



upcomillas *es*



upcomillas *es*

Observatorio de Energía y Sostenibilidad en España

Edición 2015

Madrid, 21 de abril de 2016



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 (*Novena edición del informe*)



Metodología

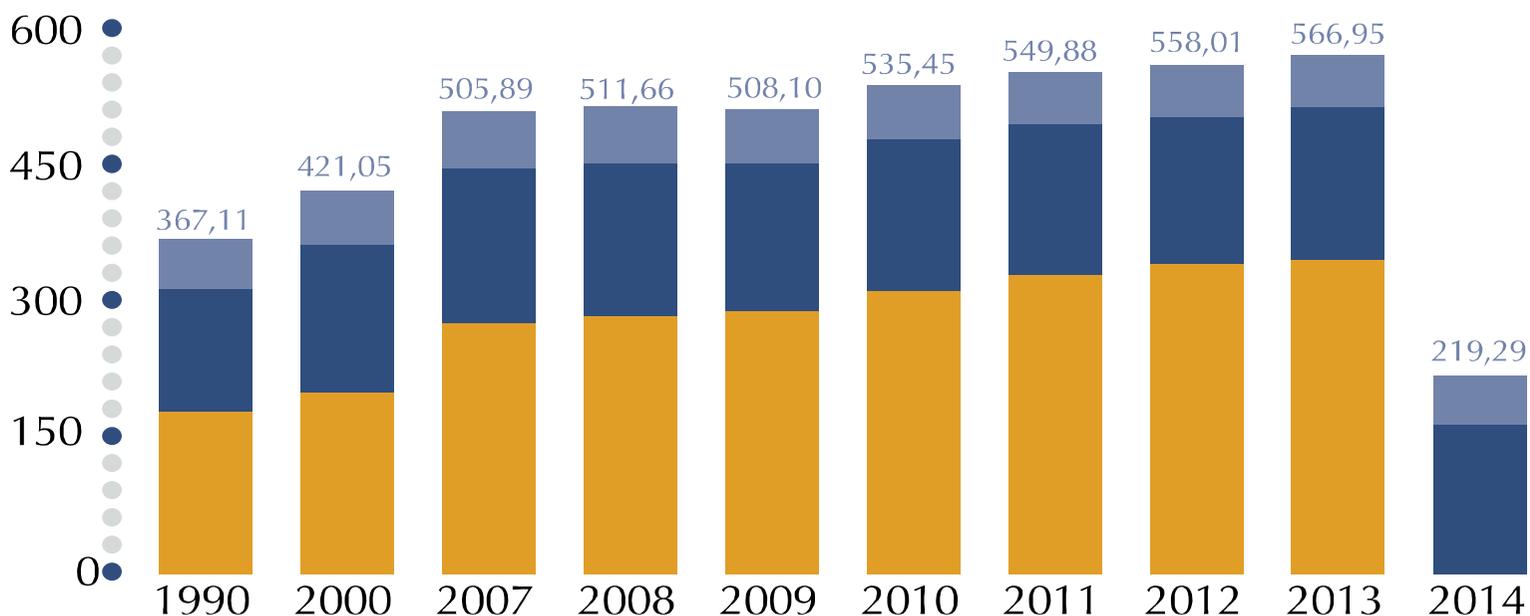
- Mantenemos el formato y la metodología ya establecidos
 - Basado en una serie de indicadores de referencia y, además, en cinco diagramas de Sankey
 - Se ha evaluado y no incorporado (*de momento, al ver la comparativamente menor relevancia*) la incorporación de las emisiones del ciclo de vida
- Datos de 2014



El contexto internacional

Energía

Consumo Total de Energía Primaria EJ



- UE-15
- OCDE (Sin UE-15)
- Resto

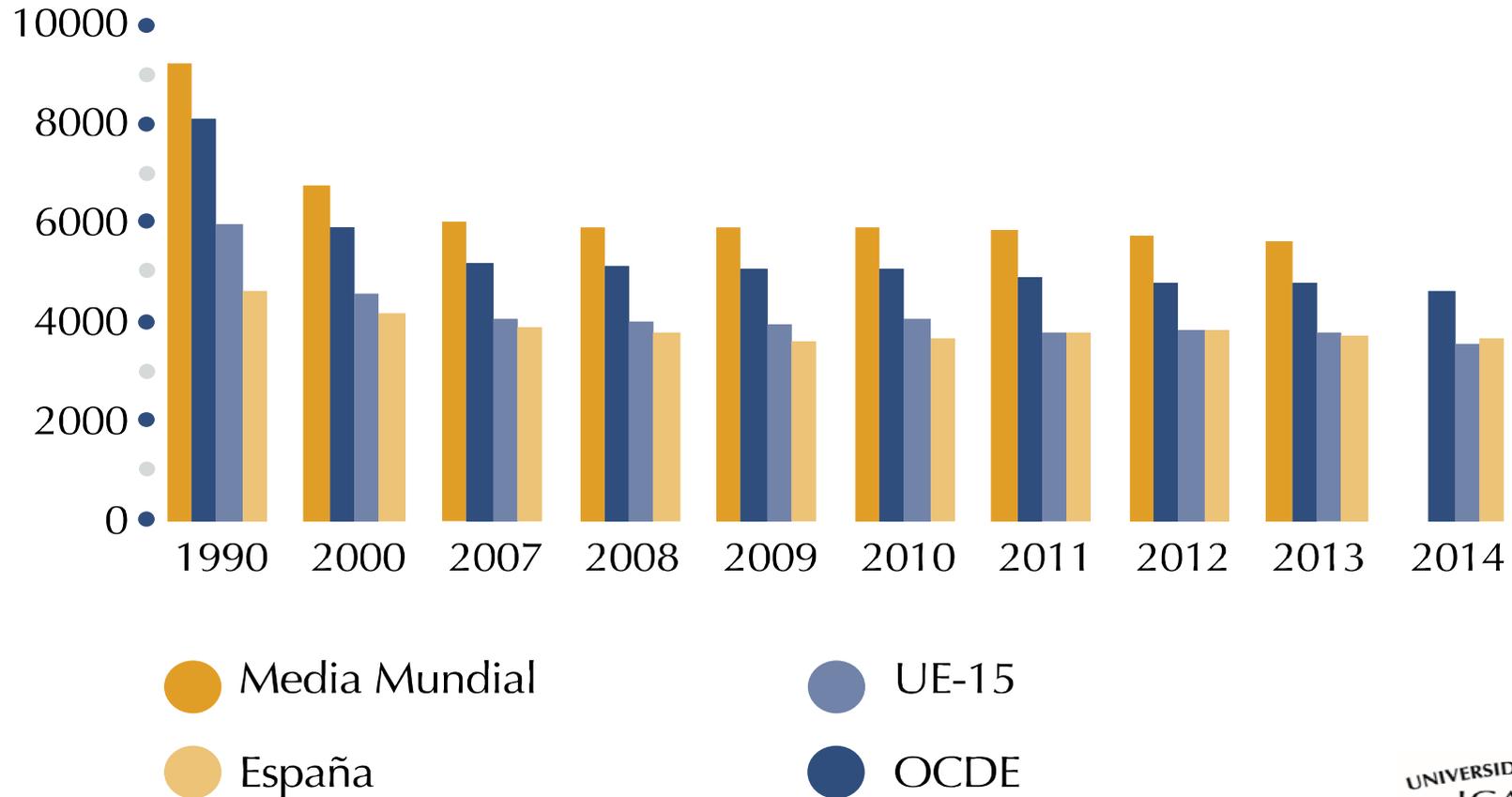


El contexto internacional

Energía

Intensidad energética primaria

GJ/Millón \$ Constantes 2011 PPA

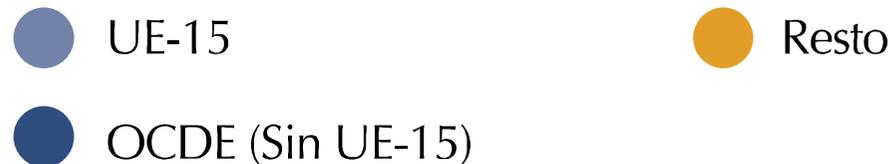
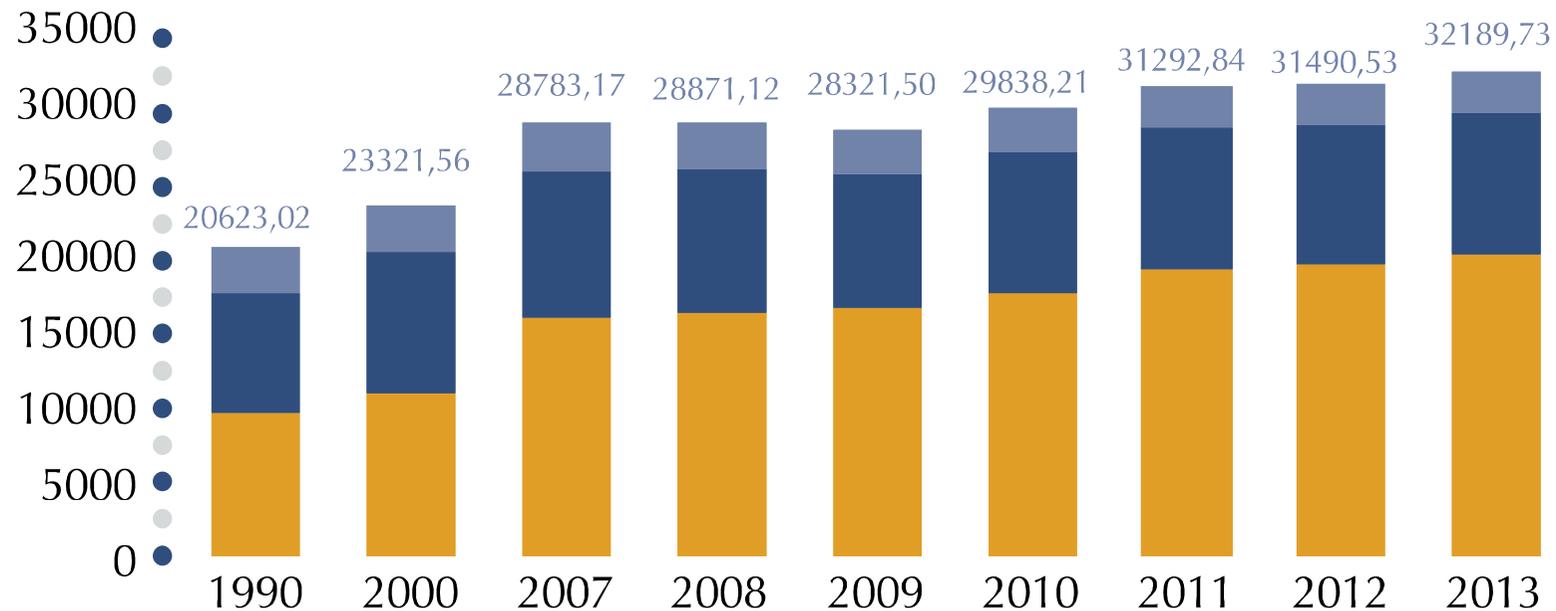




El contexto internacional

Emisiones GEI

Emisiones de CO₂ Mt



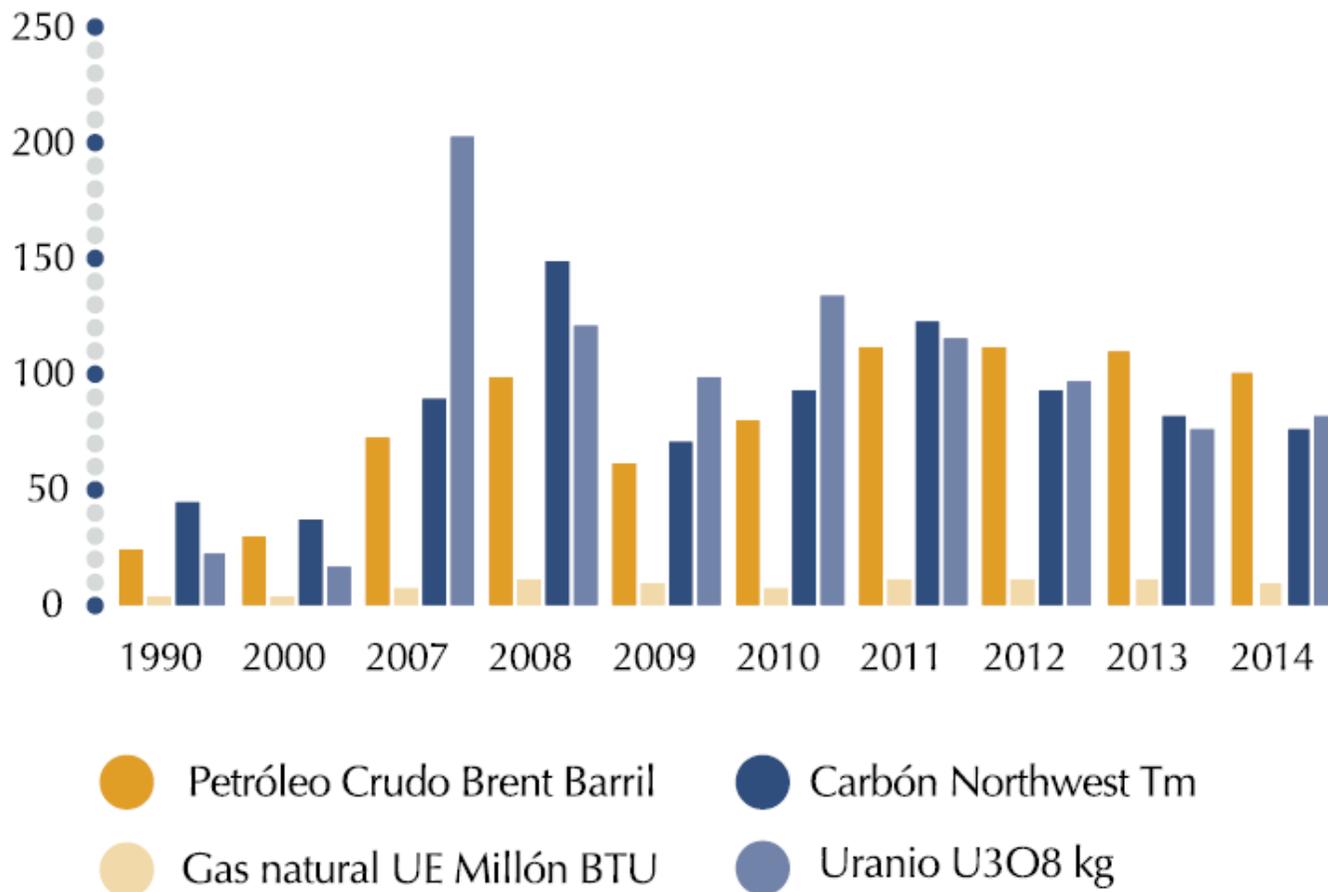


El contexto internacional

Precios

Precios de los recursos energéticos

Dólares corrientes por unidades respectivas



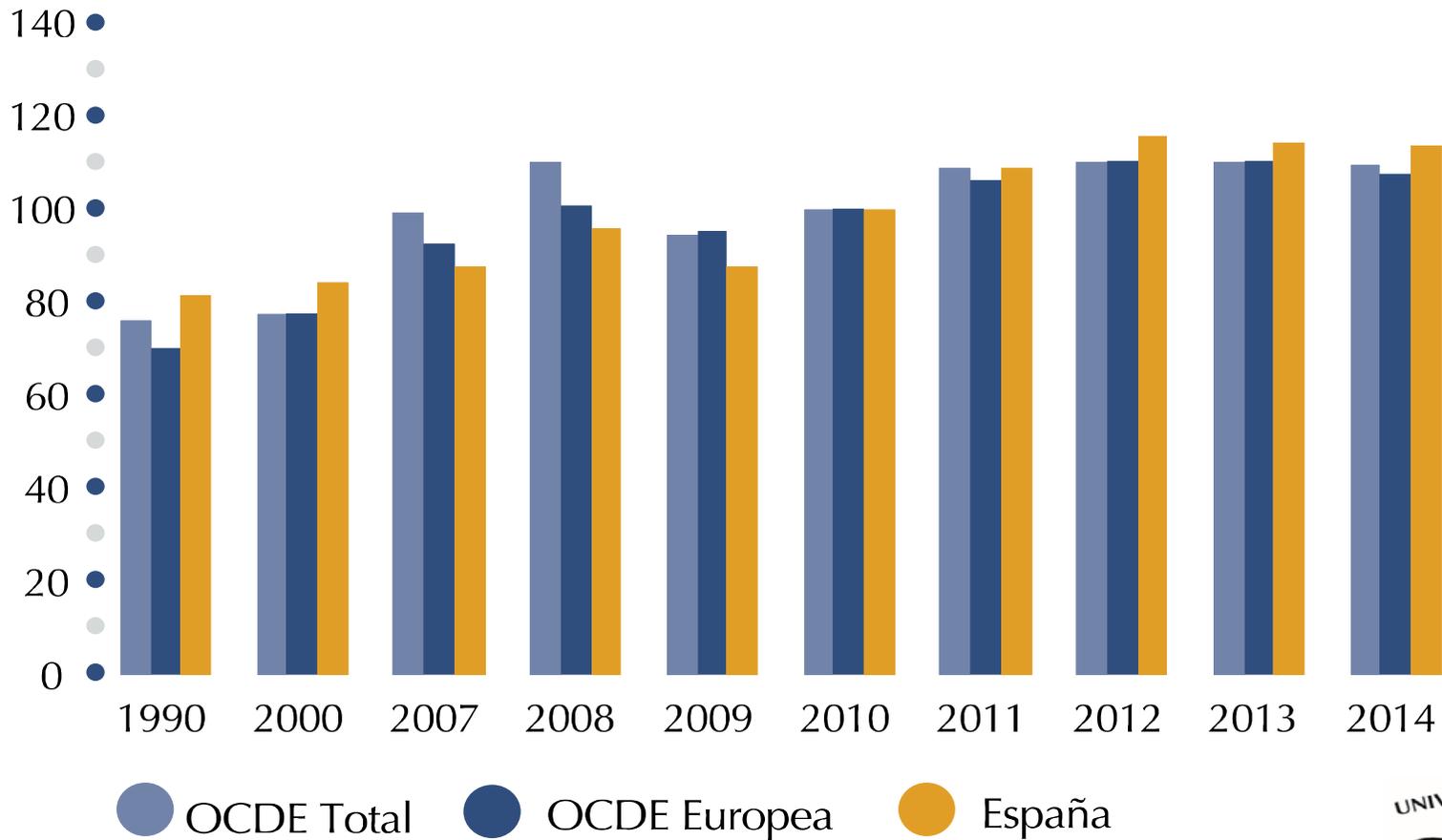


El contexto internacional

Precios

Índice de precios "Total Energy" real de la IEA

Valor relativo, base 100

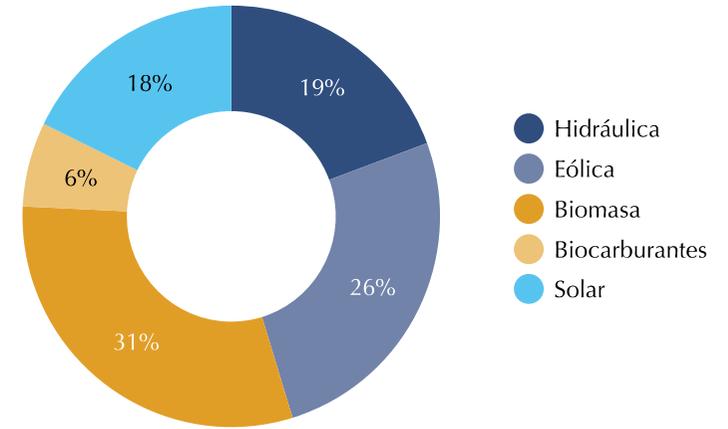
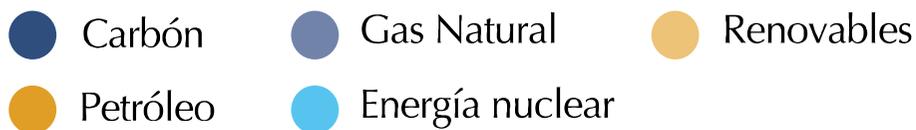
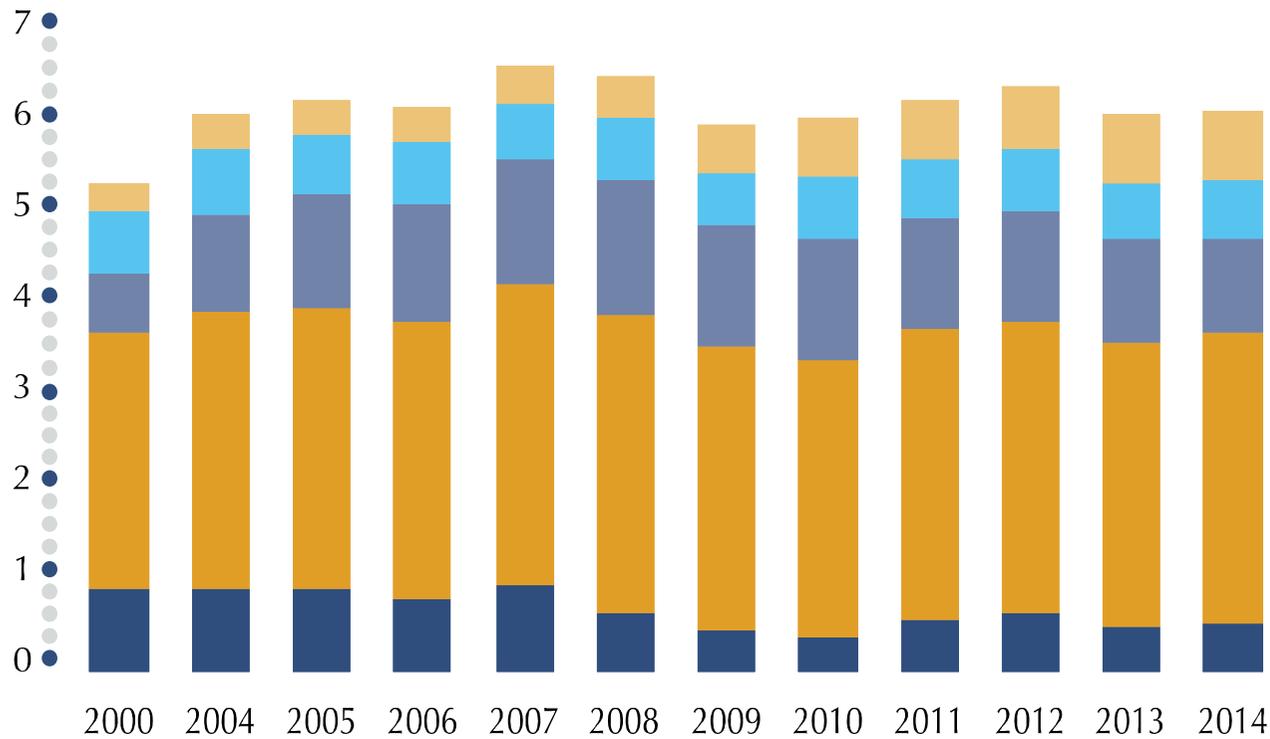




El contexto nacional

Energía

Consumo de Energía Primaria en España Ej



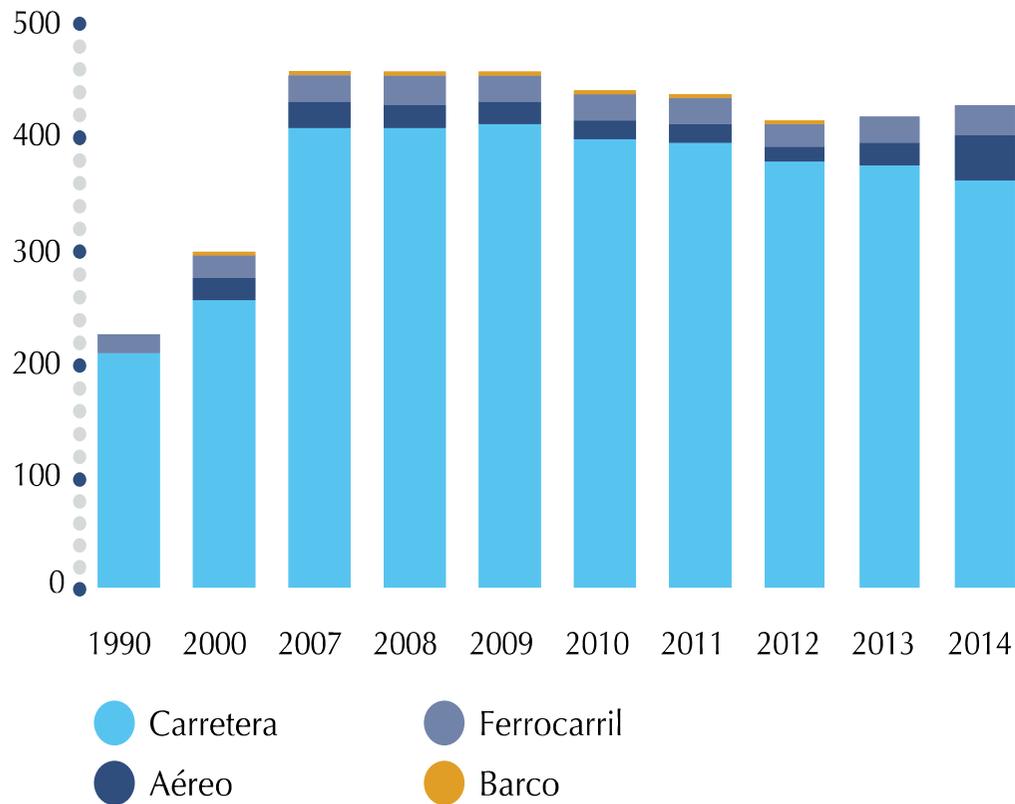


El contexto nacional

Movilidad

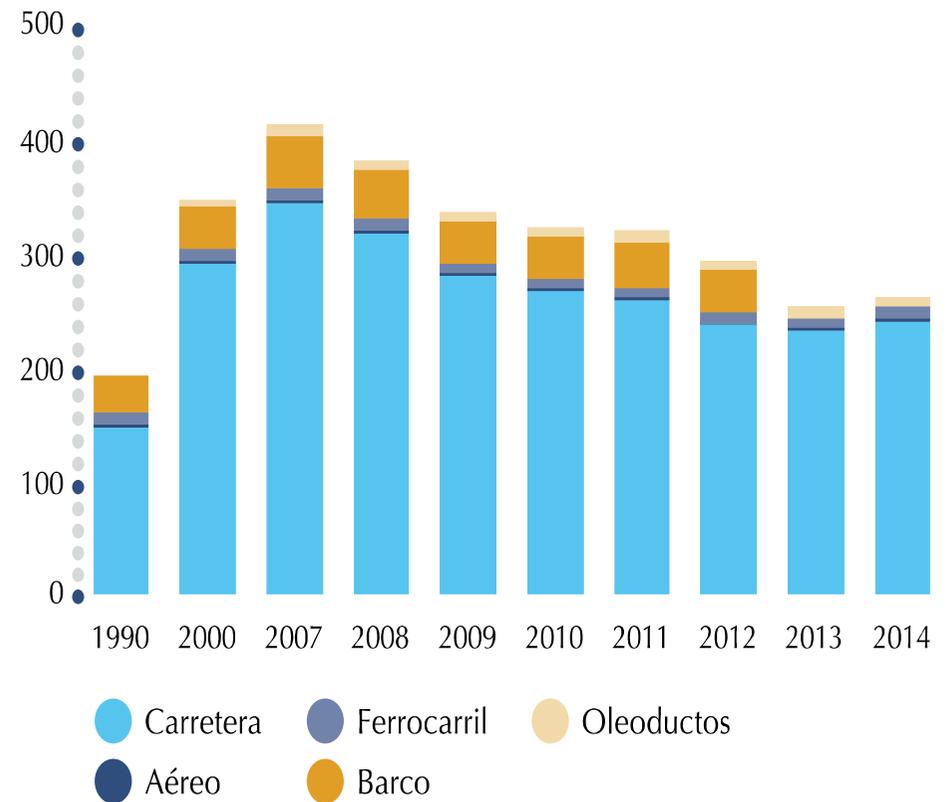
Movilidad interior de viajeros en España

Miles de millones de viajeros-km



Movilidad interior de mercancías en España

Miles de millones de Tm-km



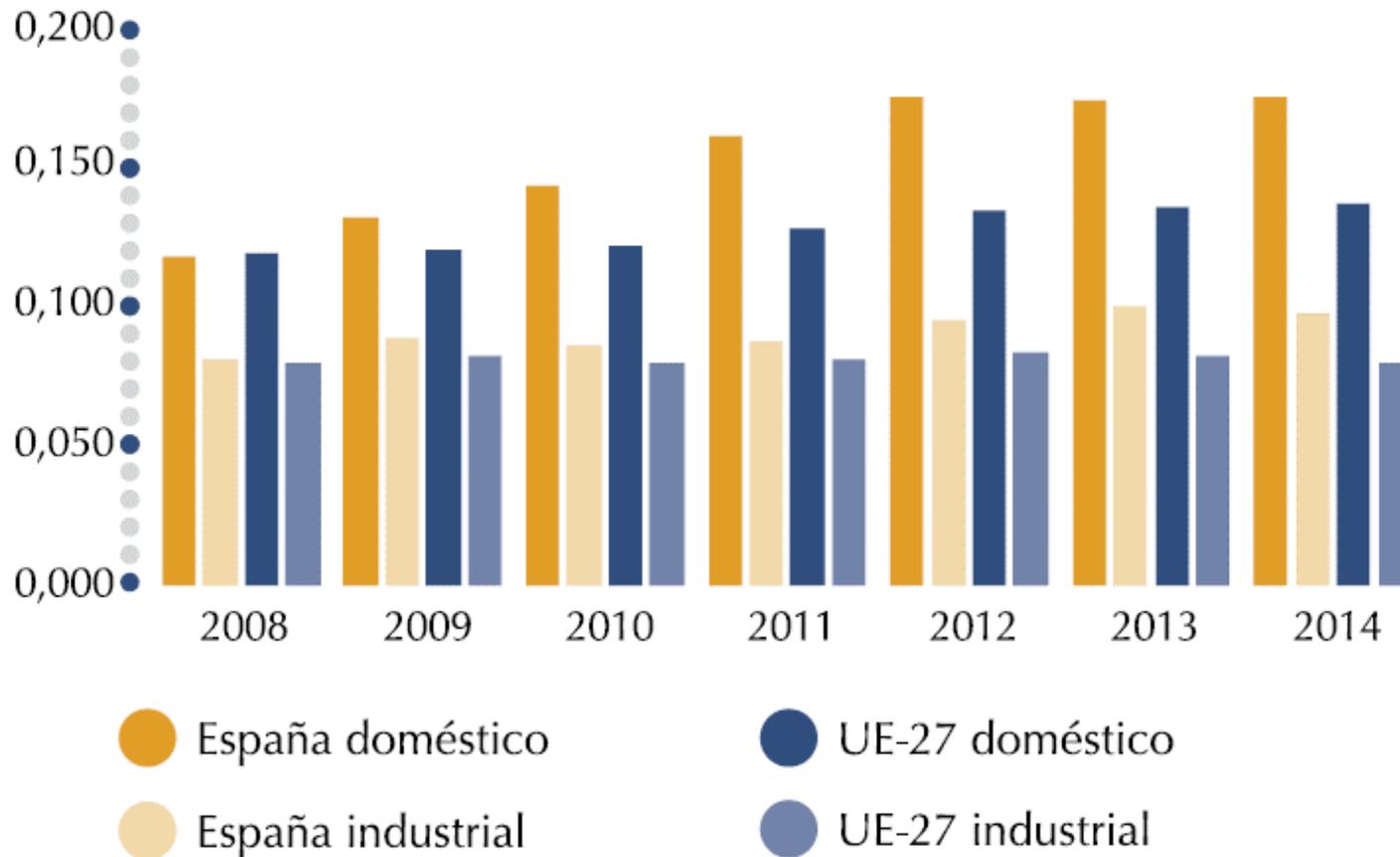


El contexto nacional

Precios

Precios de la Electricidad

€ corrientes/kWh sin impuestos



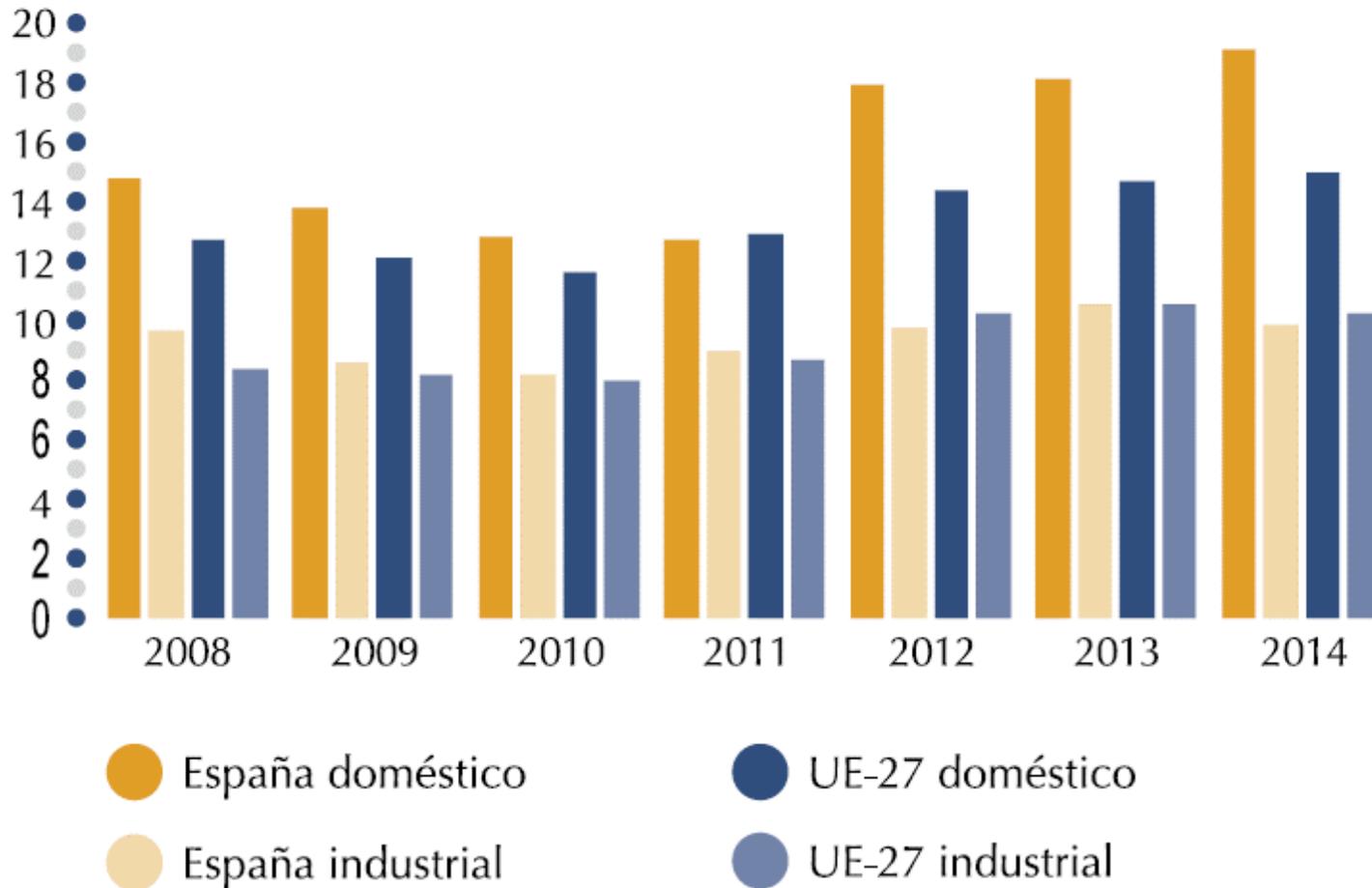


El contexto nacional

Precios

Precios del Gas Natural

€ corrientes/GJ sin impuestos



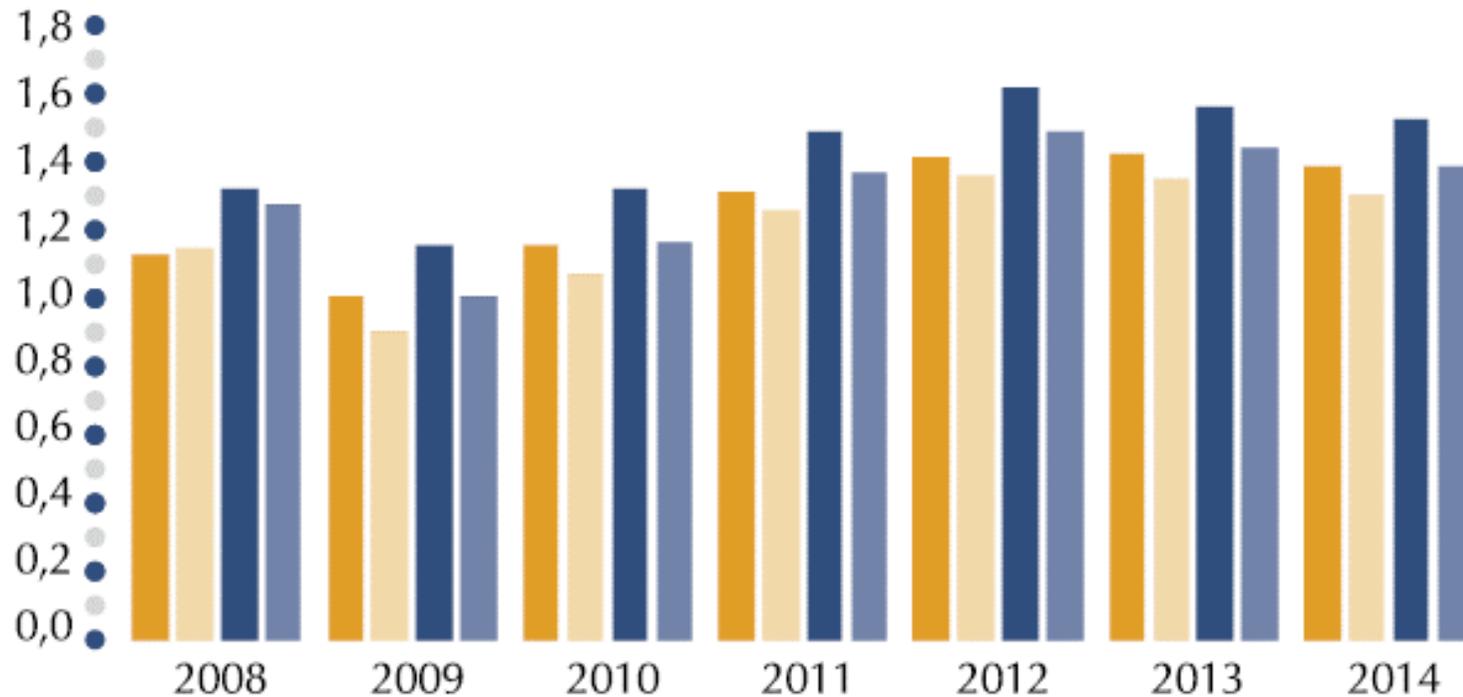


El contexto nacional

Precios

Precios de los Carburantes

€ corrientes/l con impuestos



- Gasolina sin plomo 95 España
- Gasolina sin plomo 95 UE-27
- Diesel España
- Diesel UE-27

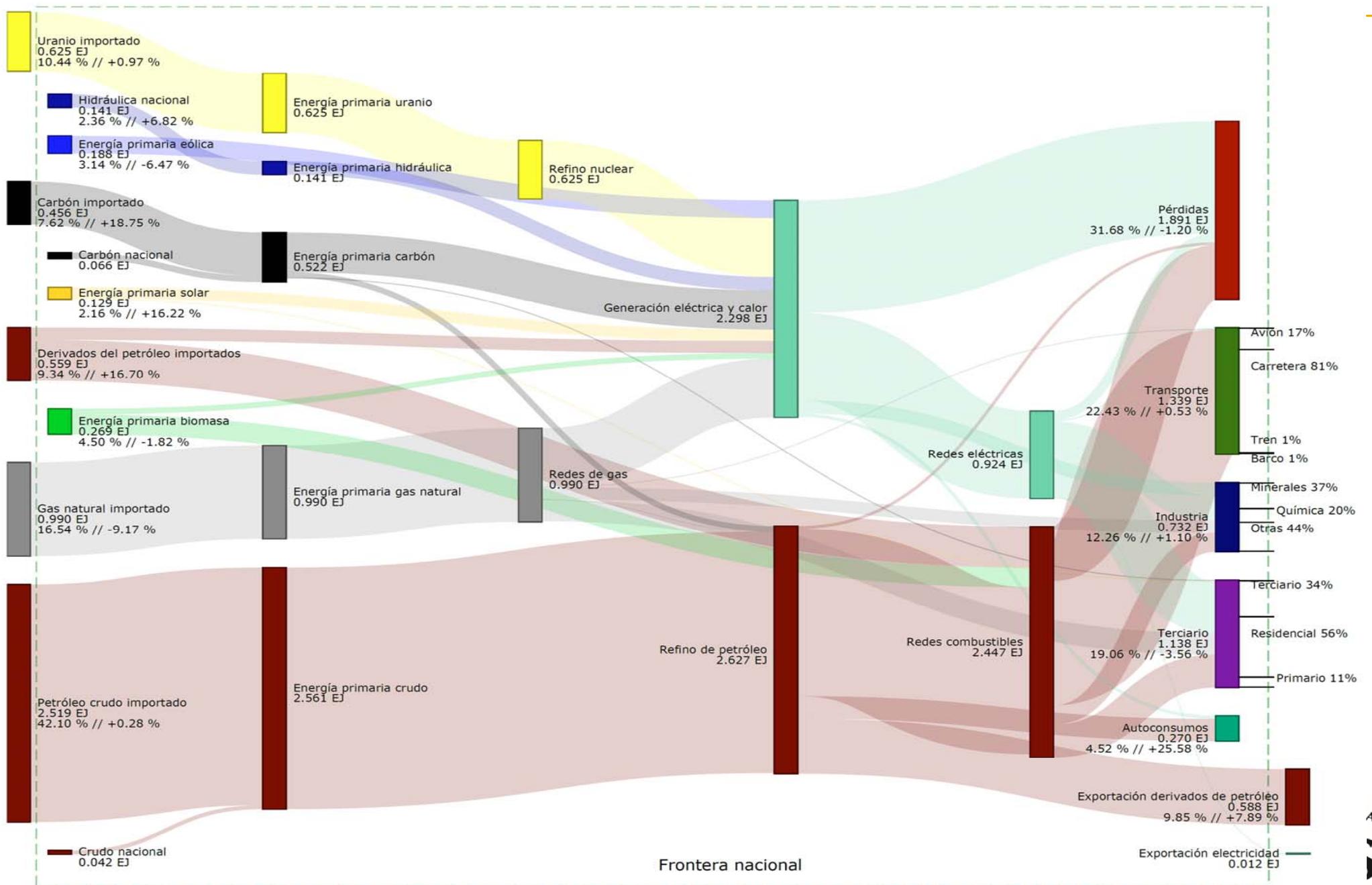


Diagramas Sankey

http://www.comillas.edu/Documentos/BP/sankey_energy.html

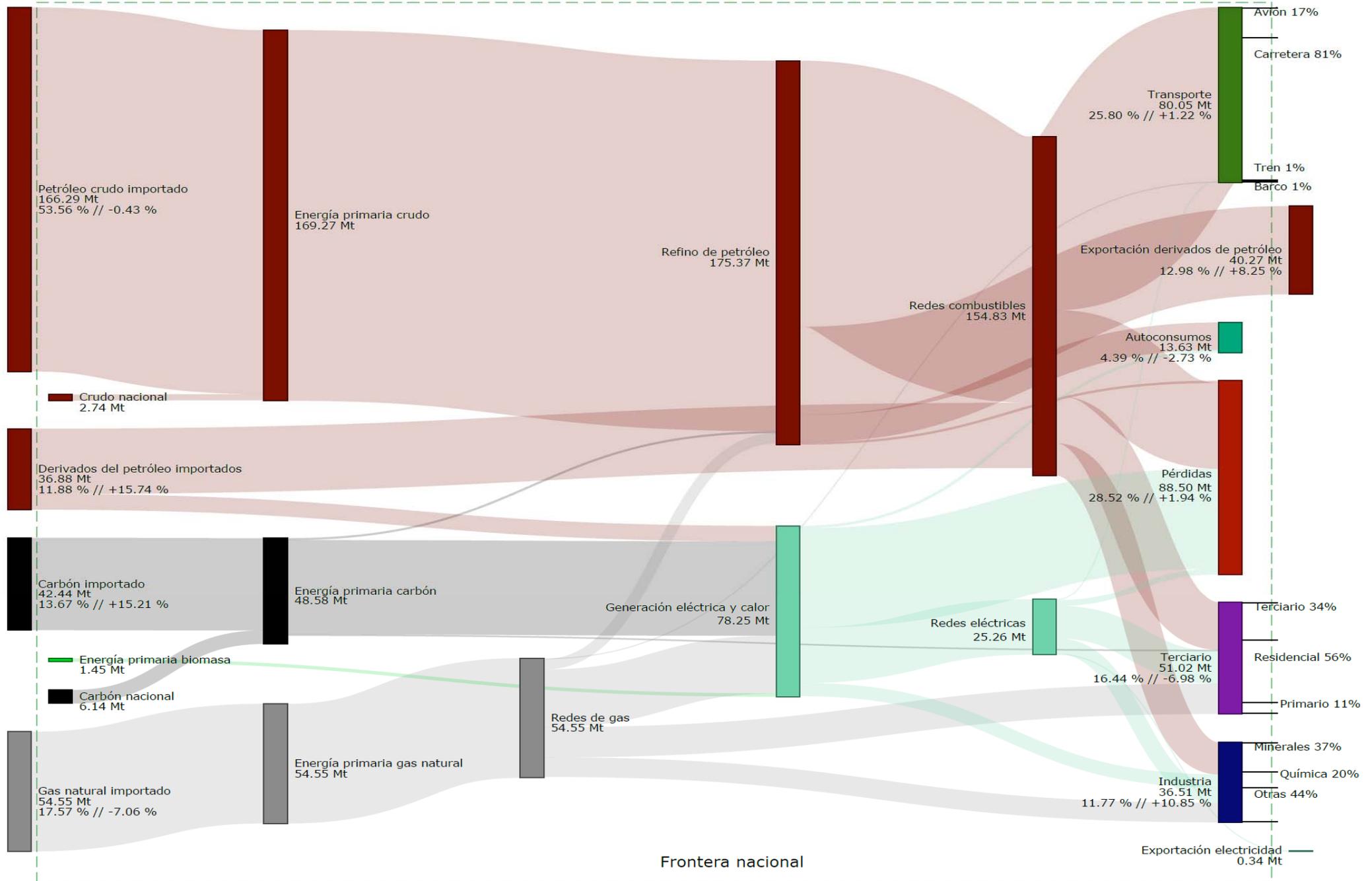


El flujo de la energía en España



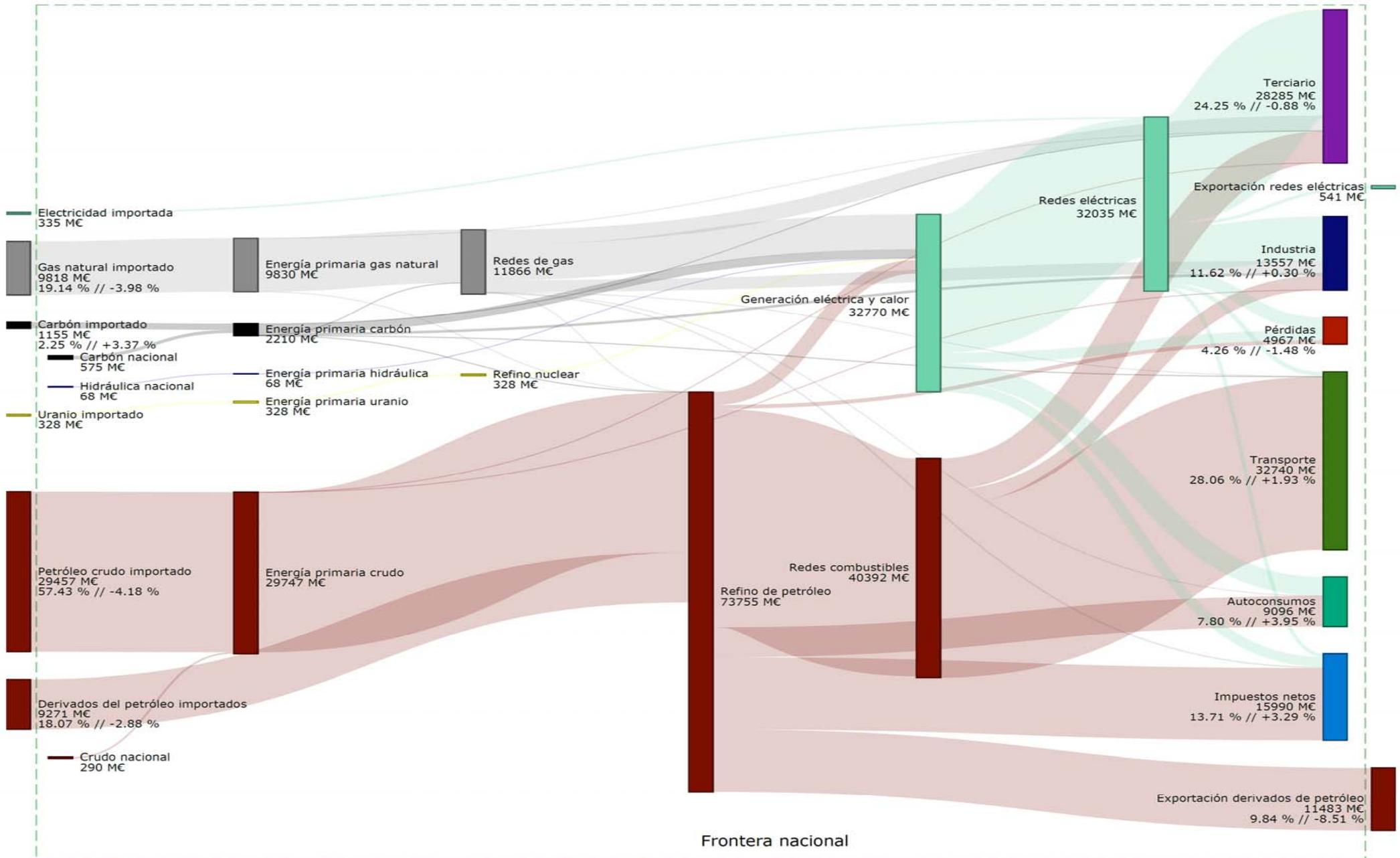


El flujo de CO₂ energético en España



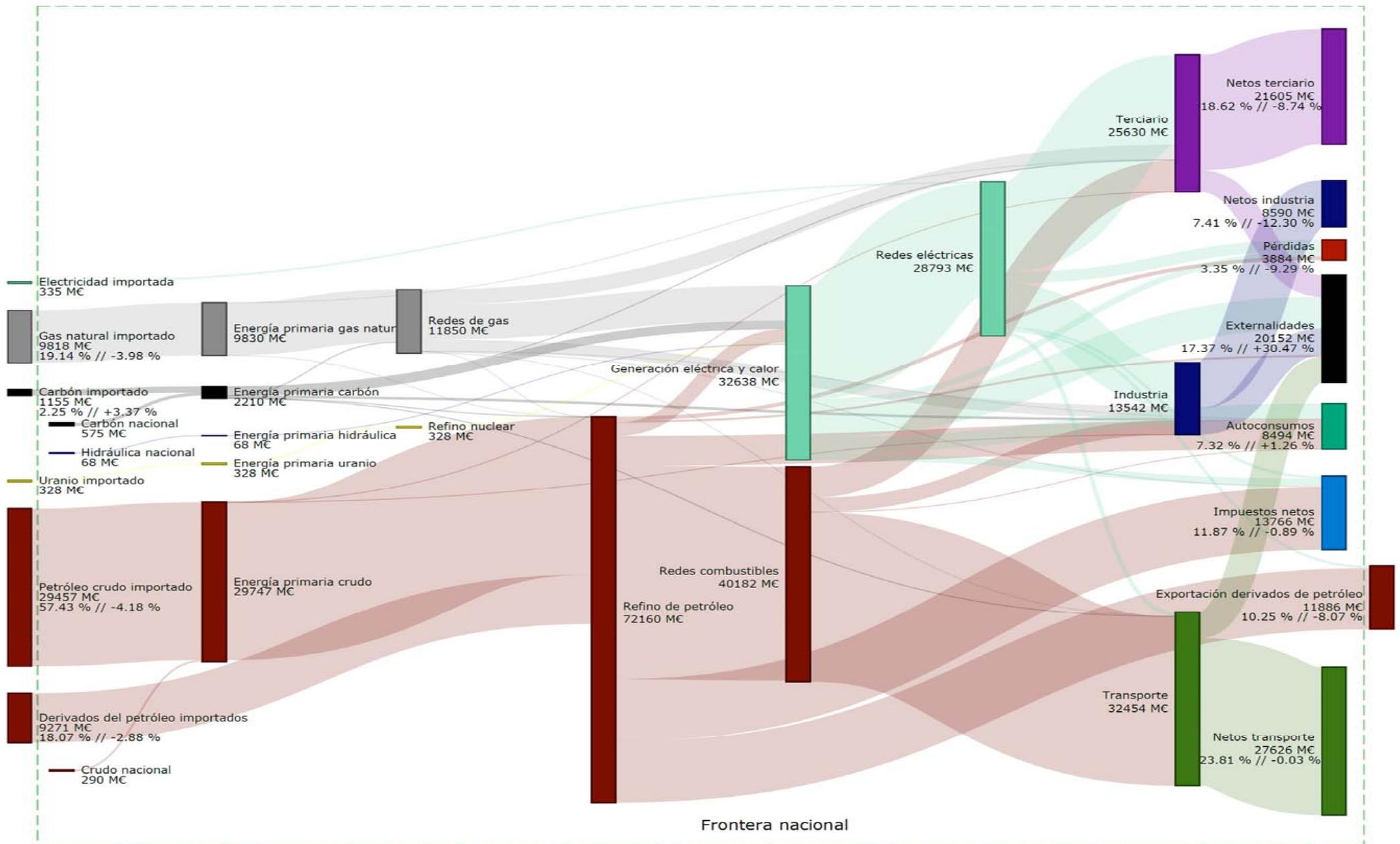


El flujo económico asociado al sector energético en España



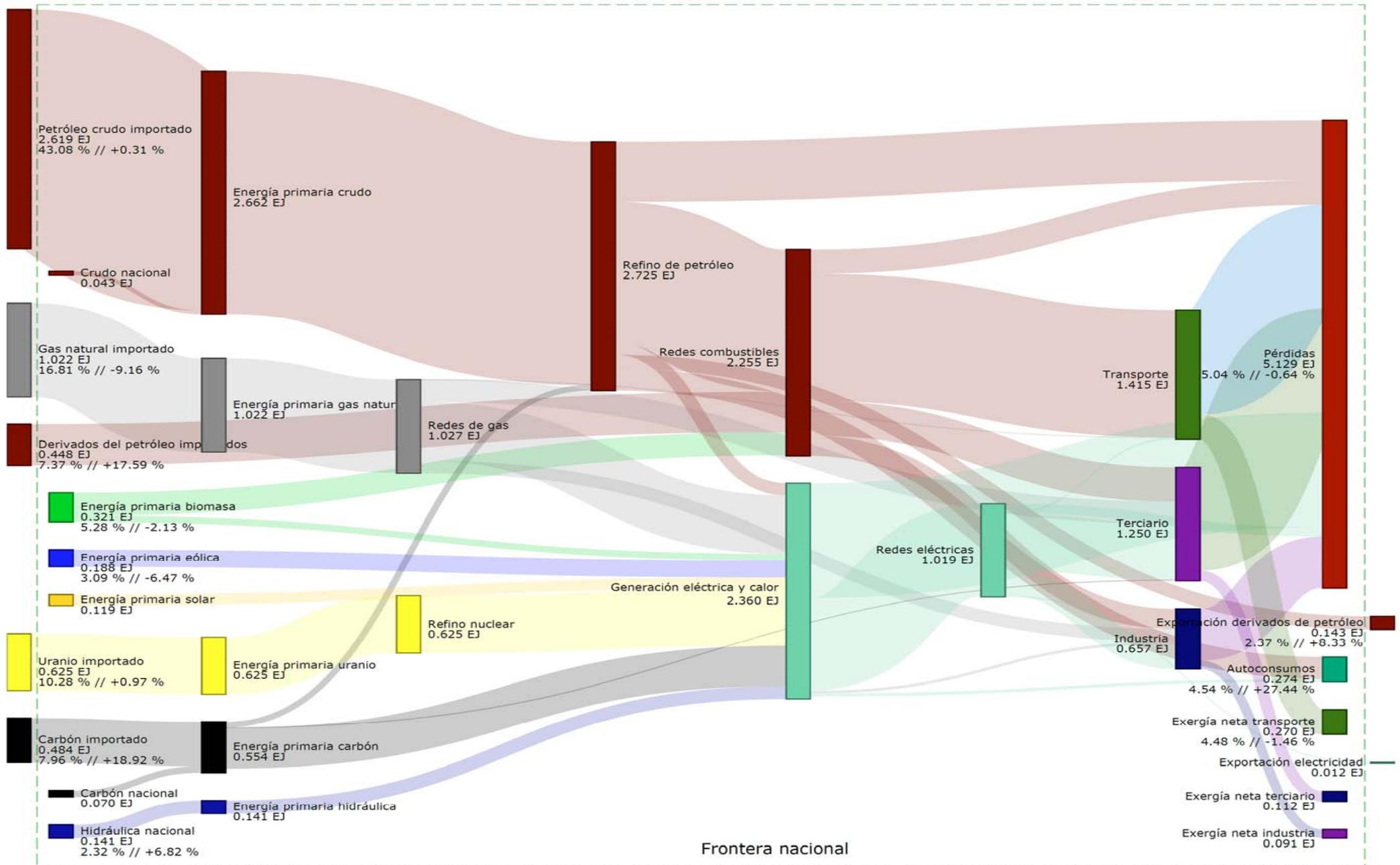


El flujo económico descontando costes externos de emisiones





Balance exergético en el sector energético español





Resumen y recomendaciones

Aspectos a destacar (indicadores energéticos 2014)

- El consumo de energía final en España vuelve a aumentar, aunque en menor medida que la actividad económica. La intensidad energética mejora pues, aunque mucho menos que en nuestro entorno.
- Aumentan las emisiones de CO₂, la dependencia exterior, y algunos precios energéticos domésticos.
- Bajan las emisiones de otros contaminantes y la factura energética
- Vuelve a aumentar el uso del carbón, que se compensa en parte con un buen año hidráulico y el aumento de las renovables.
- La demanda de transporte vuelve a subir y continúa siendo el principal sector en términos de consumo de energía y emisiones de CO₂.



La política energética reciente (2015)

- El Acuerdo de París (COP21)
- La Unión Europea de la Energía
- La Ley de Hidrocarburos
- Resultados de explotación del sector eléctrico
- El desarrollo de las renovables
- La regulación del autoconsumo
- Energía y partidos políticos
- Trasposición de la Directiva de Eficiencia Energética (en el 2016)



La política energética reciente (2015)

- **El Acuerdo de París (COP21)**

- Hito fundamental en la lucha contra el cambio climático: compromiso generalizado de reducir emisiones GEI, de forma transparente, con objetivo 2°C (incluso 1,5°C), en base a las contribuciones establecidas por cada país, revisables periódicamente
- Pero poca atención a la adaptación y su financiamiento; y los compromisos actuales son muy insuficientes

*“Un **milagro**, comparado con lo que podría haber sido; un **desastre**, comparado con lo que debería haber sido”*



La política energética reciente (2015)

- La **Unión Europea de la Energía**, con prioridades plenamente alineadas con un modelo energético más sostenible
 - Seguridad energética, solidaridad y confianza entre los estados miembros
 - Eficiencia energética que contribuya a la moderación de la demanda
 - Decarbonización de la economía
 - Investigación, innovación y competitividad
 - Con una política de cambio climático orientada al futuro
 - Pendiente la normativa de desarrollo



La política energética reciente (2015)

- La **Ley de Hidrocarburos**

- Con el objetivo de favorecer la exploración y explotación de hidrocarburos en España

- Incentivos económicos a las entidades locales y a los propietarios de los terrenos

- Pero la responsabilidad última reside en las CCAA

- Reducción de la duración de los contratos de abanderamiento

- Se ha iniciado el mercado mayorista organizado de gas

- RD de Biocarburantes elimina objetivos individuales para bioetanol y biodiesel, y se fija el objetivo conjunto hasta 2020



La política energética reciente (2015)

- El desarrollo de las **renovables**
 - La falta de apoyo económico y la inseguridad jurídica desincentivan la inversión en renovables, que prácticamente se ha detenido desde 2014 → Comisión Europea advierte a España de que no está en camino de cumplir objetivos 2020 de renovables
 - Mientras tanto en 2015 en el mundo se instalan 63 GW eólicos y 47 GW solares
 - Inconsecuencia práctica de la primera subasta solar por 500 MW eólicos y 200 MW biomasa celebrada en enero 2016



La política energética reciente (2015)

- Los indicadores de sostenibilidad de la **explotación del sector eléctrico** (*resultado de la meteorología, el desarrollo económico y la política energética*) han continuado la evolución desfavorable
 - Consumo crece (1,9%) tras cuatro años de descenso
 - Producción hidráulica baja 28,2%, eólica baja 5,3% y el hueco lo cubre el carbón



La política energética reciente (2015)

- La regulación del **autoconsumo** (*RD 900/2015*)
 - Existe un problema de difícil resolución
 - Creciente sofisticación de los agentes del sistema
 - Tarifa con 2 componentes (potencia y energía)
 - Elevado componente de cargos regulados en la tarifa
 - Reducción del consumo neto → traslado de los costes de red y cargos regulados a otros agentes
 - Regulación debe anticiparse a un futuro muy complejo
 - Ni el traspaso del peso de energía a potencia ni el peaje de respaldo son la solución
 - Eliminar los cargos regulados y diseñar tarifa en base a los perfiles individuales



La política energética reciente (2015)

- Energía y **partidos políticos**

- Un modelo energético sostenible necesita la visión y la seguridad jurídica de un modelo de largo plazo consensuado a nivel estatal
- Hay bastantes elementos de confluencia en los programas electorales de los partidos en la oposición
 - Plan de transición energética: decarbonización mediante renovables, ahorro/eficiencia y generación distribuida, rehabilitación de edificios
 - Reformas radicales del diseño del mercado eléctrico, fiscalidad energético/ambiental
 - Eliminación de peajes de respaldo
 - Protección de consumidores vulnerables



La política energética reciente (2015)

- Energía y **partidos políticos** (*continuación*)
 - Discrepancias respecto al futuro mix energético (cierre de nucleares y/o carbón, prospecciones de gas y petróleo)
 - Cambios en el transporte: apoyo al vehículo eléctrico (*también el PP*), fomento de ferrocarril para mercancías, aparcamientos disuasorios, restricción de acceso a ciudades, centros logísticos intermodales
 - Diversas propuestas de mejora de la actual situación de la autoridad reguladora energética
 - Incluir el cuidado del medio ambiente en la reforma constitucional (*Ciudadanos y Podemos*)



La política energética reciente (2015)

- Trasposición de la Directiva de **Eficiencia Energética** (*en el 2016*)
 - Tarde (*Directiva publicada en Octubre 2012; fecha límite trasposición Junio 2014; traspuesta sólo parcialmente Febrero 2016*)
 - Trasposición parcial (*Bruselas ha apercibido a España*) y sin debate parlamentario
 - Auditorías energéticas y creación del Fondo Nacional de Eficiencia Energética
 - No se ha incluido la medición individual del consumo de calefacción, cuando núcleo de Directiva es la rehabilitación del parque de edificios



La política energética reciente (2015)

- Otros temas
 - Pobreza energética
 - Subastas de interrumpibilidad
 - Laudato si

Muchas gracias por su atención



Más información
y bases de datos de soporte al Observatorio:

<http://www.comillas.edu/es/catedra-bp-de-energia-y-sostenibilidad>



Universidad Pontificia Comillas
28015 Madrid
Tel +34 91 542 28 00
Fax + 34 91 542 31 76
info@iit.upcomillas.es

www.upcomillas.es



CÁTEDRA BP DE ENERGÍA Y
SOSTENIBILIDAD