

5th Atlantic Workshop on Energy and Environmental Economics

El papel futuro de la eficiencia energética en la política energética española

A Toxa, 25 Junio 2012

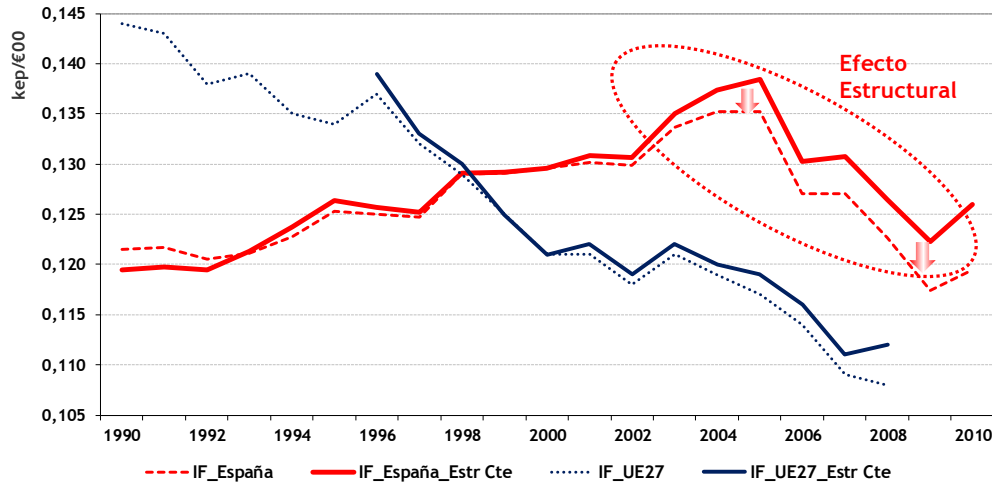


GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE INDUSTRIA, ENERGÍA
Y TURISMO

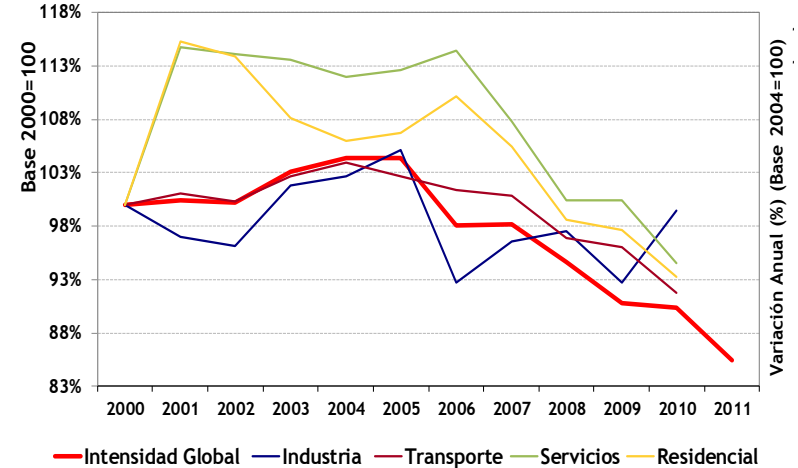
Evolución de la intensidad energética final en España

Evolución de la Intensidad de Energía Final a Estructura Constante



Fuente: EnR/IDAE

Evolución de la Intensidad de Energía Final por sectores



Fuente: MINETUR/IDAE

Nota: Intensidades con corrección climática en los sectores Servicios y Residencial

- Las políticas de eficiencia y los efectos tecnológicos han favorecido que España se sume –con retraso– a la tendencia general en el resto de Europa hacia una reducción de la intensidad energética.
- El mantenimiento de la tendencia de mejora de eficiencia iniciada en 2004 debe ser una prioridad para los próximos años para el mantenimiento y mejora de la competitividad de nuestra economía y como base sólida para la recuperación económica.

Resultados de los Planes Desarrollados 2004-2010

- Gracias a los Planes de Ahorro y Eficiencia Energética, España cumple ya en 2010 los objetivos que la Directiva 2006/32/CE fijaba para 2016.

• CUMPLIMIENTO DIRECTIVA 2006/32/CE:

| Objetivo 2016 | Resultado 2010 | % |
|-----------------|-------------------|--------|
| 6.536 ktep (9%) | 6.682 ktep (9,2%) | 102,2% |

- Se ha alcanzado un 71,5% de los objetivos establecidos en el Plan de Acción 2008-2012, pese a haber transcurrido sólo un 60% del período.

• CUMPLIMIENTO OBJETIVOS E. PRIMARIA PLAN DE ACCIÓN 2008-2012:

| Objetivo 2012 | Resultado 2010 | % |
|---------------|----------------|-------|
| 24.776 ktep | 17.725 ktep | 71,5% |

- Se han superado los objetivos de reducción de la intensidad energética cada año.

• CUMPLIMIENTO OBJETIVOS INTENSIDAD ENERGÉTICA PLAN DE ACCIÓN 2008-2012:

| | Objetivo 2004-2012 | Resultado 2004-2010 |
|---------------------|--------------------|---------------------|
| Intensidad Final | -1,0% | -1,9% |
| Intensidad Primaria | -1,8% | -2,5% |

Balance políticas eficiencia 2004-2010

Programas de ahorro y eficiencia energética 2006-2010

| | Ayuda pública (10 ⁶ €) | Inversión total (ayuda pública + aportación privada) (10 ⁶ €) | Ahorros E. final (ktep) | Emisiones evitadas CO2 (ktCO2) | € Ayuda/ktCO2 |
|-------------------------------------|--------------------------------------|--|----------------------------|-----------------------------------|---------------|
| INDUSTRIA | 294,2 | 1.442,5 | 1.200,1 | 3.895,3 | 7,55 |
| TRANSPORTE | 167,6 | 641,5 | 985,3 | 3.103,4 | 5,40 |
| EDIFICACIÓN Y EQUIPAMIENTO | 710,6 | 3.793,5 | 345,9 | 1.619,2 | 43,89 |
| SERVICIOS PÚBLICOS | 169,0 | 370,1 | 93,5 | 473,1 | 35,71 |
| AGRICULTURA Y PESCA | 18,0 | 69,1 | 8,0 | 30,4 | 59,13 |
| TRANSFORMACIÓN DE LA ENERGÍA | 13,4 | 349,7 | 0,6 | 40,3 | 33,18 |
| TOTAL | 1.373 | 6.666 | 2.633 | 9.162 | |

Fuente: Minetur/IDAE

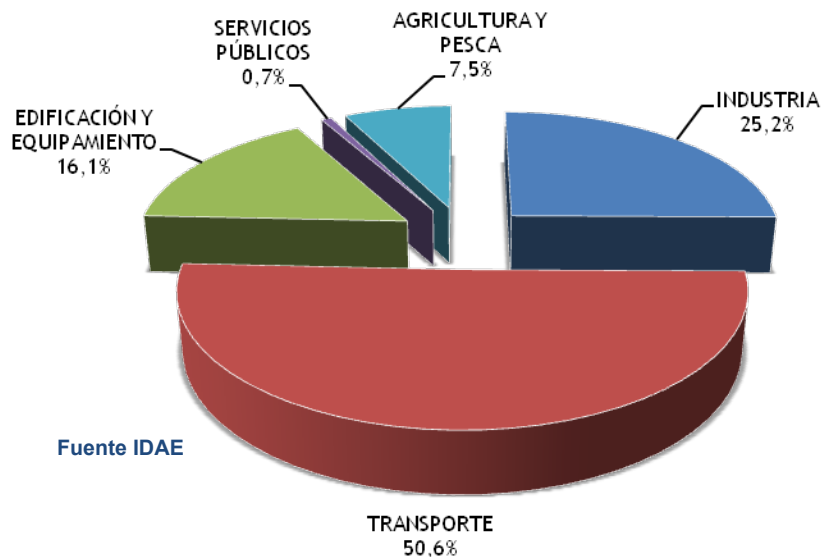
- La industria es el sector que sin ser el que más ayudas públicas recibe, tiene los mayores ahorros en energía final y emisiones, pero también es en el que mayor peso tiene la componente estructural.
- El alto peso relativo de los sectores de la edificación y equipamiento en el total de los apoyos públicos es el reflejo de la necesidad (y la dificultad) de actuar sobre los consumos residenciales (elevado número y dispersión de los consumidores domésticos).
- En el sector del transporte las medidas públicas (de tipo normativo) que afectan a la oferta de vehículos así como incentivos fiscales son eficaces y tienen una rentabilidad elevada.

Plan de Acción 2011-2020: Objetivos

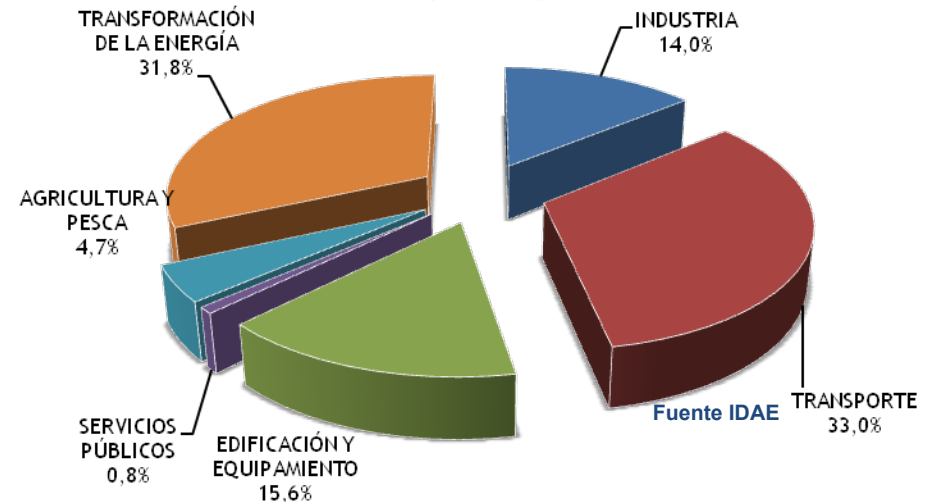
Objetivos de ahorro 2020: Análisis sectorial

| | Objetivo 2004-2012 | Resultado 2004-2010 | Objetivo 2010-2020 |
|------------------|--------------------|---------------------|--------------------|
| Intensidad Final | -1,0% | -1,9% | -2,0% |

Ahorros de *Energía Final*, por sector (2020)



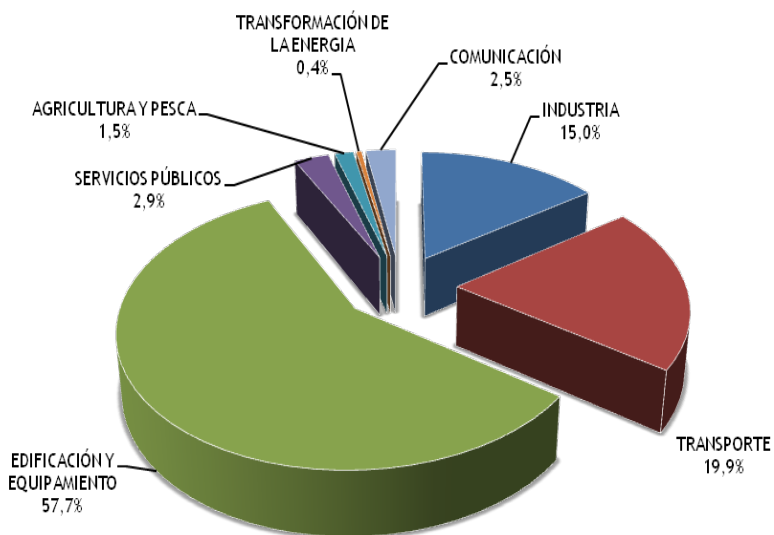
Ahorros de *Energía Primaria*, por sector (2020)



- Apuesta en particular por la mejora de la eficiencia energética en los sectores difusos - transporte (50% de los ahorros de energía final previstos) y edificación-manteniendo el esfuerzo de mejora en industria, agricultura y pesca y servicios públicos, haciendo posible el cumplimiento de los objetivos de reducción de CO₂

Plan de Acción 2011-2020 : Apoyos públicos

Aplicación sectorial de los APOYOS PÚBLICOS (2011-2020)



Fuente IDAE

| | Apoyos públicos (10 ⁶ €) | | Inversiones (Apoyo público + aportación privada) (10 ⁶ €) | |
|-------------------------------------|-------------------------------------|----------------|--|----------------|
| | 2011-2020 | Promedio anual | 2011-2020 | Promedio anual |
| INDUSTRIA | 750 | 75 | 8.060 | 806 |
| TRANSPORTE | 996 | 100 | 3.104 | 310 |
| EDIFICACIÓN Y EQUIPAMIENTO | 2.883 | 288 | 27.322 | 2.732 |
| SERVICIOS PÚBLICOS | 143 | 14 | 809 | 81 |
| AGRICULTURA Y PESCA | 77 | 8 | 596 | 60 |
| TRANSFORMACIÓN DE LA ENERGÍA | 22 | 2 | 5.970 | 597 |
| COMUNICACIÓN | 124 | 12 | 124 | 12 |
| TOTAL | 4.995 | 500 | 45.985 | 4.598 |

Fuente IDAE

- El 58% de los fondos públicos a disposición del Plan se aplicará al Sector Edificación y Equipamiento

Nueva Directiva Europea de Eficiencia Energética : Retos para España

Directiva

Objetivo nacional indicativo de eficiencia energética en 2020

Objetivo vinculante de renovación de edificios públicos

Objetivo vinculante de ahorro para el sector energético (1,5%)

Promoción de la Cogeneración de alta eficiencia

Implicaciones para España

Proyecciones basadas en PRIMES

Aumento del gasto público

Esfuerzo adicional

Estadísticas de producción

Retos

- Objetivos nacionales en términos de intensidad energética

- Papel ejemplarizante sector público
- Mercado de ESE poco desarrollado

- Metodología de contabilización de ahorros
- Esfuerzos ya realizados
- Sistema de certificados blancos

- Disponibilidad de datos
- Reducción de la flexibilidad del sistema

**Gracias por su atención
(Back-up slides)**

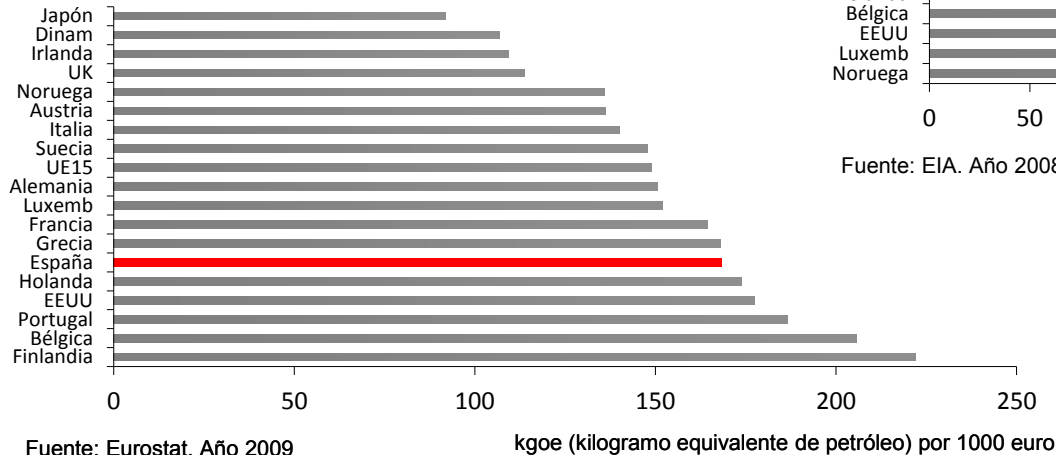


GOBIERNO
DE ESPAÑA

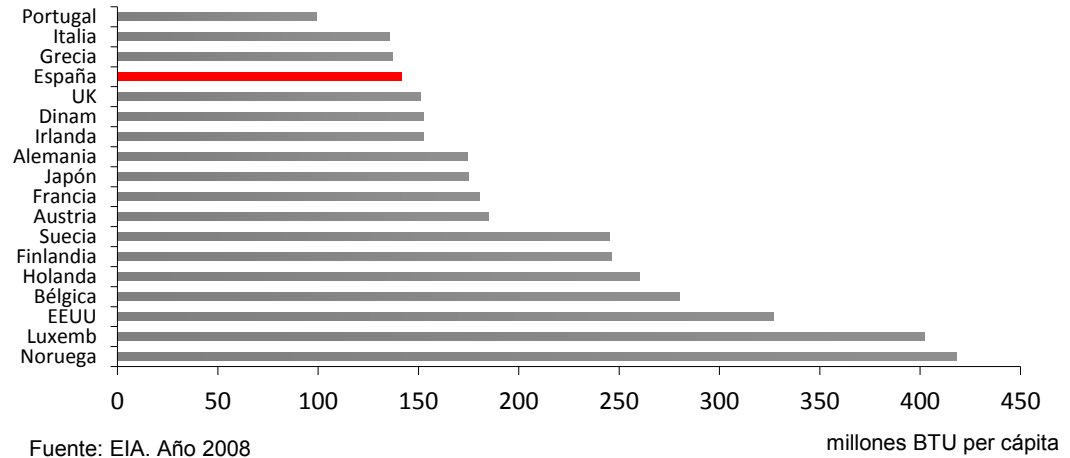
MINISTERIO
DE INDUSTRIA, ENERGÍA
Y TURISMO

Existe todavía un significativo margen de mejora...

Consumo energético por unidad de PIB

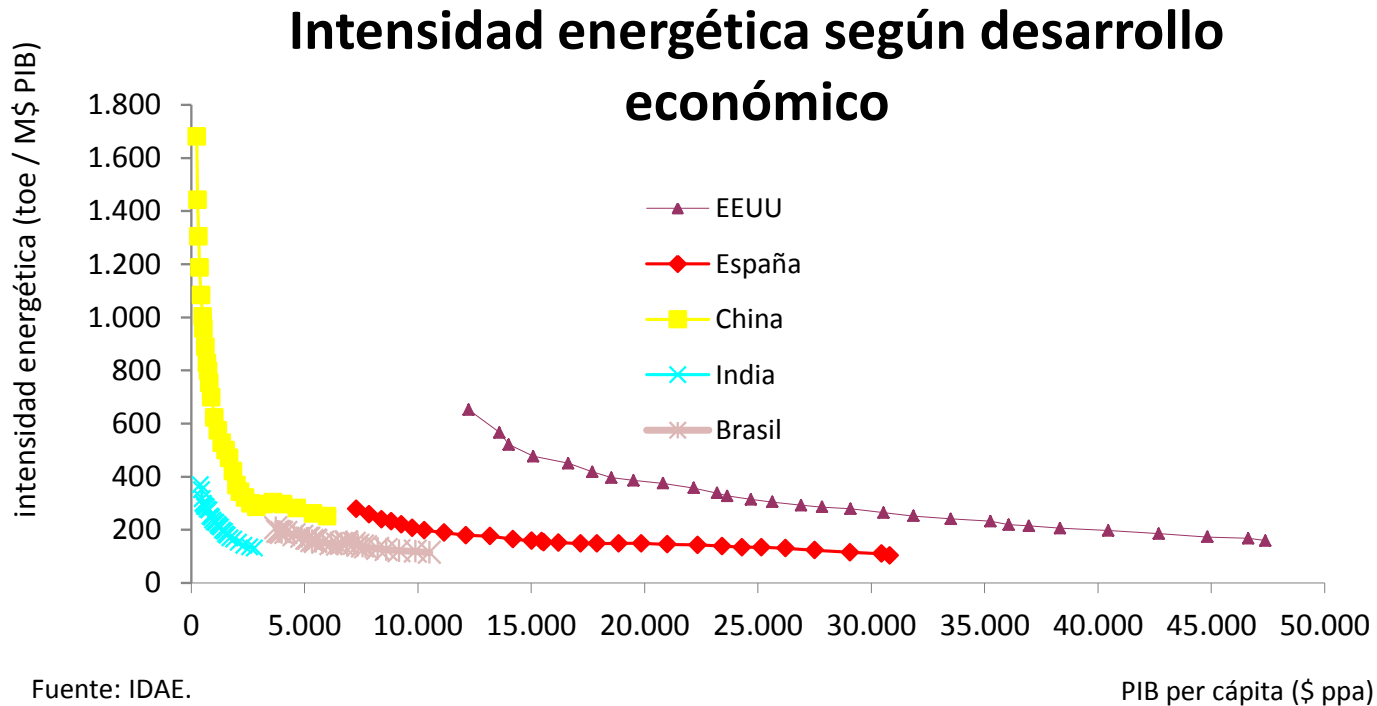


Consumo energético per cápita



- España es más intensiva en consumo energético que los países con unas condiciones climáticas similares.
- España es más intensiva en consumo energético que los países con un nivel de desarrollo económico similar.

Existe todavía un significativo margen de mejora...

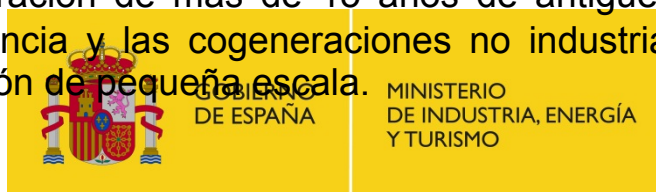


- De hecho, las principales economías emergentes están en una senda de crecimiento económico menos intensiva en energía que España, lo que constituirá una ventaja competitiva en el futuro que es necesario corregir.

Nuevo PA 2011-2020. Medidas y Mecanismos:

Medidas (1/2):

- **Industria.** Mejora tecnológica, implantación de sistemas de gestión energética y apoyo a la realización de auditorías energéticas.
- **Transporte,** medidas de cambio modal, uso racional de los medios y renovación de flotas. Entre otras: Planes de Movilidad Urbana Sostenibles, Planes de Transporte al Trabajo (PTT), estudios de viabilidad y proyectos piloto, mejora de la gestión de infraestructuras, fomento de la conducción eficiente, renovación del parque. **Objetivo:** 2,5 millones de vehículos eléctricos en 2020.
- **Edificación,** mejora de la eficiencia energética de la envolvente edificatoria, las instalaciones térmicas y de iluminación del parque; construcción y rehabilitación integral de edificios con alta calificación energética y de consumo de energía casi nulo. **Objetivo:** 8,2 millones de m²/año construidos o rehabilitados con alta calificación energética.
- **Equipamiento.** Continuación del Plan Renove de Electrodomésticos: 500.000 equipos sustituidos/año.
- **Servicios Públicos,** mejora de la eficiencia energética de las instalaciones de alumbrado público exterior existentes (cumplimiento RD sobre alumbrado exterior) y de otras instalaciones, formación de gestores energéticos municipales y realización de estudios y auditorías en alumbrado público.
- **Agricultura y Pesca,** mejora de la eficiencia energética de las instalaciones de riego, apoyo a la migración hacia la agricultura de conservación y hacia sistemas de riego localizado, formación sobre técnicas de uso eficiente de la energía en el sector agrario y pesquero, y renovación de maquinaria.
- **Cogeneración.** Instalación de 3.751 MW de nueva potencia de cogeneración hasta 2020. Renovación del parque de potencia de cogeneración de más de 15 años de antigüedad: hasta 3.925 MW. Impulso a la cogeneración de pequeña potencia y las cogeneraciones no industriales. Desarrollos normativos para la conexión a red de la cogeneración de pequeña escala.



Medidas (1/2):

- Desarrollo del **mercado de los servicios energéticos** (especialmente, en el sector público). Necesario **papel ejemplarizante del sector público**.
- Mecanismos de **apoyo público directo e incentivos** a la renovación de equipos, sistemas y procesos (de manera directa, desde IDAE, o a través de las Comunidades Autónomas). **Posibilidad de establecer un mecanismo de pago por ahorros medidos y verificados**.
- **Mecanismos normativos y reglamentarios** (establecimiento de nuevos estándares de eficiencia energética más exigentes en todos los sectores; fiscalidad).
- **Impulso al vehículo eléctrico**, mediante apoyos públicos a la infraestructura de recarga y desarrollos reglamentarios (Estrategia Integral de Impulso al Vehículo Eléctrico).
- **Medidas de formación, comunicación e información**.
- Fomento de la **generación distribuida**
- Papel activo de la demanda — **gestión de la demanda**

