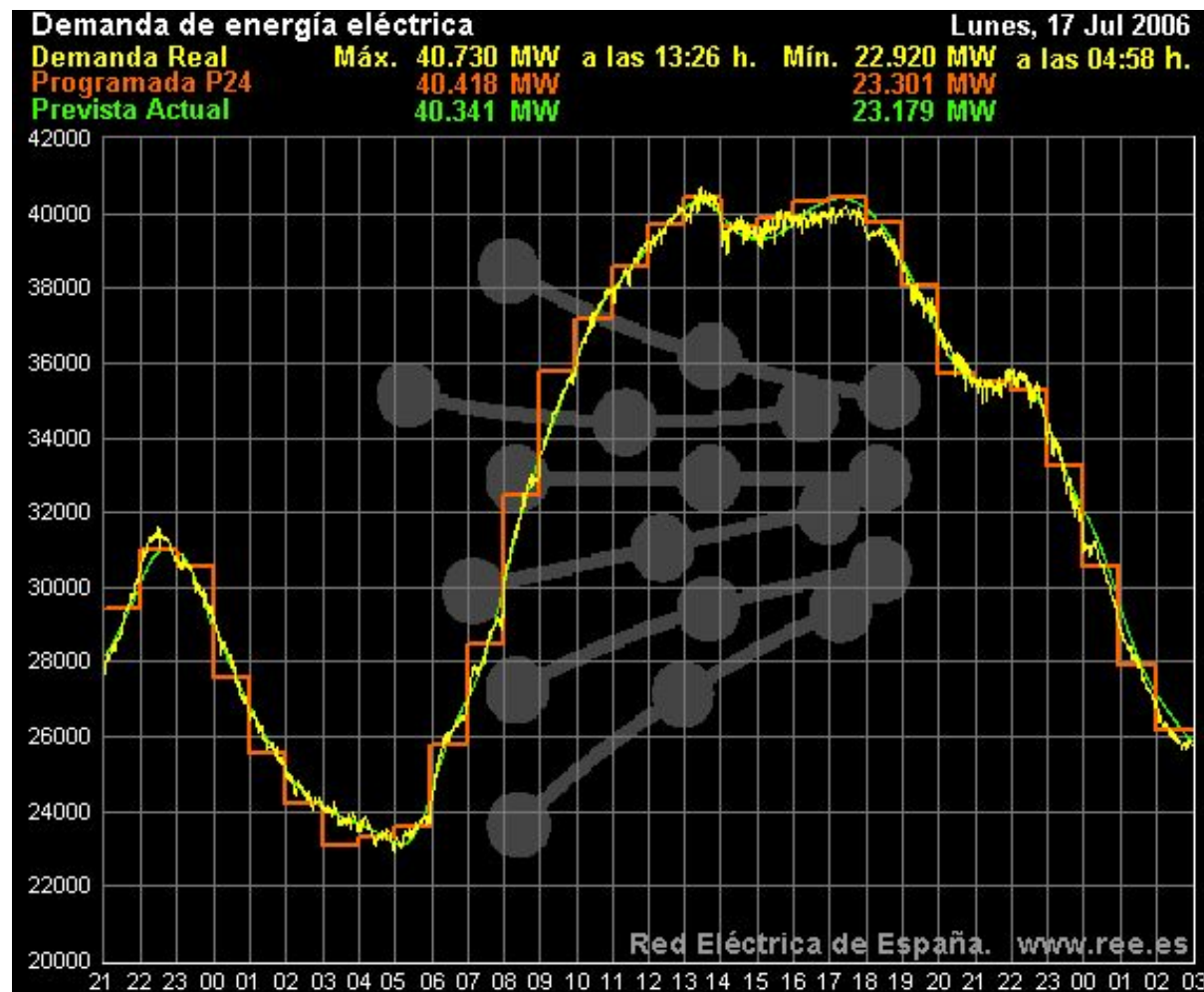
Contexto energético nacional



Incremento constante de la demanda energética para los sectores doméstico, industria, y comercio y servicios.

Fuente: Ministerio de Industria, Turismo y Comercio.
Dirección General de Política Energética y Minas.
Comisión Nacional de la Energía

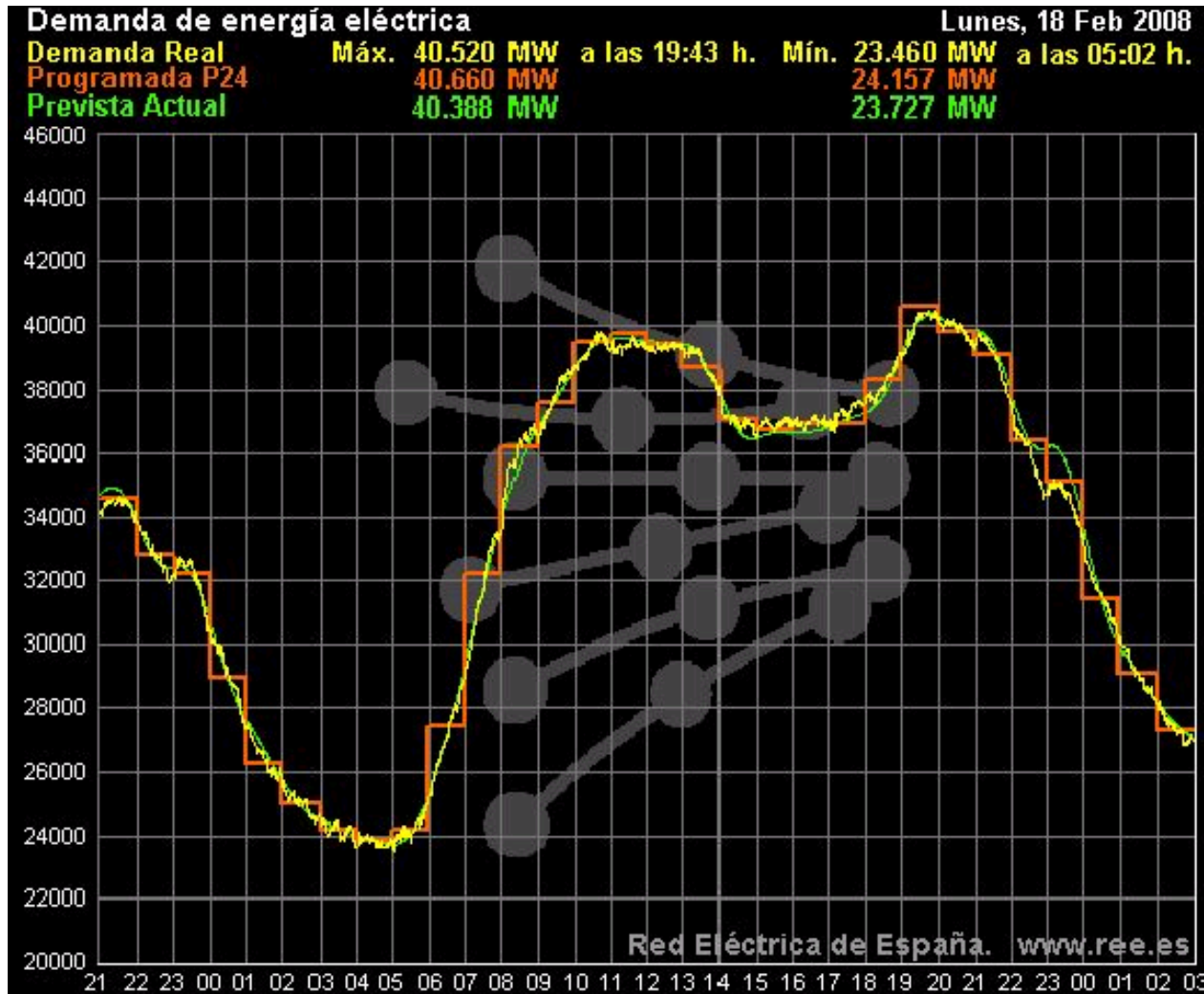
Contexto energético nacional



17/07/2006

**Nuevo máximo de
demanda (Incremento
del 6% respecto al año
2005)**

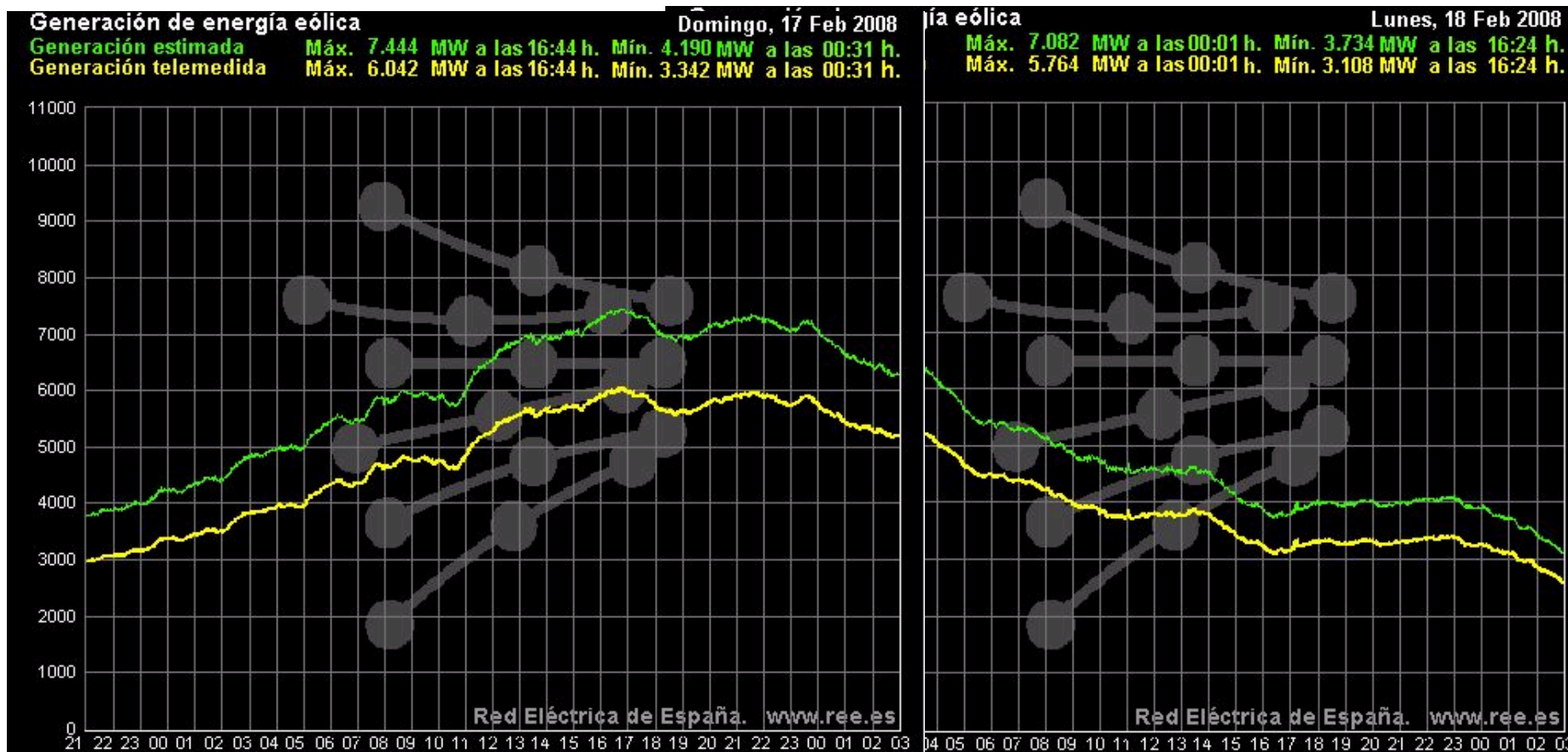
Contexto energético nacional



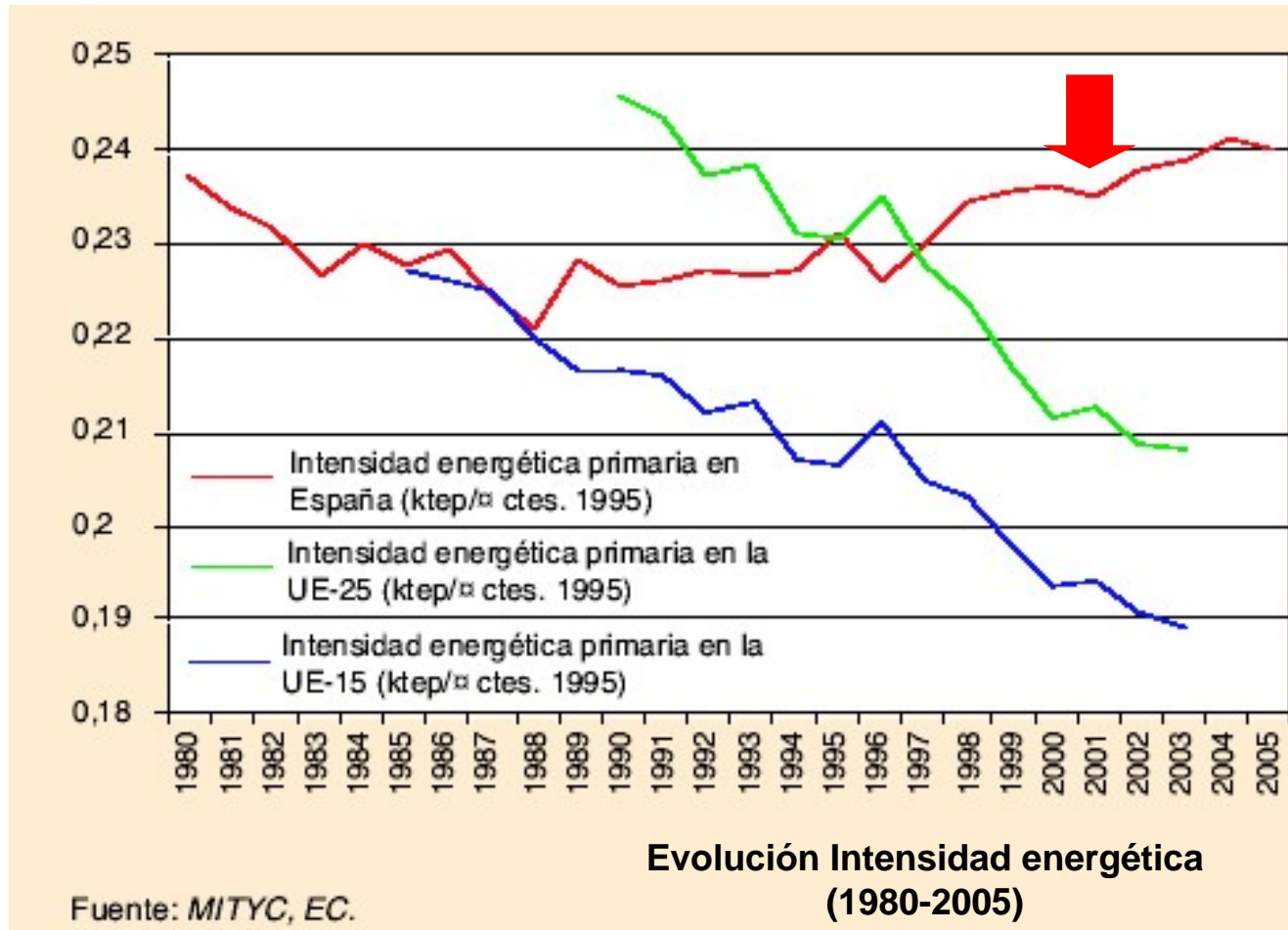
18/02/2008

**HEMOS IGUALADO EL
MÁXIMO DEL AÑO 2006**

Contexto energético nacional

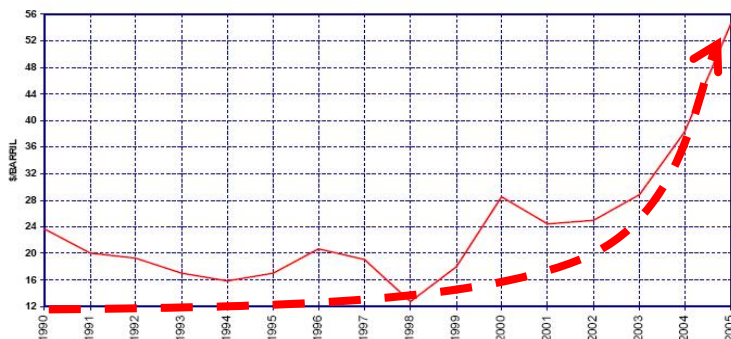


Contexto energético nacional

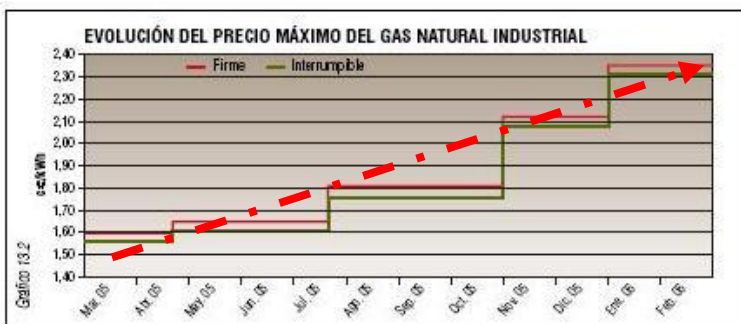


España:
Cada año se requiere
más energía para
obtener los mismos
rendimientos

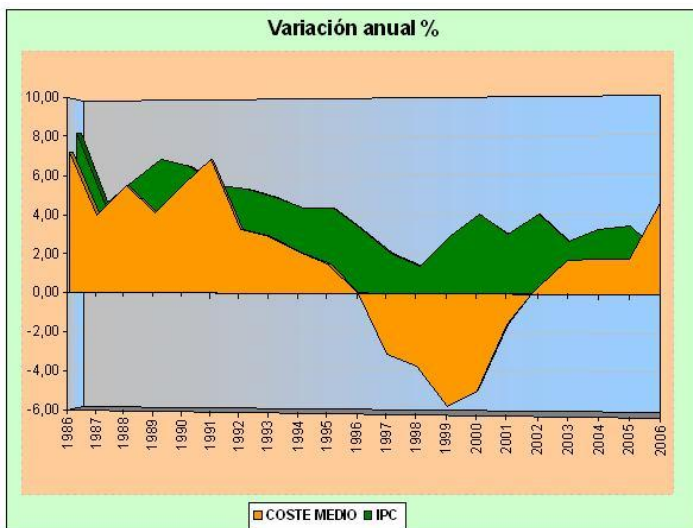
Globalización, competitividad y precios de la energía



Evolución precio medio del barril (\$/barril) 1990-2005



Evolución precio máximo del gas natural industrial 2005-2006

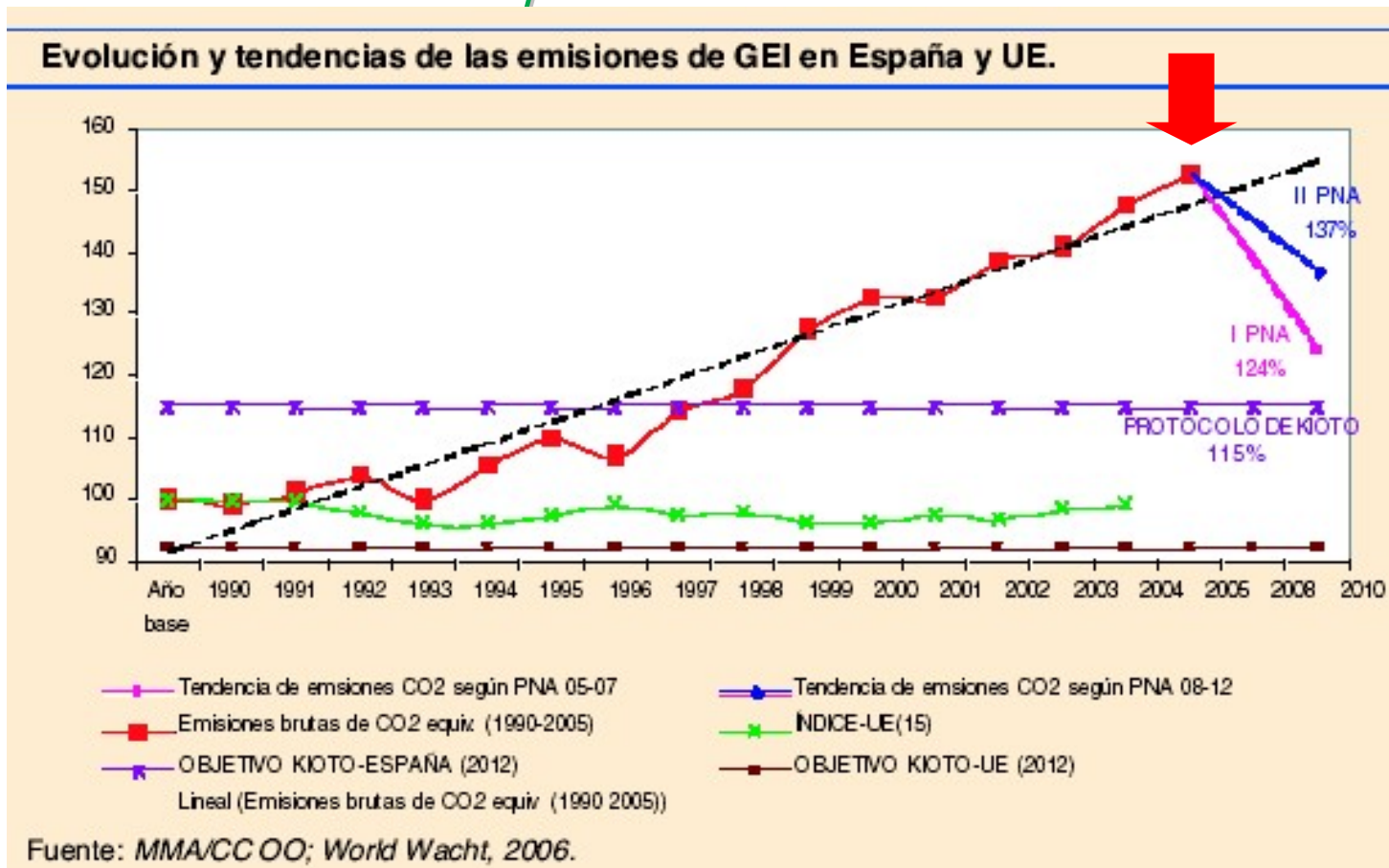


Cada año los precios de la energía siguen incrementándose

Gran impacto en costes energéticos.

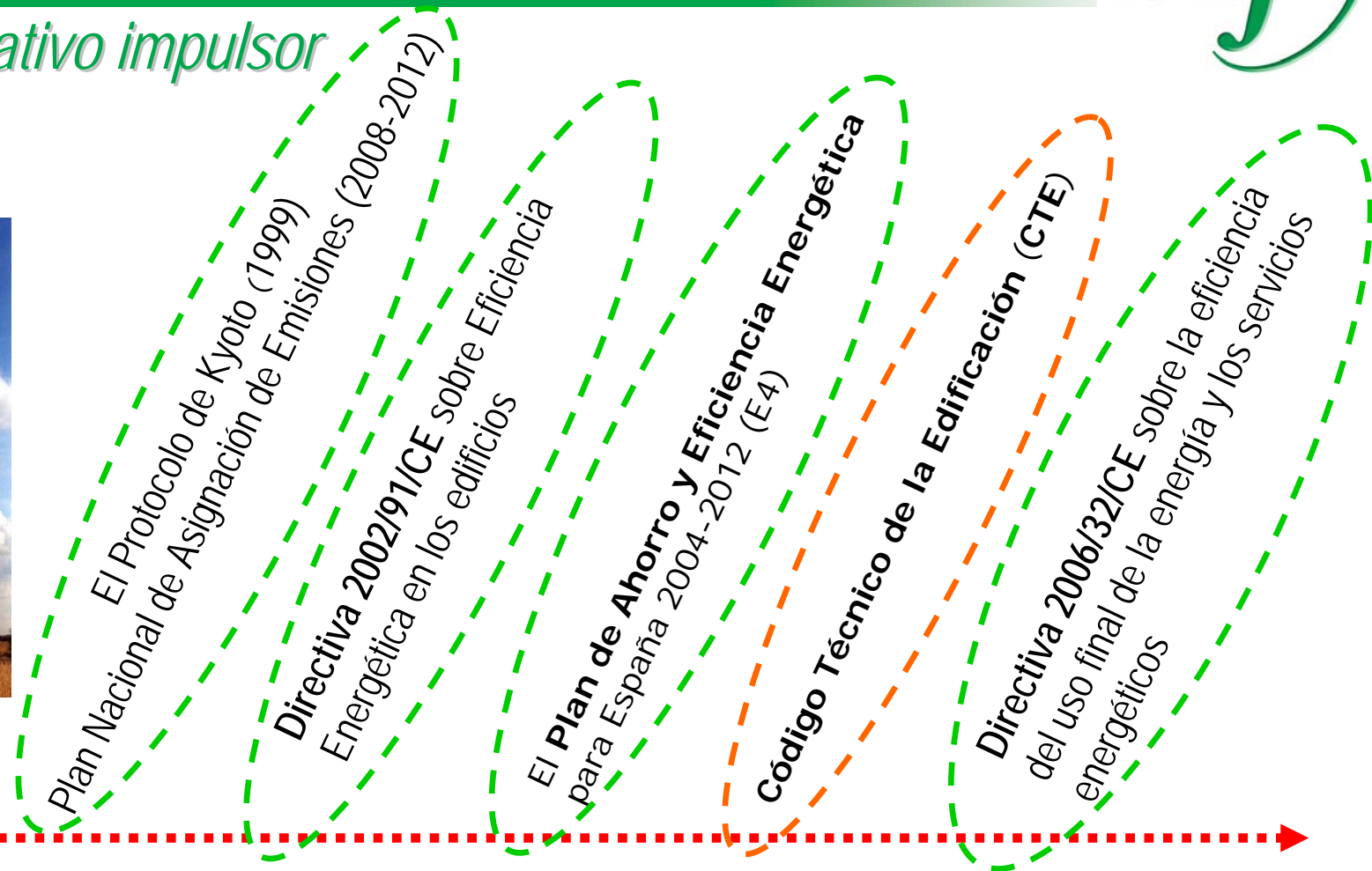
(Incremento de un 30% en el coste eléctrico en las U.I de Schneider Electric en España – año 2006)

Impacto medioambiental



España: incremento constante de la emisión de gases de efecto invernadero (GEI)

Marco legislativo impulsor



Ante el contexto energético, económico y medioambiental actual se establecen una serie de **directivas, leyes, y planes** encaminados a fomentar la mejora de la eficiencia energética y la reducción del consumo de energía.

E4 – Plan de Ahorro y Eficiencia Energética (2004-2012)

ESTRATEGIA DE AHORRO Y EFICIENCIA ENERGÉTICA EN ESPAÑA 2004-2012 (E4) RESUMEN DE OBJETIVOS SECTORIALES

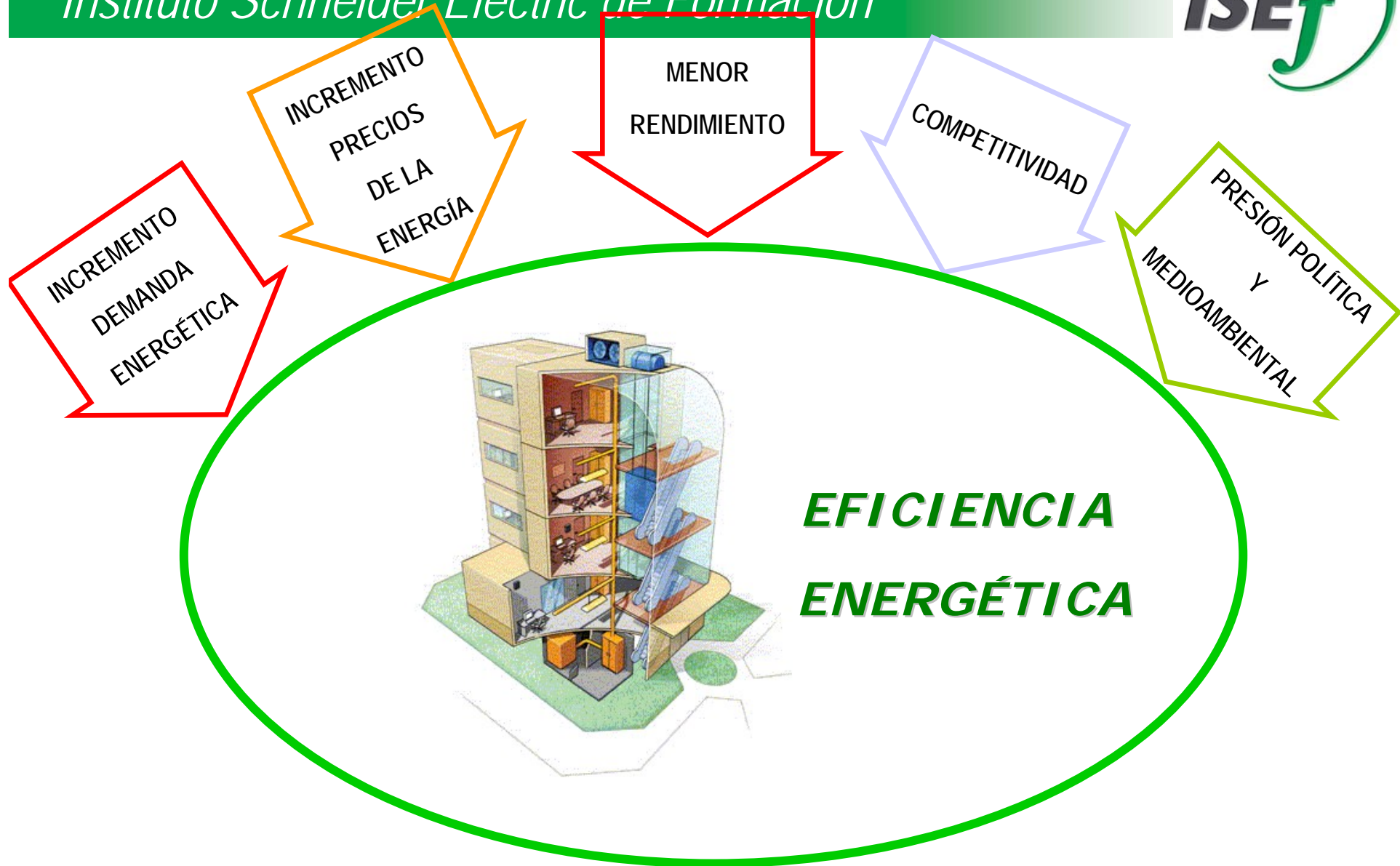
| | Consumo Año 2000 (ktep) | Escenario Base 2012 (ktep) | Crecimiento Escenario Base 2012/2000 | Escenario de Eficiencia 2012 | Potencial de Ahorro (ktep) | Crecimiento Escenario Eficiencia 2012/2000 |
|---|-------------------------|----------------------------|--------------------------------------|------------------------------|----------------------------|--|
| Industria | 34.340 | 48.840 | 3,0% | 46.489 | 2.351 | 2,6% |
| Transporte | | | | | | % |
| Edificación | | | | | | % |
| Servicios Públicos | | | | | | % |
| Equipamiento (Residencial y Ofimát) | | | | | | % |
| Agricultura | | | | | | % |
| Transformación de la Energía ⁽¹⁾ | 125.175 | 180.673 | 3,1% | 162.866 | 1.494 | 2,2% |
| TOTAL E4 | 214.420 | 316.317 | 3,3% | 288.686 | 11.318 | 2,5% |



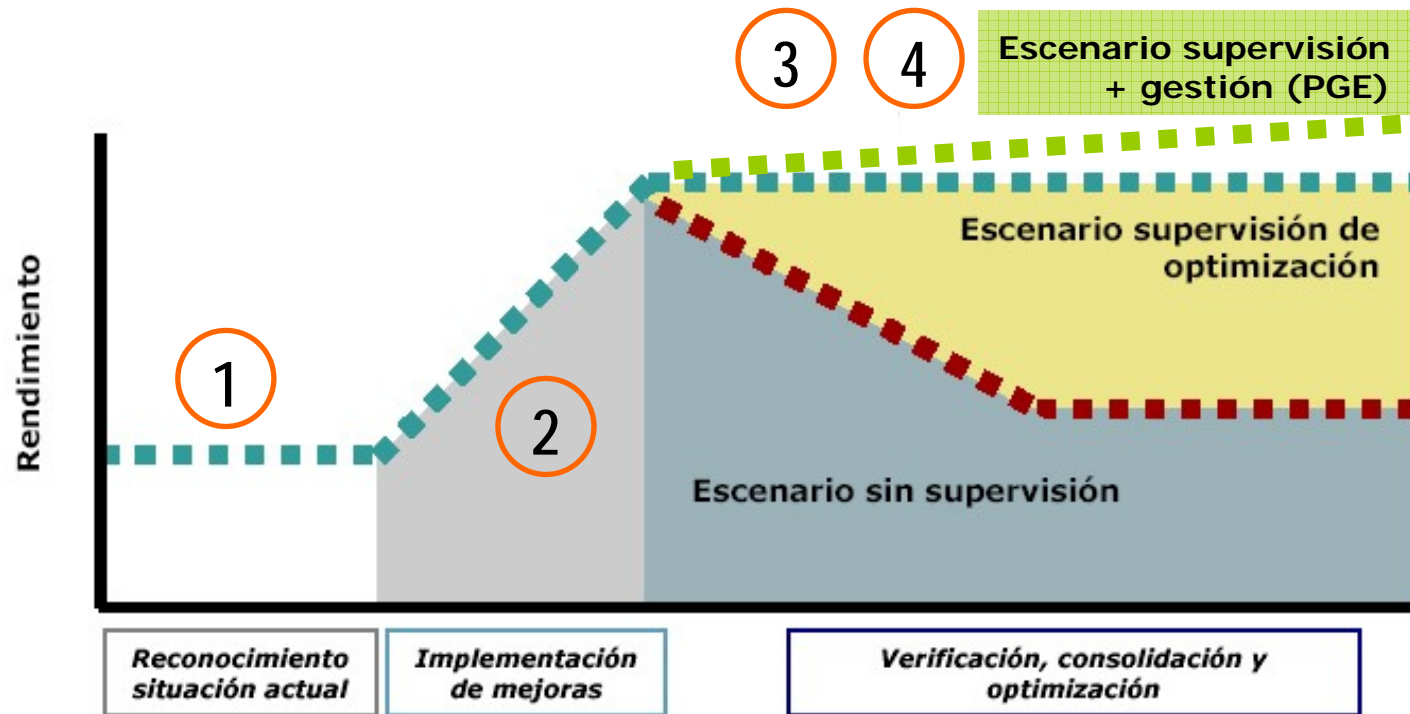
Subvenciones para auditorías y cambios tecnológicos

Nuevas reglamentaciones: CTE

Fuente: Ministerio de Industria, Turismo y Comercio.
Dirección General de Política Energética y Minas.
Comisión Nacional de la Energía



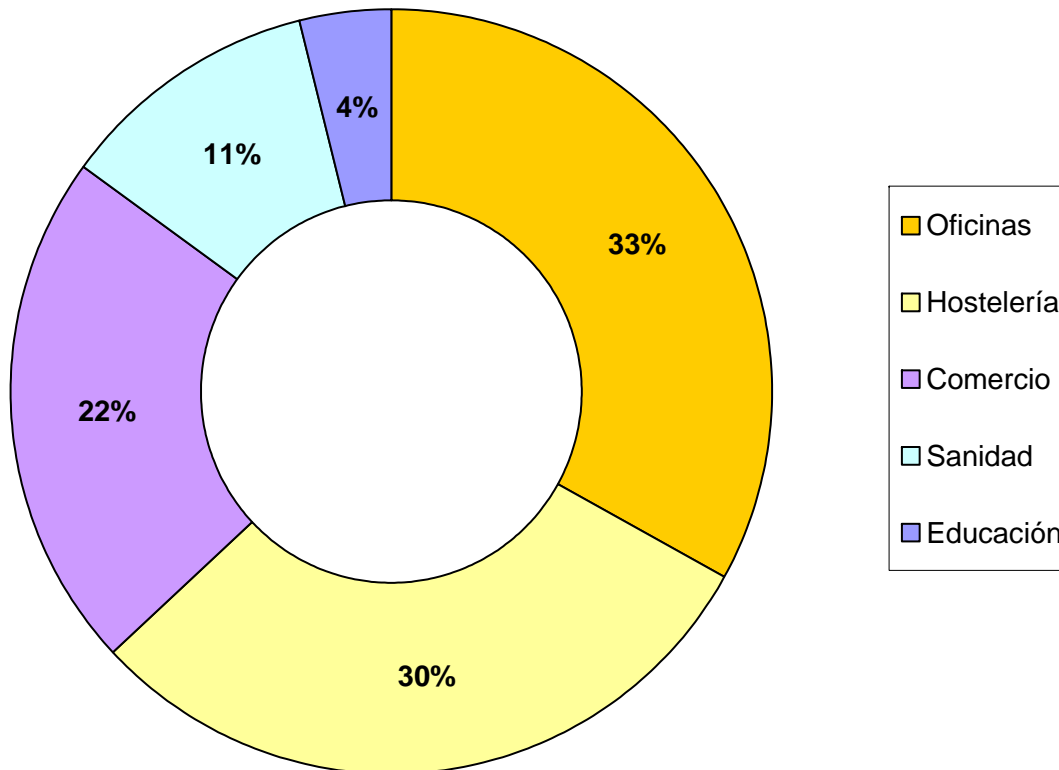
¿Qué es necesario para ahorrar energía y mejorar la eficiencia?



GESTION ENERGÉTICA INTEGRAL

Consumo Energético Sector Terciario

TERCIARIO



SECTORIZACIÓN DE CONSUMO

CLIMATIZACIÓN (HVAC)

60%

ILUMINACIÓN

30%

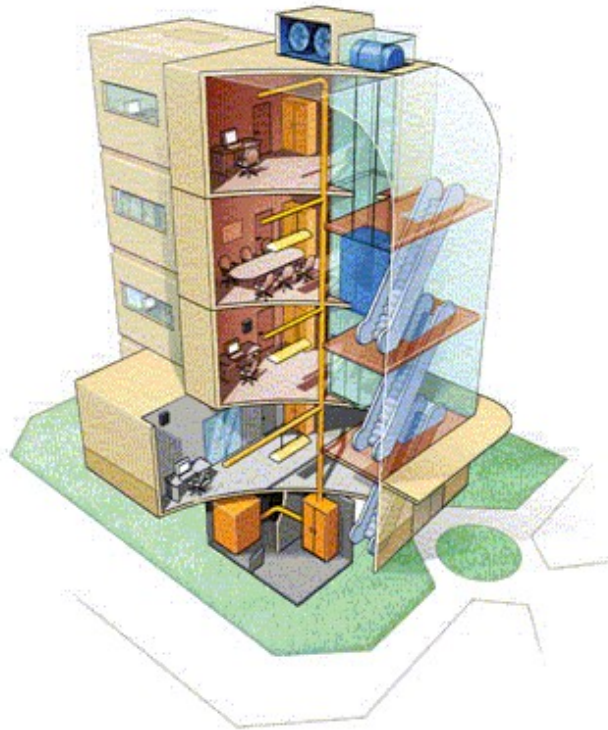
OTROS

10%

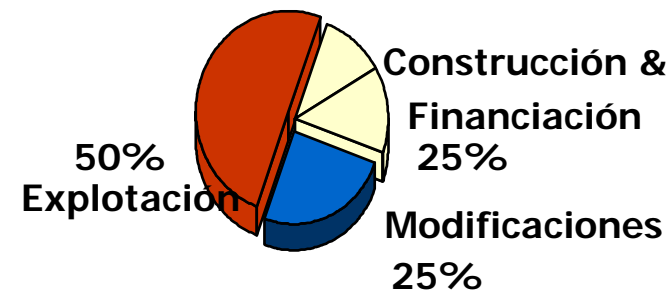
Un aspecto clave para el ahorro en edificios:

Integración de subsistemas mediante Sistemas de Gestión Técnica del Edificio

Ahorro Energético en Edificios

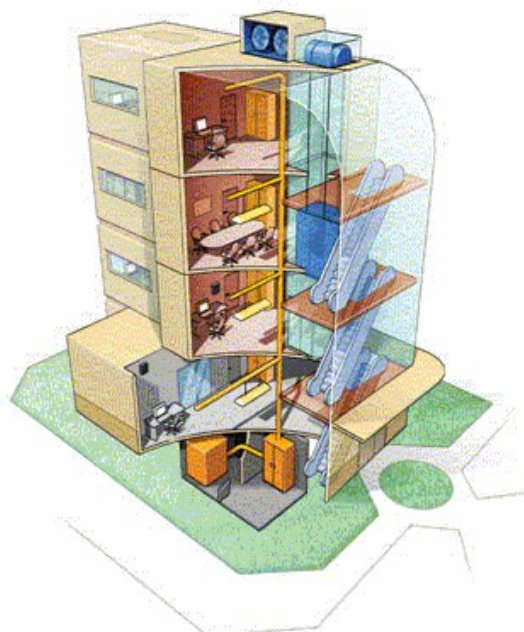


- Los edificios son los responsables de alrededor del 40% de la energía consumida en Europa y EEUU



- El approach de la eficiencia energética no sólo debe contemplarse en un corto plazo, ya que el **75% de los costes del ciclo de vida** (25 años) de un edificio están relacionados con la **explotación** y las **modificaciones** del mismo

Ahorro Energético en Edificios

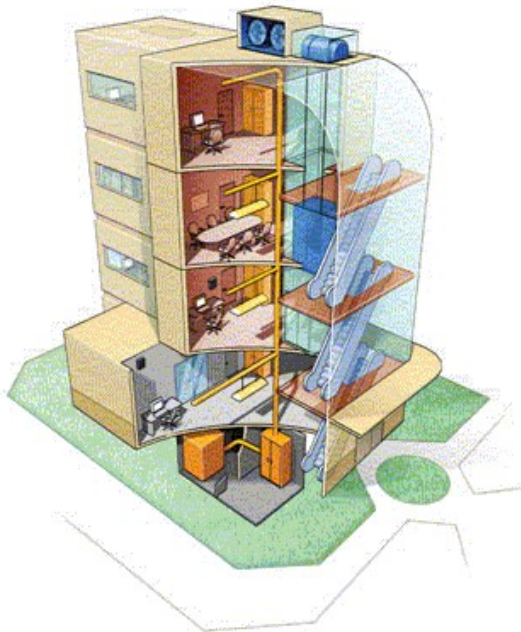


→ A pesar de esa variabilidad en el peso específico de los diversos consumidores energéticos en los edificios, generalmente las soluciones más adoptadas para **ahorrar energía** se enfocan en los sistemas de **iluminación y climatización**.

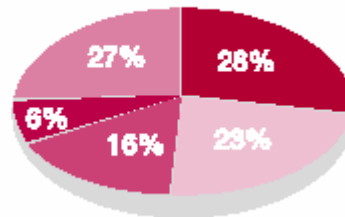
| Ejemplos de medidas de ahorro | % Ahorro estimado |
|--|-------------------|
| Gestión centralizada de las instalaciones | 15% - 20% |
| Supervisión y control de los sistemas | 15% - 20% |
| Plan de mantenimiento adecuado | 10% - 20% |
| Reducción de pérdidas eléctricas mediante un buen diseño de la instalación | 5% - 10% |
| Control de iluminación de detectores de presencia, temporizadores, etc. | 10% - 20% |
| Actualización y mejora de equipamientos | 5% - 15% |

Ahorro Energético en Edificios

→ Dependiendo del área al que se enfoquen los servicios desarrollados en el edificio (oficinas, turismo, sanidad, etc.), su sectorización energética varía sustancialmente.

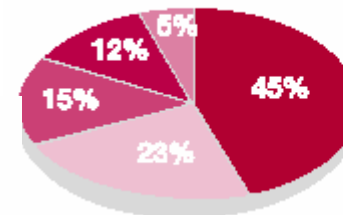


HOSPITALES



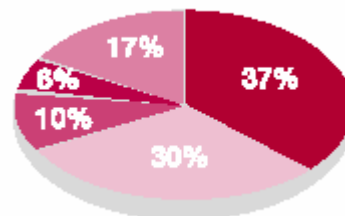
28% ACS.
27% Otros.
23% Climatización.
16% Iluminación.
6% Equipam.
Oficinas.

HOTELES



45% Calefacción y Aire Acondicionado.
23% ACS.
15% Iluminación.
12% Lavandería y cocina.
5% Otros.

CENTROS COMERCIALES



37% Iluminación.
30% Aire Acondicionado.
17% Otros.
10% Calefacción.
6% Agua caliente.