

CAPITULO 3

ENERGÍA EN EUSKADI
EN EL 2000

El territorio vasco está dotado de unos recursos energéticos naturales escasos si los comparamos con los demandados, debido a una alta densidad de población y las características geomorfológicas del país. Esto se refleja en una producción de energía primaria muy inferior al consumo energético, y conduce a la necesidad de importar energía. La fuerte implantación de una industria energéticamente intensiva en el territorio vasco trae como consecuencia unos consumos de energía *per cápita* superiores a la media de nuestro entorno, a pesar del gran esfuerzo realizado en medidas de eficiencia, reflejado en una reducción de los consumos energéticos industriales.



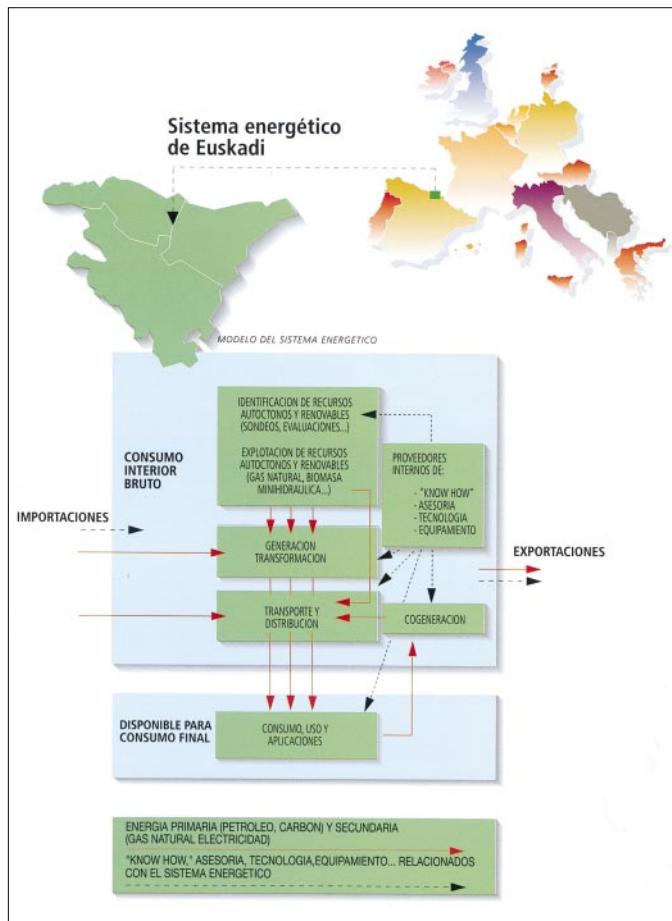
Por otro lado, Euskadi forma parte del mercado económico-energético estatal. Los mercados están cambiando de manera importante en los últimos años, con el proceso de liberalización de los diferentes sectores energéticos. La transformación de la energía importada ha constituido una industria que ha tenido un peso relevante dentro de la actividad económica vasca. Los elementos más destacables son el sector del refino del petróleo⁵ y el de la generación eléctrica⁶. La

incorporación de nuevas infraestructuras gasistas y eléctricas tienden a reforzar la mejora de la oferta energética en general y de la vasca en particular.

El aprovechamiento de energías renovables, que está creciendo paulatinamente, está basado principalmente en la utilización de biomasa residual como combustible para procesos industriales, por un lado, y en la generación hidroeléctrica en un centenar de pequeñas instalaciones y en dos de mayor tamaño. De especial relevancia es la aprobación del Plan Territorial Sectorial de la Energía Eólica y la puesta en marcha y de varias instalaciones de aprovechamiento de biogás de vertedero.

⁵ Petronor es la refinería de mayor capacidad de producción del Estado, con 11 Mt/año.

⁶ El parque de generación termoeléctrica en el año 2000 constaba de dos centrales: una de fuel-gas (Santurtzi) y otra de carbón de importación (Pasaia).



UNA ESTRATEGIA ENERGÉTICA ORIENTADA A LA MEJORA DE LA SOCIEDAD

El objetivo del Gobierno Vasco en materia energética es la mejora continua del sector energético vasco, en coordinación con las restantes estrategias y planes institucionales sectoriales vascos, en base a criterios de desarrollo sostenible, para contribuir a la mejora de la calidad de vida de los ciudadanos, al incremento de la competitividad empresarial, a la conservación y mejora del Medio Ambiente y a la reducción de la vulnerabilidad ante crisis y otras contingencias.

DIRECTRICES DEL PLAN 3E-2005 (1996-2005)

- Consecución de un sistema energético competitivo, equilibrado territorial y ambientalmente.
- Control y reducción del consumo mejorando la calidad de vida.
- Disminución del impacto ambiental derivado del consumo energético.
- Potenciación de la utilización de los recursos energéticos autóctonos.
- Potenciación de la diversificación energética de tipos, orígenes y sistemas de aprovisionamiento.
- Mejora de la garantía y calidad del suministro energético.

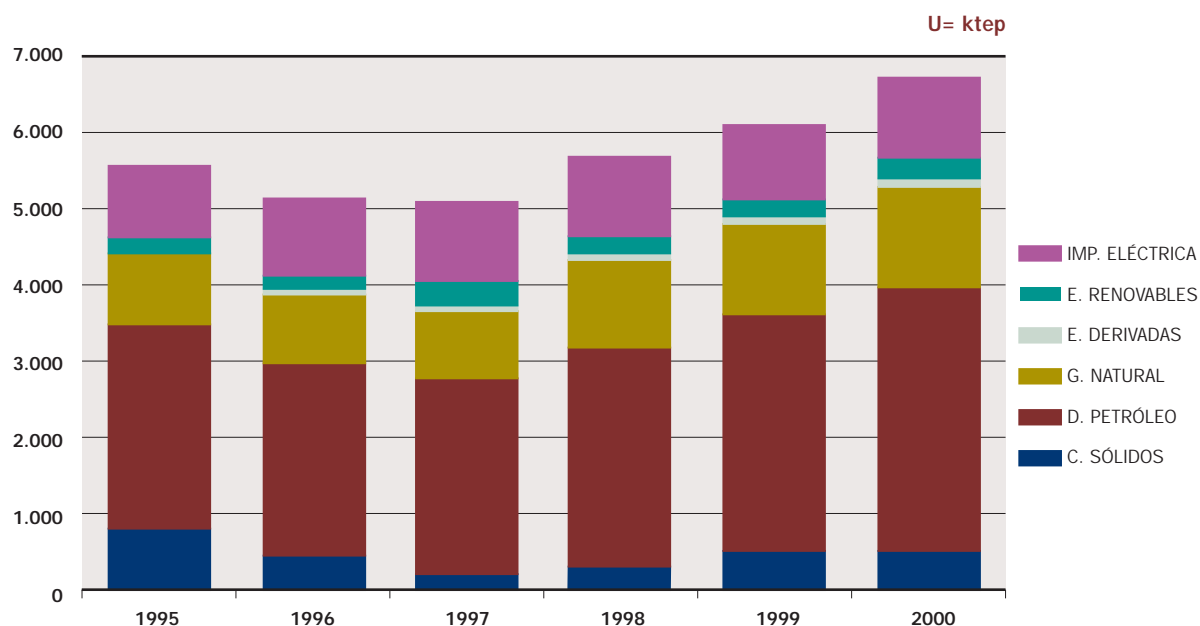
PRINCIPALES OBJETIVOS ENERGÉTICOS

- Control del consumo energético mediante programas de eficiencia que permitan un ahorro y la mejora de la intensidad energética
- Potenciar la utilización de los recursos autóctonos: mediante el aprovechamiento de las energías renovables e impulsar los esfuerzos en exploración para mejorar la cota de autoabastecimiento de energías convencionales
- Impulsar el consumo de energías más limpias, reforzando además las infraestructuras de suministro, transporte y distribución.
- Alcanzar una tasa de generación eléctrica autóctona incorporando nuevas instalaciones de cogeneración, energías renovables y centrales térmicas avanzadas.
- Reducir el impacto medioambiental debido a las emisiones atmosféricas contaminantes derivadas del consumo energético vasco.
- Promover inversiones en el sector energético, como elemento tractor de la economía

EVOLUCIÓN DE LA DEMANDA ENERGÉTICA EN EUSKADI

La demanda o consumo energético bruto en Euskadi se situó en el año 2000 en 6,7 Mtep, lo que supone un crecimiento del 21% en el período 1995-2000, inferior en cinco puntos al de la actividad económica en el mismo período. El consumo final de energía (que incluye a los sectores consumidores finales, y excluye el consumo en la generación eléctrica y otros tipos de transformación energética) se eleva a 5,0 Mtep.

Figura 3.1
EVOLUCIÓN DE LA DEMANDA ENERGÉTICA 1995-2000
EN EUSKADI POR TIPOS DE ENERGÍAS



Desde 1995, tras dos años en los que se redujo la demanda, se han dado otros tres de elevado crecimiento del consumo, con lo que globalmente en el período 1995-2000 el aumento medio fue del 3,8% anual.

Los derivados del petróleo, el gas natural y el suministro eléctrico externo son las energías que participan mayoritariamente en el consumo bruto, representando entre las tres el 87% del total. Los derivados del petróleo representan un 50% de la demanda total de energía. La participación del gas natural en la demanda, que tiende a aumentar, es del 21%. Por otro lado, las importaciones eléctricas representan un 16% de la demanda, con variaciones anuales que dependen de la generación termoeléctrica.

Las energías renovables participan con un 4% en la demanda, y han crecido un 24% en el período. Los combustibles sólidos son el único tipo de energía para el que ha disminuido el consumo en el período, pasando su participación del 14% al 8%.

Figura 3.2

ESTRUCTURA DEL SUMINISTRO ENERGÉTICO 2000 EN EUSKADI POR TIPOS DE ENERGÍAS

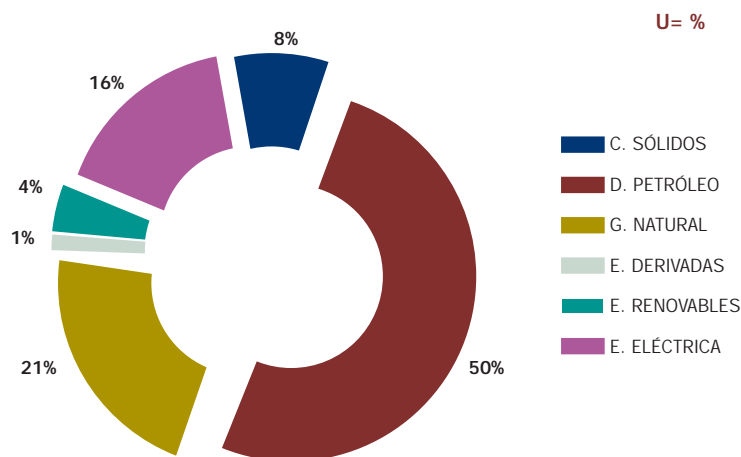


Tabla 3.3

BALANCE ENERGÉTICO DE EUSKADI 2000

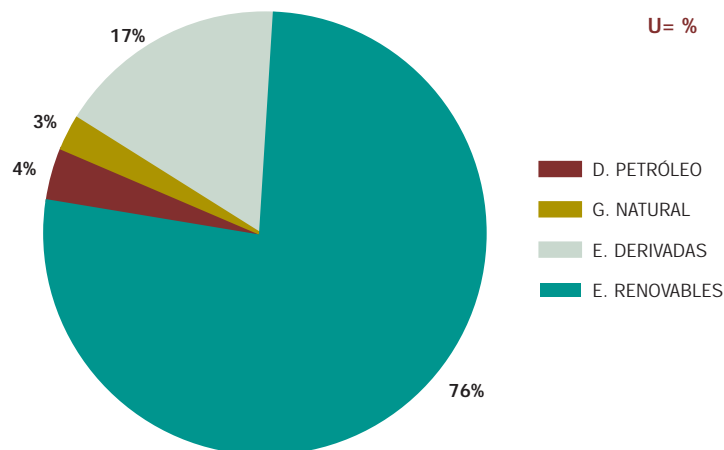
U= ktep

Datos Energéticos Euskadi Año 2000	Combustible Sólido	Petróleo y derivados	Gas Natural	Energías Derivadas	Energías Renovables	Energía Eléctrica	Total
Producción Primaria			12,6	8,6	57,4	263,5	342,1
Entradas Totales	570,9	11.188,4	1.398,7			1.054,3	14.212,4
Consumo Interior Bruto	545,5	3.389,3	1.407,3	57,4	263,5	1.054,3	6.717,3
Consumo en el Sector Energético		613,6	0,6	68,2		43,4	725,8
Perdidas Transporte y Dist		7,5				48,9	56,4
Consumo Final No Energético		25,8					25,8
Consumo Final Energético	188,2	2.059,7	1.050,0	137,6	208,3	1.357,0	5.000,8
Industria	187,5	165,6	816,4	131,4	178,7	919,1	2.398,7
Transporte		1.516,7				16,7	1.533,4
Agricultura y Pesca		149,4				2,7	152,9
Servicios		58,8	74,0	5,4		209,8	348,0
Residencial	0,7	169,3	159,6	0,0	29,6	208,7	567,9

AUTOABASTECIMIENTO ENERGÉTICO

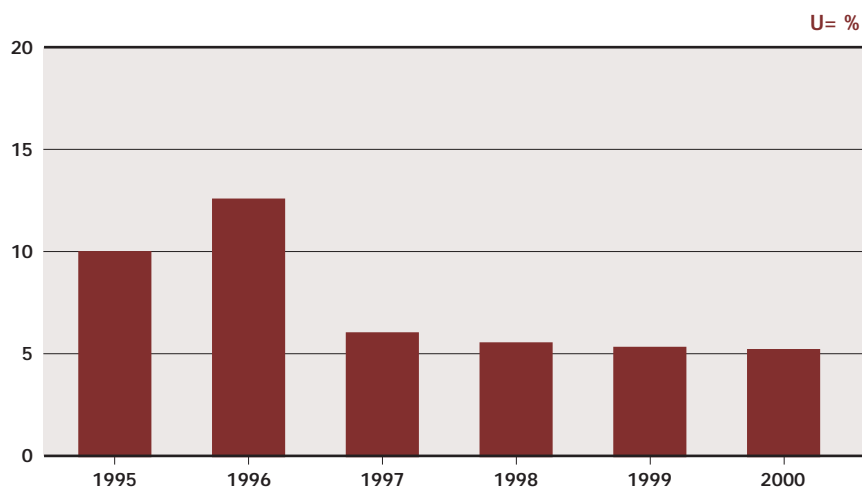
La producción de energía primaria en Euskadi –en otros años favorecida por la explotación de diversos yacimientos importantes de gas natural en la Costa Cantábrica–, se centra hoy en día en las energías renovables, destacando el aprovechamiento de la biomasa en el sector papeler vasco y la energía hidroeléctrica. El autoabastecimiento energético en el año 2000 ha alcanzado los 342 ktep, lo que supone el 5,1% de la demanda. Esta cantidad está lejos del 33% alcanzado en 1989.

Figura 3.4
ESTRUCTURA DE LA PRODUCCIÓN ENERGÉTICA AUTÓCTONA 2000 EN EUSKADI



La mayor o menor disponibilidad de gas natural como recurso primario autóctono ha tenido una importancia fundamental en la estructura de producción de energía primaria en Euskadi. La producción de gas natural en los últimos años ha sido muy limitada.

Figura 3.5
EVOLUCIÓN DE LA TASA DE AUTOABASTECIMIENTO ENERGÉTICO 1995-2000 EN EUSKADI



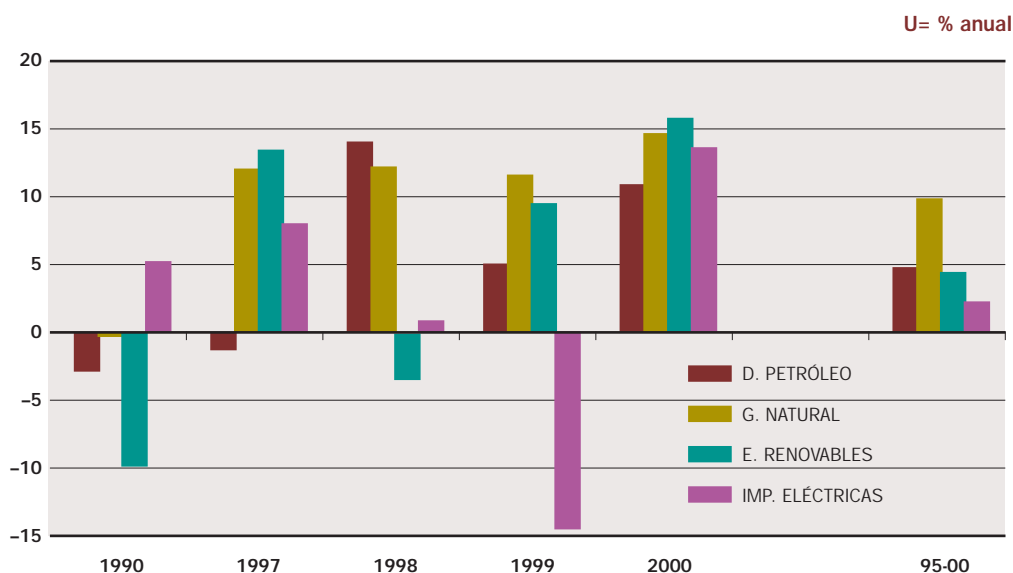
DEMANDA POR TIPOS DE ENERGÍA

Un análisis comparado de las tendencias de la demanda de cada tipo de energía en Euskadi en los últimos años indica que el gas natural es la energía que más y más regularmente ha crecido con una tasa media anual del 9,8% en el período. Con un comportamiento más irregular destacan también los aumentos del 4,8% anual del conjunto de los derivados del petróleo (a pesar del

descenso en industria y en el sector residencial, y debido a la demanda creciente de carburantes para el transporte) y un mayor aprovechamiento del 4,4% anual de las energías renovables, por el aumento del uso de la biomasa residual y la potenciación de otras energías renovables más minoritarias. Es preciso mencionar el moderado aumento del 2% anual de las importaciones de energía eléctrica, resultado del importante aumento del consumo final de energía eléctrica, a pesar de la irregularidad de la demanda industrial en 1998 y 1999, junto con el paulatino aumento de la producción eléctrica autóctona.

Figura 3.6

VARIACIÓN DE LA DEMANDA ENERGÉTICA ANUAL 1995-2000 POR TIPO DE ENERGÍA EN EUSKADI



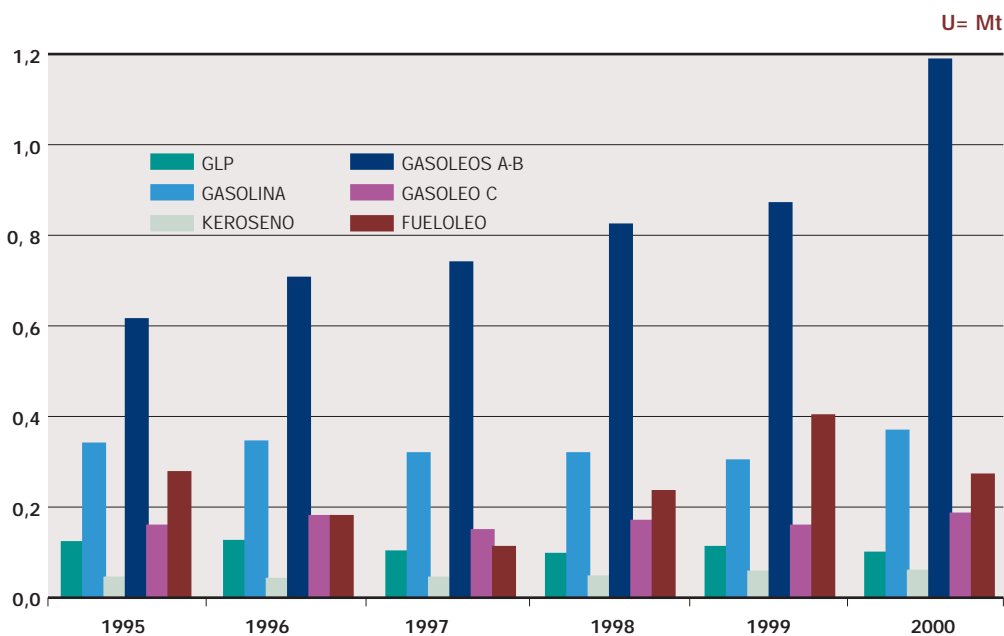
■ DERIVADOS DEL PETRÓLEO

La importación de crudo y derivados del petróleo en Euskadi se ha mantenido en los últimos años en torno a los 10 Mtep con variaciones coyunturales que han dependido de la actividad en el sector del refino del petróleo. En los últimos años la evolución de la demanda de productos petrolíferos ha venido marcada por las crecientes necesidades del sector transporte y el suministro de fuel para generación en centrales termoeléctricas. Alcanzó los 3,4 Mtep en el 2000, con un aumento del 25% con relación a 1995, suponiendo en la actualidad la mitad de la demanda total vasca. Los principales destinos actuales de este consumo son la transformación energética (refino, centrales termoeléctrica y cogeneración) y el sector del transporte.

El crecimiento observado en los últimos años es debido al fuerte incremento de los gasóleos de automoción y agrícola, que se han casi duplicado en el período, alcanzando la cantidad de 1,2 millones de toneladas en el año 2000. Sin embargo, la variación del consumo final de otros productos ha sido menor: 23% de reducción en los GLP, crecimiento del 5% en las gasolinas y del 8% en gasóleo C. El consumo de fuelóleos tiende a disminuir, pero en este período se han mantenido

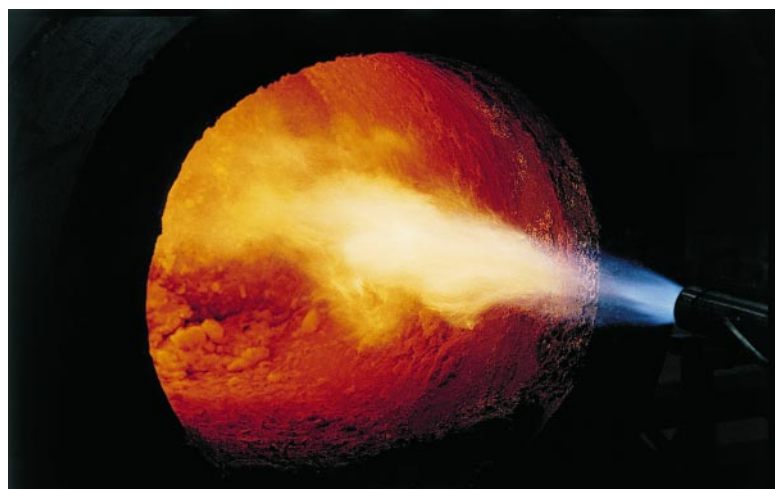
por el incremento en el consumo en generación eléctrica. Por otro lado, la proporción de fuelóleo de bajo índice de azufre empleado es cada vez mayor y representa en el año 2000 el 62% del fuelóleo consumido, correspondiendo en su mayor parte al sector de la generación eléctrica.

Figura 3.7
EVOLUCIÓN DE LA DEMANDA DE DIFERENTES TIPOS DE PRODUCTOS PETROLÍFEROS 1995-2000 EN EUSKADI



■ GAS NATURAL

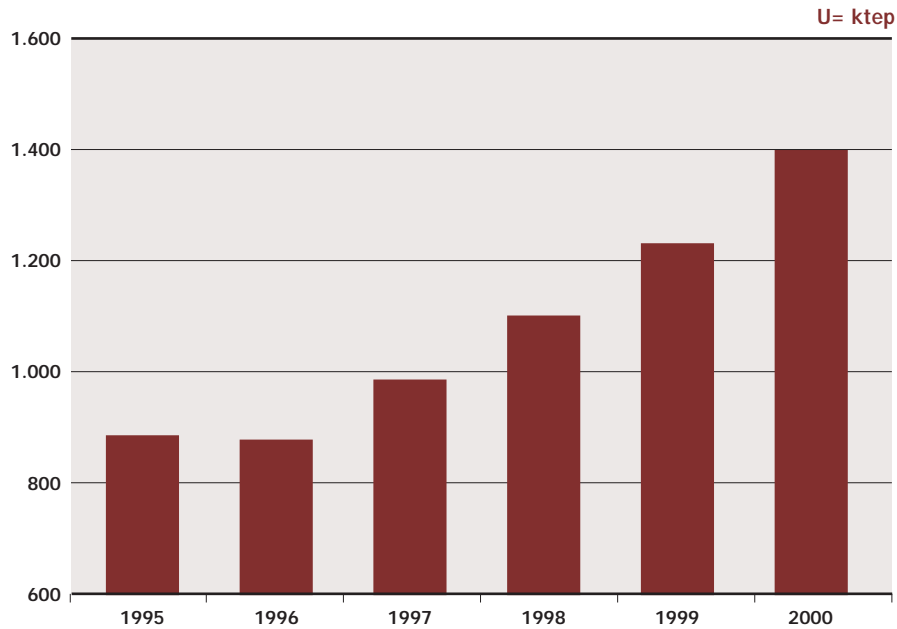
El crecimiento de la demanda de gas natural es continuo a medida de que se van ampliando las redes de distribución de este combustible. Su participación fue de 1,4 Mtep en el 2001, con un



incremento del 60% en el período 1995-2000. El sector que más ha contribuido al progresivo aumento de las necesidades de gas natural es el industrial, cuyo consumo supone el 58% del consumo interior bruto de gas; la cogeneración supone el 20% y el sector residencial el 11%. Los subsectores industriales de mayor peso en el consumo de gas son los de la siderurgia y el papel.

Figura 3.8

EVOLUCIÓN DE LA DEMANDA DE GAS NATURAL 1995-2000 EN EUSKADI



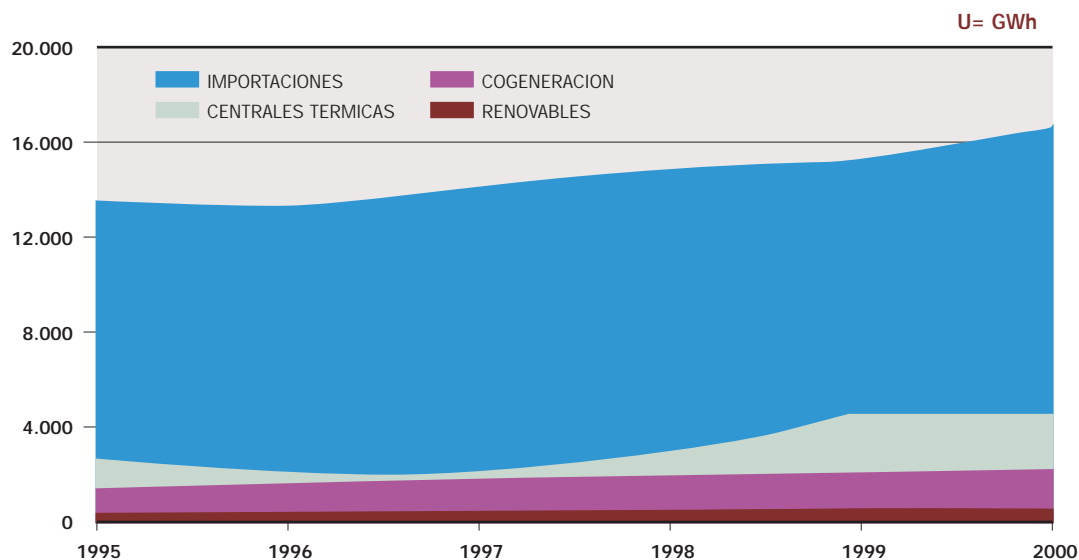
■ ENERGÍA ELÉCTRICA

La demanda de energía eléctrica en el año 2000 fue de 16.852 GWh, con un aumento del 25% en el período 1995-2000 (4,5% de media anual). Todos los sectores han contribuido a este aumento, destacando el de Servicios con un 37%. La mayor participación en el consumo eléctrico corresponde a la industria (68% del consumo final), destacando el subsector siderúrgico que supone prácticamente la mitad del consumo industrial.

La evolución de las importaciones de energía eléctrica depende, por una parte, de la tendencia de las necesidades de consumo eléctrico y, por otra, del comportamiento del sistema de generación eléctrica autóctona. El crecimiento del consumo y de la generación ha tenido como resultado neto un aumento anual medio de las importaciones del 2% en el período 1995-2000, con el consiguiente aumento de las pérdidas en transporte.

Respecto al abastecimiento de energía eléctrica, en el año 2000 éste se cubrió en un 73% mediante importaciones, con fluctuaciones anuales debido a razones coyunturales de entrada en operación de las centrales termoeléctricas existentes en Euskadi. En cualquier caso se observa una tendencia al crecimiento del autoabastecimiento eléctrico por el aumento de la cogeneración (un 51% en el período) y de la producción eléctrica mediante renovables (18%). La cogeneración supone el 10,9% de la demanda eléctrica, con una potencia instalada que alcanzó los 329 MW en 2000. En el período 1999-2000, las centrales termoeléctricas vascas han incrementado sus horas de operación respecto a años anteriores debido al crecimiento del consumo eléctrico en el mercado estatal, alcanzando 2.400 GWh de producción anual. La punta de demanda eléctrica en Euskadi supera los 2.900 MW.

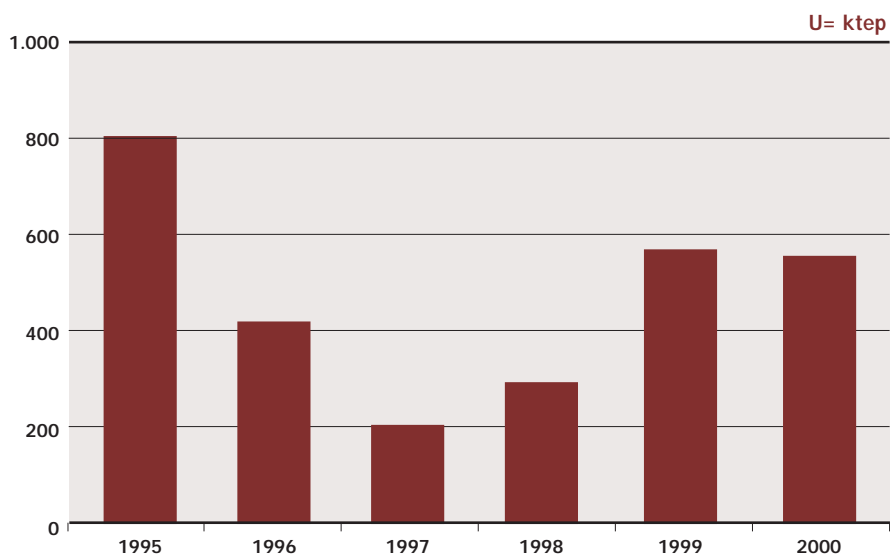
Figura 3.9
EVOLUCIÓN DE LA DEMANDA Y SUMINISTRO ELÉCTRICO 1995-2000
POR TIPO DE INSTALACIÓN EN EUSKADI



■ COMBUSTIBLES SÓLIDOS

La desaparición de la planta siderúrgica integral de Altos Hornos de Vizcaya en el año 1996 y la mayor generación eléctrica en la Central Térmica de Pasaia a partir de 1999 son los dos factores relevantes de la evolución del consumo de combustibles sólidos en los últimos años. Desde 1995 se ha reducido el consumo en un 29%, llegando en el 2000 a 545 ktep, lo que supone un 8,1% de la demanda total de energía. El comportamiento del consumo de este combustible tiene variaciones anuales que dependen en gran medida de la actividad del parque de generación eléctrica de carbón.

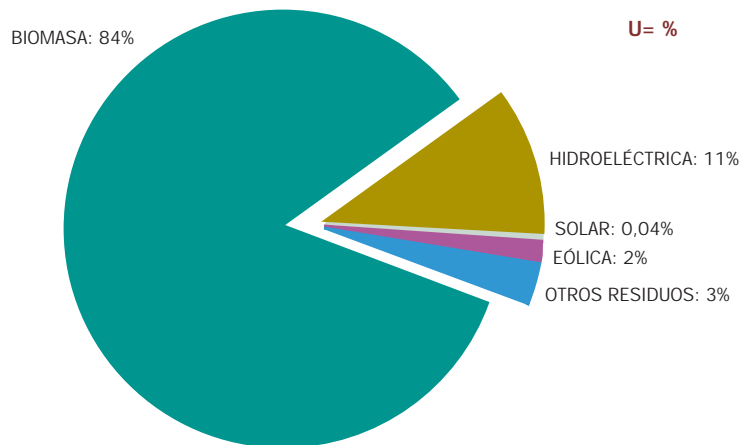
Figura 3.10
EVOLUCIÓN DE LA DEMANDA DE CARBÓN 1995-2000 EN EUSKADI



■ ENERGÍAS RENOVABLES

Tradicionalmente, el nivel de aprovechamiento de los recursos energéticos renovables en Euskadi ha estado básicamente ligado al uso de la biomasa residual en el subsector industrial papero (cortezas, licor negro) y a la recuperación de pequeños saltos como instalaciones minihidráulicas para la generación eléctrica. A lo largo del período 1995-2000 se han incorporado otros tipos de recursos renovables como el biogás de vertedero, la energía solar y la energía eólica. El aprovechamiento de este tipo de energía se situó en los 263 ktep en el 2000, aumentando un 24% en los últimos cinco años. Del total, un 82% corresponde a biomasa residual aprovechada en los sectores del papel y de la madera, además de en el sector doméstico, un 11% a energía eléctrica generada en las centrales hidroeléctricas y un 2% al parque eólico de Elgea, puesto en marcha en el año 2000.

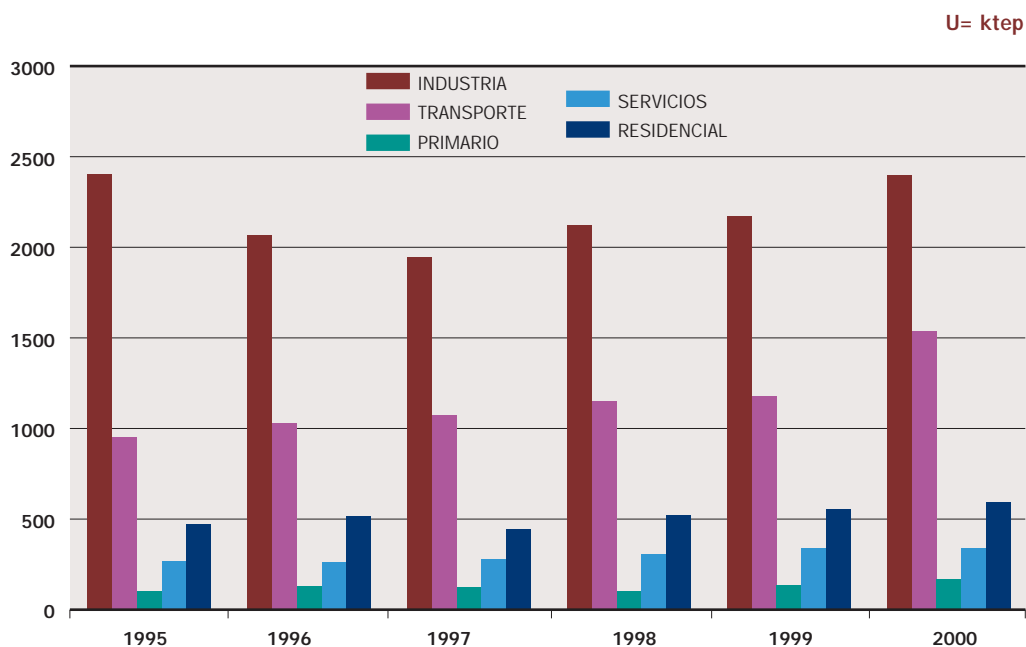
Figura 3.11
ESTRUCTURA DE APROVECHAMIENTO DE LAS ENERGÍAS RENOVABLES
EN EL AÑO 2000 POR TIPO DE RECURSO EN EUSKADI



TENDENCIAS DE LOS CONSUMOS SECTORIALES

La evolución del consumo final de energía desde el año 1995 presenta dos tendencias diferenciadas. Su decrecimiento hasta 1997 responde en parte a la influencia que tuvo la desaparición de la siderurgia integral vasca durante el período 1995-1997 y, por otro lado, desde 1997 al destacado crecimiento económico que está viviendo Euskadi en los últimos años, como se observa por el fuerte incremento en el consumo energético en dicho período.

Figura 3.12
EVOLUCIÓN DEL CONSUMO FINAL SECTORIAL 1995-2000
POR TIPO DE SECTOR EN EUSKADI



Si se analizan las variaciones en cada sector relativas al año 1995, se observa una evolución sobre la que se pueden presentar tres valoraciones. En primer lugar, el buen comportamiento en el uso racional de la energía del sector industrial queda reflejado en el control de su consumo, a pesar del importante crecimiento de su actividad en el período. En segundo lugar, se aprecia un crecimiento relativamente moderado del consumo energético en el sector terciario y primario, con tasas medias acumuladas anuales del 5 y 7%. Finalmente, destaca la gran demanda de carburantes, que ha provocado un aumento del consumo en el sector del transporte del 61% en el período 1995-2000.

Figura 3.13

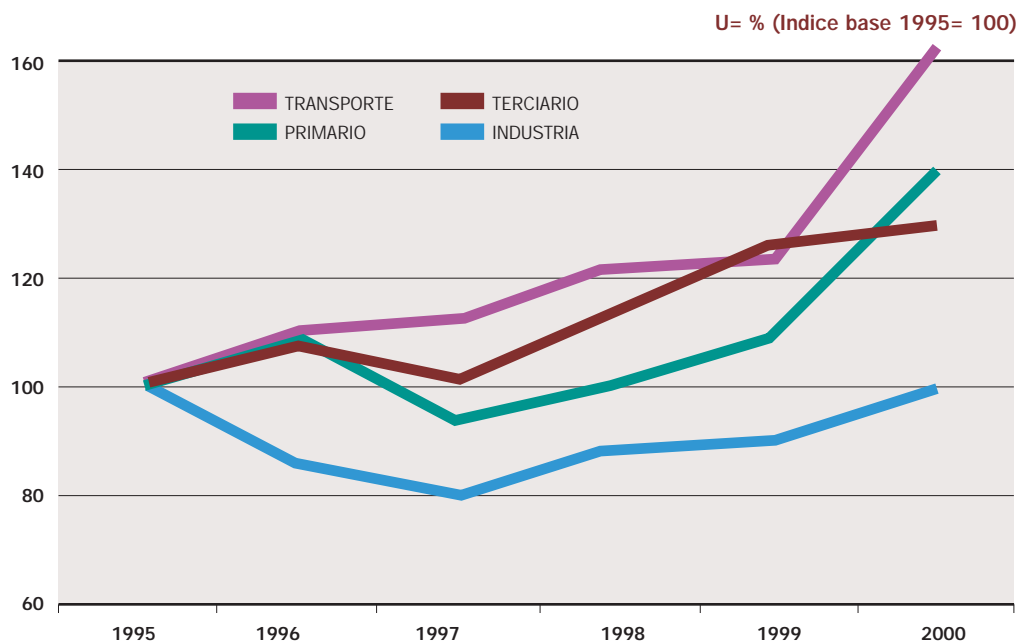
EVOLUCIÓN DE LOS ÍNDICES DE CRECIMIENTO DEL CONSUMO ENERGÉTICO SECTORIAL
1995-2000 POR TIPO DE SECTOR

Tabla 3.14

DISTRIBUCIÓN DEL CONSUMO FINAL DE ENERGÍA POR SECTORES 2000 EN EUSKADI

U= ktep, %

Sector	Consumo Ktep	Estructura (%)
Industria	2.399	48,0
Transporte	1.533	30,6
Agricultura y Pesca	153	3,1
Servicios	348	7,0
Residencial	568	11,3
Total	5.001	100,0

■ SECTOR INDUSTRIAL

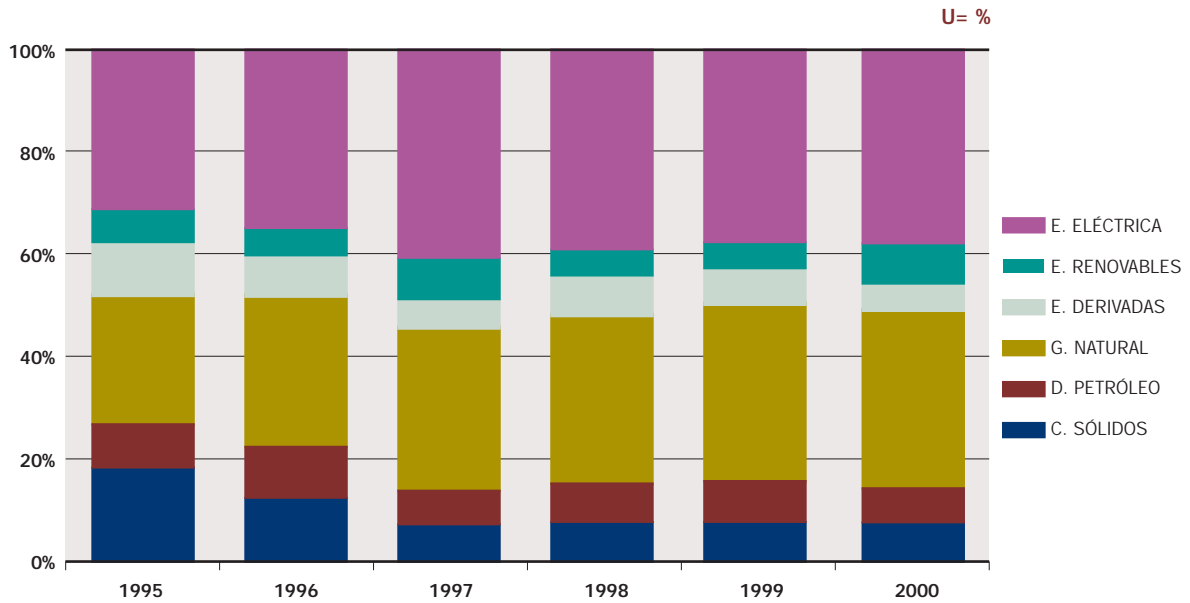
Aunque el sector industrial sigue siendo el que mayor peso tiene en el consumo final, su participación ha disminuido de forma notable en el período 1995-2000 al pasar del 58% al 48%. El consumo ha alcanzado los 2.400 ktep en el año 2000 (cota algo inferior a la de 1995) a



pesar del aumento real del PIB industrial del 30%. Con ello, la intensidad energética del sector ha mejorado un 24%. Este mantenimiento del consumo final tiene una valoración diferente según el tipo de energía. Así, la disminución del consumo de carbón y de productos petrolíferos del 54% y 29%, respectivamente, se ha compensado con los crecimientos del 29% del gas natural, 23% de la energía eléctrica y 20% de la biomasa. La energía eléctrica junto con el gas natural representan el 72% del consumo industrial. Los subsectores de peso en el consumo industrial vasco son los de la Siderurgia y Fundición (35% del consumo total) y el del Papel y Cartón (18%).

Figura 3.15

ESTRUCTURA DEL CONSUMO FINAL DE ENERGÍA DEL SECTOR INDUSTRIAL
1995-2000 POR TIPO DE ENERGÍA EN EUSKADI



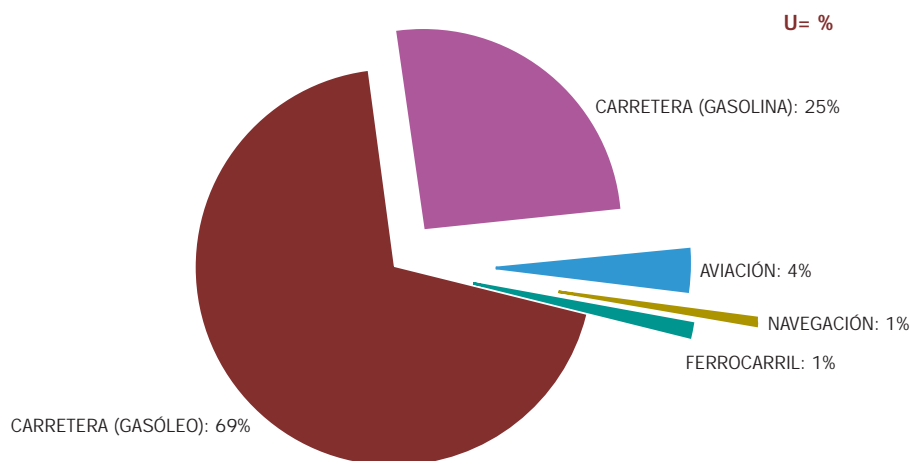
■ SECTOR TRANSPORTE

Desde hace unos años, en este sector se observan dos tendencias claras. La primera es el aumento continuado del consumo, que responde tanto a la intensiva utilización del automóvil en el transporte de pasajeros por carretera como al transporte de mercancías. De este modo, el incremento en el año 2000 en relación a 1995 es del 61%, alcanzándose un consumo de 1.533 ktep, lo que representa cerca del 31% del consumo final. La segunda hace referencia a la estructura de consumo de carburantes en la que los gasóleos ganan cada vez más peso a costa de las

gasolinas. Así, el ratio tonelada de gasóleo A por tonelada de gasolina fue en 2001 de 2,8 frente al 1,6 en 1995. Por otro lado se está dando una sustitución paulatina de la gasolina de 97 l.O. por la de 95 l.O. sin plomo a medida que los vehículos de más antigüedad dejan de circular, mientras que el consumo de gasolina de 98 l.O. sin plomo tiende también a bajar.

En el consumo por territorios históricos destaca el fuerte consumo de gasóleo A en Gipuzkoa, que supone el 44% del total en Euskadi. Este alto porcentaje es debido a la diferencia entre los impuestos especiales para el gasóleo entre Francia y España⁷, lo que hace que los camiones que atraviesan la frontera carguen combustible preferentemente en Gipuzkoa⁸. El consumo eléctrico del ferrocarril constituye tan solo el 1% del consumo total de energía en el transporte, por un 99% de consumo de derivados del petróleo. El sector transporte supone en la actualidad un 45% de la demanda bruta y un 74% del consumo final energético de derivados del petróleo en Euskadi.

Figura 3.16
ESTRUCTURA DEL CONSUMO ENERGÉTICO DEL SECTOR TRANSPORTE-2000
POR TIPO EN EUSKADI



■ SECTOR DOMÉSTICO Y COMERCIAL

El sector terciario muestra también una línea de crecimiento moderado constante del consumo. En el año 2000 el consumo ha sido de 916 ktep, esto es un 30% por encima del nivel de 1995. Sin embargo, su evolución muestra un crecimiento desacelerado en los últimos años con tasas del 12%, 10% y 3% en el período 1998-2000. Las energías que se demandan en mayor medida en este sector son la electricidad (46%), el gas natural (26%) y los productos petrolíferos (21%). A esta situación se ha llegado por el impulso importante del uso del gas natural en el sector que ha cre-

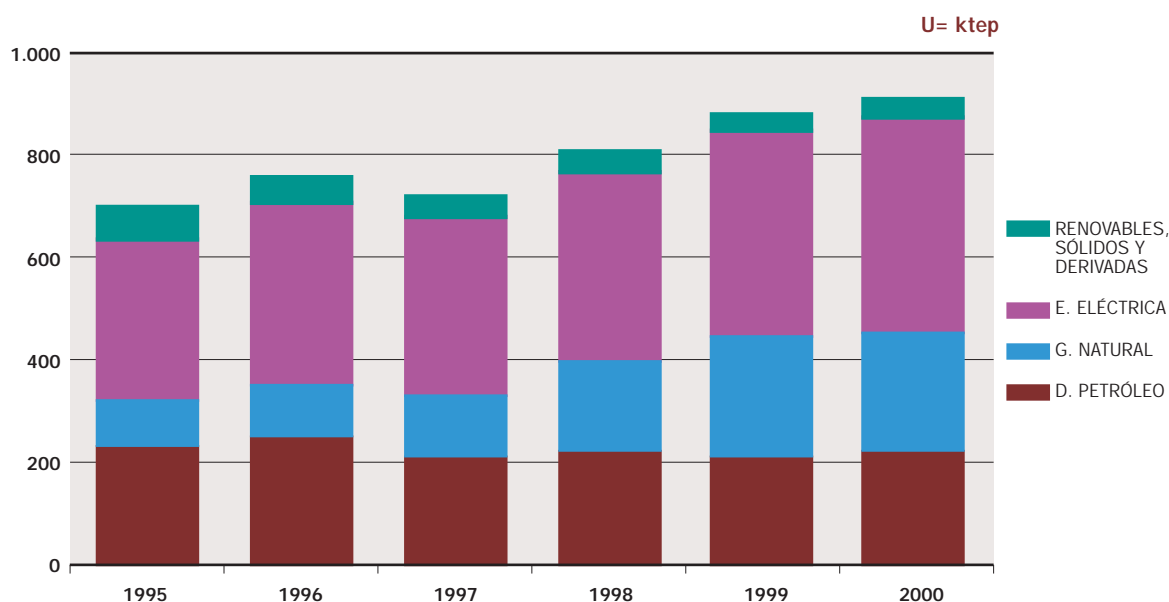
⁷ El impuesto es de 376 €/1000 litros en Francia y de 294 €/1000 litros en España.

⁸ Este "efecto frontera" se ha evaluado entre 150.000 y 200.000 toneladas de incremento anual.

cido un 165% en el período 1995-2000, en detrimento de los productos petrolíferos, cuya participación en 1995 era del 33%, mientras la participación del resto de las energías se ha mantenido.

Figura 3.17

EVOLUCIÓN DEL CONSUMO ENERGÉTICO DOMÉSTICO-COMERCIAL 1995-2000
POR TIPOS DE ENERGÍAS EN EUSKADI



■ AGRICULTURA Y PESCA

En este sector el consumo está constituido prácticamente en su totalidad por gasóleo de tipo B, y la tendencia es de crecimiento regular con un incremento del 37% en el período 1995-2000 para situarse en los 150 ktep.



CONSUMO ENERGÉTICO EN LOS TERRITORIOS HISTÓRICOS

La estructura del consumo final no es la misma en los tres Territorios Históricos. Los derivados del petróleo suponen en todos los casos el mayor consumo con participaciones entre el 39% y el 42%, pero mientras que en Araba el gas natural ocupa el segundo lugar, en Gipuzkoa y Bizkaia lo ocupa la energía eléctrica. Los subsectores industriales de mayor consumo en Araba son el de siderurgia y fundición y el del vidrio. El gas natural supone más del 50% de la energía empleada

en la Industria en Araba. En Gipuzkoa destaca el consumo de carbón de la Central Térmica de Pasajes. El consumo industrial en Gipuzkoa se centra en el subsector de la siderurgia y del papel, siendo la energía eléctrica la más empleada alcanzando el 43% del total. El consumo industrial en Bizkaia está repartido entre los diferentes subsectores y energías en mayor medida que en los otros territorios. La demanda bruta de energía en Bizkaia alcanza el 55% del total de Euskadi, lo que supone un porcentaje alto que es debido a la fuerte presencia del sector de la transformación energética en este territorio.

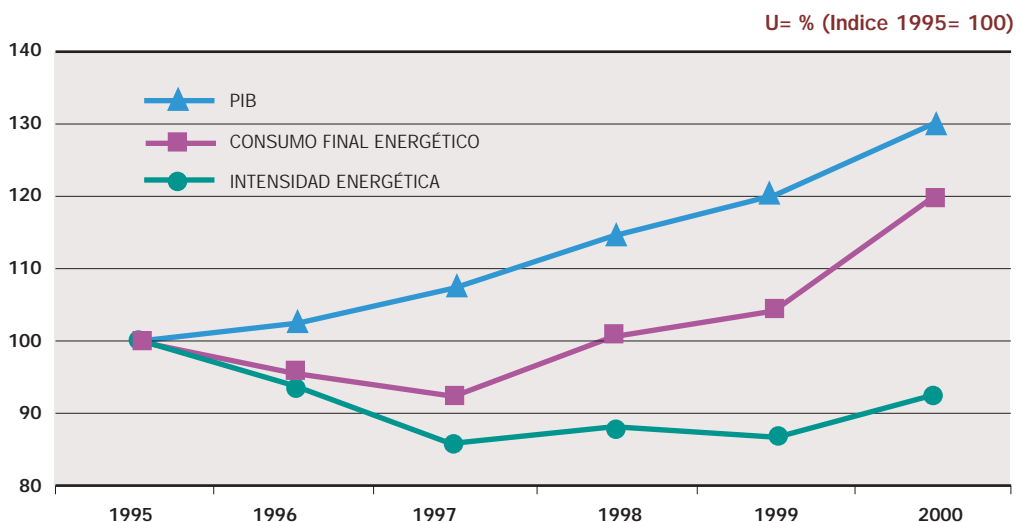
El consumo final de energía por habitante varía entre los 2,0 tep/año en Bizkaia hasta los 3,0 tep/año en Araba. Limitándose sólo al sector residencial, se observa el efecto de las diferentes condiciones climáticas ya que el consumo es de 0,36 tep/año por habitante en Araba y de 0,25-0,26 tep/año por habitante para Gipuzkoa y Bizkaia.

INTENSIDAD ENERGÉTICA

La intensidad energética es el indicador que mejor valora el uso eficiente de la energía. Desde 1995, la mejor utilización de los procesos productivos a nivel industrial se ha reflejado en la mejora notable de la intensidad energética en la mayoría de los sectores industriales, lo cual ha contribuido globalmente a una mejora de la intensidad energética del 5% en el 2000 con respecto a 1995, resultado amortiguado por los importantes aumentos del consumo en sectores no productivos tales como el transporte privado de pasajeros. Considerando la industria aisladamente, su intensidad energética ha mejorado un 24% respecto a 1995. Tras la tendencia de los años 1995-1997 en los que se redujo en un 14% la intensidad energética, ha seguido un período en el que este indicador se ha mantenido.

Figura 3.18

EVOLUCIÓN DE LA INTENSIDAD ENERGÉTICA 1995-2000 EN EUSKADI⁹



⁹ La variación del PIB se calcula en moneda constante.

ACTIVIDAD ECONÓMICA EN EL SECTOR ENERGÉTICO

El coste para el consumidor final de la energía demandada superó en el año 2000 los 3.000 M€, con un fuerte crecimiento en los últimos años debido tanto al aumento del consumo como al de los precios de los derivados del petróleo y del gas natural.

A principios de los años 80, a las inversiones del sector energético tradicional (productos petrolíferos y energía eléctrica) se incorporaron las de las nuevas infraestructuras de gas natural, los proyectos para la mejora de la eficiencia energética y cogeneración, las inversiones en energías renovables y en exploración de hidrocarburos, fruto de una política energética vasca tractora. Estas inversiones se han ido traduciendo a lo largo del tiempo en una reducción continua de los consumos específicos en los sectores de actividad –con los consiguientes ahorros derivados–, una diversificación de las fuentes de energías –mejorando la seguridad del suministro e introduciendo competencia entre energías– y un continuo aumento del aprovechamiento de los recursos autóctonos. Así por ejemplo, las inversiones directas realizadas entre 1996-2000 fueron de 1.200 M€. En este período las inversiones más fuertes se realizaron en el sector del gas natural (40%) y en eficiencia energética (20%).

Figura 3.19

EUSKADI: CIFRAS ENERGÉTICAS 2000

Demanda Energética	6,7 Mtep⁽¹⁾
• Combustibles sólidos	8%
• Petróleo y derivados	50%
• Gas natural	21%
• Energías renovables	4%
• Energía eléctrica	16%
• Otras	1%
Tasa Autoabastecimiento	5%
Consumo Final	5'0 Mtep
• Industria	48%
• Transporte	31%
• Agricultura y Pesca	3%
• Servicios	7%
• Residencial	11%
Factura Energética	3.040 M€
Inversiones 1996-2000	1.200 M€
Previsión inversiones 2001-2005	3.000 M€

(1) tep: tonelada equivalente de petróleo

Figura 3.20
EUSKADI: INDICADORES ENERGÉTICOS 2000

Indicadores Energéticos per cápita

• Demanda energética	3,2 tep/hab.
• Consumo energético	2,4 tep/hab.
• Demanda eléctrica	8,0 MWh/hab.
• Consumo eléctrico doméstico	1,2 MWh/hab.
• Factura energética	1.440 €/hab.
• Inversión energética específica	140 €/hab.

Intensidad Energética por PIB

• Global	127 tep/M€
• Eléctrica	427 MWh/M€

Programas de Eficiencia y Renovables

• Ahorro medio anual 1996-2000	1,2 %
• Participación renovables	4%

Sector Gas Natural:

• Demanda anual	1,53 bcm ⁽¹⁾
• Crecimiento medio anual 1996-2000	12%
• Cobertura suministro doméstico	92%

Sector Eléctrico:

• Demanda eléctrica anual	16,9 TWh
• Crecimiento medio anual 1996-2000	5%
• Tasa autoabastecimiento	27%

(1) bcm: miles de millones Nm³ (1 bcm = 10.000 Mte)