

Figura 3.1. Mapa mundial de consumo energético per cápita en TEPs en 2009. Fuente: BP, *Statistical Review of World Energy*

La AIE ha definido un escenario más realista de “nuevas políticas”

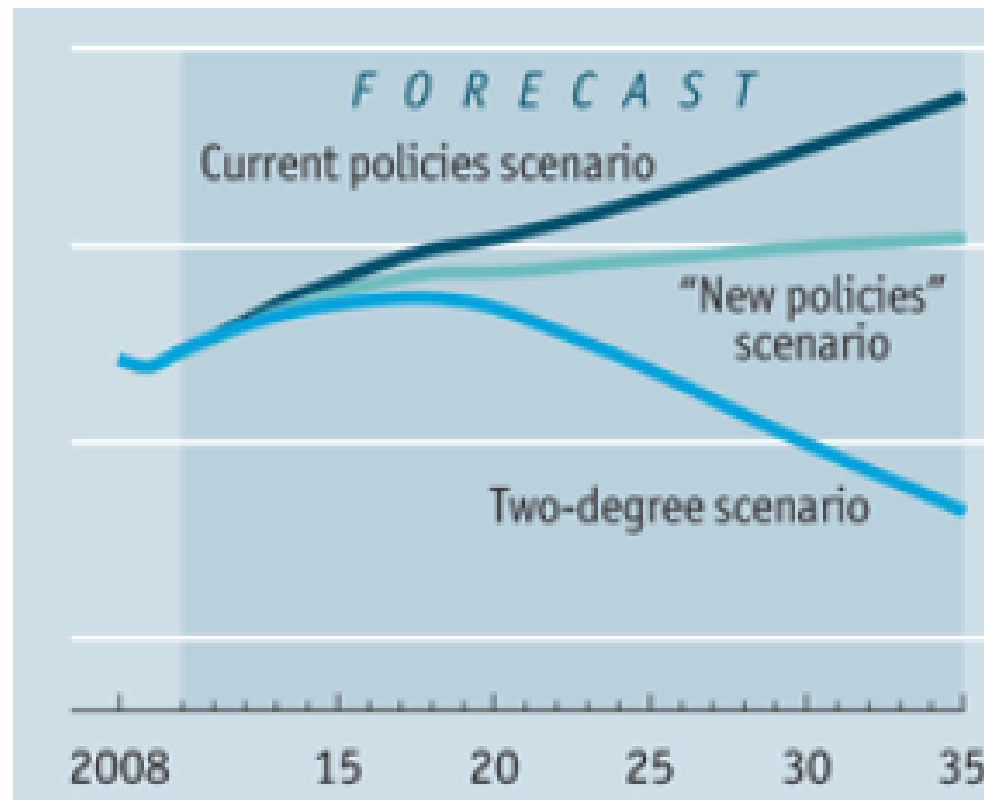


Figura 3.12. Escenarios de emisiones globales de CO₂ en millones de toneladas. Fuente (AIE, *The Economist*).

La demanda energética global crecerá en los tres escenarios, aunque a tasas diferentes

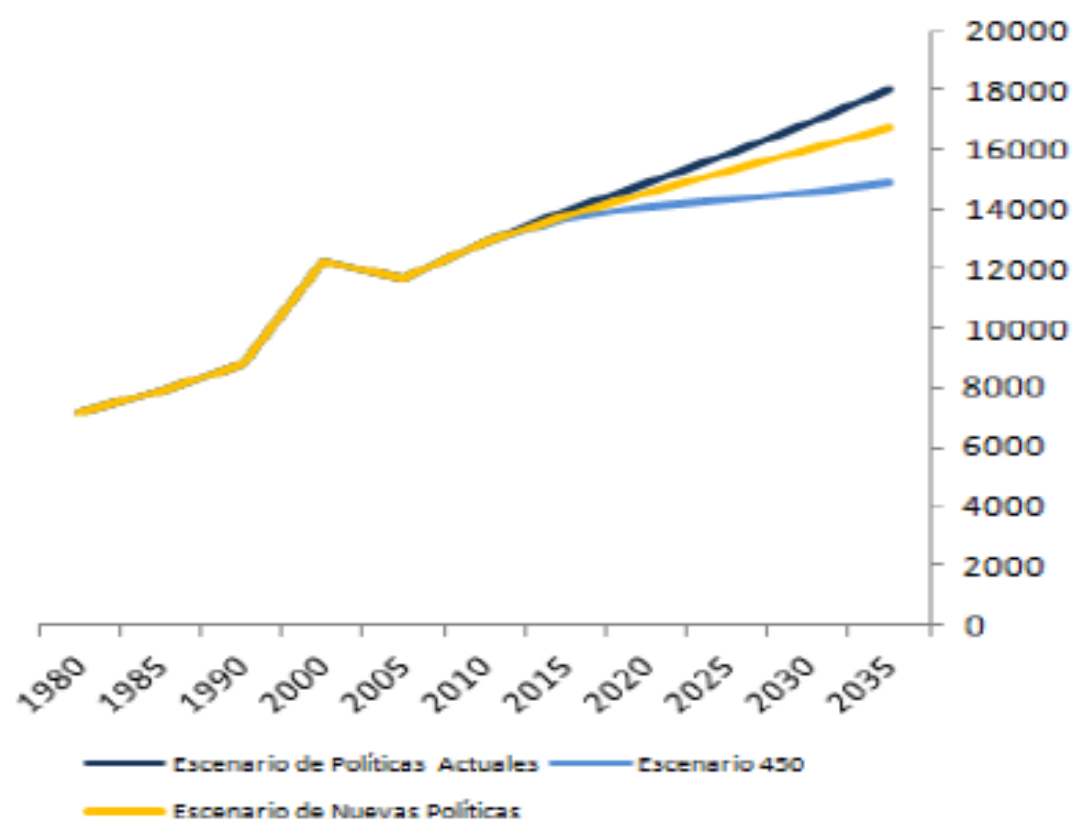


Figura 3.14. Tendencias de demanda energética en Mteps. EPA, por ese orden.

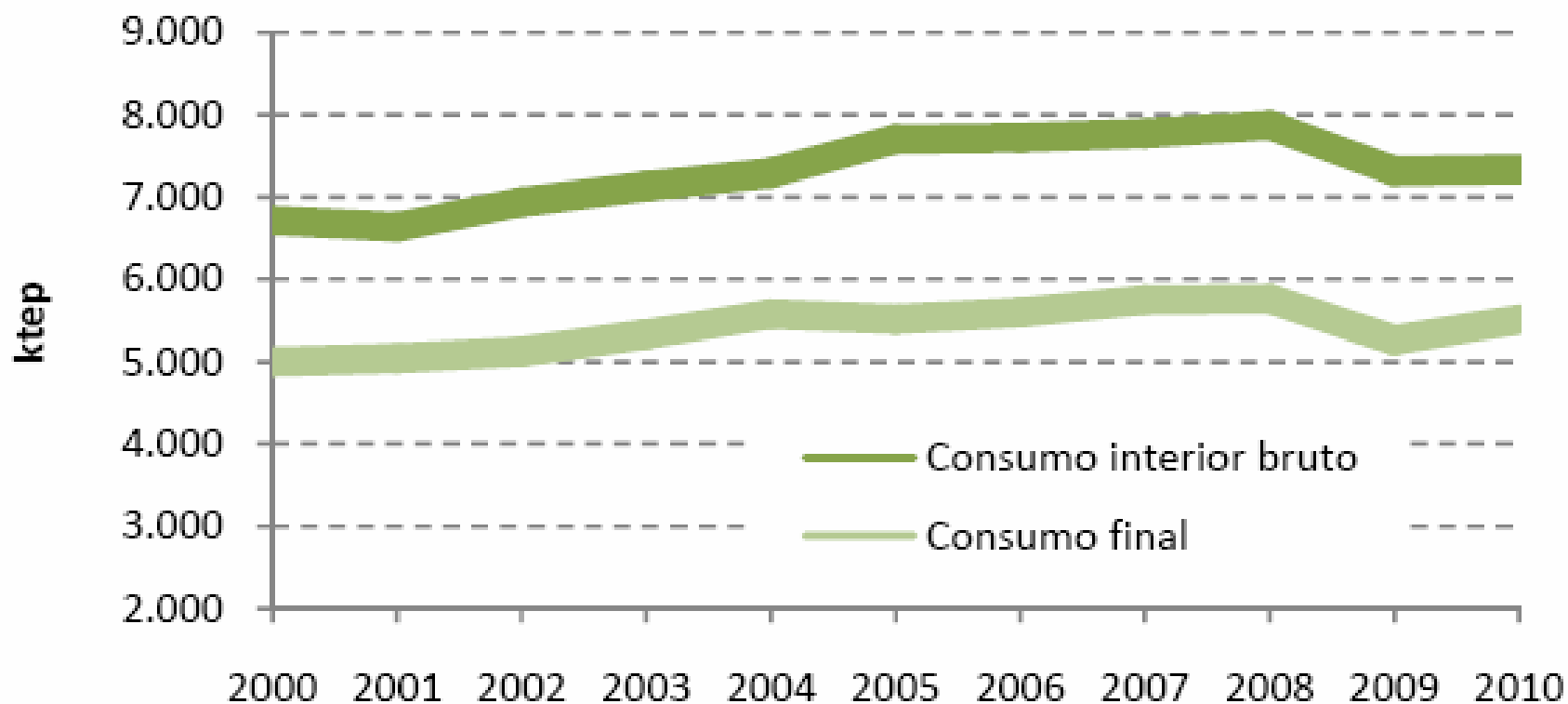


Figura 4.1. Evolución de la demanda de energía en Euskadi

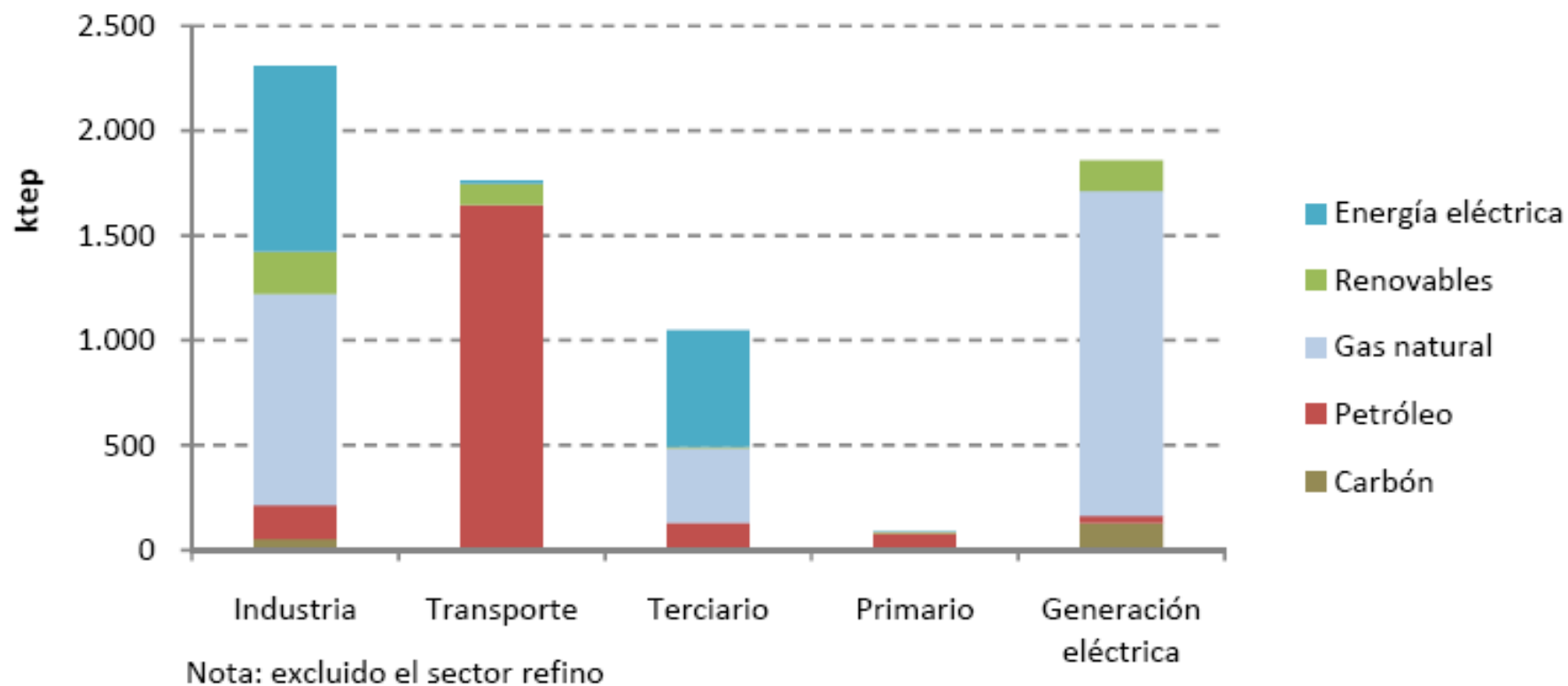


Figura 4.2. Reparto del consumo de energía por sectores en 2010

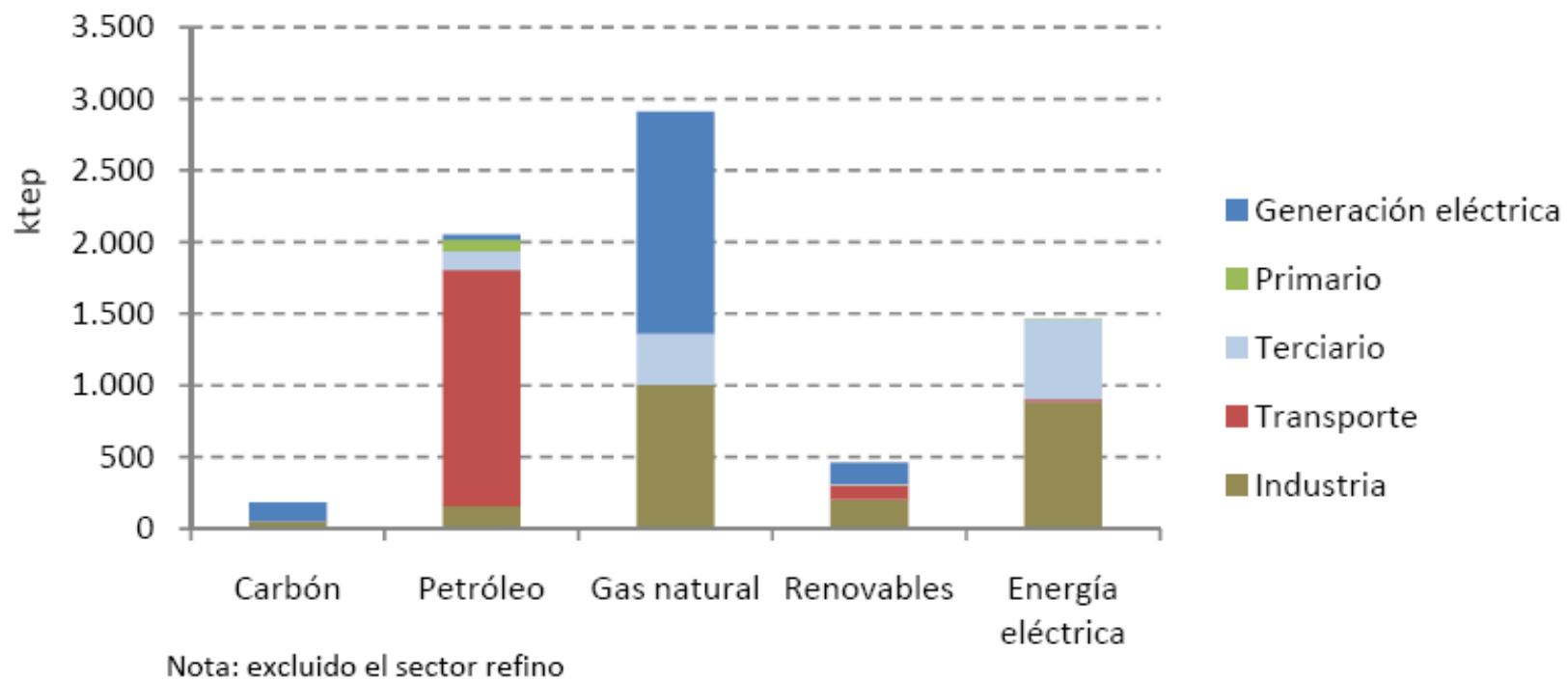
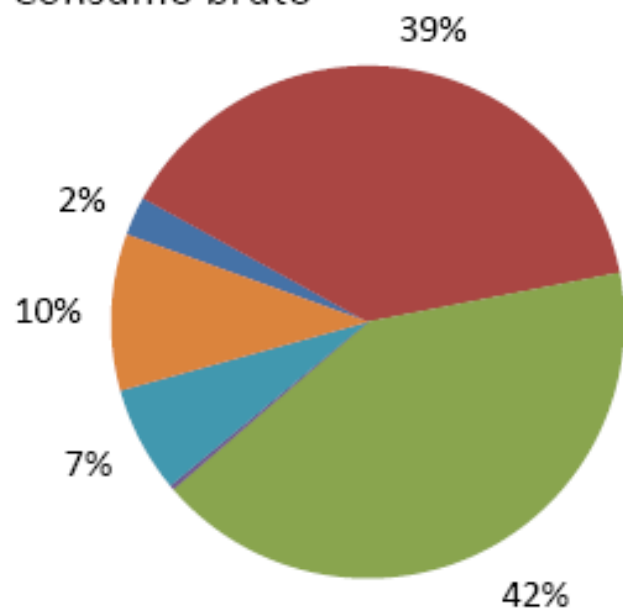


Figura 4.3. Reparto del consumo sectorial por energías en 2010.

Consumo bruto



■ Carbón y derivados

■ Derivados del petróleo

■ Gas natural

■ Energías derivadas

■ Energías renovables

■ Energía eléctrica

Consumo final

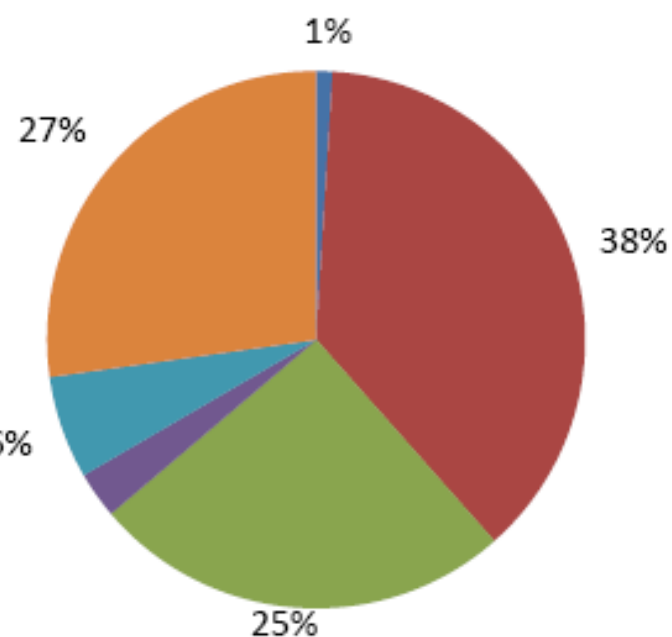


Figura 4.4. Reparto del consumo de energía bruto y final por energías, año 2010.

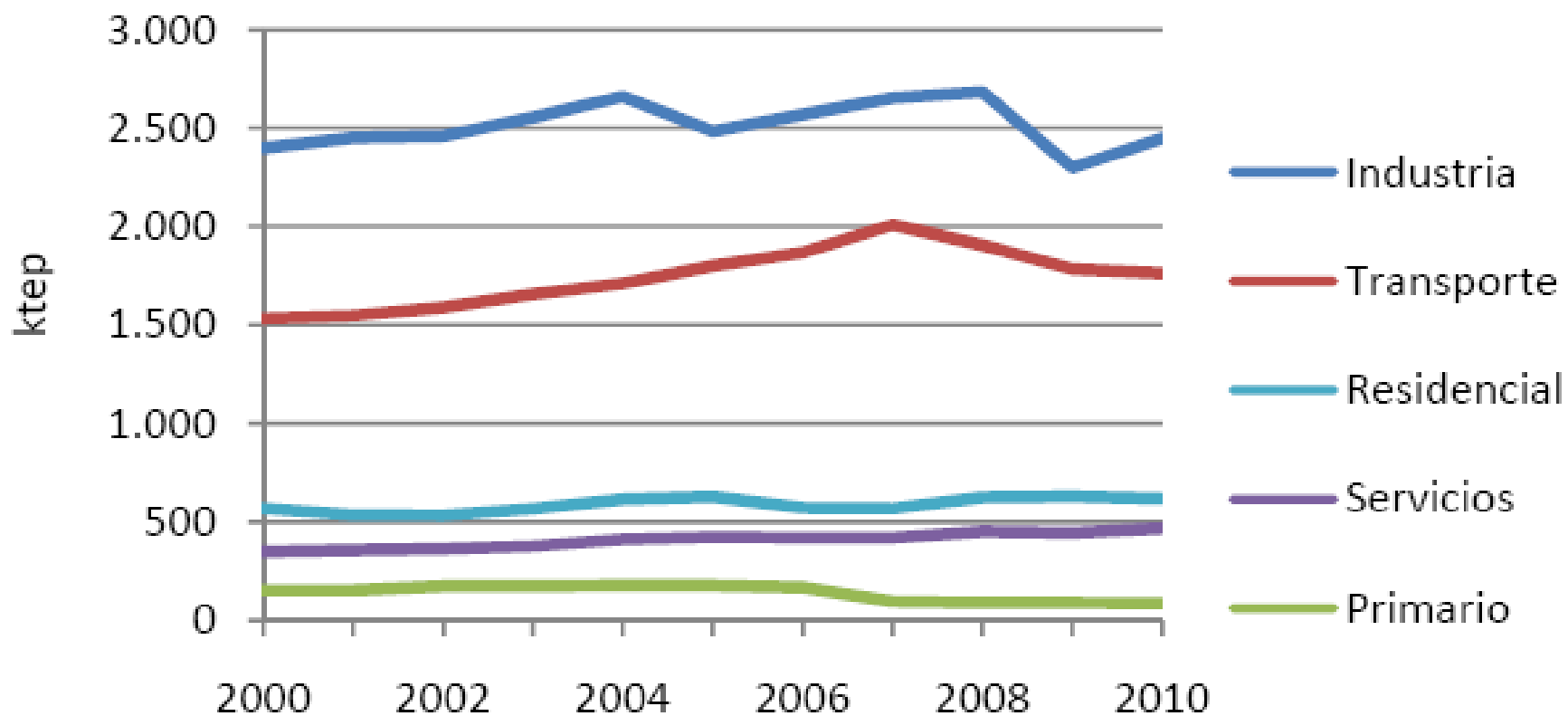


Figura 4.5. Evolución del consumo final de energía por sectores

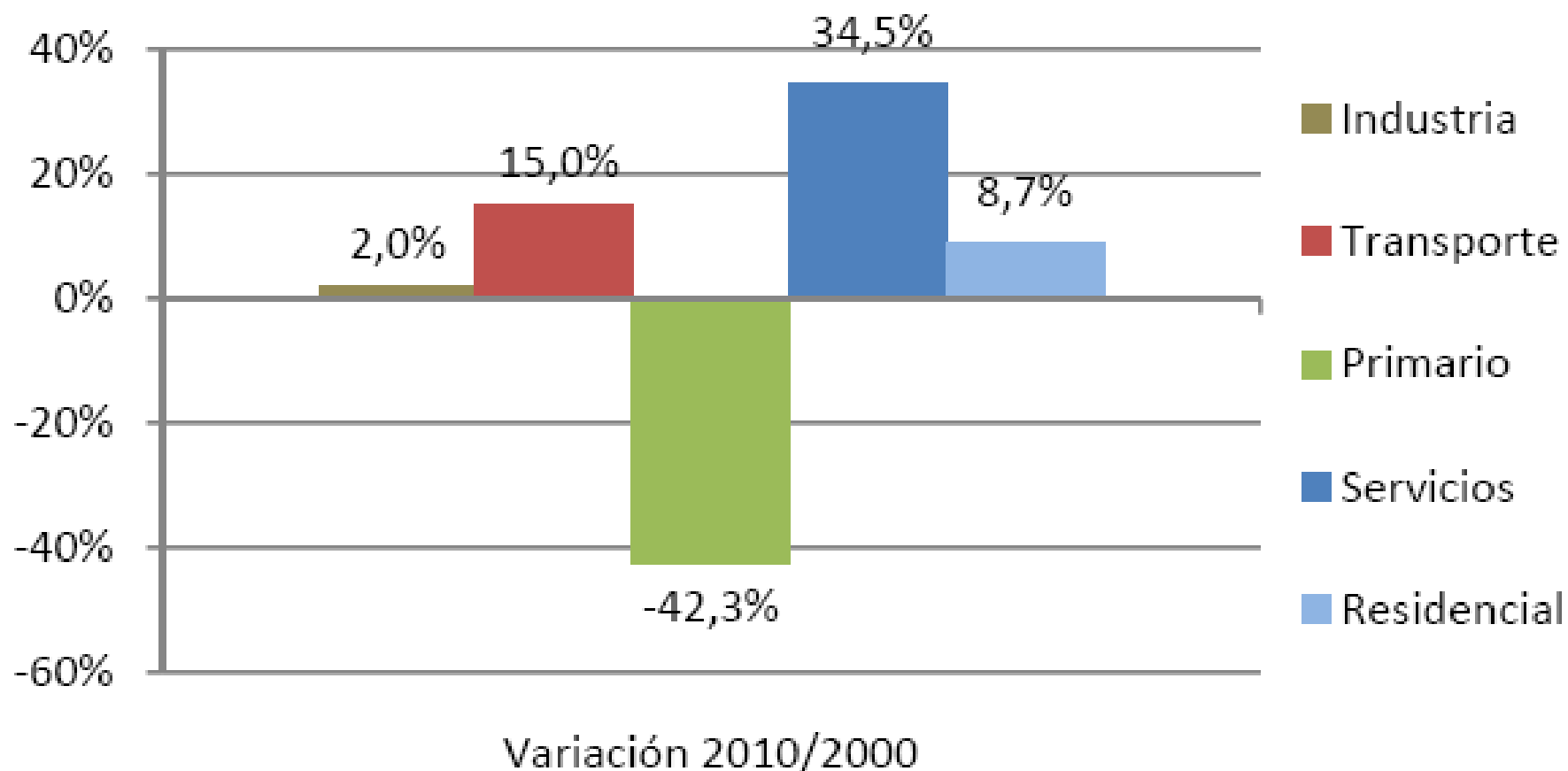


Figura 4.6. Variación del consumo final de energía por sectores 2000-2010.

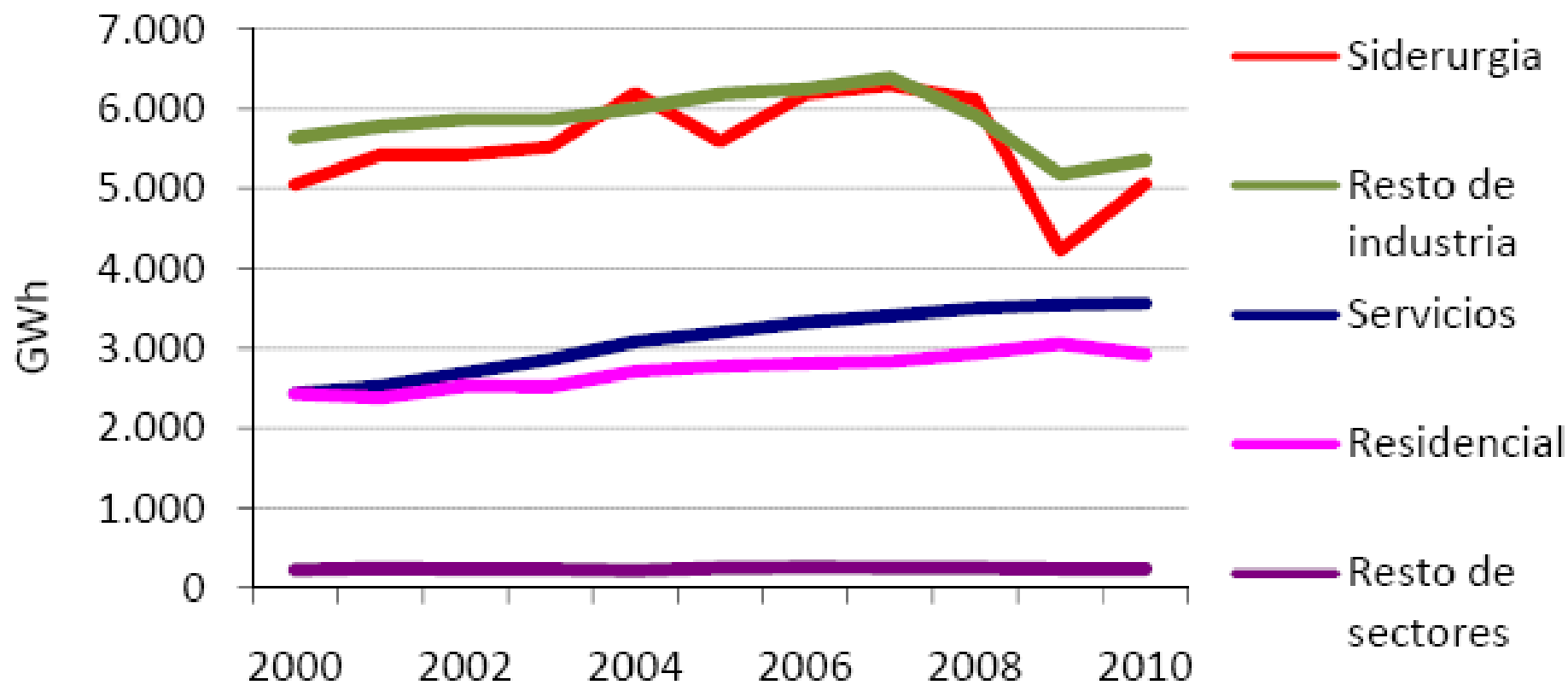


Figura 4.7. Mix de consumo final eléctrico por sectores 2000-2010.

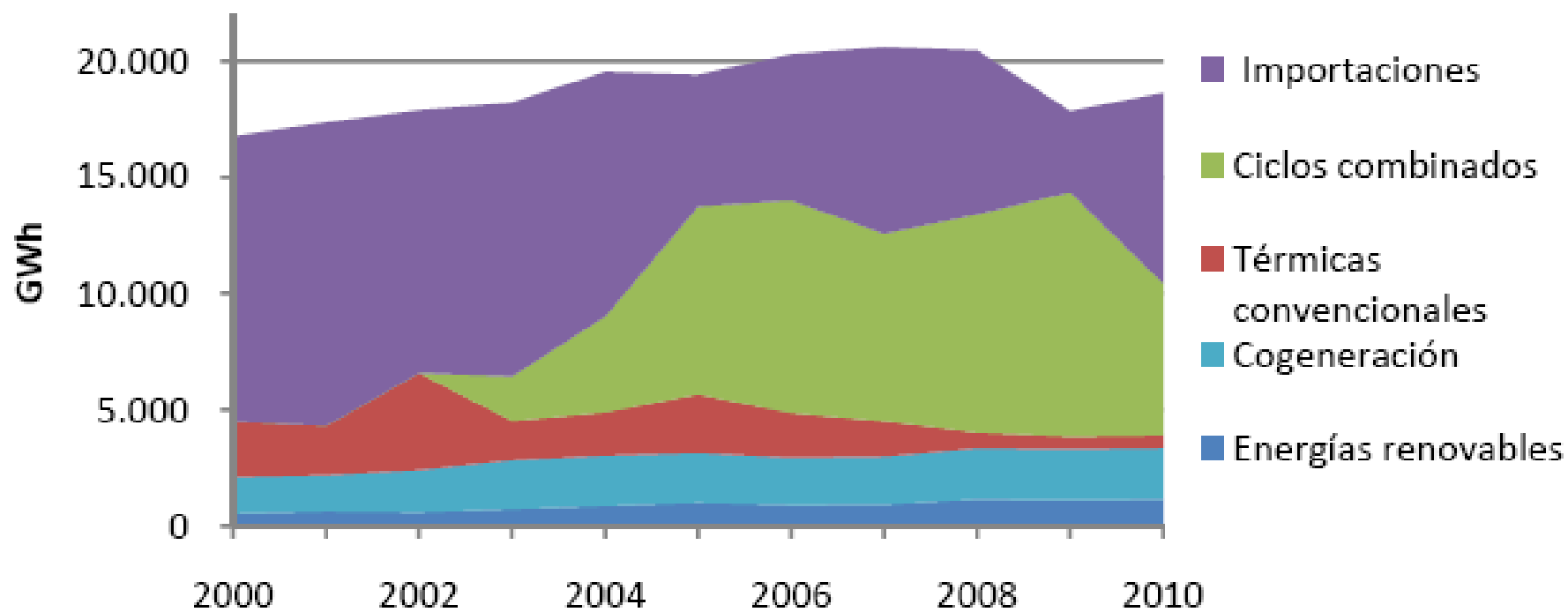


Figura 4.8. Evolución de la estructura de suministro de energía eléctrica en Euskadi.

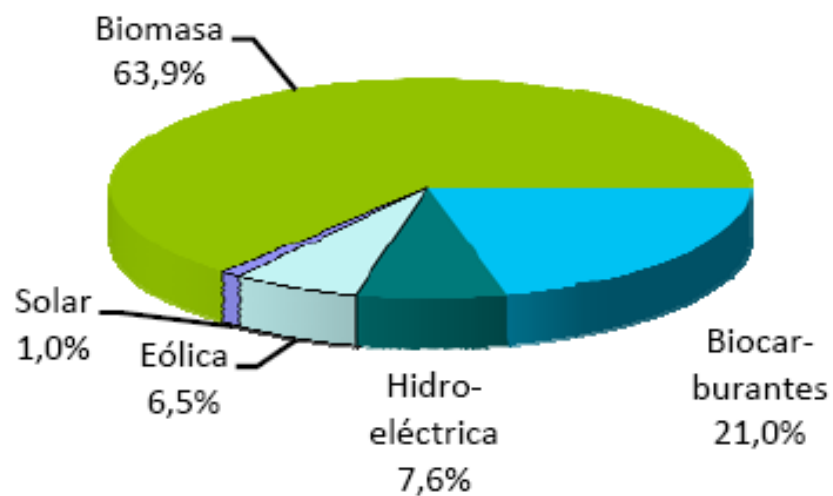
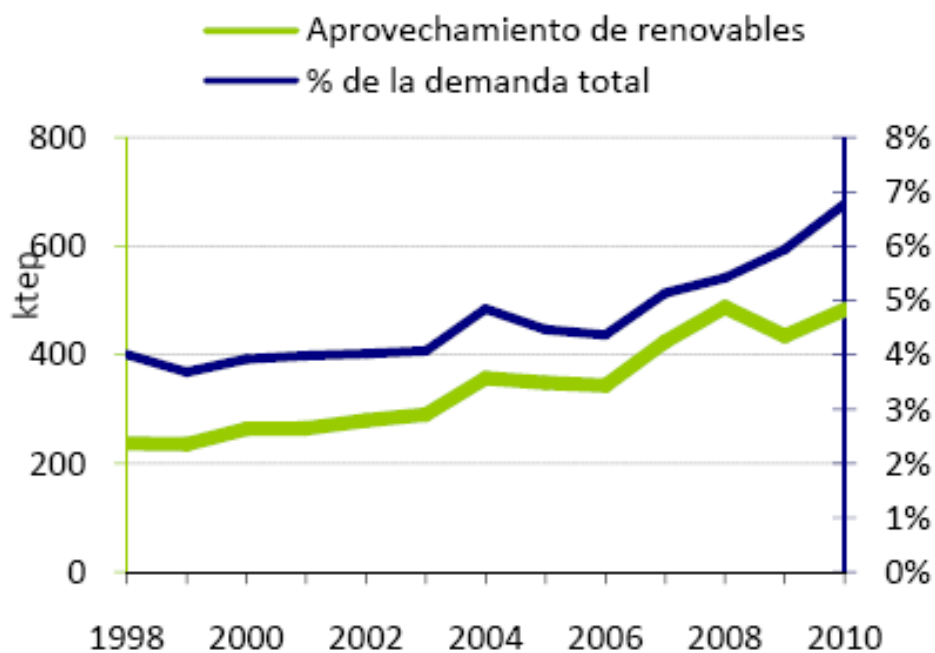


Figura 4.9. Aprovechamiento de las energías renovables en la CAPV, participación en la demanda total y reparto en 2010.

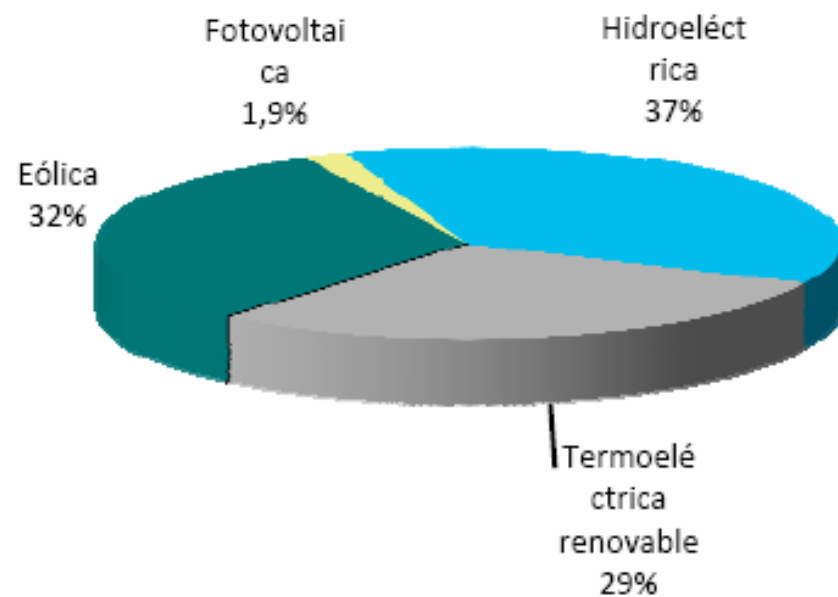
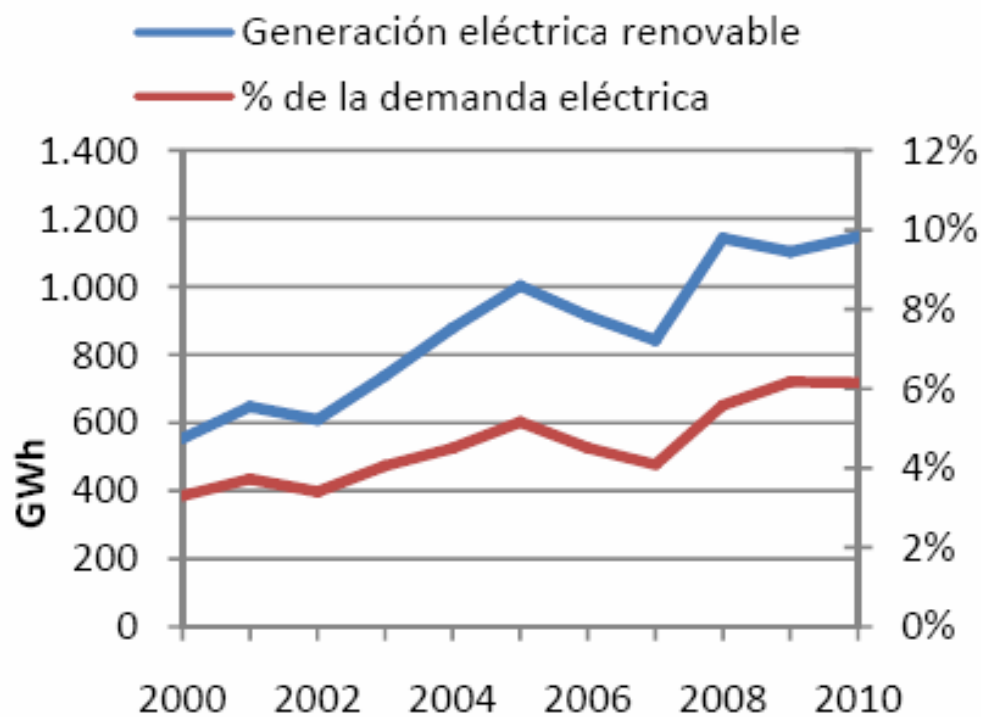


Figura 4.10. Producción eléctrica renovable, aportación de las renovables a la demanda eléctrica y reparto en 2010.

Tipo de recurso renovable	2000	2010
Biomasa	231 ktep	309 ktep
Biocarburantes	-	101 ktep
Hidroeléctrica	28 ktep	37 ktep
Eólica	5 ktep	31 ktep
Solar	0,1 ktep	5 ktep

Tabla 4.1. Aprovechamiento de energías renovables en la CAPV.

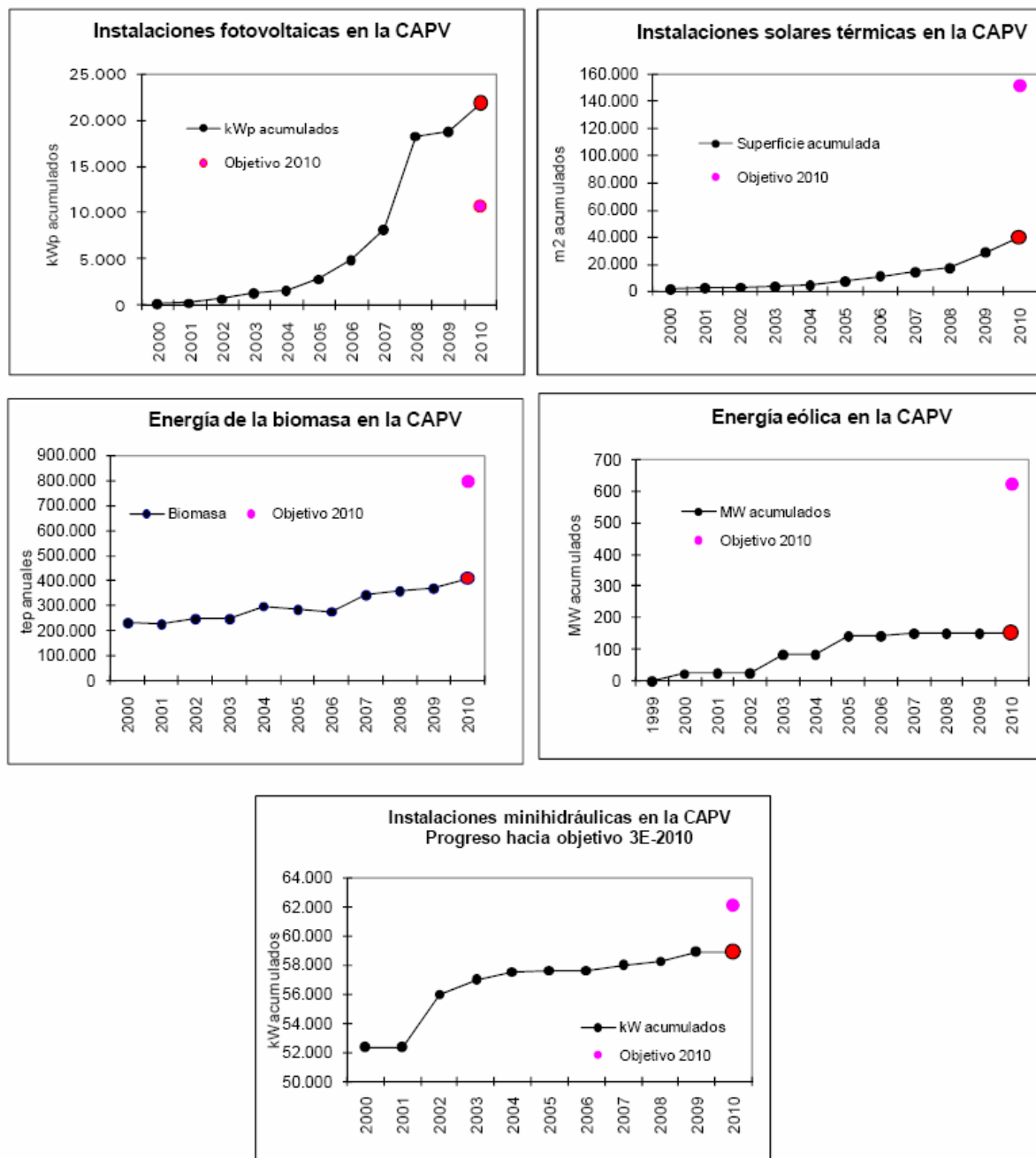
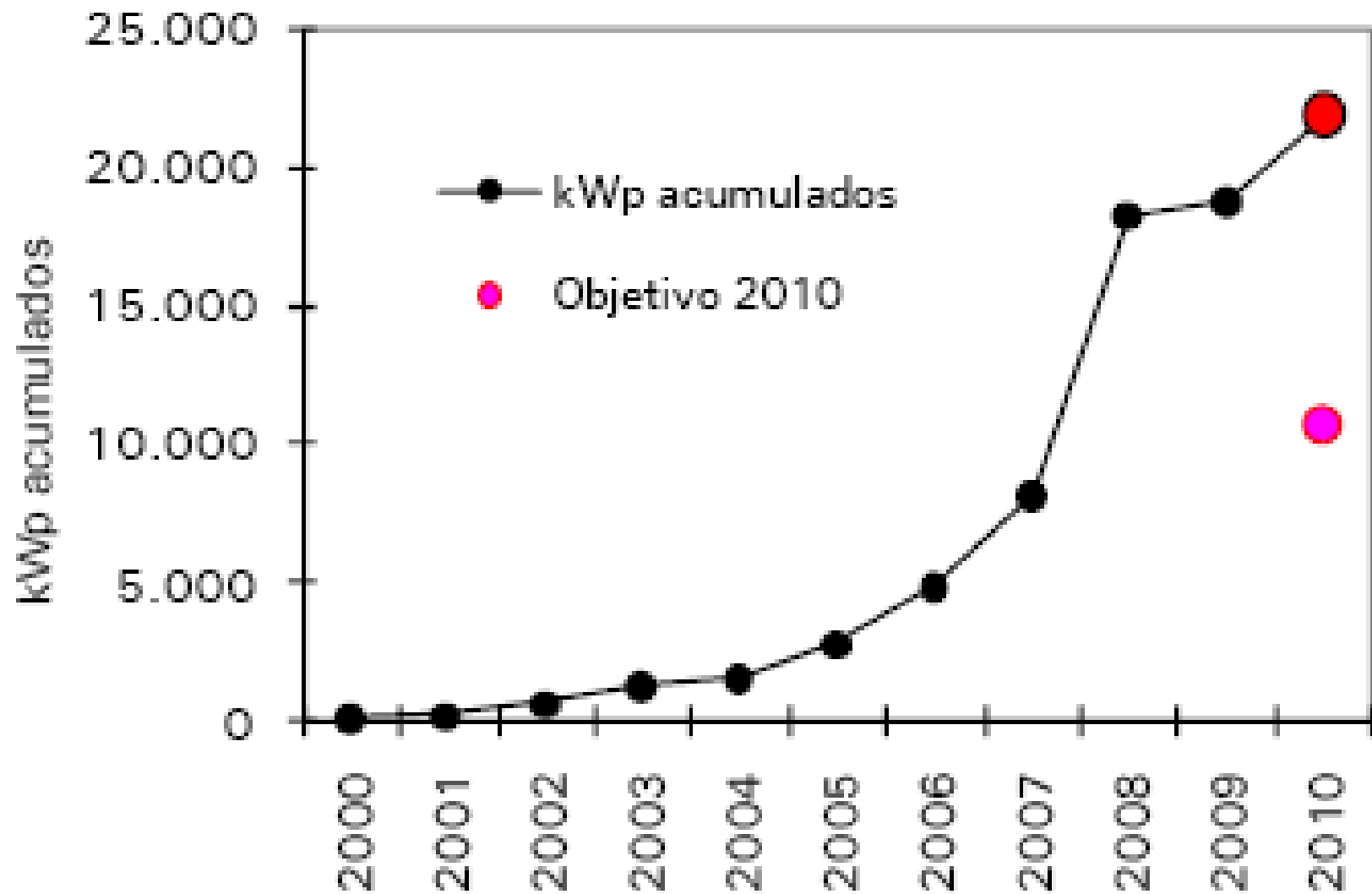
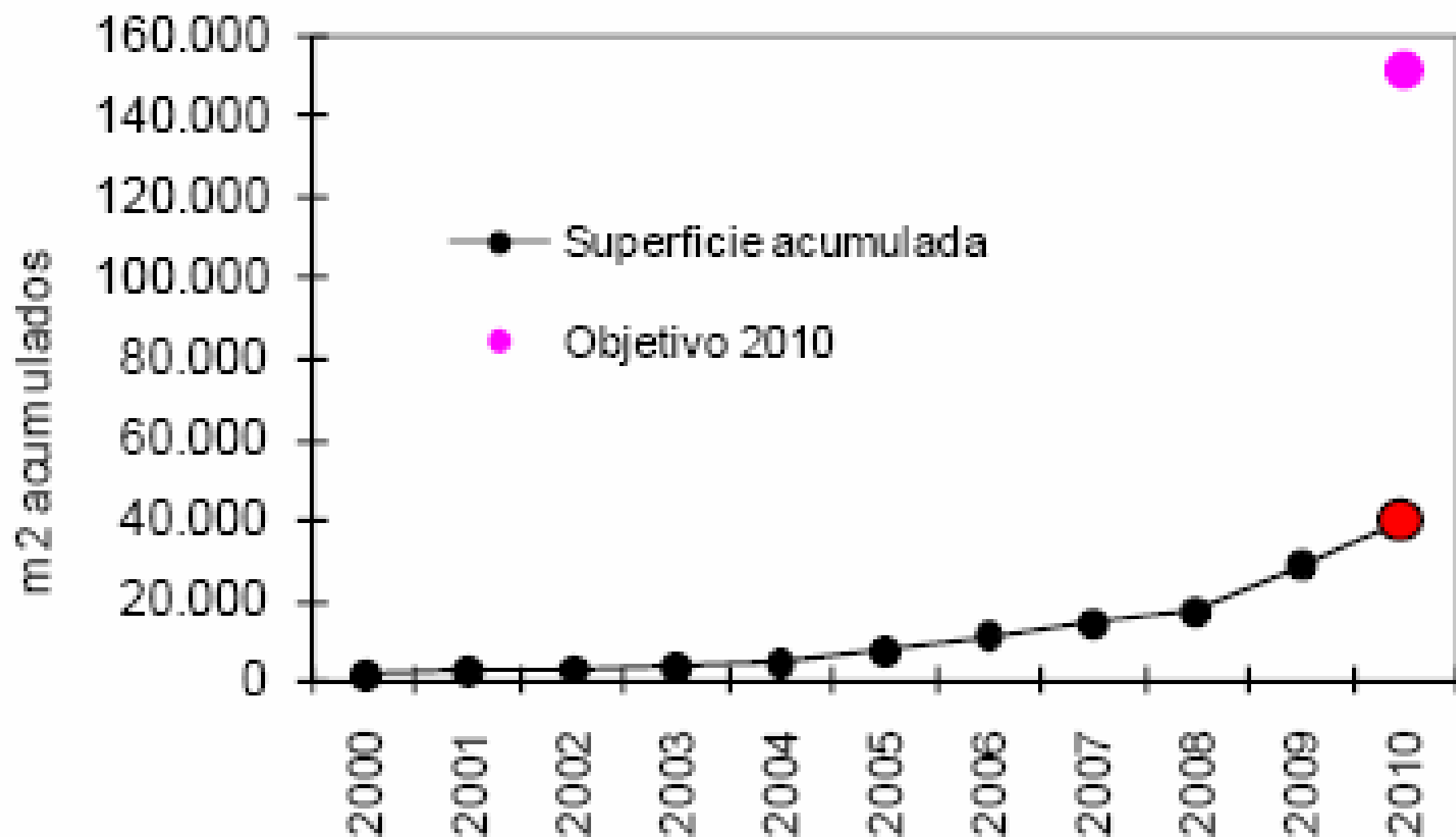


Figura 4.11. Evolución de diferentes energías renovables y comparación con los objetivos de la Estrategia Energética de Euskadi al año 2010.

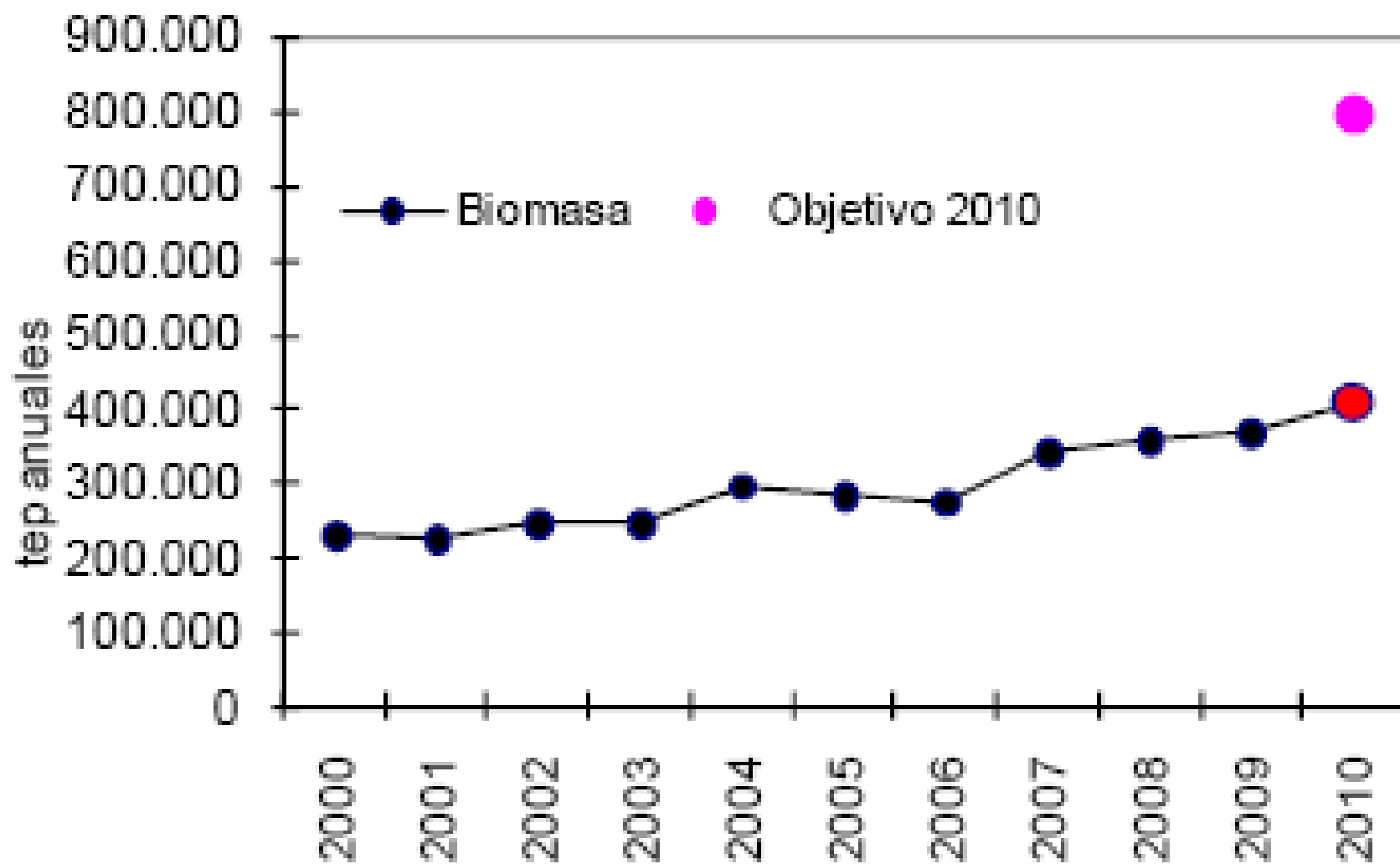
Instalaciones fotovoltaicas en la CAPV



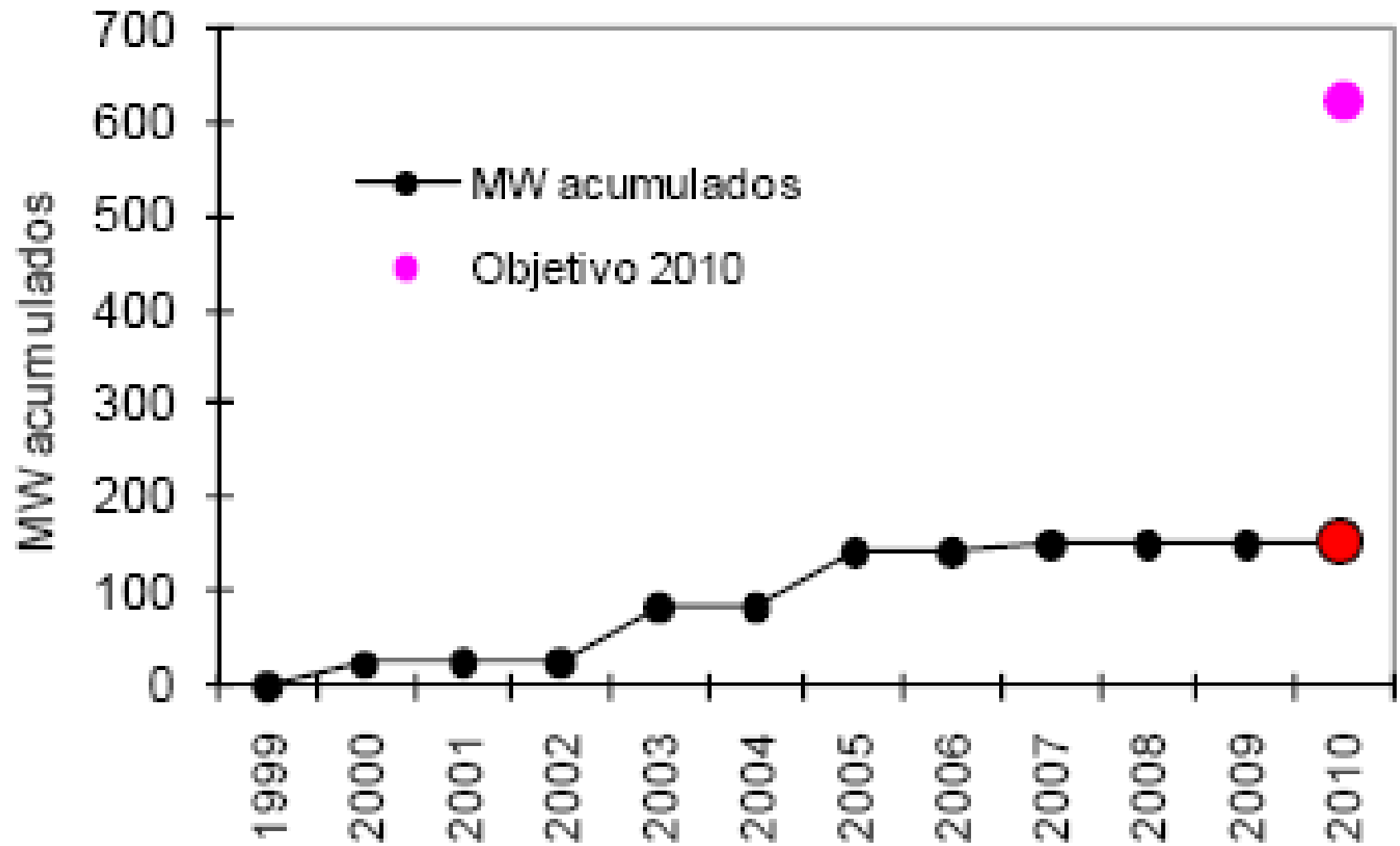
Instalaciones solares térmicas en la CAPV



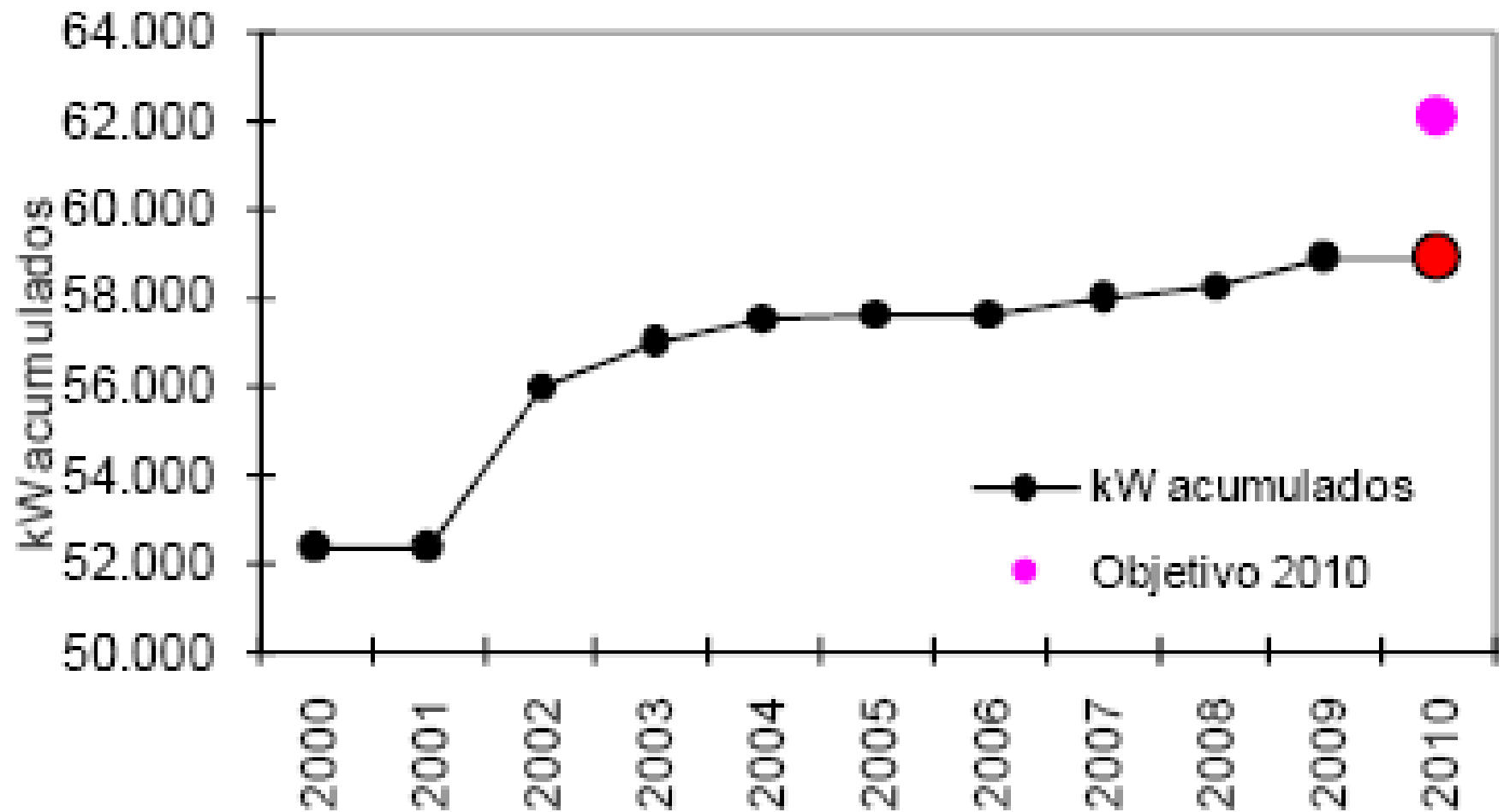
Energía de la biomasa en la CAPV



Energía eólica en la CAPV



Instalaciones minihidráulicas en la CAPV Progreso hacia objetivo 3E-2010



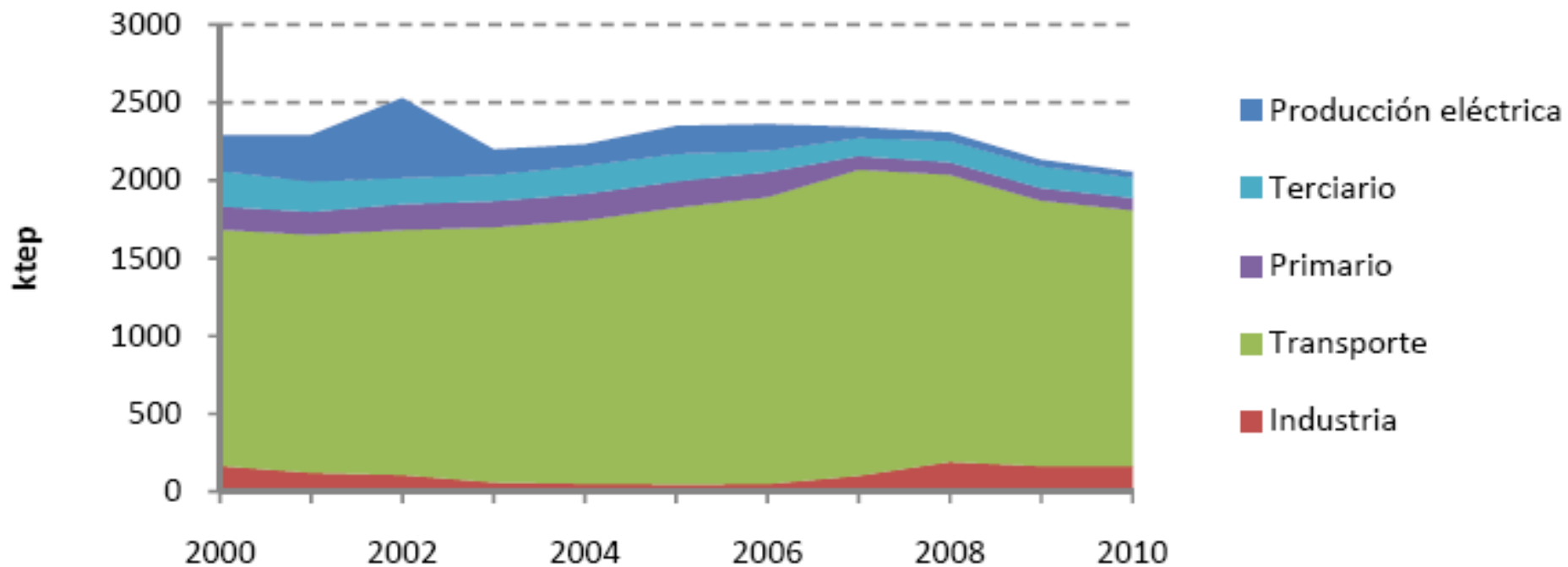


Figura 4.12. Evolución de la demanda de productos petrolíferos en Euskadi (excl. Refino)⁵

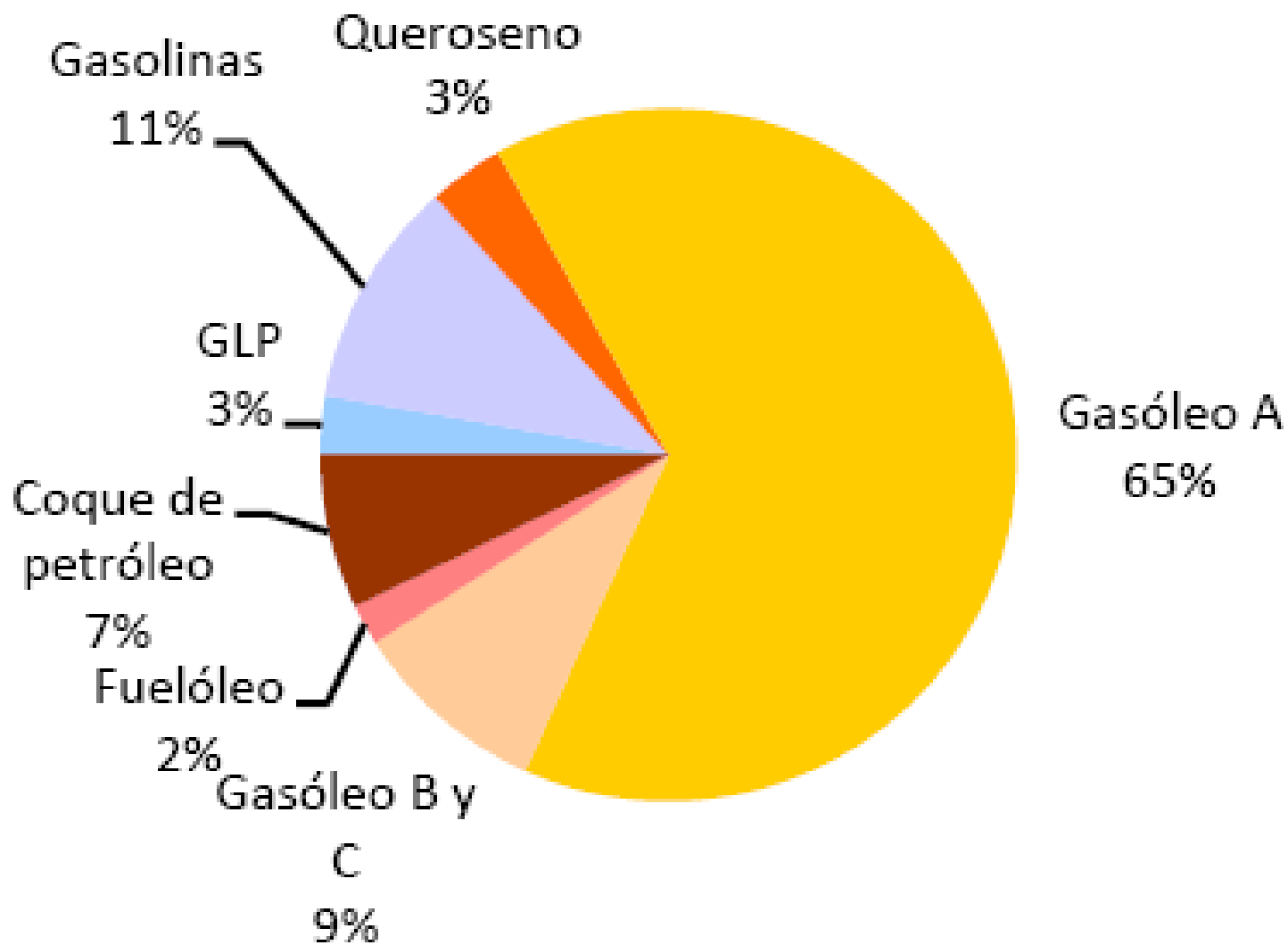


Figura 4.13. Estructura de la demanda de productos petrolíferos en 2010.

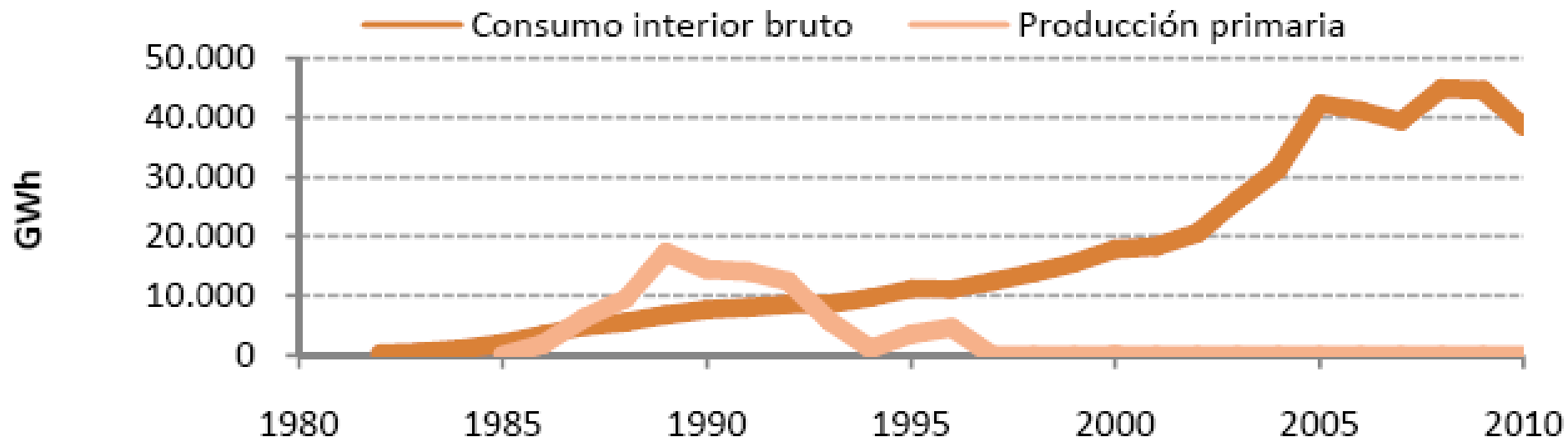


Figura 4.14. Evolución de la producción y consumo de gas natural en la CAPV.

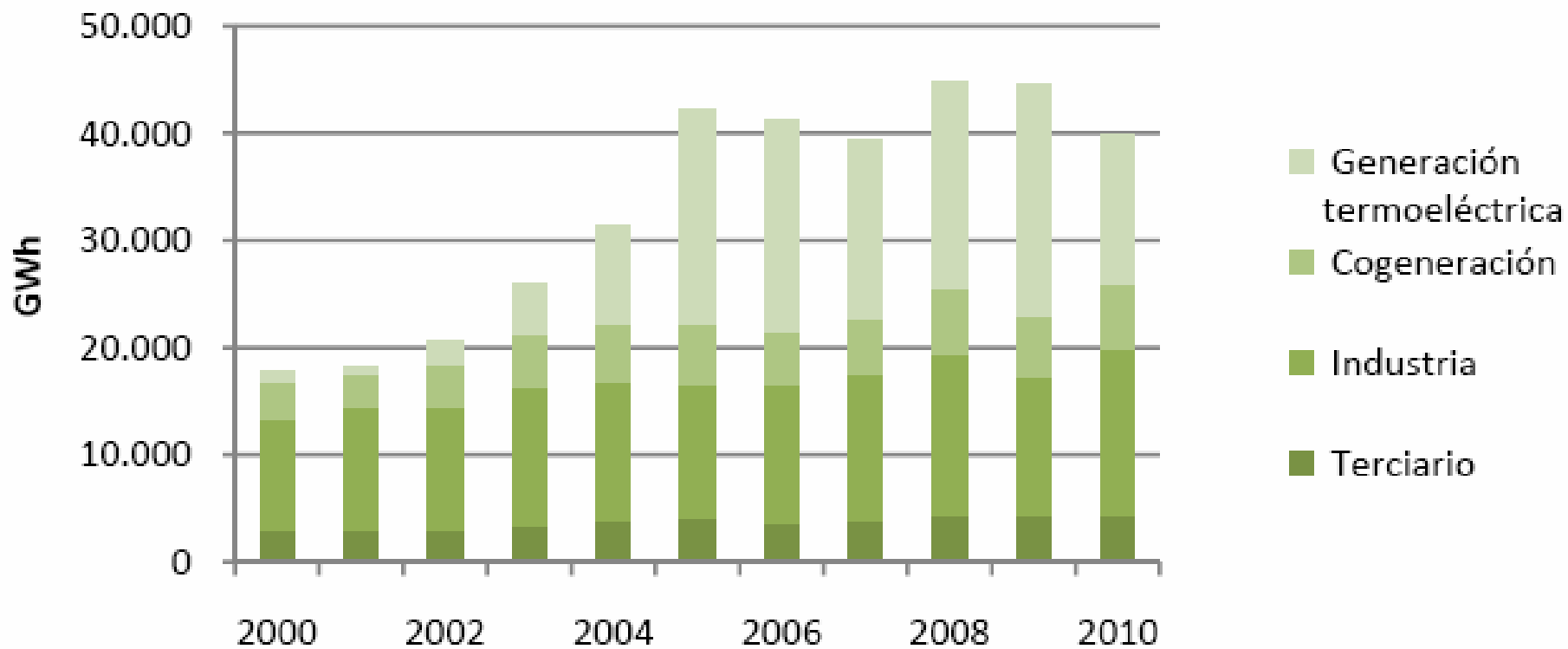


Figura 4.15. Evolución de la demanda de gas natural por sectores.

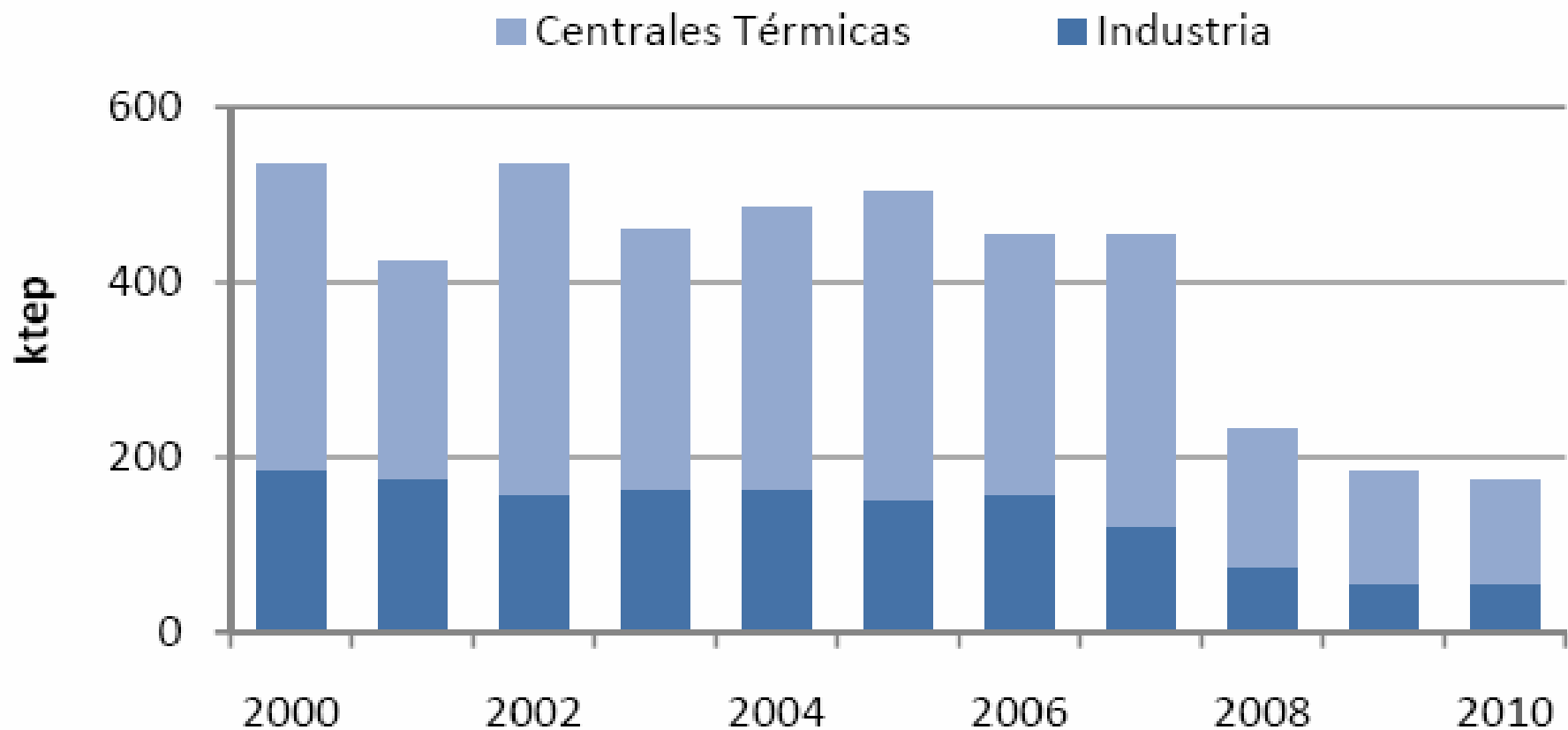


Figura 4.16. Evolución de la demanda de carbón por sectores.

Tipo de instalación	2000	2010
Centrales de ciclo combinado	0 MW	1.984 MW
Centrales convencionales	1.132 MW	214 MW
Energía renovable	190 MW	422 MW
Cogeneración ⁶	318 MW	535 MW
Total	1.640 MW	3.100 MW

Tabla 4.2. Capacidad de producción eléctrica en la CAPV.

Resumen de la situación en 2010 y comparación con los objetivos de la Estrategia 3E2010

Área / Indicadores	Base 2000	Situación 2010	Objetivos Estrategia 2010	Grado Realización (%)
Consumo final de energía (Mtep)	5,0	5,4	5,5	98%
Consumo interior bruto (Mtep)	6,7	7,1	8,3	86%
Demanda eléctrica (GWh)	16.850	18.630	19.700	95%
Eficiencia Energética				
Ahorro energético s/2000 (tep/año)	-	930.086	975.000	95%
Nivel de ahorro energético s/2000 (%)	-	14,3%	15%	95%
Mejora de la intensidad energética s/2000 (%)	-	10,0%	16%	63%
Suministro eléctrico con cogeneración (%) ⁽¹⁾	10%	12,9%	14%	72%
Uso de Energías Renovables				
Utilización de recursos renovables (tep/año)	264.000	479.500	978.000	30%
Participación energética de renovables (%)	4%	6,7%	12%	34%
Suministro eléctrico por renovables (%) ⁽²⁾	2%	6,2%	15%	32%
Uso de Energías Convencionales más Limpias				
Consumo de gas natural (bcm)	1,5	3,3	4,7	57%
Participación del gas natural en la demanda (%)	21%	42%	52%	67%
Parque de Generación Eléctrica				
Tasa de autogeneración eléctrica	27%	56%	114%	34%
Centrales térmicas avanzadas (MW)	0	1.984	2.880	69%
Parque cogeneración y renovables (MW)	525	902	1.460	40%
Impacto Económico (M€)				
Inversiones eficiencia energética y renovables	-	1.014	1.710	73%
Inversiones infraestructuras y exploración	-	3.216	3.190	101%
Aportación pública	-	10,3%	8,6%	103%
Contribución Ambiental				
Índice Gases Efecto Invernadero Euskadi s/1990	24%	5,8% ⁽³⁾	14%	

Tabla 4.3. Estrategia Energética de Euskadi – Objetivos y grado de realización al año 2010.

- Desarrollo de un sistema energético orientado a la consecución de una economía baja en carbono. Apoyo a estrategias de mínima dependencia del petróleo.
- Garantía de suministro energético para los distintos sectores de nuestra economía, y diversificación del tipo fuentes de energía y del origen de las diferentes energías primarias.
- Potenciación al máximo del ahorro y la eficiencia energéticos con carácter general, y apoyo a las políticas de ahorro y eficiencia energética en los edificios industriales y de servicios y en el sector residencial tanto de vivienda nueva como de rehabilitación de vivienda usada, con su alto potencial de generación de actividad económica y de empleo
- Máximo despliegue de las energías renovables compatible con la preservación del medio natural: energía eólica, energía solar en sus diferentes versiones, energías marino-costeras, energía de la biomasa, y energía geotérmica de baja y de media entalpía.
- Consolidación del gas como energía de transición entre el actual modelo energético basado en los combustibles fósiles y el nuevo modelo basado en energías renovables.
- Potenciación de estrategias de gestión de la demanda eléctrica que actúen al mismo tiempo de fuerza directora y de apoyo de las redes inteligentes (smart grids).
- Potenciación de la movilidad sostenible con especial apoyo al desarrollo del ferrocarril y del coche eléctrico.
- Utilización de sector energético como vector estratégico de las políticas de I+D y de desarrollo del área de negocio de energía de las dos Corporaciones Tecnológicas existentes en Euskadi.
- Desarrollo de la I+D+i en materia de almacenamiento de energía en sus diferentes formas: térmica, electroquímica, etc. y potenciación del CIC energiGune en lo relativo a estos campos.
- Utilización de la política energética como motor de desarrollo del sector industrial de la fabricación y suministro de componentes, equipos y servicios energéticos en general y de las energías renovables en particular.

Modelo energético vasco 2020

VISIÓN A LARGO PLAZO DEL SISTEMA ENERGÉTICO VASCO

- **Se debe alcanzar un sistema energético bajo en emisiones de gases de efecto invernadero mediante:**
 - Consumo cero de petróleo para usos energéticos en el 2050
 - Consumo cero de combustibles fósiles al 2100
- **Hay que disminuir la intensidad del consumo de combustibles fósiles, especialmente en los sectores más vulnerables y abiertos a la competencia, de forma que al 2030 se alcance:**
 - Mejora de la intensidad energética vasca del 40%
 - Cuota de renovables en el consumo final del 30%
 - Uso de energías alternativas en el transporte por carretera del 40%
- **En el futuro el ahorro y la eficiencia energética serán básicos para reducir el impacto económico del sistema energético ante escenarios de precios de la energía altos**
- **El sistema eléctrico reforzará su papel, permitirá la integración activa de la demanda y la energía eléctrica será clave para los consumidores**
- **El sector industrial y empresarial vasco reúne las capacidades necesarias para posicionarse a la cabeza del panorama internacional de alguno de los nichos de mercado de las futuras tecnologías energéticas**



Figura 5.X. Estructura jerárquica Estrategia Energética Euskadi 2020

Sectores Consumidores

- Línea S.1** Mejorar la competitividad y sostenibilidad energética de la industria vasca
- Línea S.2** Reducir la dependencia energética del petróleo en el sector transporte
- Línea S.3** Reducir el consumo de energía e incrementar el uso de las renovables en los edificios y el hogar
- Línea S.4** Potenciar la eficiencia y el aprovechamiento energético de los residuos en el sector primario

Mercados y Suministro energético

- Línea M.1** Impulsar nuevas instalaciones de generación eléctrica renovable
- Línea M.2** Consolidar el sistema de abastecimiento y la competitividad del gas natural
- Línea M.3** Mejorar la calidad del sistema eléctrico y la seguridad del suministro

Desarrollo Tecnológico e Industrial

- Línea T.1** Incrementar esfuerzos en I+D+i en tecnologías energéticas de empresas vascas
- Línea T.2** Promover el desarrollo empresarial y de inversiones en tecnologías energéticas de vanguardia

