



Observatorio de Energía y Sostenibilidad en España

Informe 2012

Madrid, 21 de Marzo de 2013

El Observatorio de Energía y Sostenibilidad

- Objetivos
 - Contribuir al debate público, informado, acerca de cómo lograr un modelo energético sostenible
 - Mediante el análisis e interpretación de los principales indicadores energéticos y de sostenibilidad y la formulación de recomendaciones
- Carácter anual (*Sexta edición del informe*)



Metodología

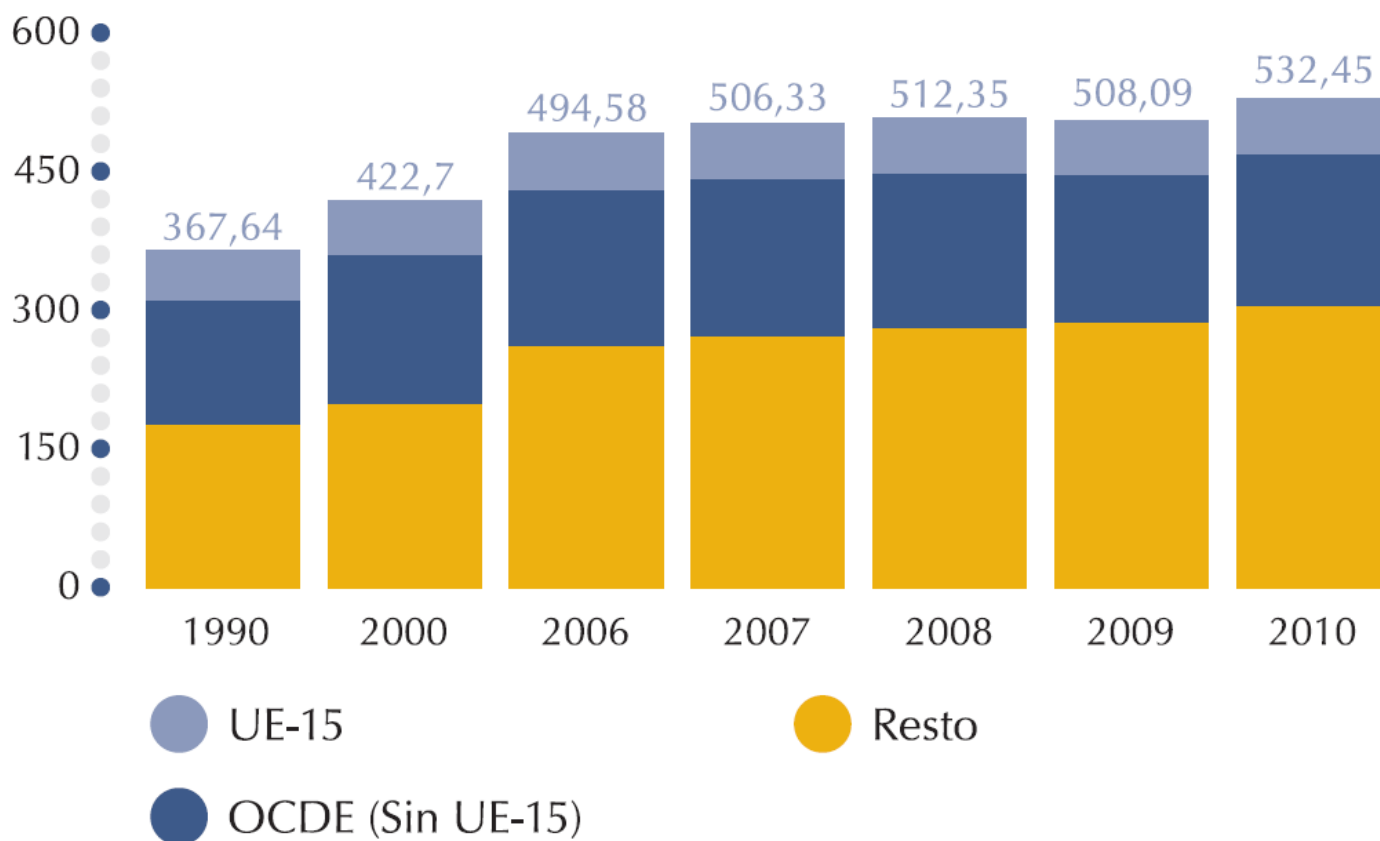
- Mantenemos el formato y la metodología ya establecidos
 - Basado en una serie de indicadores de referencia y, además, en cuatro diagramas de Sankey
 - Se ha evaluado y no incorporado (*de momento, al ver la comparativamente menor relevancia*) la incorporación de las emisiones del ciclo de vida
- Datos de 2011



El contexto internacional

Energía

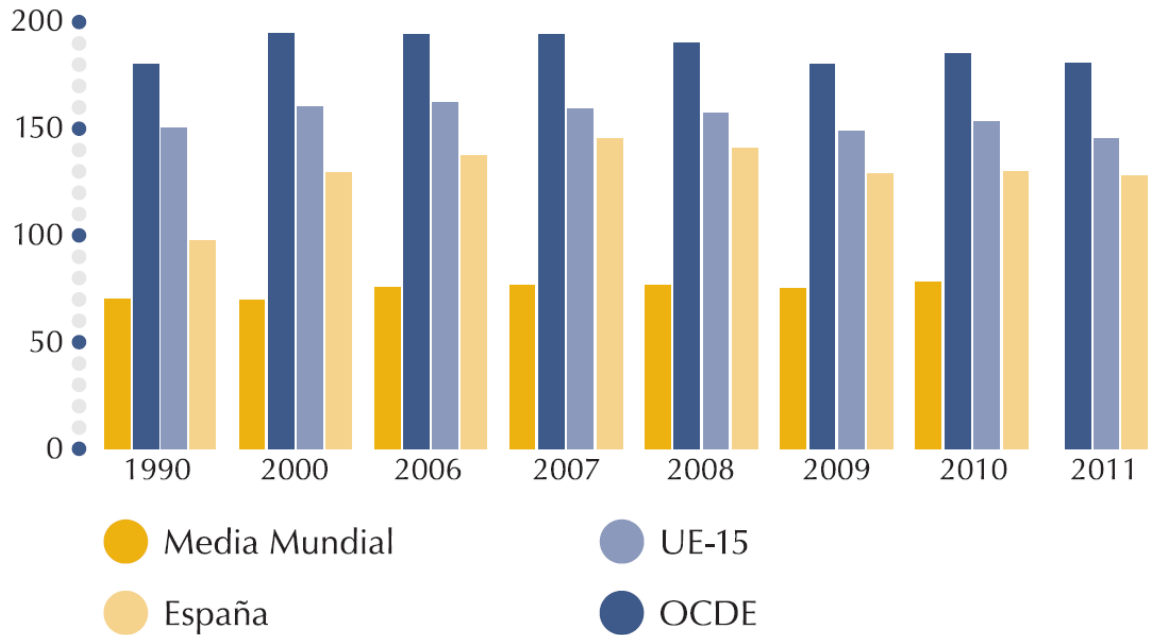
Consumo total de energía primaria EJ



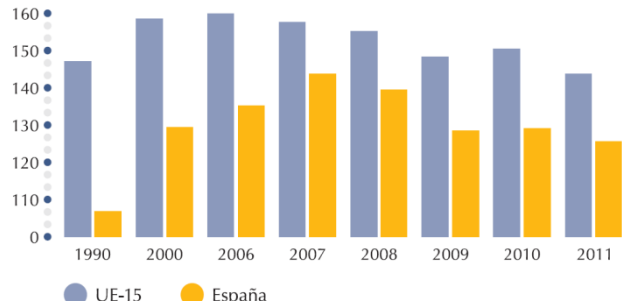
El contexto internacional

Energía

Consumo de energía per cápita GJ/hab



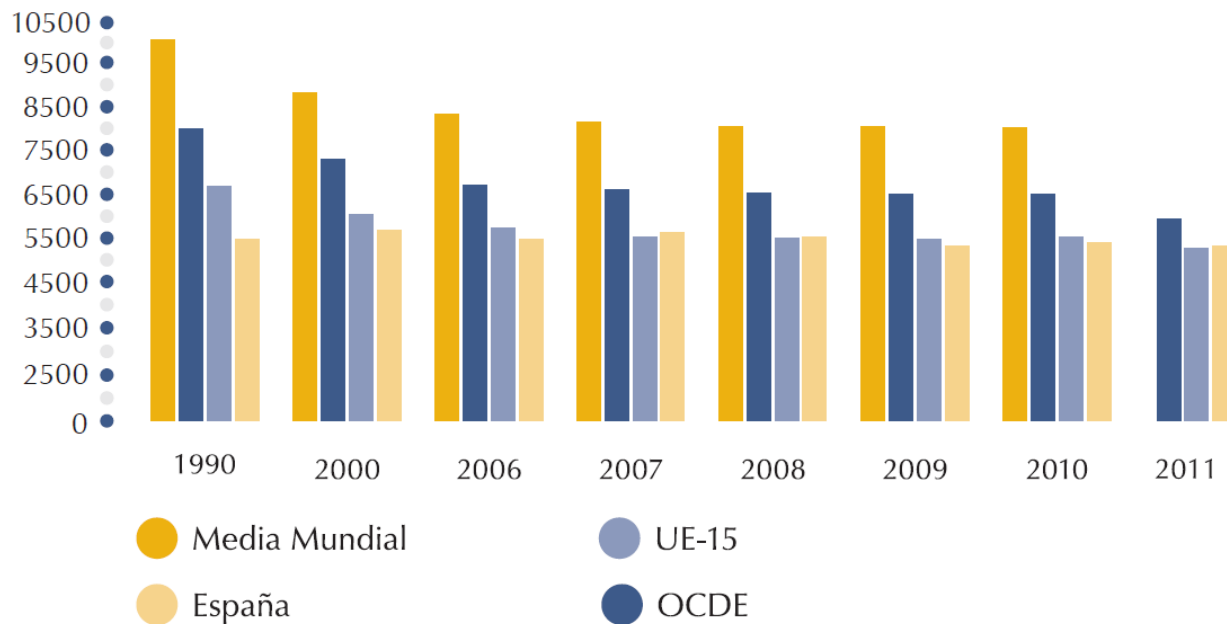
Energía Primaria per cápita GJ/Habitante



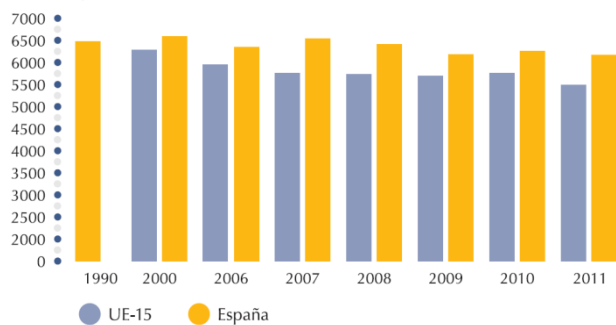
El contexto internacional

Energía

Intensidad energética primaria GJ/Millón \$ Constantes 2005 PPA



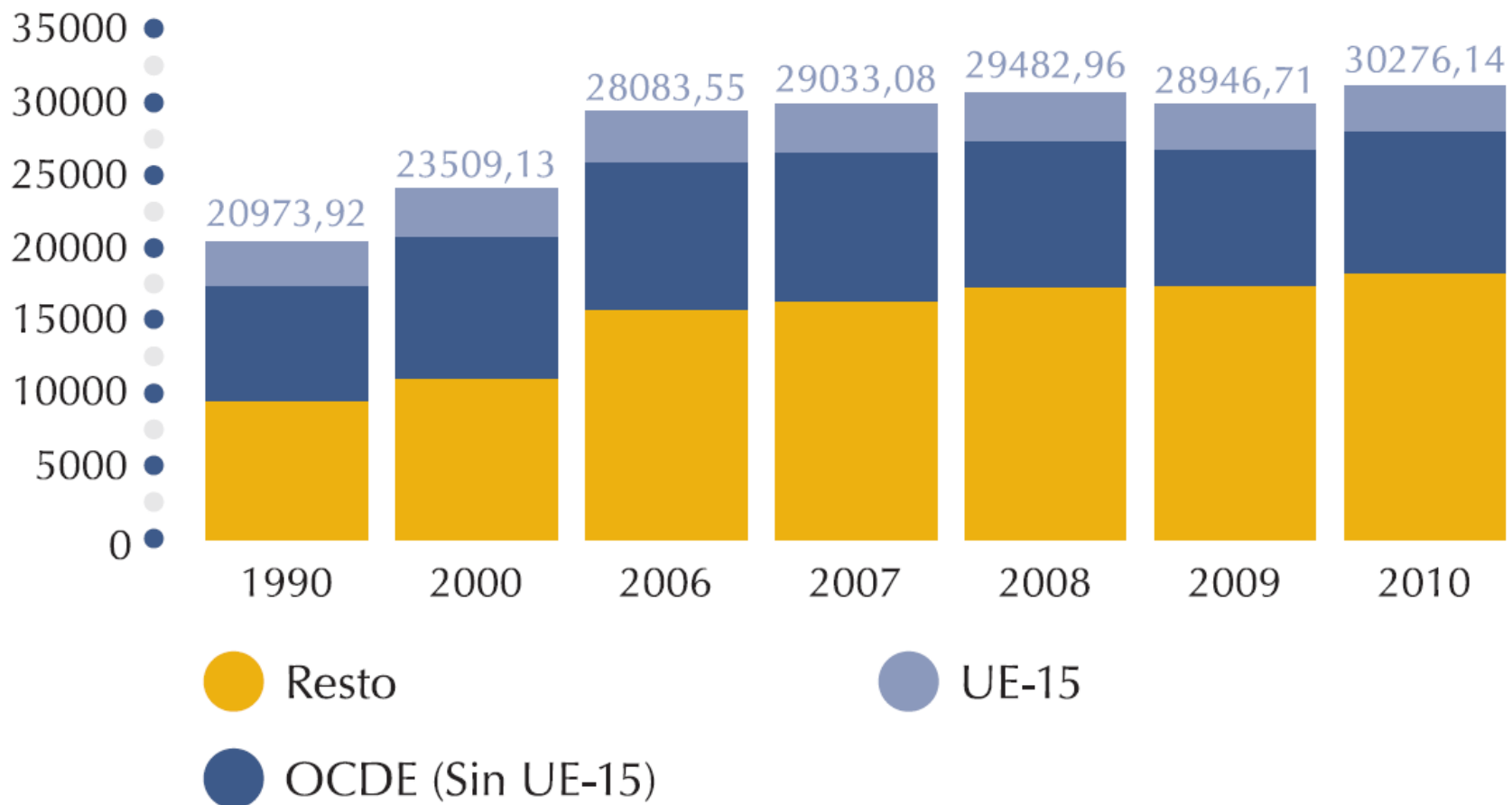
Energía Primaria por PIB-Intensidad energética
GJ/Millón 2005 € constantes



El contexto internacional

Emisiones de CO2

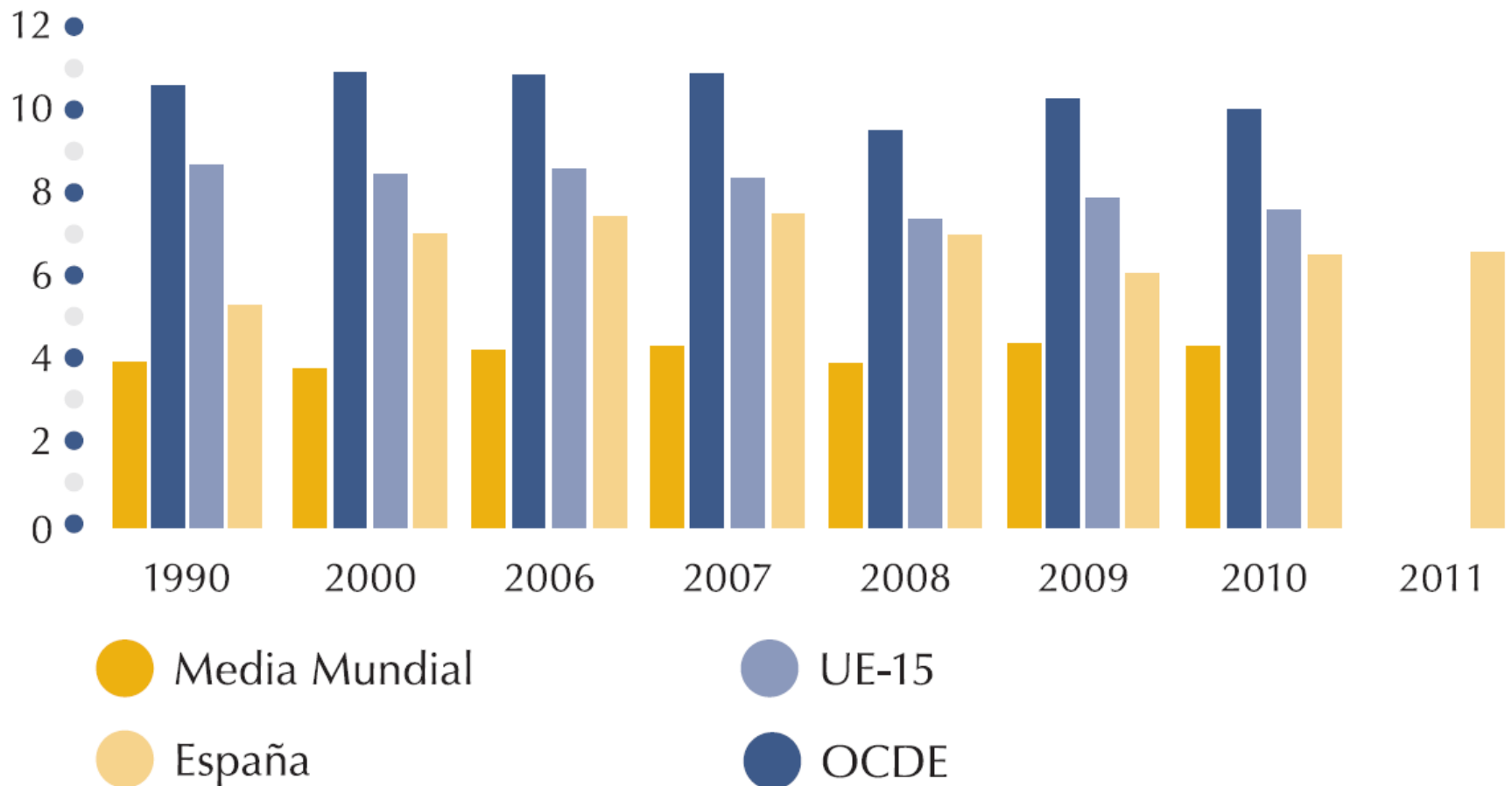
Emisiones de GEI Mt CO₂



El contexto internacional

Emisiones de CO2

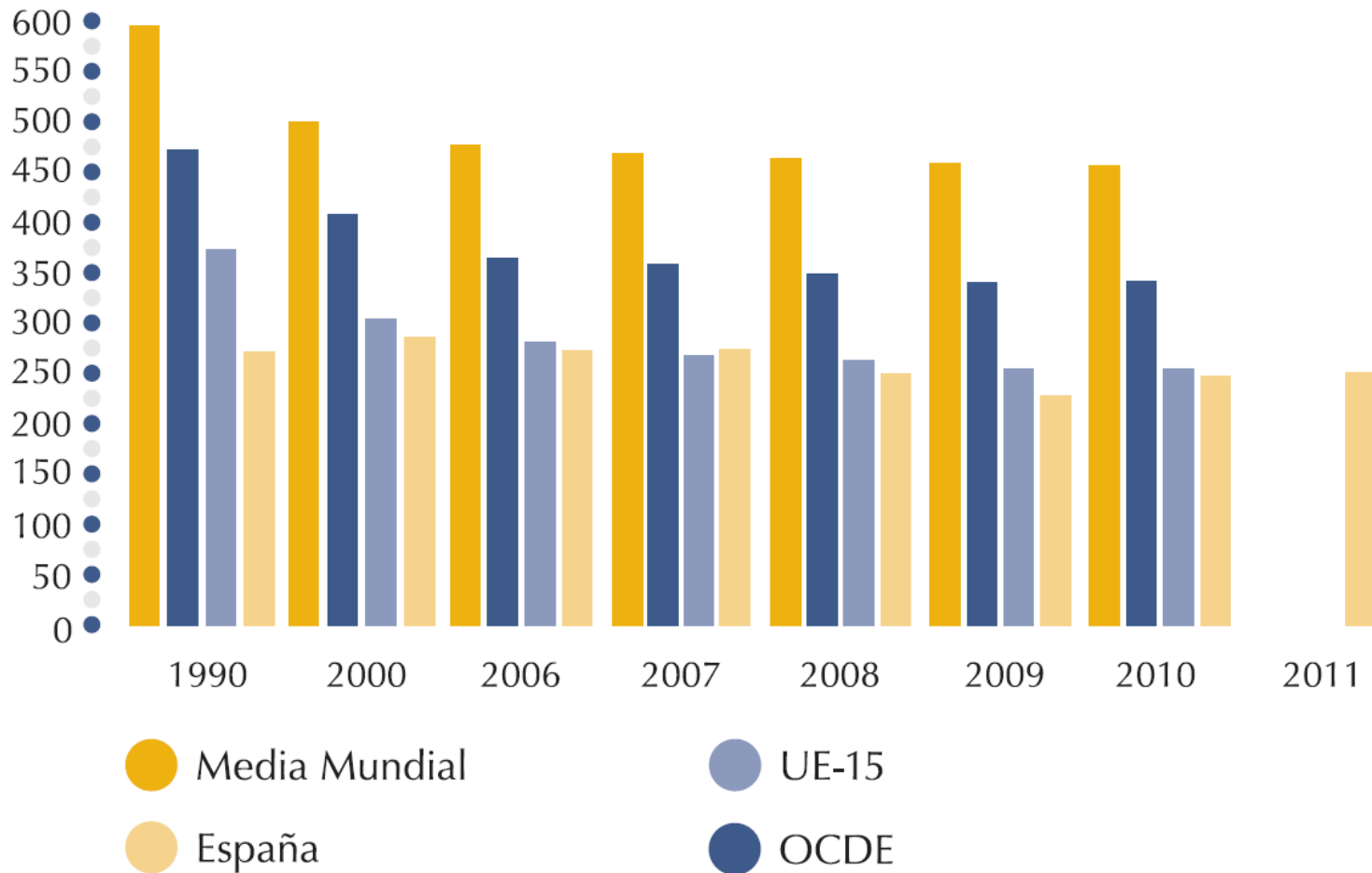
Emisiones de GEI per cápita tCO2/Hab



El contexto internacional

Emisiones de CO2

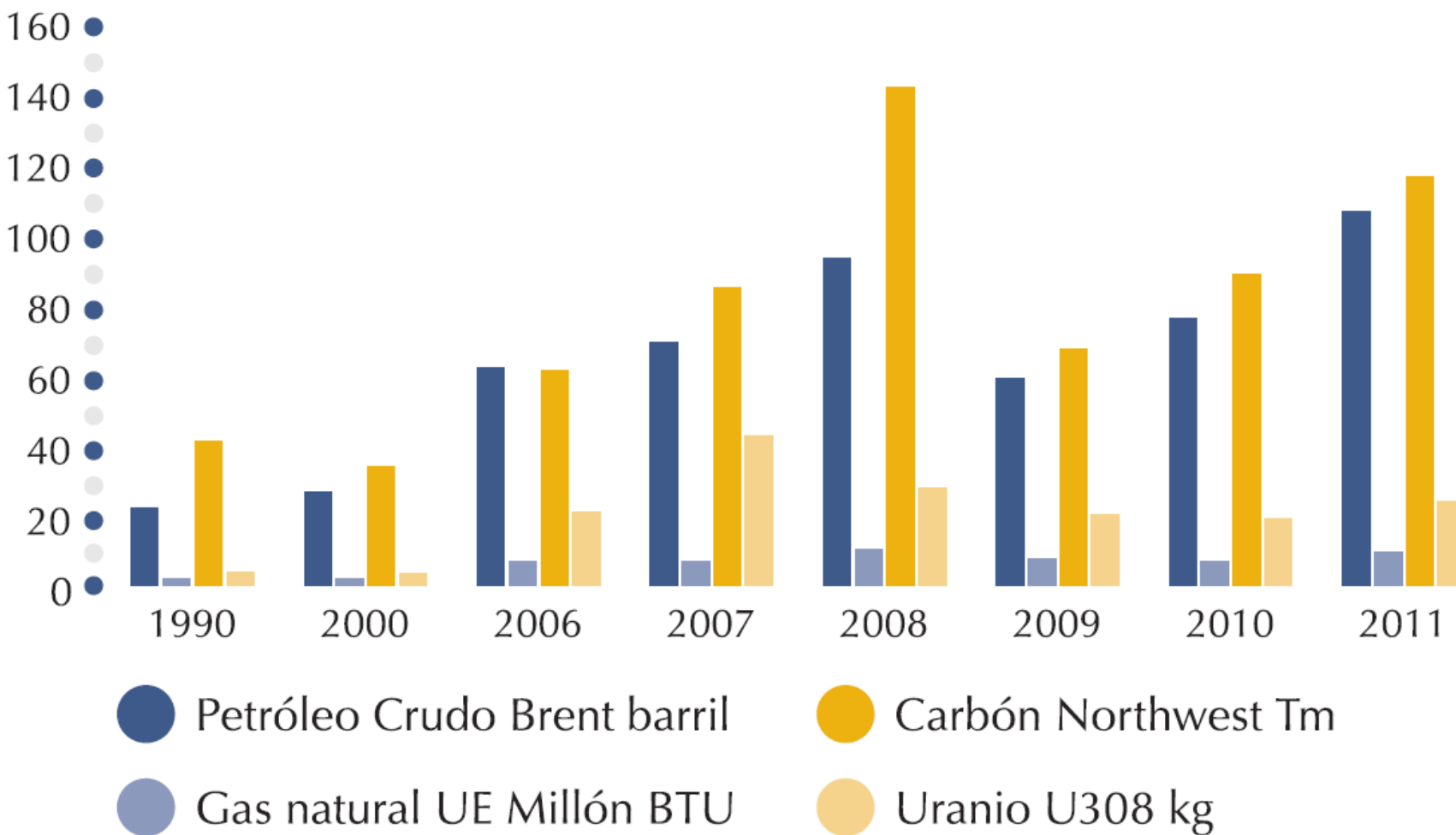
Emisiones de GEI por PIB-Intensidad de Emisiones
tCO2/millón \$ constantes PPA



El contexto internacional

Precios

Precio de los recursos energéticos Dólares corrientes

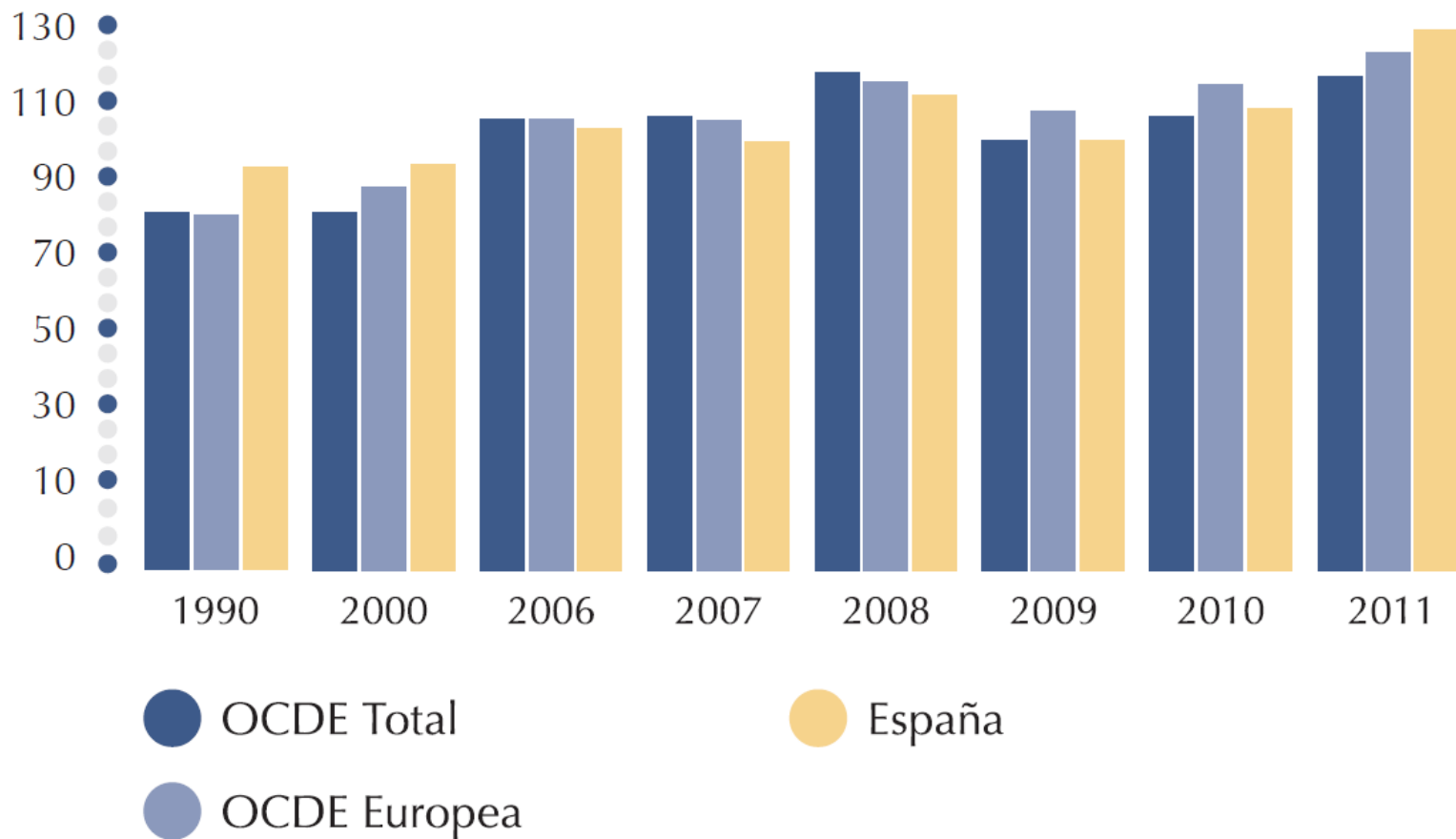


El contexto internacional

Precios

Índice de precios "Total Energy" real de la IEA

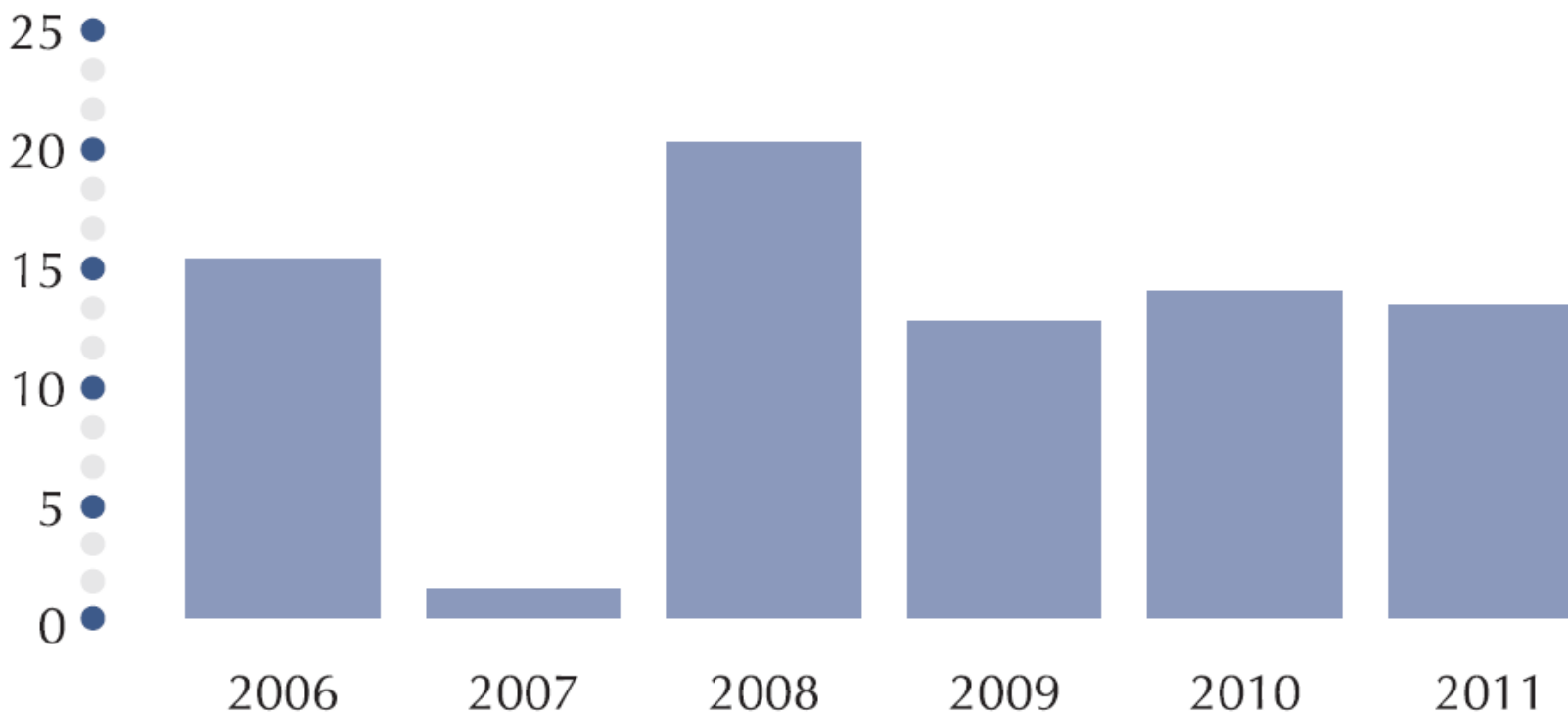
Valor relativo, base 100



El contexto internacional

Precios

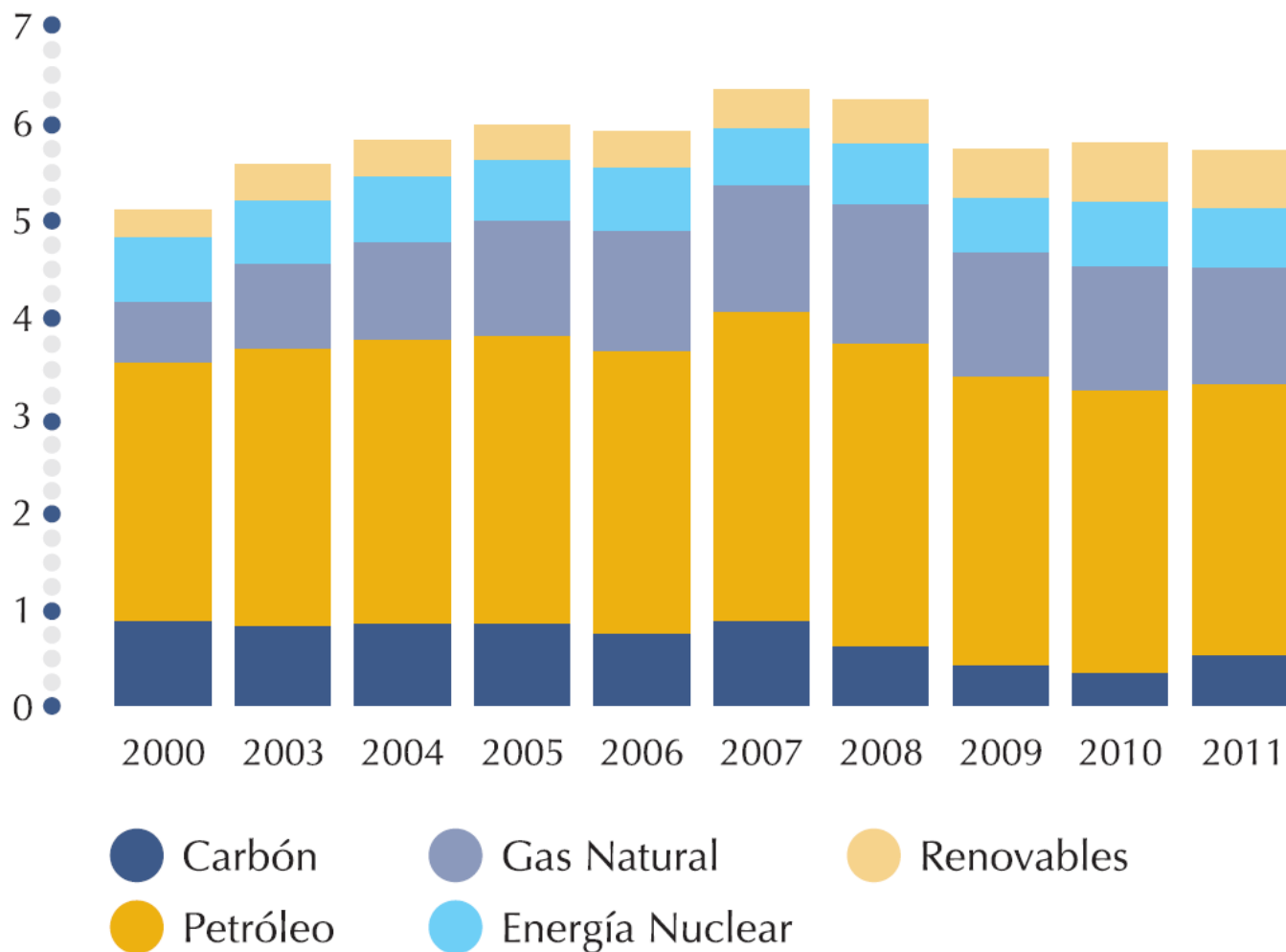
Precio medio ponderado anual CO₂ Europa € / ton CO₂



El contexto nacional

Energía

Consumo total de energía primaria en España EJ

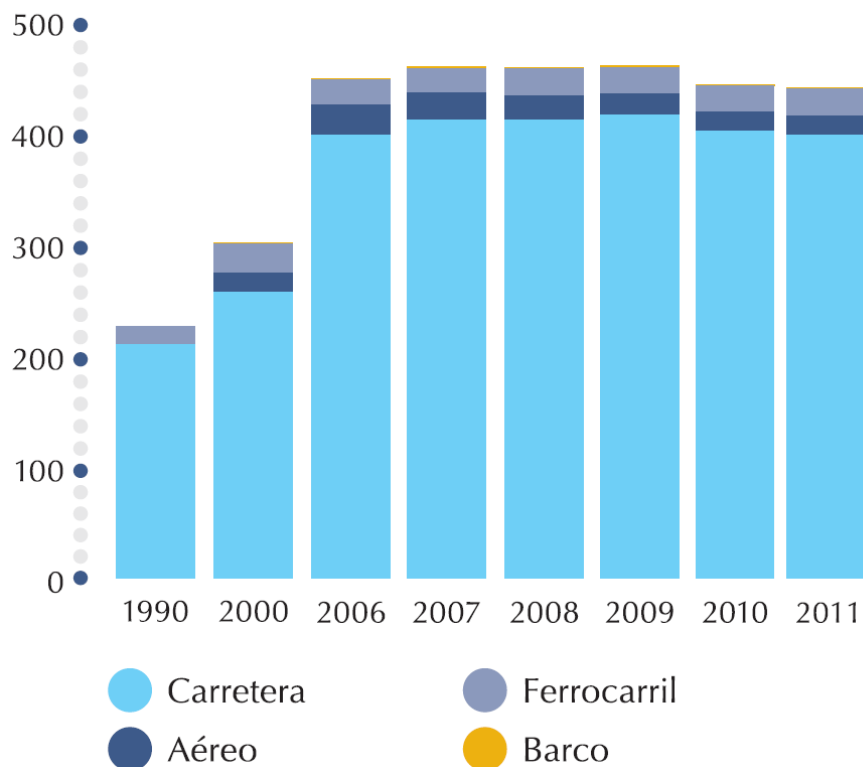


El contexto nacional

Movilidad

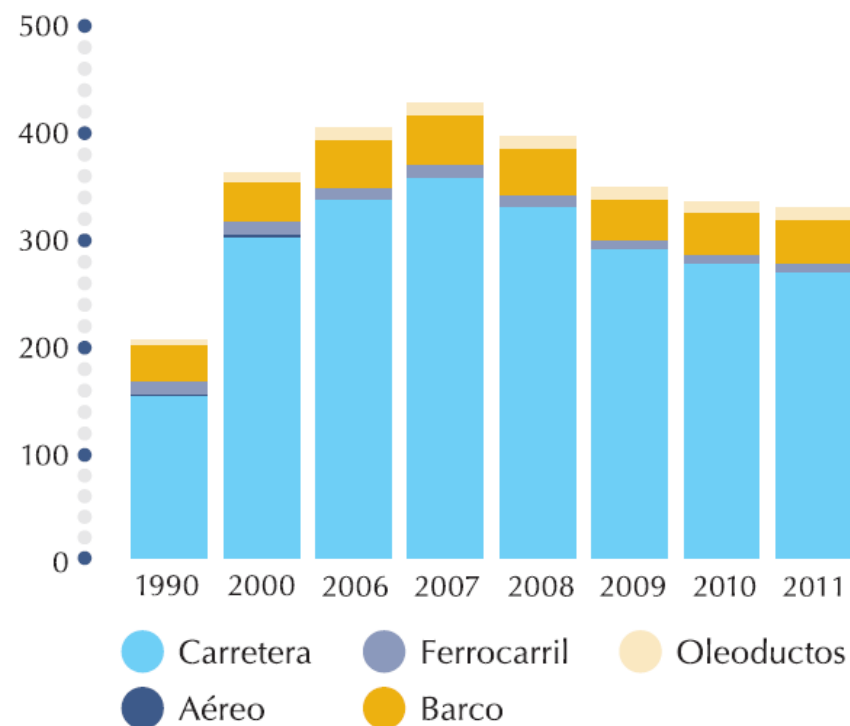
Movilidad interior de viajeros en España

Miles de millones de viajeros-km

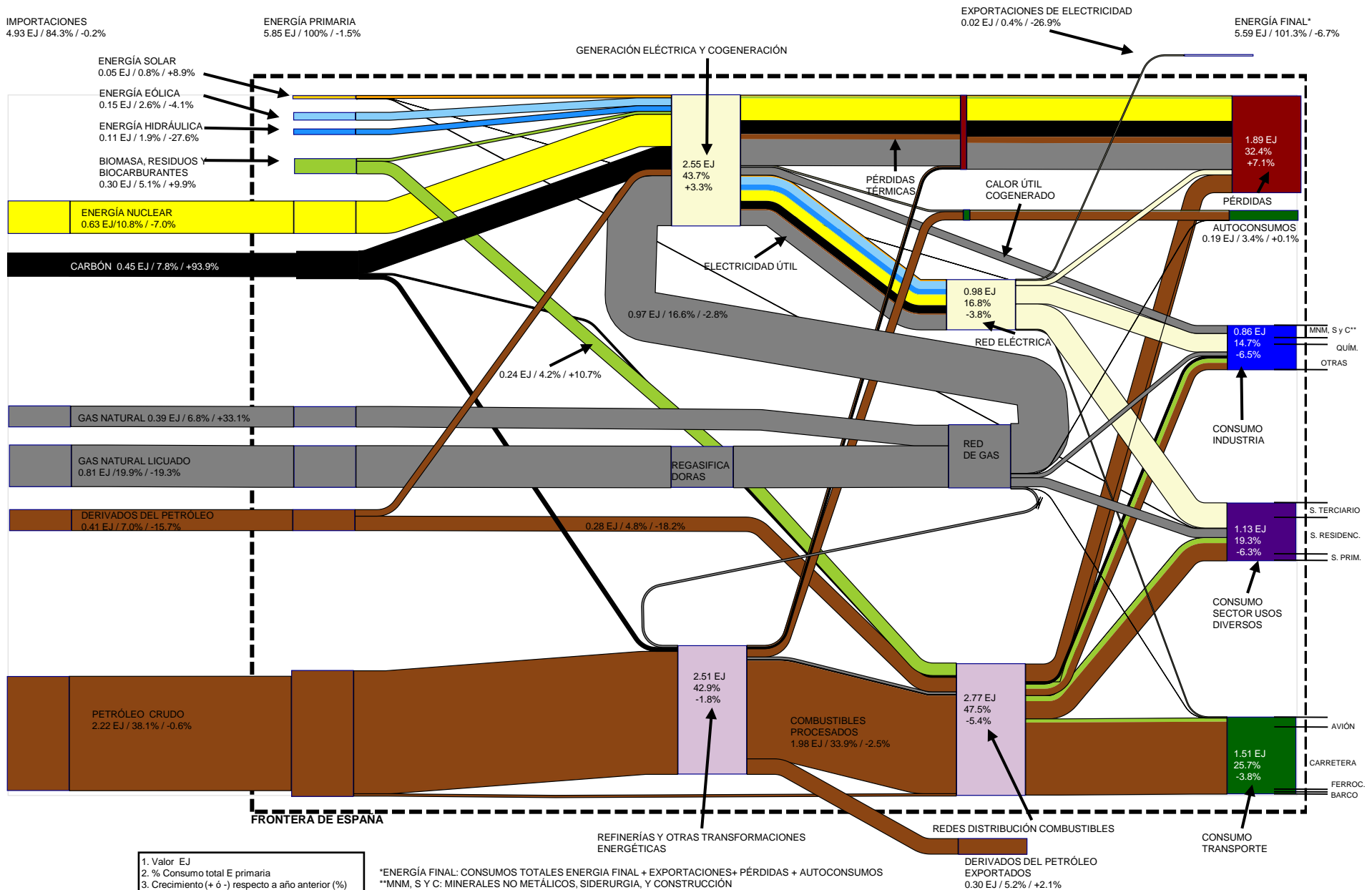


Movilidad interior de mercancías en España

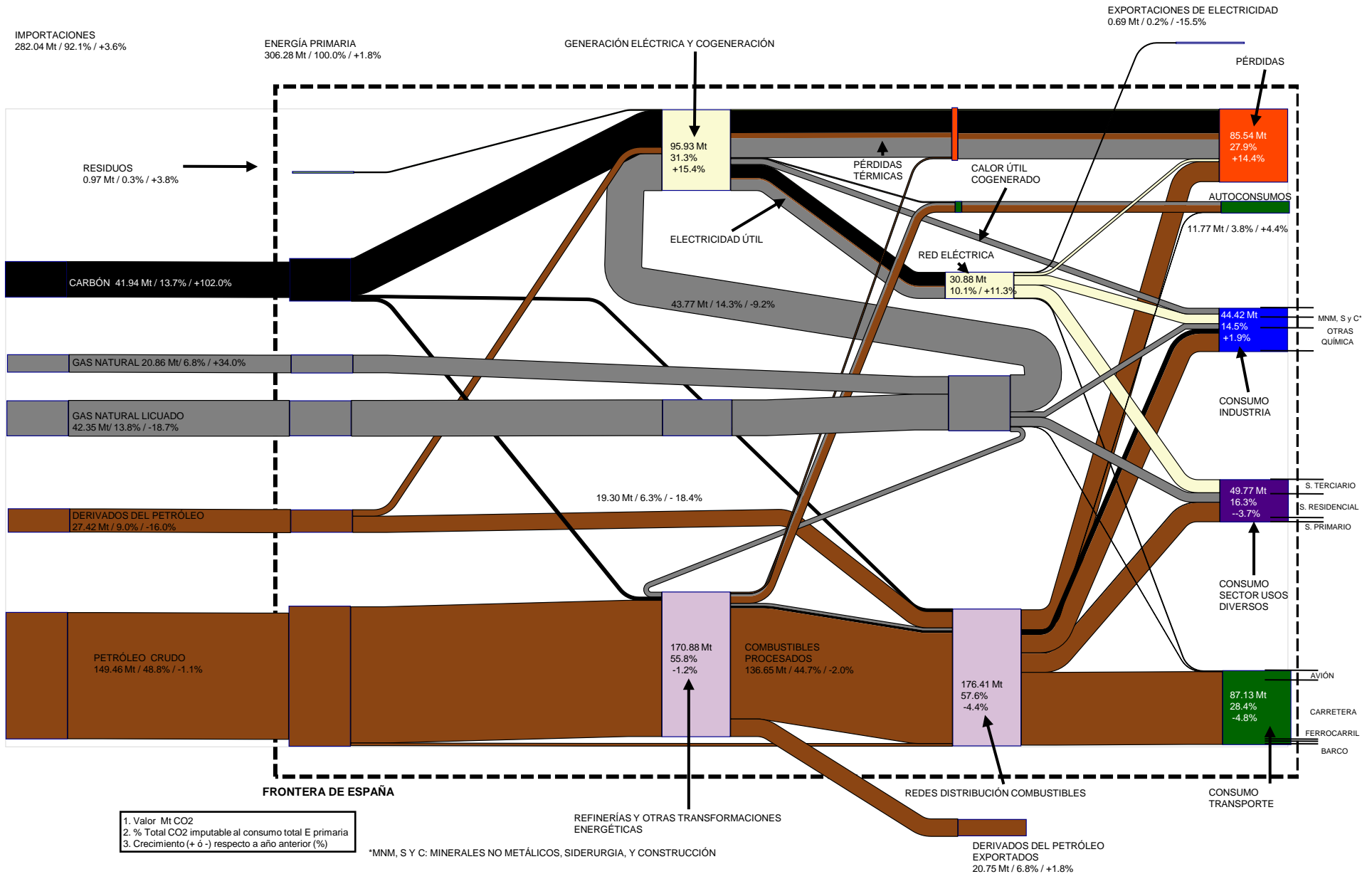
Miles de millones de Tm-km



El flujo de la energía en España



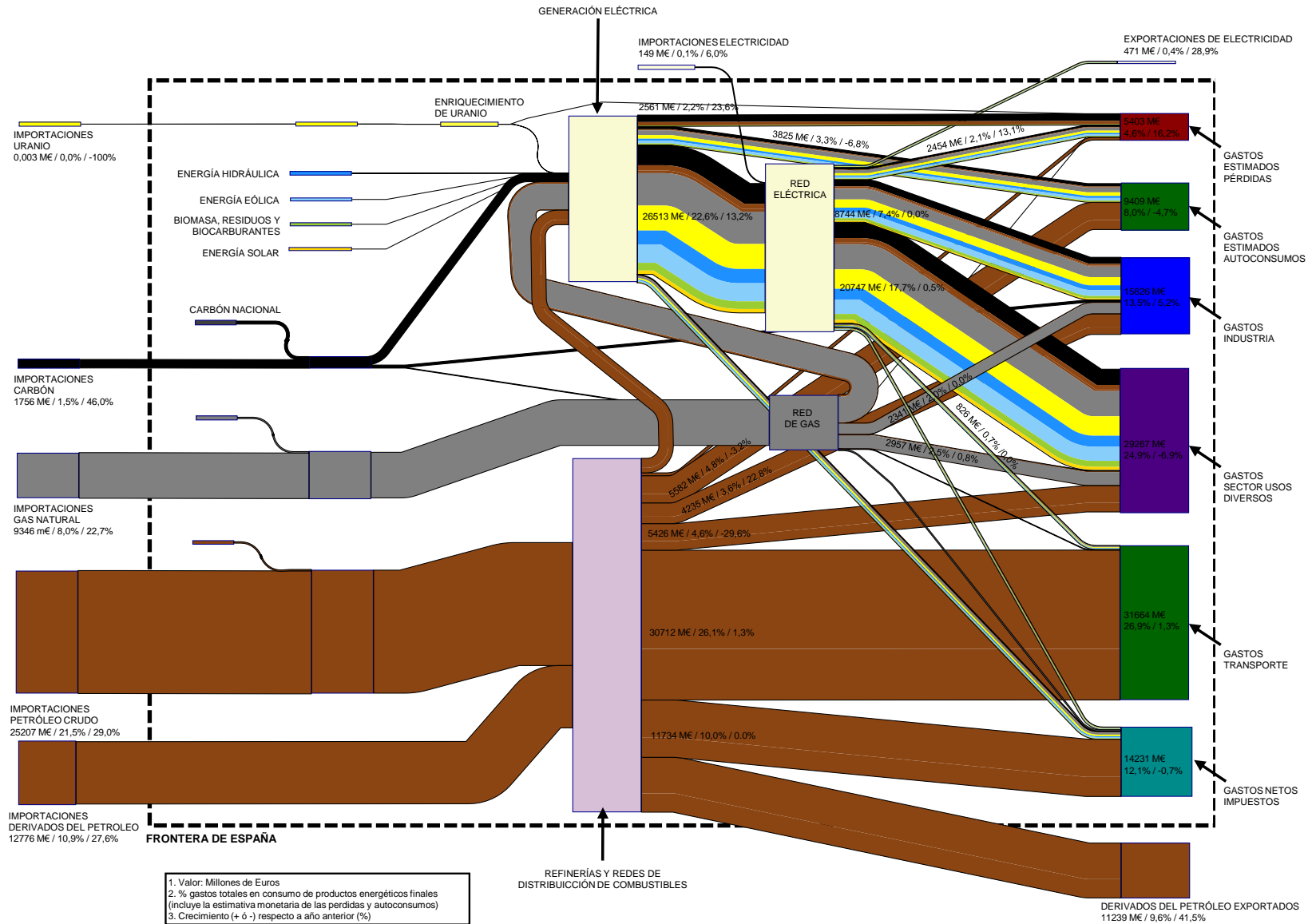
El flujo de CO2 energético en España



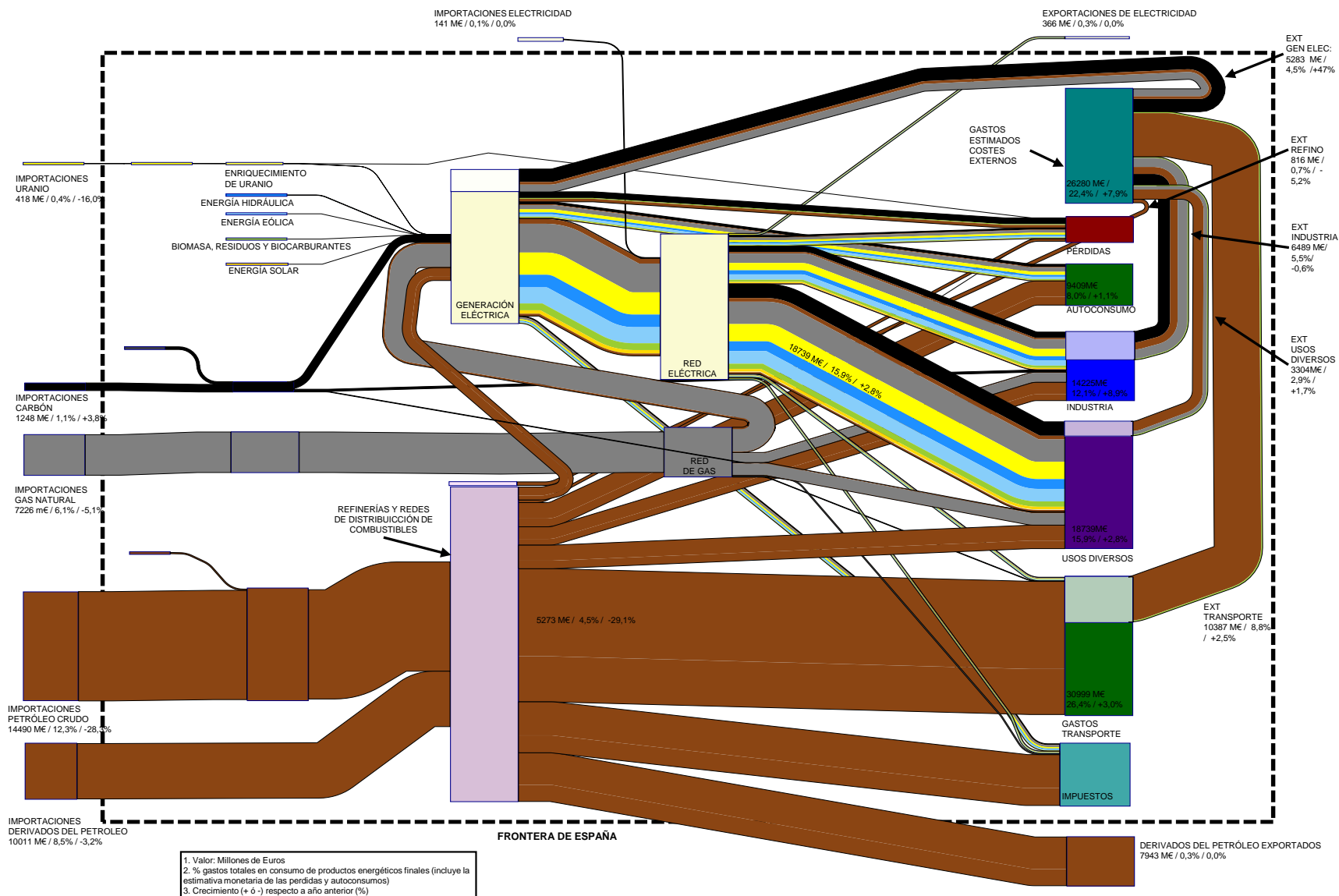
1. Valor Mt CO2
2. % Total CO2 imputable al consumo total E primaria
3. Crecimiento (+ ó -) respecto a año anterior (%)

*MNM, S Y C: MINERALES NO METÁLICOS, SIDERURGIA, Y CONSTRUCCIÓN

El flujo económico asociado al sector energético en España

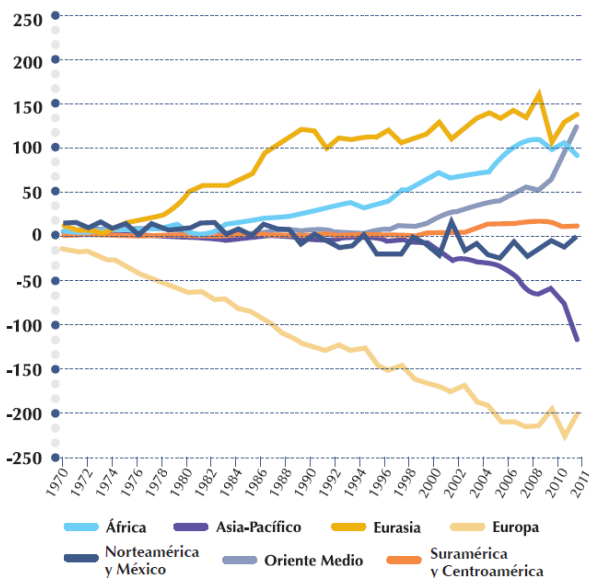


El flujo económico descontando costes externos de emisiones

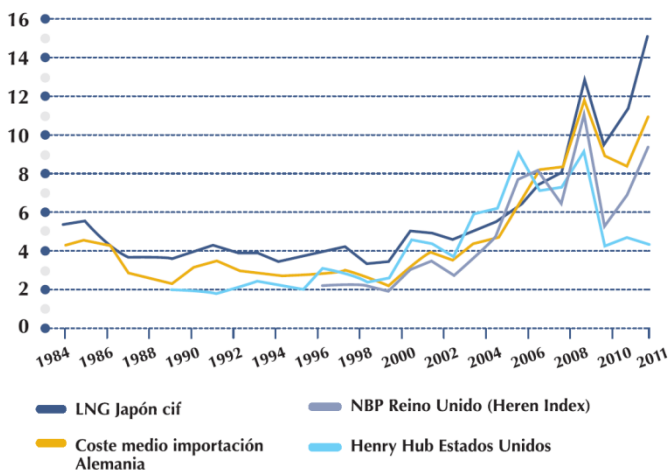


Especial Gas Natural

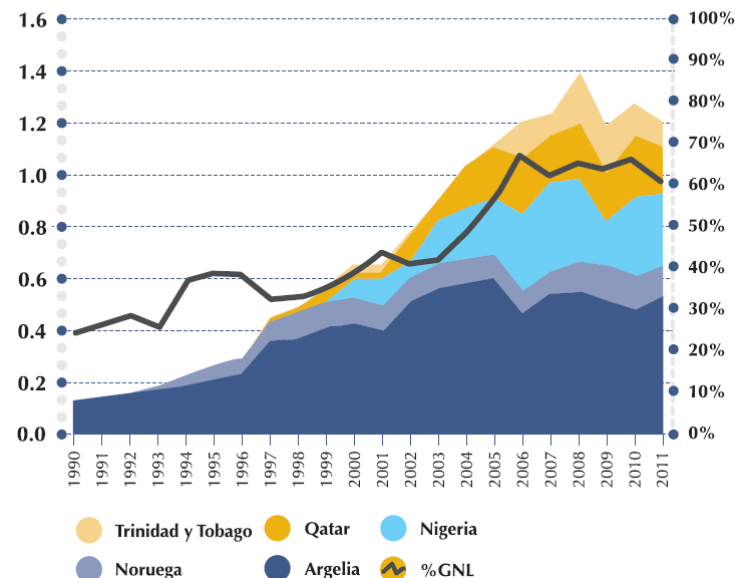
Producción - Demanda por región
Miles de millones de m³



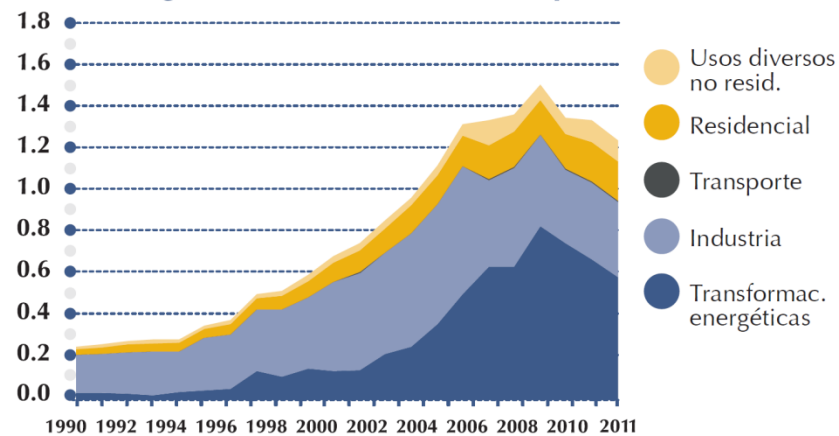
Precios gas natural US\$/Mbtu



Evolución de las importaciones en España desde los cinco mayores suministradores en 2011 EJ



Uso del gas en sectores seleccionados, España EJ



Resumen y recomendaciones

Aspectos a destacar (*indicadores energéticos 2011*)

- La sostenibilidad del sector eléctrico español **ha empeorado durante 2011**, destacando entre los motivos:
 - El **aumento de emisiones** de CO2 y otros contaminantes
Aumenta el consumo de carbón y baja la hidraulicidad
 - La **dependencia energética** del exterior (→ riesgo económico) y la pérdida de eficiencia
Baja más la energía final que la primaria
 - La **reducción del valor añadido** generado por el sector
Aumenta el gasto en energía primaria y los costes externos del sector (más carbón)



Resumen y recomendaciones

Aspectos a destacar (*indicadores energéticos 2011*)

- Hay **aspectos positivos**, pero el origen de algunos está mayormente asociado a la crisis económica
 - Continúa la **reducción del consumo** de energía
 - Continúa la **reducción del transporte** de pasajeros por carretera y de mercancías

Transporte es un sector crítico por su peso en consumo y emisiones (*sigue aumentando su % en el total energético*)

- Continúa la **reducción de la intensidad energética**

Aunque sigue siendo superior a la media europea

- **Renovables aumentan** en términos absolutos y sigue su excelente integración en el sistema eléctrico

Pero ha disminuido su % sobre el total



Resumen y recomendaciones

La política energética reciente (2012)

- **Hitos internacionales**

- 2012, Año Internacional de la Energía Sostenible para todos
Perceptible aumento de la atención por el acceso universal y compromiso formal (2030) de la UE
- Decidida postura europea sobre objetivos a largo plazo de sostenibilidad energética (*Hoja de Ruta 2050 de energía de diciembre 2011*)
- Oportunidad malgastada: Cumbre de la Tierra Río + 20
- Escasa relevancia de medidas en la Conferencia anual de cambio climático (Doha, COP-18) y se mantiene el compromiso de conseguir un marco vinculante en 2015
- Directiva Europea de Eficiencia Energética



Resumen y recomendaciones

La política energética reciente (2012)

- **Hitos nacionales**

- Moratoria al sistema de primas para nuevas instalaciones de régimen especial (RD-Ley 1/2012, 27 enero) y nuevas modificaciones restrictivas de de remuneración (RD-Ley 2/2013, 1 febrero) → Ausencia de un plan de largo plazo, previsible y transparente
- Transposición del tercer paquete de Directivas comunitarias (RD-Ley 13/2012, marzo)
- Pendiente la trasposición de la Directiva Energética de edificios y las normativas de sostenibilidad de biocombustibles. Recortes al IDAE y oposición a la aprobación de la Directiva de Eficiencia Energética.
- Nuevo organismo que integra las comisiones reguladoras sectoriales y la de competencia.



Resumen y recomendaciones

La política energética reciente (2012)

- **Hitos nacionales** (*continuación*)

- El déficit tarifario (*alcanza los 30.000 M€ y creciendo*) condiciona la actual regulación del sector eléctrico
 - Ley de Medidas Fiscales para la Sostenibilidad Energética (27 diciembre 2012) con diversas tasas sobre la producción de electricidad, residuos nucleares y gas natural para usos industriales y cogeneración → sin lógica aparente, recae en buena parte sobre el consumidor (aunque no lo parezca) e insuficiente para atajar el déficit
 - Delicada situación del sector eléctrico: caída de la demanda (2.1% en 2011 y 1.7% en 2012) y escalada del precio de electricidad (70% entre 2006 y 2011 frente a 20% en UE-27 y 13 en área euro)



Resumen y recomendaciones

La política energética reciente (2012)

- **Hitos nacionales** (*continuación*)

- Continúan las subvenciones al carbón nacional para la producción de electricidad, con repercusiones negativas sobre los indicadores energéticos
- Se echa en falta una normativa dirigida a reducir las emisiones difusas (*transporte y consumo residencial y terciario*)
- La tajante reducción del presupuesto español de cooperación internacional (70% en los tres últimos años) dificulta la contribución española a promocionar el acceso universal a formas modernas de energía
- Inicio del debate sobre la conveniencia de la exploración y eventual explotación de recursos domésticos de gas pizarra y petróleo en diversos puntos de la costa



Resumen y recomendaciones

La política energética reciente (2012)

- **Hitos nacionales** (*continuación*)

- En resumen, continúa la **ausencia de una política energética** con visión de largo plazo y vocación de sostenibilidad: 2012 ha sido una extensión de la regulación energética de la última década, caracterizada por la **improvisación**, la **inseguridad jurídica** y la **falta de transparencia**

- Es el caso de las renovables, el déficit tarifario, la eficiencia energética, la comisión reguladora o el apoyo al carbón
- El “culebrón” de Garoña es otra muestra de la ausencia de una política energética definida con claridad
- Los nuevos desafíos energéticos requieren **innovación** en tecnologías limpias y redes inteligentes, que en el sector energético dependen críticamente de una regulación estable, clara y ortodoxa (“long, loud and legal”)



Resumen y recomendaciones

La política energética reciente

- Una regulación **correcta, estable y con visión de largo plazo** es clave para conseguir un modelo energético sostenible, pero no es esta la trayectoria que seguimos
 - Falta **visión** de largo plazo y **estrategia** energética propia
 - La regulación la lleva el Gobierno y la CNE tiene responsabilidades muy escasas (*y va a empeorar pronto*)
 - No hay respeto por el **debido proceso**, las decisiones se toman sin transparencia, debate público y previsibilidad
 - Los **nombramientos** para puestos clave de la regulación del sector ignoran frecuentemente las cualificaciones profesionales imprescindibles



Resumen y recomendaciones

Prioridades

- Política de estado en el sector energético
- Respeto por las instituciones reguladoras, los reguladores y los procesos
- Eficiencia energética
- Transporte por carretera
- Atención a la innovación tecnológica
- Cuanto antes: señales económicas apropiadas para precio del CO2 y de la energía



Muchas gracias por su atención

Más información
y bases de datos de soporte al Observatorio:

www.catedrarp.upcomillas.es

