

ENERGY 2001

20
01



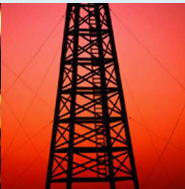
**Basque
Country**
Energy Data

Euskadi
Datos
Energéticos



EVE | Ente Vasco
de la Energía





EVE | Ente Vasco de la Energía





EVE | Ente Vasco
de la Energía

Energy Data of the Basque Country
Datos Energéticos de Euskadi

1ª Edición: Mayo 2003

Autor: ENTE VASCO DE LA ENERGIA

Editor: ENTE VASCO DE LA ENERGIA

Depósito Legal:

index / índice

1 ■■■ INTRODUCTION / PRESENTACIÓN (6)

2 ■■■ BASQUE COUNTRY / EUSKADI (8)

3 ■■■ PROVINCES / TERRITORIOS (20)

4 ■■■ ENERGY TYPES / ENERGÍAS (28)

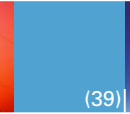
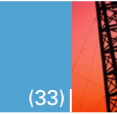
5 ■■■ SECTORS / SECTORES (52)

6 ■■■ EUROPEAN UNION / UNIÓN EUROPEA (72)

7 ■■■ ENERGY BALANCES / BALANCES ENERGÉTICOS (79)

8 ■■■ ACKNOWLEDGEMENTS / FUENTES DE INFORMACIÓN (83)

8 ■■■ CONVERSION FACTORS / FACTORES DE CONVERSIÓN (84)



1

The Basque Energy Board, **ENTE VASCO DE LA ENERGÍA (EVE)**, responsible for the planning, coordination and monitoring of public sector energy-related activities in the Autonomous Community of the Basque Country, has been producing a series of studies since it was first created. The main purpose of these studies is to make energy statistical data available that provides an exhaustive overview of the Basque energy structure.

Based on these studies, and also as one of the basic aims of EVE, different informative publications are published on a regular basis. These publications show different energy-related analyses, which are interesting not only for the operators who carry out their activity in the energy sector but also for the end users of the energy.

The current document, **ENERGY 2001**, corresponds to the series entitled ENERGY, which have been published since 1979. The current edition includes the Energy Data for the Basque Country relating to year 2001. The basic information for the report, The Energy Balance for the Autonomous Community of the Basque Country, has been drawn up in accordance with the EUROSTAT methodology, developed by the Statistical Office of the European Commission.

EL ENTE VASCO DE LA ENERGIA (EVE), responsable de la planificación, coordinación y control de las actuaciones energéticas del sector público de la Comunidad Autónoma de Euskadi, realiza desde sus inicios una serie de estudios, cuyo principal objetivo es disponer de datos estadístico-energéticos que proporcionen una visión exhaustiva de la estructura energética vasca.

A partir de estos estudios, también como uno de los fines básicos del EVE, se editan regularmente distintas publicaciones de carácter divulgativo en las que se exponen diversos análisis energéticos de interés, tanto para aquellos operadores que desarrollan su actividad en el sector energético como para los usuarios finales de la energía.

El presente documento, **ENERGÍA 2001**, corresponde a la serie ENERGÍA, que se viene editando desde el año 1979. La edición actual incluye los Datos Energéticos del País Vasco relativos al año 2001. La información base del informe, el Balance Energético del País Vasco, se ha elaborado de acuerdo con la metodología EUROSTAT, desarrollada por la Oficina de Estadística de las Comunidades Europeas.

2

The gross internal energy consumption is a parameter that represents the overall energy balance between the Basque Autonomous Community (Basque Country) and its surrounding area: it includes the primary energy production and the import-export balance. The gross internal energy consumption in the Basque Country in the year 2001 amounted to 6,639 thousand tons of oil equivalent (ktoe), which means a reduction of 1% in relation to the previous year. The reason for this decrease is the moderation in final consumption and low activity in the energy sector. Practically half of this gross internal consumption corresponds to petroleum products.

In order to have a clear idea of what the true evolution of energy consumption is, another parameter called "final energy consumption" is studied, which adds together the energy used in the end user sectors (primary, industrial, transport and tertiary), and excludes the energy used in electricity generation and other types of energy transformation. The final energy consumption in the Basque Country in the year 2001 amounted to 5,042 ktoe, which means a growth of 1% over the previous year. The average annual growth of 3.6% observed in the 1995-2000 period has, therefore, been controlled.

The final energy consumption is distributed territorially between Bizkaia (46%), Gipuzkoa (37%) and Álava (17%).

Although industry is the sector that represents the largest percentage of end user consumption in the Basque Country (49%), its specific weight is tending to decrease, whereas the transport (31%) and tertiary (18%) sectors are tending to increase.

The trend towards the reduced use of solid fuels continues, compensated by the increased consumption of natural gas and electricity.

Electricity production in the Basque Country covered 25% of the internal consumption, a slightly lower figure than the previous year due to the lower production at thermoelectric and cogeneration power stations. Electricity generation by means of renewable energy sources increased slightly in the year, accounting for 3.5% of electrical consumption and 14% of electrical production in the Basque Country.

The primary energy production amounted to almost 336 ktoe, a similar value to that of the previous year, which means an energy self-sufficiency rate of about 5% of the gross internal consumption.

Energy intensity (final energy consumption per unit of GDP) in the year was 84% (taking 1987 as the year of reference) with an improvement of 1% in relation to year 2000, due to moderation in the growth of final energy consumption, lower than that of the GDP.

The cost for the end user of the energy amounted to \approx 3,090 million, representing an increase of 1.5% over year 2000.

El consumo interior bruto de energía es un parámetro que representa el balance global energético de la CAE con su entorno: incluye la producción primaria de energía y el balance importador-exportador. El consumo interior bruto de energía en la CAE en el año 2001 se ha situado en 6.639 miles de toneladas equivalentes de petróleo (ktep), lo que supone una disminución del 1% respecto al año anterior. La razón de esta disminución es la moderación en el consumo final y una baja actividad del sector energético. De este consumo interior bruto, prácticamente la mitad corresponde a derivados del petróleo.

Para tener una idea clara de cual es la evolución real del consumo de energía se estudia otro parámetro denominado "consumo final de energía", que suma la energía empleada en los sectores consumidores finales (primario, industrial, transporte y terciario), y excluye la empleada en generación eléctrica y otros tipos de transformación energética. El consumo final de energía en la CAE en el año 2001 alcanzó los 5.042 ktep, con un crecimiento del 1% respecto al año anterior. Se modera, por lo tanto, el crecimiento del 3,6% de media anual observado en el periodo 1995-2000.

El consumo final energético se reparte territorialmente entre Bizkaia (46%), Gipuzkoa (37%) y Álava (17%).

Aunque es el sector industrial el que representa un mayor porcentaje del consumo final en la CAE (49%), su peso tiende a disminuir mientras que el de los sectores de transporte (31%) y terciario (18%) tienden a aumentar.

Prosigue la tendencia hacia la reducción de combustibles sólidos, compensada por el aumento del consumo de gas natural y de la energía eléctrica.

La producción eléctrica en la CAE ha cubierto el 25% del consumo interno, cifra algo inferior a la del año anterior por la menor producción en centrales termoeléctricas y de cogeneración. La generación eléctrica mediante renovables ha aumentado ligeramente en el año alcanzando un 3,5% del consumo eléctrico y un 14% de la producción eléctrica en la CAE.

La producción de energía primaria ha alcanzado cerca de 336 ktep, valor similar al del año anterior que supone una tasa de autoabastecimiento energético de alrededor del 5% del consumo interior bruto.

La intensidad energética (consumo final de energía por unidad de PIB) en el año es del 84% (tomando 1987 como año de referencia) con una mejora del 1% respecto al año 2000 debido a la moderación del crecimiento del consumo final de energía, inferior al del PIB.

El coste para el consumidor final de la energía ha alcanzado los 3.090 millones de euros, con un aumento del 1,5% sobre el año 2000.

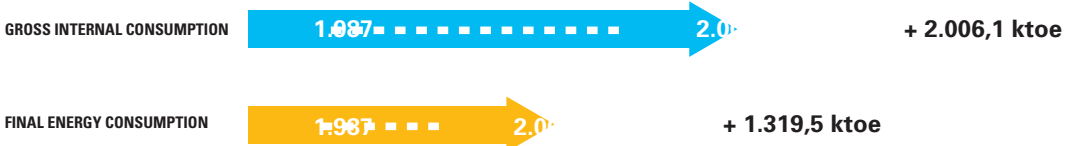
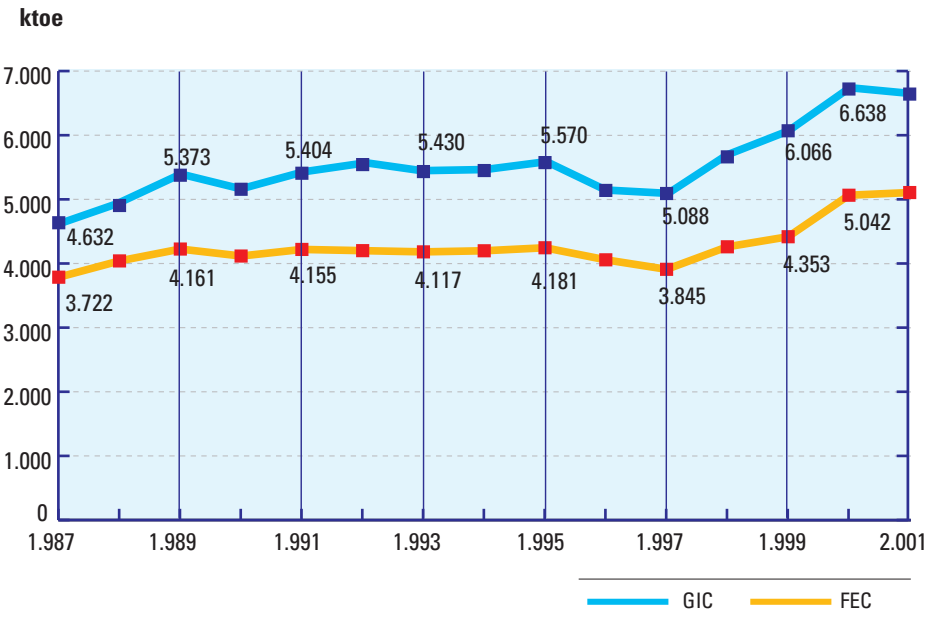


2.1 Gross internal consumption and final energy consumption

Consumo interior bruto y consumo final energético.

The gross internal consumption of energy in the Basque Country amounted to 6,639 ktoe in the year 2001, with a reduction of 1% over the previous year. The final energy consumption, however, increased by 1%. It can be said that 2001 is a year of stabilisation after several years of growth in consumption.

El consumo interior bruto de energía en la CAE alcanzó en el año 2001 los 6.639 ktep, con una reducción del 1% respecto al año anterior. El consumo final de energía, sin embargo, aumentó el 1%. Se puede decir que el 2001 es un año de estabilización tras varios años de crecimiento del consumo.



2.2 Breakdown of the gross internal consumption by energy types.

Estructura del consumo interior bruto por energías.

The slight reduction in the gross internal consumption in 2001 is based on a decreased use of solid fuels and petroleum products. Electricity and natural gas, however, have increased, whereas derived energies and renewable energy sources have hardly varied.

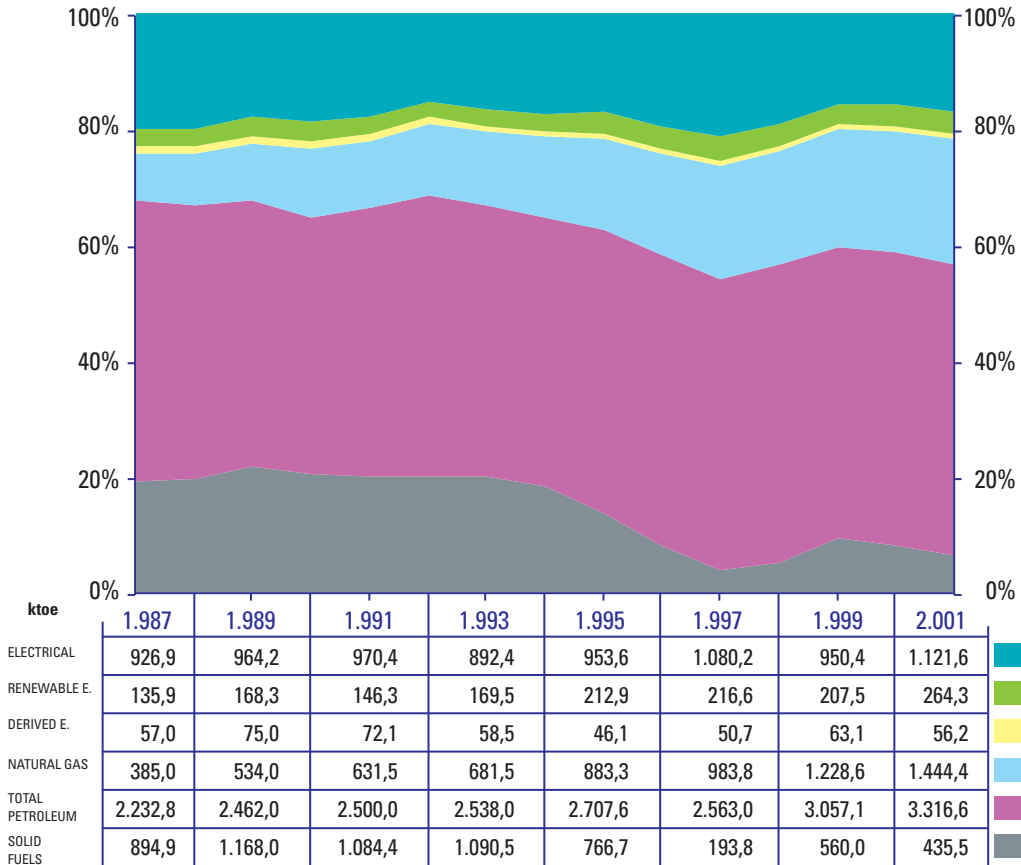
La ligera reducción del consumo interior bruto en el año 2001 se basa en una disminución de los combustibles sólidos y los derivados del petróleo. La energía eléctrica y el gas natural, sin embargo, han aumentado, mientras que las energías derivadas y las renovables apenas han variado.

2



Basque
Country

Euskadi





Basque Country

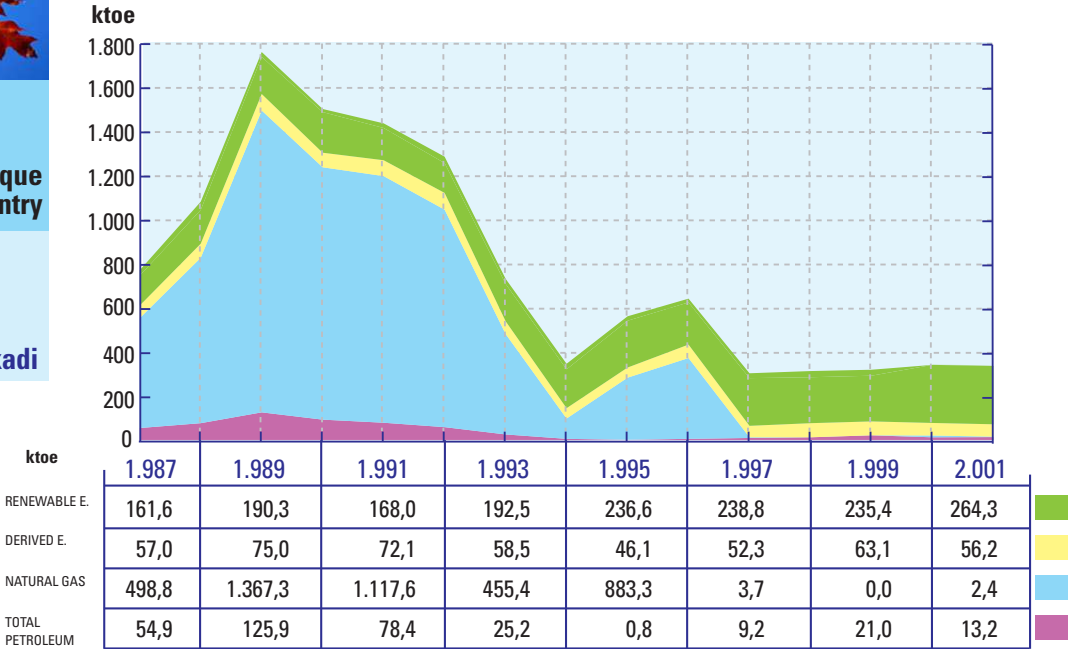
Euskadi

2.3 Primary energy production.

Producción de energía primaria.

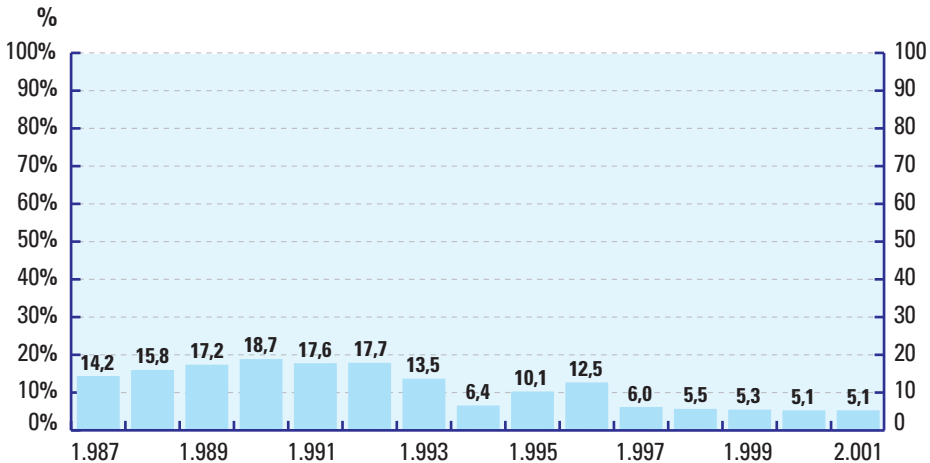
After the exhausting of the gas reserves, primary energy production in the Basque Country has become centred on renewable energy sources.

Tras el agotamiento de las reservas de gas, la producción de energía primaria en Euskadi se centra en las energías renovables.



2.4 Energy self-sufficiency rate.

Tasa de autoabastecimiento energético.



2.5 ■ ■ ■ Imported energy.

Importación de energía.

The leading type of imported energy is crude oil, which is for refining. In second place, following an upward trend, is the supply of natural gas.

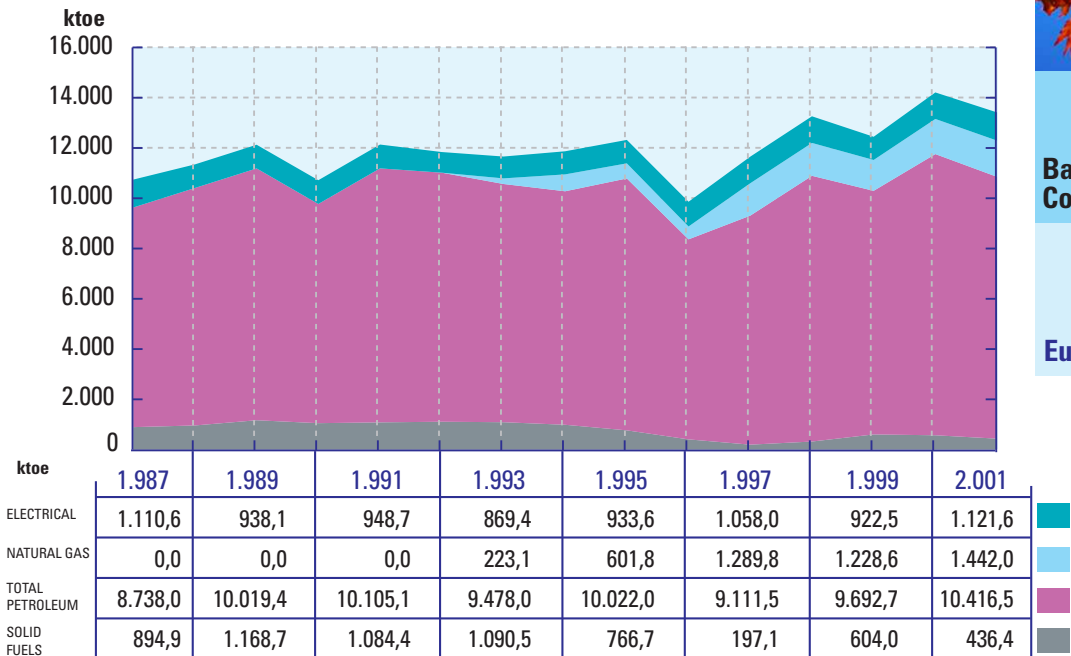
La importación de energía se centra en primer lugar en el abastecimiento de crudo para el proceso del refino. En segundo lugar y con tendencia al alza, está el abastecimiento de gas natural.

2

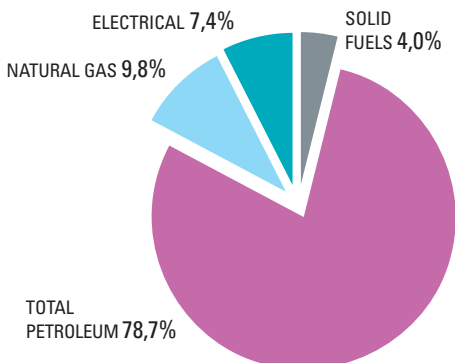


Basque Country

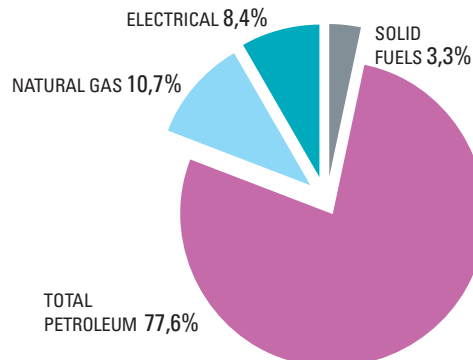
Euskadi



2000



2001



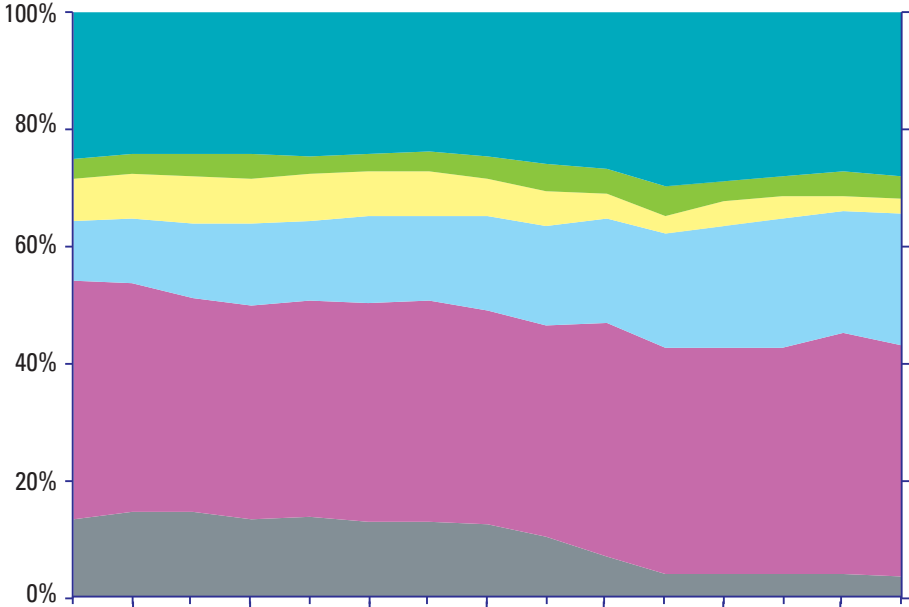


2.6 Breakdown of final consumption by energy types.

Estructura del consumo final por energías.

The increases in the final consumption levels since 1997 have been based on a higher consumption of petroleum products, of natural gas and of electricity. This trend continues in 2001, except in the case of petroleum products, which have become stabilised.

Los aumentos del consumo final desde 1997 se han basado en un mayor consumo de derivados del petróleo, de gas natural y de energía eléctrica. En el 2001 prosigue esta tendencia, salvo en el caso de los derivados del petróleo, que se estabilizan.



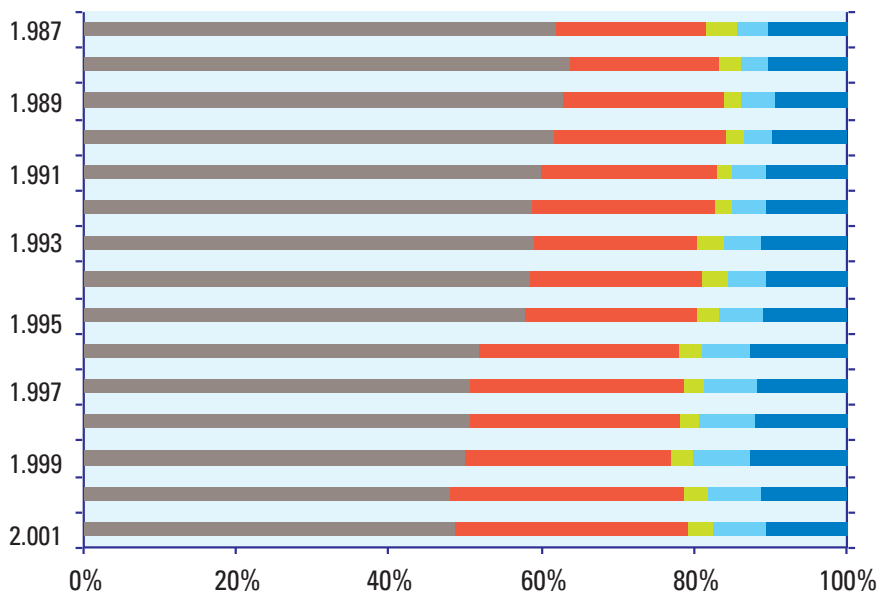
ktoe	1.987	1.989	1.991	1.993	1.995	1.997	1.999	2.001
ELECTRICAL	935,9	1.014,5	1.019,5	973,0	1.076,9	1.150,8	1.225,3	1.405,7
RENEWABLE E.	129,8	159,6	128,8	155,1	187,8	192,7	147,5	197,1
DERIVED E.	258,9	331,8	328,7	302,5	253,3	120,6	165,4	130,8
NATURAL GAS	384,1	526,3	580,8	605,9	721,9	745,2	968,7	1.138,9
TOTAL PETROLEUM	1.520,8	1.526,8	1.529,2	1.555,6	1.512,3	1.482,3	1.672,2	1.992,6
SOLID FUELS	493,2	602,6	568,3	525,5	419,3	153,7	174,2	177,1

2.7 Breakdown of final energy consumption by sectors.

Estructura del consumo final energético por sectores.

Although the industrial sector accounts for the highest percentage of the final consumption in the Basque Country (49%), its specific weight is tending to decrease, whereas the transport (31%) and tertiary (18%) sectors are tending to increase. In the year 1990, the share of the industrial sector was higher than 60%.

Aunque es el sector industrial el que representa un mayor porcentaje del consumo final en la CAE (49%), su peso tiende a disminuir mientras que el de los sectores de transporte (31%) y terciario (18%) tienden a aumentar. La participación de la industria era, en el año 1990, superior al 60%.



ktoe	1.987	1.989	1.991	1.993	1.995	1.997	1.999	2.001
HOUSEHOLD	384,1	397,2	444,0	459,4	461,0	456,7	549,0	536,7
SERVICE	159,0	183,0	175,4	209,1	245,5	266,3	337,5	356,2
PRIMARY	148,6	90,1	92,3	142,3	109,7	103,3	119,7	152,5
TRANSPORT	727,2	875,9	953,5	883,1	950,4	1.069,6	1.171,6	1.547,2
INDUSTRY	2.303,9	2.615,4	2.490,1	2.423,9	2.415,3	1.949,4	2.175,6	2.449,5

2



Basque
Country

Euskadi

2.8 ■ ■ ■ Distribution of production and consumption by territories.

Distribución por territorios de producción y consumos.

Bizkaia represents 55% of the gross internal consumption and 46% of the final energy consumption in Euskadi, as well as 67% of the primary energy production. The weight of Gipuzkoa in the final consumption is 37%, and of Álava it is 17%.

Bizkaia representa el 55% del consumo interior bruto y el 46% del consumo final de energía en Euskadi, además del 67% de la producción de energía primaria. El peso de Gipuzkoa en el consumo final es del 37%, y el de Araba del 17%.

ktoe	PEP	GIC	FEC
EUSKADI	336,1	6.638,6	5.042,1
ARABA	40,2	905,7	869,2
BIZKAIA	226,6	3.655,3	2.315,3
GIPUZKOA	69,3	2.077,5	1.857,5

PEP= Primary Energy Production

GIC= Gross Internal Consumption

FEC= Final Energy Consumption

2.9 ■ ■ ■ Per capita indicators by historical territories.

Indicadores per cápita por Territorios Históricos.

The weight of industry and of goods transport in relation to population make Álava the territory with the highest final consumption per inhabitant. The gross internal consumption per inhabitant is, nonetheless, higher in Bizkaia, due to the greater presence of energy processing industry.

El peso de la industria y del transporte de mercancías en relación a la población hacen que sea Araba el territorio de mayor consumo final por habitante. El consumo interior bruto por habitante es, sin embargo, mayor en Bizkaia, por la mayor presencia de industria transformadora de energía.

toe / per	PEP	GIC	FEC
EUSKADI	0,16	3,19	2,42
ARABA	0,14	3,16	3,04
BIZKAIA	0,20	3,26	2,06
GIPUZKOA	0,10	3,08	2,76

PEP= Primary Energy Production

GIC= Gross Internal Consumption

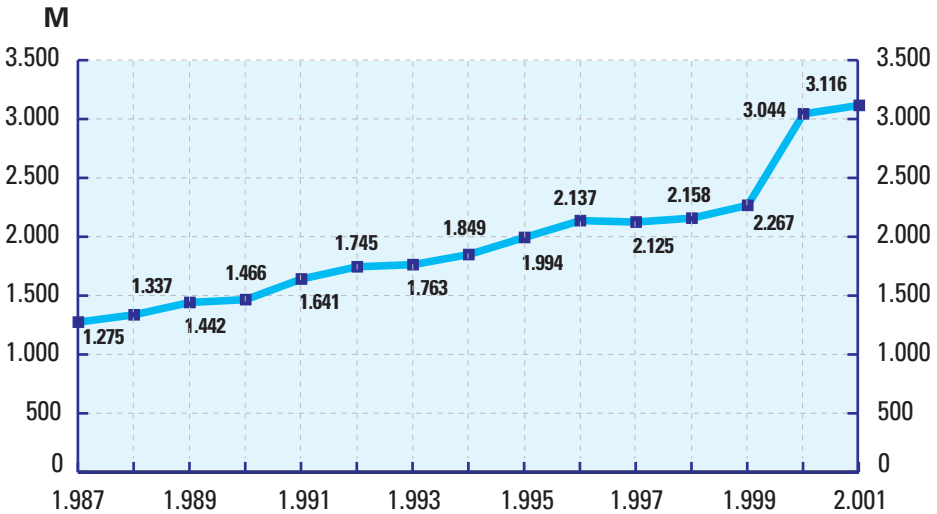
FEC= Final Energy Consumption

2.10 Energy bill.

Factura energética.

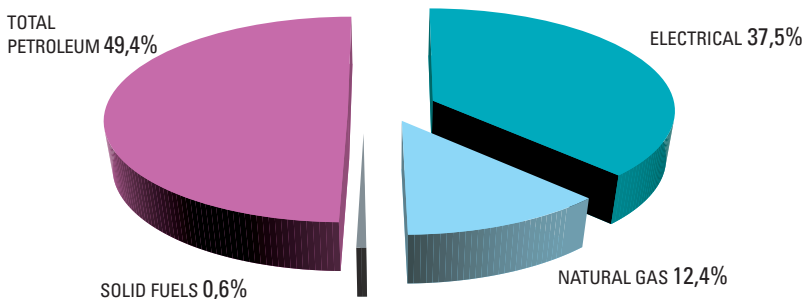
The cost of energy for the end user amounted to €3,090 million, thus showing an increase of 1.5% over the figure for year 2000. Of this cost, 42% corresponds to transport, the sector that accounted for the greatest share of the bill. The price of the barrel of Brent crude remained at around \$25 throughout 2001, falling to below \$20 towards the end of the year, which meant that average prices for gas-oils and petrol were 1% lower than those of the previous year. Prices for natural gas, on the contrary, tended to rise, with increases of 3% for the industrial rate and 9% for the domestic and commercial rate.

El coste para el consumidor final de la energía ha alcanzado los 3.090 millones de euros, con un aumento del 1,5% sobre el año 2000. De este coste, el 42% corresponde al transporte, que es el sector que mayor participación tiene en la factura. El precio del barril de crudo Brent se mantuvo durante el año 2001 alrededor de los 25\$, bajando a fin de año por debajo de los 20\$, con lo que los precios medios de gasóleos y gasolinas resultaron alrededor del 1% inferiores a los del año anterior. Los precios del gas natural, en cambio, tendieron al alza, con subidas de un 3% para la tarifa industrial y del 9% para la doméstico-comercial.



2.11 Breakdown of the energy bill by energy types.

Estructura de la factura energética por energías.



2



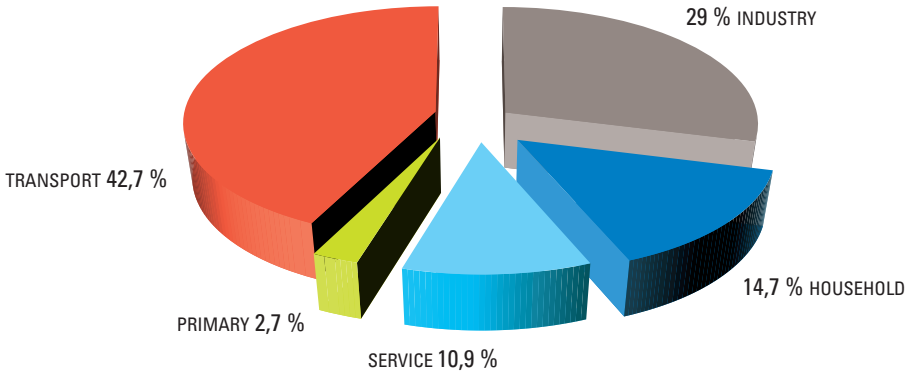
Basque
Country

Euskadi



2.12 Breakdown of the energy bill by sectors.

Estructura de la factura energética por sectores.



	M€	2001
INDUSTRY		898,1
HOUSEHOLD		459,6
SERVICE		340,9
PRIMARY		87,9
TRANSPORT		1.330,0

2.13 Energy bill by historical territories.

Factura energética por Territorios Históricos.

Although Bizkaia is the Territory that pays the highest energy bill, if this bill is analysed according to the number of inhabitants, the proportional cost in Alava is higher. The reason for this is the specific weight of transport, its energy-intensive industry and the greater heating requirements in this territory.

Aunque es Bizkaia el Territorio que soporta la mayor factura energética, si se analiza la factura por habitante es en Araba donde el gasto es mayor. La razón es el peso del transporte, una industria energéticamente intensiva y unas mayores necesidades de calefacción en este territorio.

	EB M€	EB €/PER
EUSKADI	3.116	1.496
ARABA	538	1.880
BIZKAIA	1.368	1.219
GIPUZKOA	1.210	1.796

2.14 ■ ■ ■ Energy intensity.

Intensidad energética.

The energy intensity (final energy consumption per unit of GDP) in the year is 84% (taking 1987 as the year of reference), with an improvement of 1% in relation to 2000, due to moderation in the growth of final energy consumption, lower than that of the GDP. The industrial energy intensity remained at 72% of the 1987 value.

La intensidad energética (consumo final de energía por unidad de PIB) en el año es del 84% (tomando 1987 como año de referencia) con una mejora del 1% respecto al año 2000 debido a la moderación del crecimiento del consumo final de energía, inferior al del PIB. Por otro lado la intensidad energética industrial se ha mantenido en un 72% del valor de 1987.

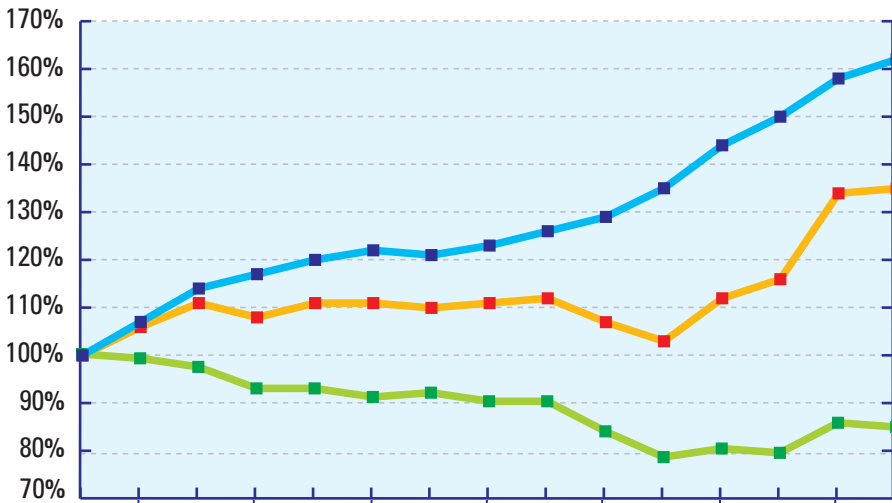
2



Basque Country

Euskadi

% (1.987=100)



%	1.987	1.989	1.991	1.993	1.995	1.997	1.999	2.001
GROSS DOMESTIC PRODUCT	100,0	114,9	120,8	121,1	126,3	135,3	150,9	162,0
FINAL ENERGY CONSUMPTION	100,0	111,8	111,6	110,6	112,3	103,3	116,9	135,4
ENERGY INTENSITY	100,0	97,3	92,4	91,4	89,0	76,3	77,5	83,6

3

The breakdown of the final consumption is not the same for the three Historical Territories. Petroleum products are the highest consumed item in all cases. In Álava, natural gas occupies second place, whereas in Gipuzkoa and Bizkaia this ranking is held by electricity due to the greater specific weight of heavy industry and, above all, of steel manufacturing, in these territories.

Alava. Final consumption remained practically constant with regard to the previous year, with a slight increase in natural gas consumption to the detriment of petroleum products and derived energies (due to the decrease in electrical production by means of cogeneration). Petroleum products continue to account for the highest proportion of the final consumption in Álava (40%). Natural gas and electricity account for 33% and 23%, respectively, of final consumption.

Bizkaia. The increase in the final energy consumption in Bizkaia in the year 2001 was 1.4%, amounting to 2.3 Mtoe and increasing its participation in the total for the Basque Country to 46%. Due to the high specific weight of the energy transformation sector in Bizkaia, the gross internal consumption in this Territory accounts for 55% of the total for the Basque Country, a significantly higher percentage than the proportion of the final consumption.

Gipuzkoa. In spite of the slight increase in electricity and natural gas consumption in the year, the decrease in the consumption of petroleum products led to a 1% reduction in the final consumption in this Territory. Of this final consumption, 40% corresponds to petroleum products, exceeding the consumption of electricity (30%) and of natural gas (22%). The electricity self-sufficiency rate in Gipuzkoa dropped to 25%, due to lower operating levels of the Pasaia power station, although it remains the highest of the three Territories.

La estructura del consumo final no es la misma en los tres Territorios Históricos. Los derivados del petróleo suponen en todos los casos el consumo mayor. En Álava, el gas natural ocupa el segundo lugar, mientras que en Gipuzkoa y Bizkaia lo ocupa la energía eléctrica debido al mayor peso de la industria pesada y, en especial, de la siderurgia, en estos territorios.

Araba. *El consumo final se ha mantenido prácticamente constante respecto al año anterior, con un ligero aumento del consumo de gas natural a costa de los derivados del petróleo y las energías derivadas (debido a la disminución de la producción eléctrica mediante cogeneración). Los derivados del petróleo siguen siendo los que tienen una mayor participación en el consumo final en Álava (40%). El gas natural y la energía eléctrica suponen, respectivamente, el 33% y el 23% del consumo final.*

Bizkaia. *El crecimiento del consumo final de energía en Bizkaia en el año 2001 ha sido del 1,4%, alcanzando los 2,3 Mtep y aumentando su participación en el total del País Vasco hasta el 46%. Debido al gran peso de la transformación energética en Bizkaia, el consumo interior bruto en este territorio supone un 55% del total de la CAE, porcentaje significativamente más alto que la participación en el consumo final.*

Gipuzkoa. *A pesar del ligero aumento del consumo de energía eléctrica y de gas natural en el año, la disminución del consumo de derivados del petróleo ha conllevado un 1% de reducción en el consumo final en este Territorio. De este consumo final, un 40% corresponde a derivados del petróleo, superando al consumo eléctrico (30%) y al de gas natural (22%). La tasa de autoabastecimiento eléctrico en Gipuzkoa ha bajado al 25% debido a una menor operación de la C. T. Pasaia, aunque sigue siendo la más alta de los tres Territorios.*

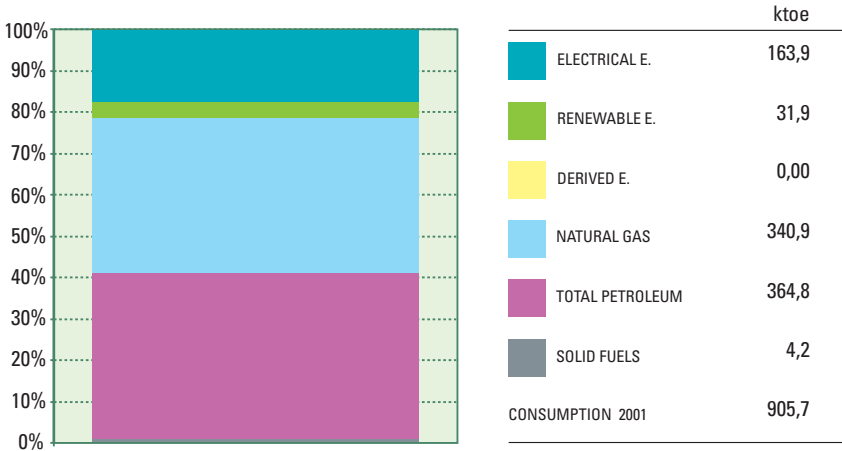
3.1.1

ÁLAVA. Gross internal consumption by energy types.

ARABA. Consumo Interior Bruto por energías.

The gross internal consumption in Álava totalled 906 ktoe, remaining practically constant with regard to the previous year.

El consumo interior bruto en Araba asciende a 906 ktep, permaneciendo prácticamente constante respecto al año anterior.



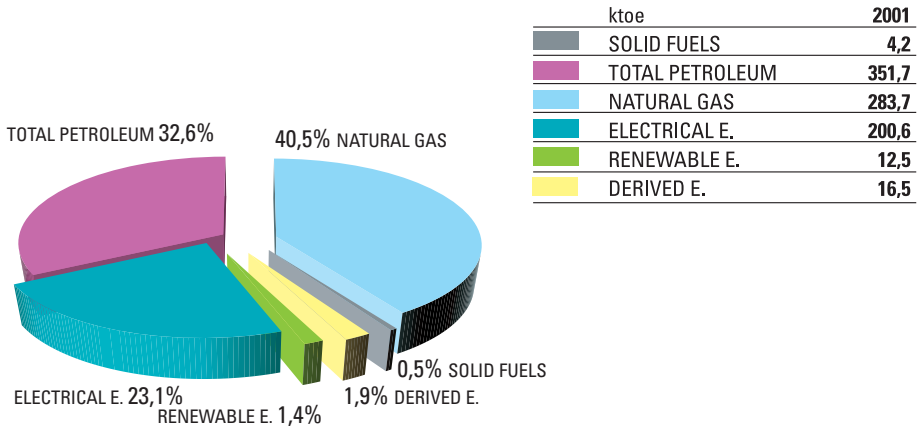
3.1.2

ARABA. Breakdown of final consumption by energy types.

ARABA. Estructura del consumo final por energías.

Petroleum products continue to account for the highest share of the final consumption in Álava (40%). Natural gas and electricity account for 33% and 23%, respectively, of the final consumption. In the industrial sector, natural gas represents more than 56% of the energy consumed.

Los derivados del petróleo siguen siendo los que tienen una mayor participación en el consumo final en Araba (40%). El gas natural y la energía eléctrica suponen, respectivamente, el 33% y el 23% del consumo final. En el sector industrial, el gas natural representa más del 56% de la energía consumida.

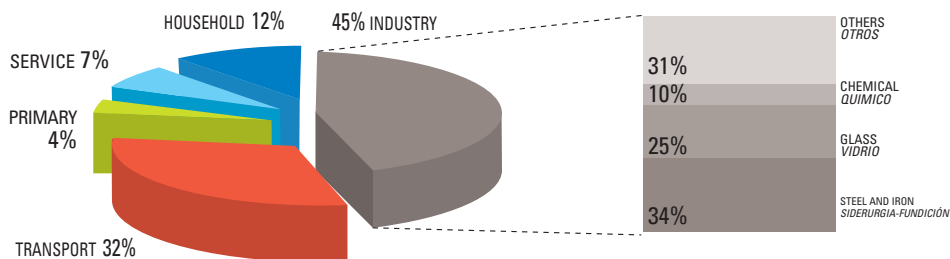


3.1.3 ■■■ | ÁLAVA. Breakdown of consumption by sectors.

ARABA. Estructura Sectorial del consumo.

The industrial sub-sectors with the highest consumption figures in Álava are the steel and foundry sector and the glass sector.

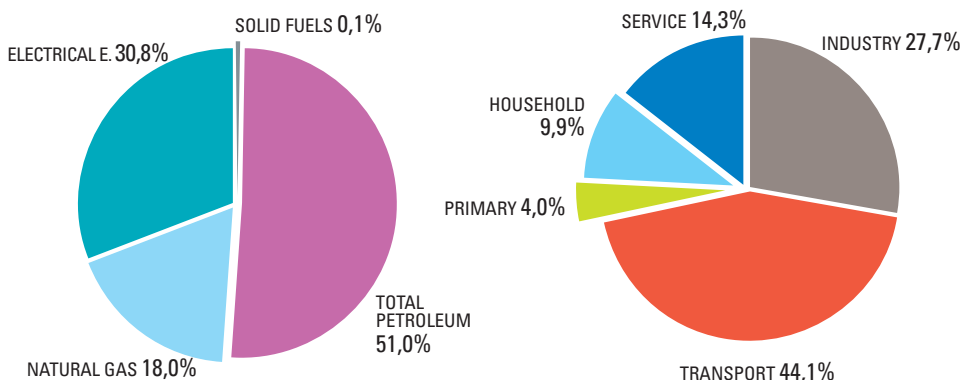
Los subsectores industriales de mayor consumo en Araba son el de siderurgia-fundición y el del vidrio.



	ktoe	2001
INDUSTRY		397,0
HOUSEHOLD		101,0
SERVICE		57,5
PRIMARY		37,5
TRANSPORT		276,2

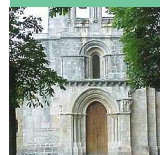
3.1.4 ■■■ | ÁLAVA. Breakdown of the energy bill.

ARABA. Estructura de la factura energética.



	M€	2001
SOLID FUELS		0,8
TOTAL PETROLEUM		274,6
NATURAL GAS		97,1
ELECTRICAL E.		126,7
TOTAL		538,3

	M€	2001
INDUSTRY		149,0
TRANSPORT		237,4
PRIMARY		21,6
SERVICE		53,3
HOUSEHOLD		77,1

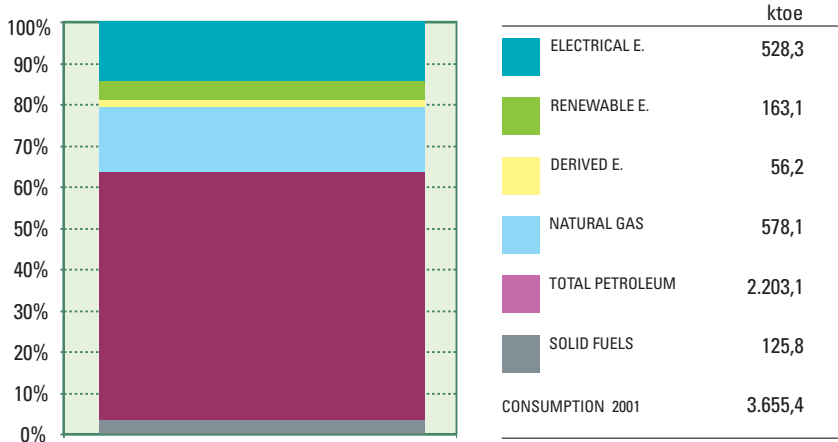


3.2.1 ■■■ BIZKAIA. Gross internal consumption by energy types.

BIZKAIA. Consumo Interior Bruto por energías.

The gross internal consumption in Bizkaia totalled 3,655 ktoe, which represents 55% of the total for the Basque Country, a significantly higher percentage than the share in final consumption. This is due to the important specific weight of the energy transformation sector in Bizkaia.

El consumo interior bruto en Bizkaia alcanza los 3.655 ktep, lo que supone un 55% del total de la CAE, porcentaje significativamente más alto que la participación en el consumo final. Esto es debido al gran peso de la transformación energética en Bizkaia.

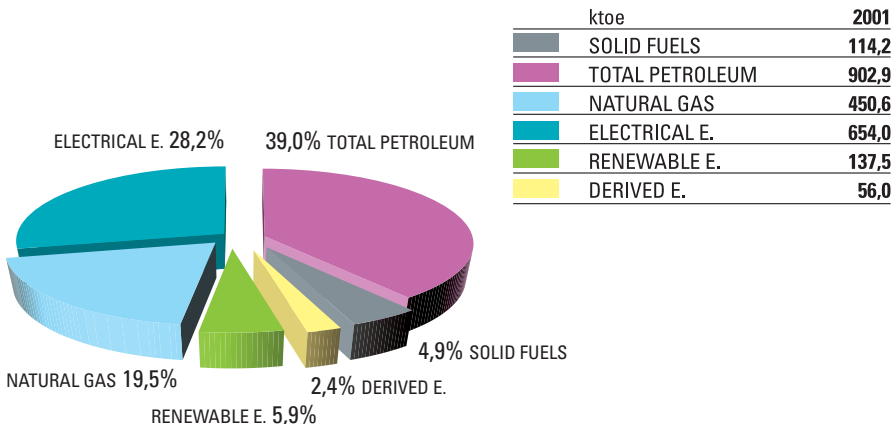


3.2.2 ■■■ BIZKAIA. Breakdown of final consumption by energy types.

BIZKAIA. Estructura del consumo final por energías.

The growth of final energy consumption in Bizkaia in the year 2001 was 1.4%, totalling 2.3 Mtoe. An important increase in the consumption of electricity (5.6%) and of natural gas (14%) took place in Bizkaia in 2001, whereas the consumption of petroleum products decreased by 5%, although the latter continue to represent the highest percentage of the final consumption (39% of the total).

El crecimiento del consumo final de energía en Bizkaia en el año 2001 ha sido del 1,4%, alcanzando los 2,3 Mtep. Se ha dado en Bizkaia en el año 2001 un importante aumento del consumo eléctrico (5,6%) y de gas natural (14%), mientras que el consumo de derivados del petróleo se ha reducido en un 5%. Estos siguen representando la mayor participación en el consumo final (39% del total).



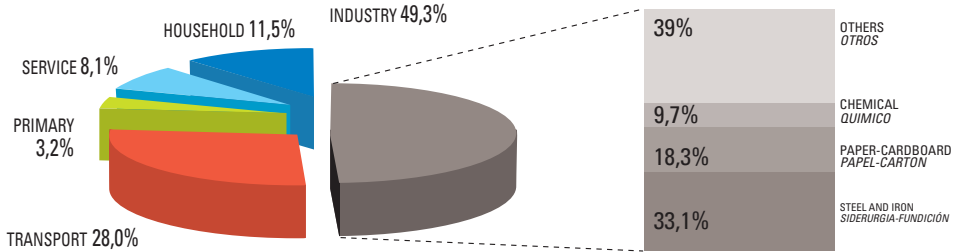
3.2.3

BIZKAIA. Breakdown of consumption by sectors.

BIZKAIA. Estructura Sectorial del consumo.

The industrial consumption in Bizkaia is distributed among the different sub-sectors and energies to a greater degree than in the other territories, although the steel and paper making sectors jointly represent 51% of the industrial consumption in Bizkaia.

El consumo industrial en Bizkaia está repartido entre los diferentes subsectores y energías en mayor medida que en los otros territorios, aunque los sectores de la siderurgia y del papel representan conjuntamente el 51% del consumo industrial en Bizkaia.

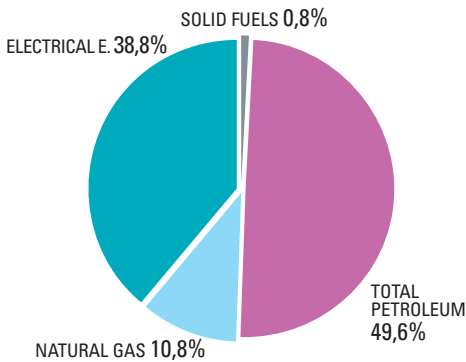


	2001
INDUSTRY	1.141,3
HOUSEHOLD	265,6
SERVICE	186,7
PRIMARY	73,0
TRANSPORT	648,6

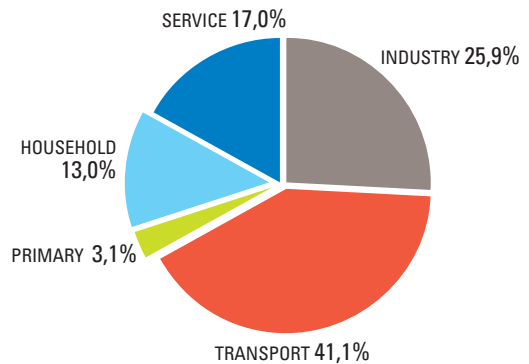
3.2.4

BIZKAIA. Breakdown of the energy bill.

BIZKAIA. Estructura de la factura energética.



	2001
SOLID FUELS	11,6
TOTAL PETROLEUM	679,2
NATURAL GAS	147,2
ELECTRICAL E.	530,4
TOTAL	1.368,5



	2001
INDUSTRY	354,1
TRANSPORT	561,8
PRIMARY	41,9
SERVICE	177,9
HOUSEHOLD	233,2

3



Provinces
Bizkaia

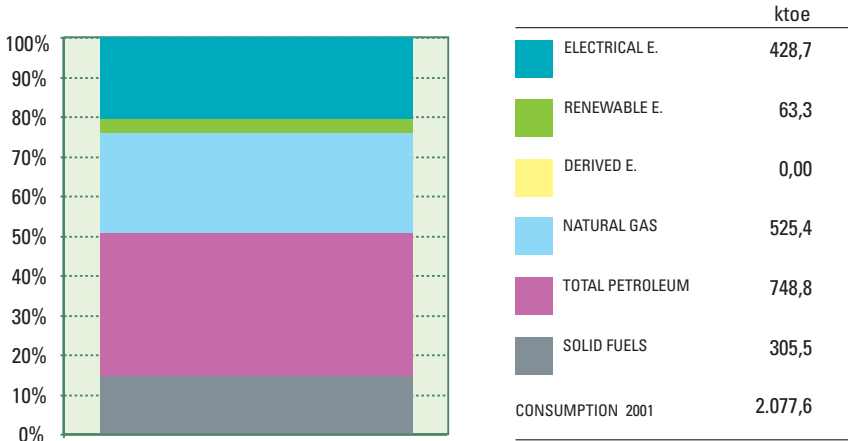
Territorios
Bizkaia

3.3.1 GIPUZKOA. Gross internal consumption by energy types.

GIPUZKOA. Consumo Interior Bruto por energías.

The gross internal consumption in Gipuzkoa totalled 2,078 ktoe, representing a reduction of 80 ktoe in relation to the previous year, due to lower thermoelectric generation.

El consumo interior bruto en Gipuzkoa asciende a 2.078 ktep, habiéndose reducido en 80 ktep respecto al año anterior debido a una menor generación termoeléctrica.

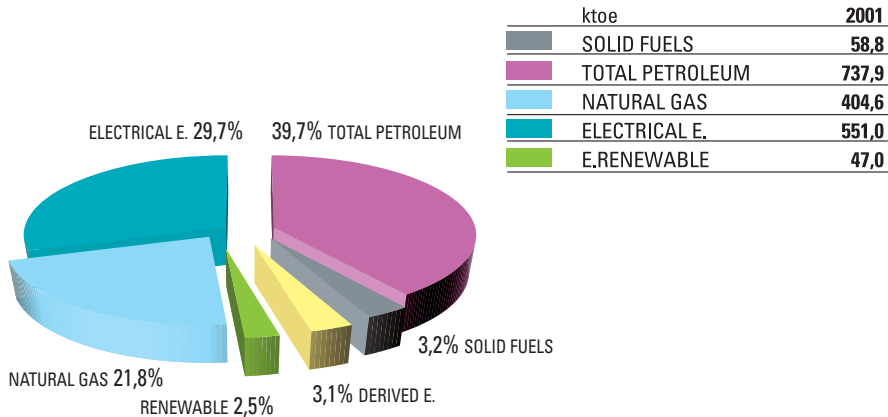


3.3.2 GIPUZKOA. Breakdown of final consumption by energy types.

GIPUZKOA. Estructura del consumo final por energías.

In spite of the slight increase in the consumption of electricity and of natural gas during the year, the decrease in the consumption of petroleum products led to a 1% reduction in the final consumption in this Territory.

A pesar del ligero aumento del consumo de energía eléctrica y de gas natural en el año, la disminución del consumo de derivados del petróleo ha conllevado un 1% de reducción en el consumo final en este Territorio.



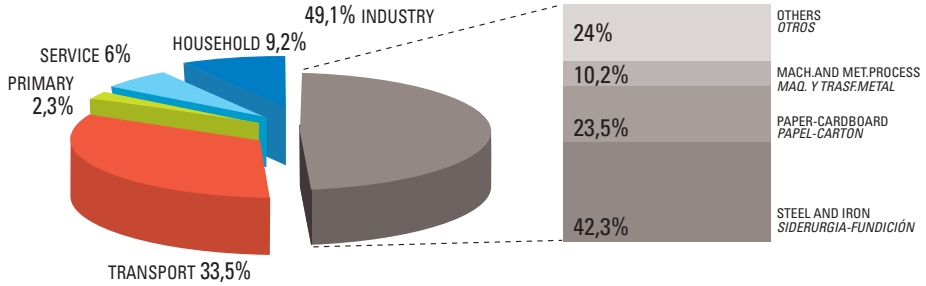
3.3.3

GIPUZKOA. Breakdown of final consumption by energy types.

GIPUZKOA. Estructura Sectorial del consumo .

In spite of the slight increase in the consumption of electricity and of natural gas during the year, the decrease in the consumption of petroleum products led to a 1% reduction in the final consumption in this Territory.

El consumo industrial representa la mitad del consumo final en Gipuzkoa. Destaca el subsector de la siderurgia-fundición, que consume el 37% de la energía eléctrica en Gipuzkoa.



ktoe		2001
INDUSTRY		911,2
HOUSEHOLD		170,1
SERVICE		111,9
PRIMARY		42,0
TRANSPORT		622,3

3



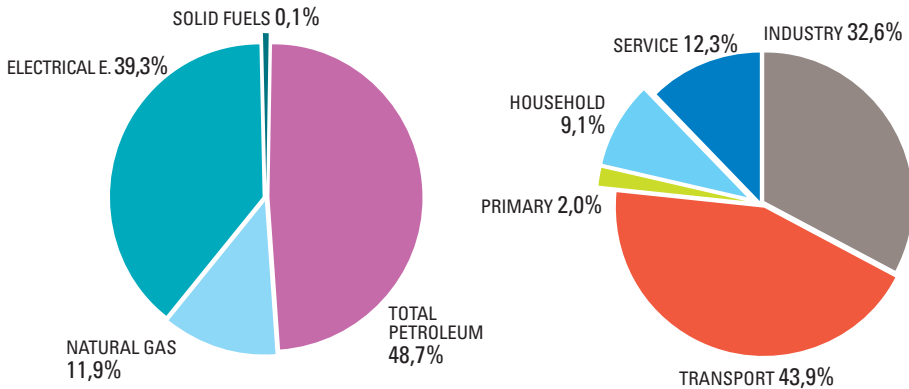
Provinces
Gipuzkoa

Territorios
Gipuzkoa

3.3.4

GIPUZKOA. Breakdown of the energy bill.

GIPUZKOA. Estructura de la factura energética.



M€		2001
SOLID FUELS		1,3
TOTAL PETROLEUM		588,7
NATURAL GAS		144,6
ELECTRICAL E.		475,0
TOTAL		1.209,7

M€		2001
INDUSTRY		354,1
TRANSPORT		561,8
PRIMARY		41,9
SERVICE		177,4
HOUSEHOLD		233,2

4

Solid fuels. The demand for coal for energy processing in 2001 decreased by 23% in relation to the previous year, due to the lower demand for thermoelectric production. The final consumption of solid fuels, concentrated mainly in the cement sector, has also decreased by 6% and currently accounts for only 3.5% of the final energy consumption of the Basque Country.

Petroleum products. After four years of important growth levels, the final consumption of petroleum products in the Basque Country decreased by 3.3% in 2001. Consumption in the transport sector, on the contrary, increased by 0.8%, with which the share of this sector in the final consumption of petroleum products rose three percentage points to almost 77%.

Refining activity decreased by 5% compared to the previous year, continuing the trend towards the replacement of part of the production of petrol at refineries by diesel fuels for vehicles.

On the other hand, the price of crude and of petroleum by-products decreased during the year, which, together with the moderation in consumption, led to a reduction of 2% in the energy bill for these fuels for consumers in the Basque Country.

Natural gas. The trend of using natural gas to replace other fuels as the distribution networks are extended in the Basque Country is reflected by the increase of 8.5% in the final consumption. The highest growth took place in the service sector (13%) followed by the industrial sector (10%), whereas consumption in the household sector decreased slightly due to climatological factors.

In the 1995-2001 period, the gross internal consumption of natural gas increased by 64%, and has already reached 22% of the total energy consumption of the Basque Country.

The high prices of natural gas during the year led to lower consumption in electrical production, both at thermoelectric power stations and in cogeneration. The maximum sales prices for the industrial tariff rose more than 3% in the year, and those for the household tariff rose 9%.

Renewable energy sources. The total production by renewable energy sources in 2001 grew by half a percentage point in relation to the previous year. Biomass is the main type of renewable energy consumed, with 212 ktoe. The primary renewable electrical production amounted to 615 GWh (53 ktoe), and accounts for 3.5% of the final consumption of electricity.

Electricity. Growth in the final consumption of electricity slowed down slightly. The growth figure for 2001 was 3.6%, a lower value than the average of 4.5% growth in annual consumption for the 1995-2000 period.

75% of the electricity consumed was imported. Electrical production in the Basque Country decreased due partly to the lower activity at thermoelectric and cogeneration power stations.

Combustibles sólidos. La demanda de carbón para transformación energética en el 2001 ha disminuido un 23% respecto al año anterior debido a una menor demanda para la producción termoeléctrica. El consumo final de combustibles sólidos, concentrado en su mayor parte en el sector del cemento, se ha reducido también en un 6% y supone en la actualidad tan sólo un 3,5% del consumo final energético de la CAE.

Derivados del petróleo. Tras cuatro años de crecimientos importantes, en el año 2001 el consumo final de derivados del petróleo en la CAE se redujo en un 3,3%. El consumo en el sector del transporte, en cambio, ha aumentado un 0,8%, con lo que la participación de este sector en el consumo final de derivados del petróleo ha subido tres puntos hasta alcanzar cerca del 77%.

La actividad de refino ha disminuido en un 5% respecto al año anterior, continuando la tendencia hacia la sustitución de parte de la producción de gasolinas en refinería por la de gasóleos de automoción.

Por otro lado, ha bajado el precio del crudo y de sus derivados a lo largo del año, lo que unido a la moderación en el consumo ha llevado a una reducción de un 2% en la factura energética de estos combustibles para los consumidores en la CAE.

Gas natural. La tendencia a la sustitución de otros combustibles por gas natural a medida que se amplían las redes de distribución en la CAE se refleja en un aumento del 8,5% en el consumo final. El mayor crecimiento se ha dado en el sector servicios (13%) seguido por el industrial (10%), mientras que el sector residencial ha reducido ligeramente su consumo debido a factores climatológicos.

En el periodo 1995-2001, el consumo interior bruto de gas natural ha aumentado un 64%, alcanzando ya el 22% del total de la CAE.

Los precios altos del gas natural en el año han conllevado un menor consumo en producción eléctrica, tanto en centrales termoeléctricas como en cogeneración. Los precios máximos de venta por tarifa industrial subieron más del 3% en el año, y los de la tarifa residencial subieron el 9%.

Renovables. La producción total de renovables en el año 2001 creció medio punto respecto al año anterior. La biomasa es el principal tipo de energía renovable consumida, con 212 ktep. La producción eléctrica renovable primaria ascendió a 615 GWh (53 ktep), y supone el 3,5% del consumo final de energía eléctrica.

Energía eléctrica. El consumo final de energía eléctrica ha frenado ligeramente su crecimiento, que ha sido del 3,6% en el año 2001. Este valor es inferior a la media del 4,5% de crecimiento en el consumo anual del periodo 1995-2000.

El 75% del consumo eléctrico ha sido cubierto mediante importaciones. La producción eléctrica en la CAE se ha reducido debido por un lado a la menor actividad de las centrales térmicas y de la cogeneración.

4



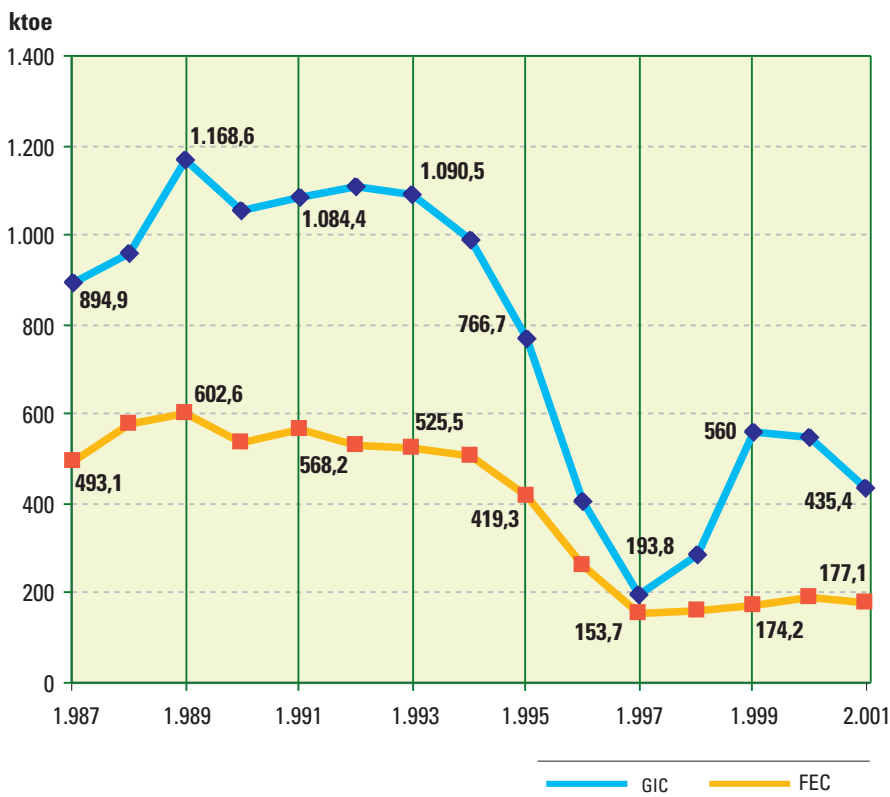
Energías
Solid Fuels

Energías
Combustibles
Sólidos

4.1.1 Gross internal consumption and final consumption of solid fuels. Consumo interior bruto y consumo final de combustibles sólidos.

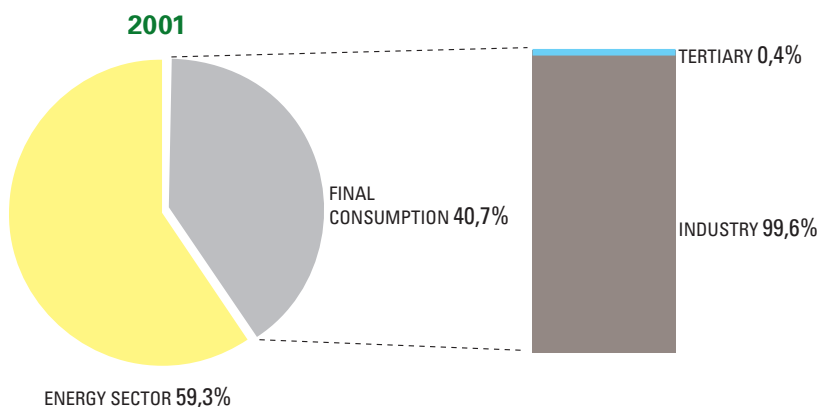
The demand for coal for energy processing in 2001 decreased by 23% in relation to the previous year. The final consumption of solid fuels, concentrated mainly in the cement sector, has also decreased by 6%.

La demanda de carbón para transformación energética en el 2001 ha disminuido un 23% respecto al año anterior. El consumo final de combustibles sólidos, concentrado en su mayor parte en el sector del cemento, se ha reducido en un 6%.



4.1.2 Demand for solid fuels by sectors

Demanda de combustibles sólidos por sectores.



	ktoe	2000	2001
ENERGY SECTOR		357,3	258,3
INDUSTRY		187,5	176,5
TERTIARY		0,7	0,6

4



Energías
Solid Fuels

Energías
Combustibles
Sólidos

4.1.3 Final consumption of solid fuels by territories.

Consumo final de combustibles sólidos por territorios.

	ktoe	%
EUSKADI	177,1	3,5
ARABA	4,2	0,5
BIZKAIA	114,2	4,9
GIPUZKOA	58,8	3,2

4

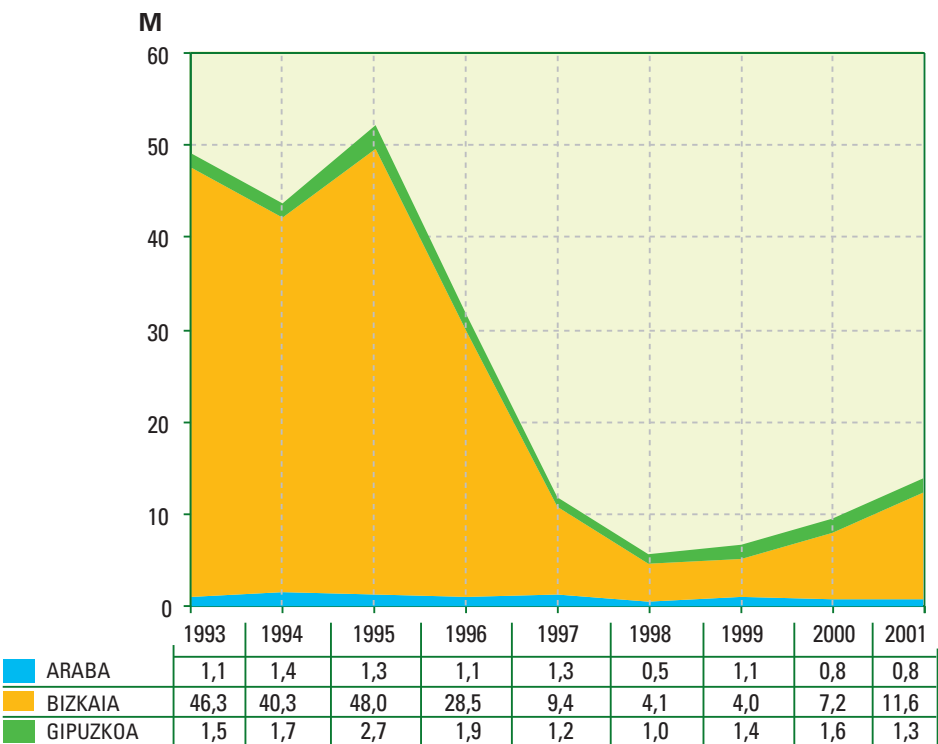


Energies
Solid Fuels

Energías
Combustibles
Sólidos

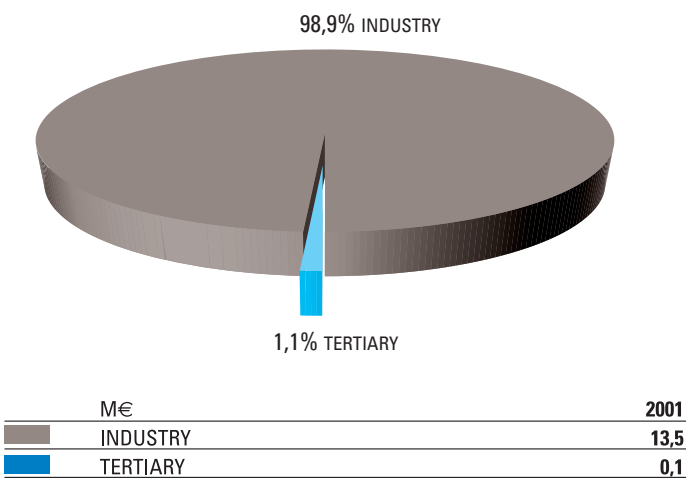
4.1.4 Bill for solid fuels by territories.

Factura de combustibles sólidos por territorios.



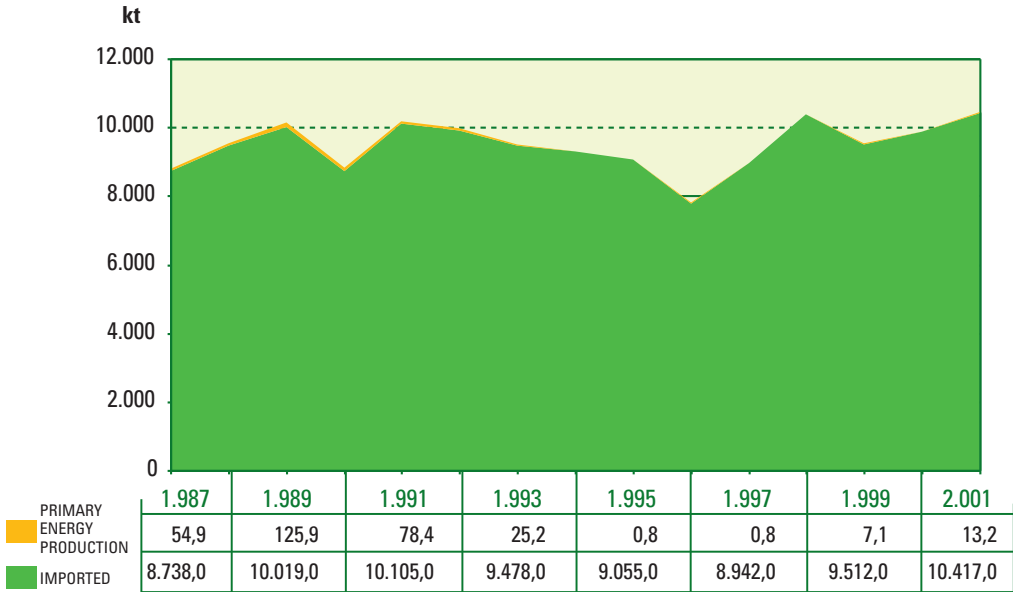
4.1.5 Bill for solid fuels by sectors.

Factura de combustibles sólidos por sectores.



4.2.1 Crude oil supply.

Abastecimiento de crudo.



4

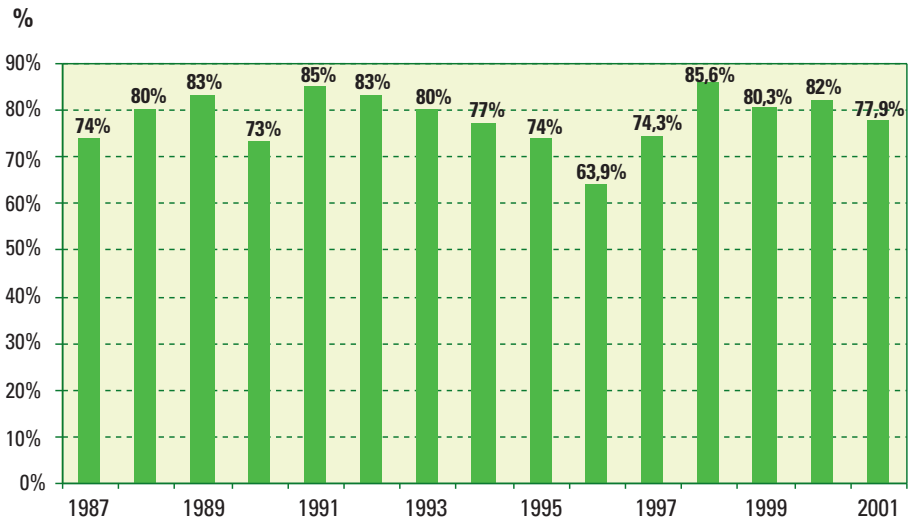


Energías
Crude Oil

Energías
Petroleo

4.2.2 Crude processed in relation to total capacity.

Crudo procesado en relación a capacidad total.



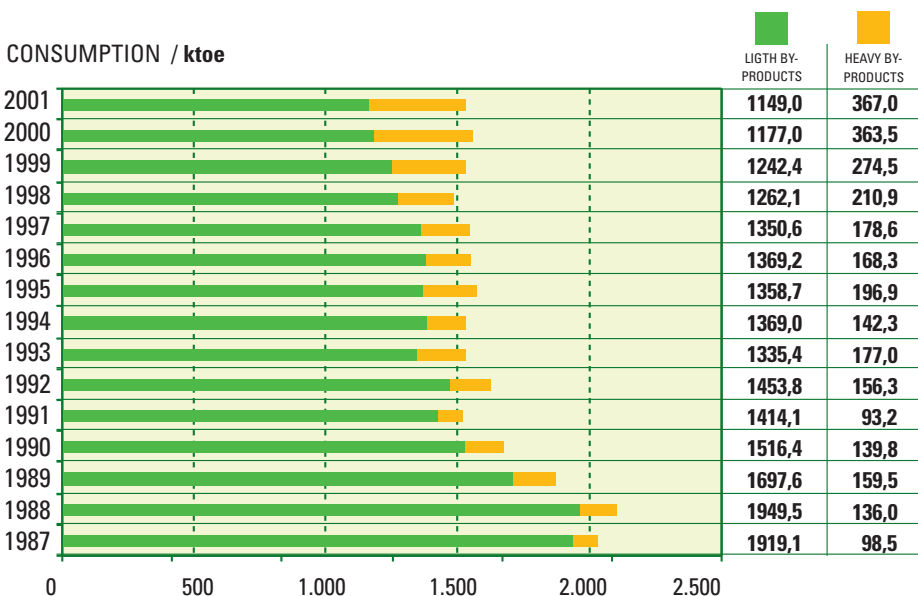
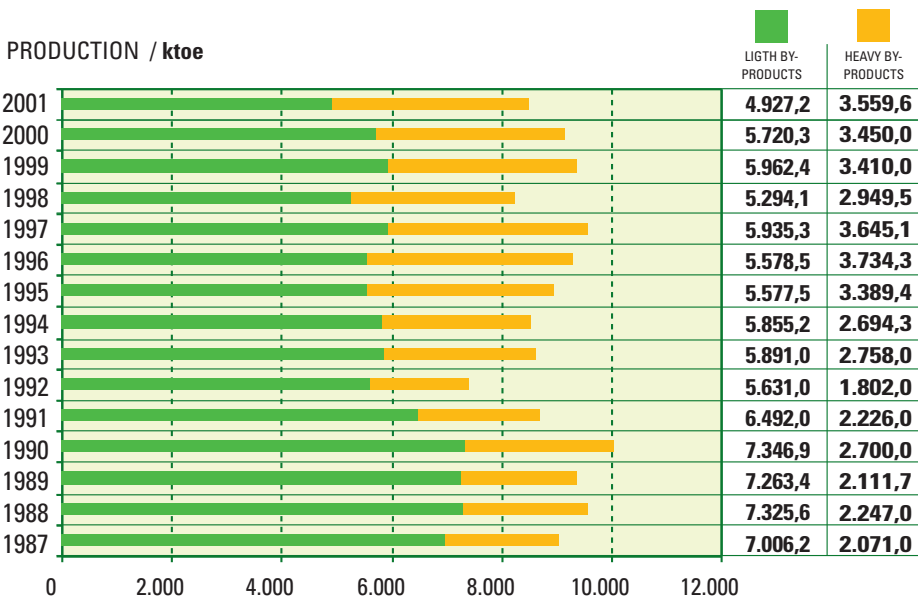
4

4.2.3 Comparison of production / Consumption of petroleum products.

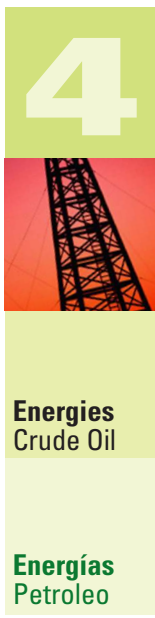
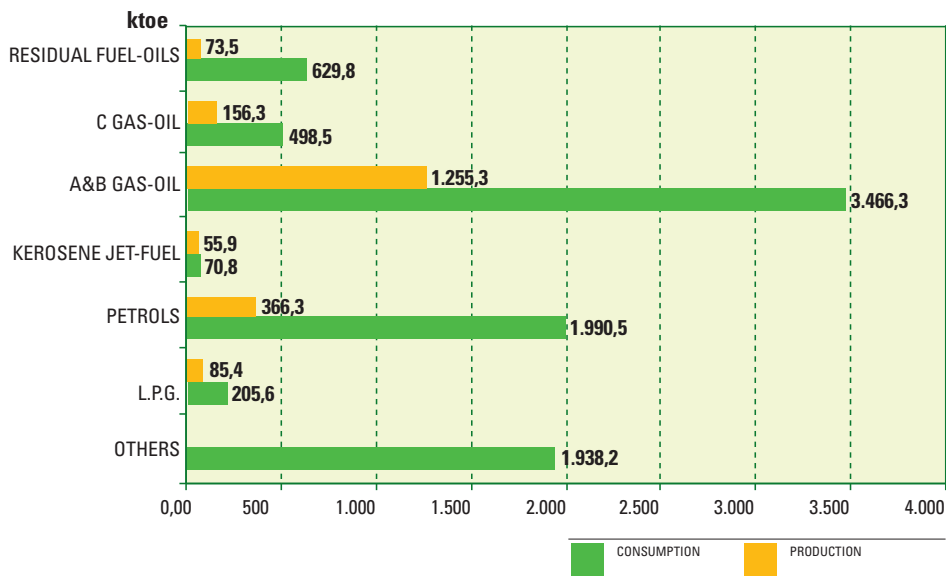
Comparación Producción / Consumo de derivados del petróleo.

After four years of important growth levels, the final consumption of petroleum products in the Basque Country decreased by 3.3% in 2001. The reason for the decrease is that some type of fuel-oil and diesel fuels were replaced by natural gas in the industrial and tertiary sectors.

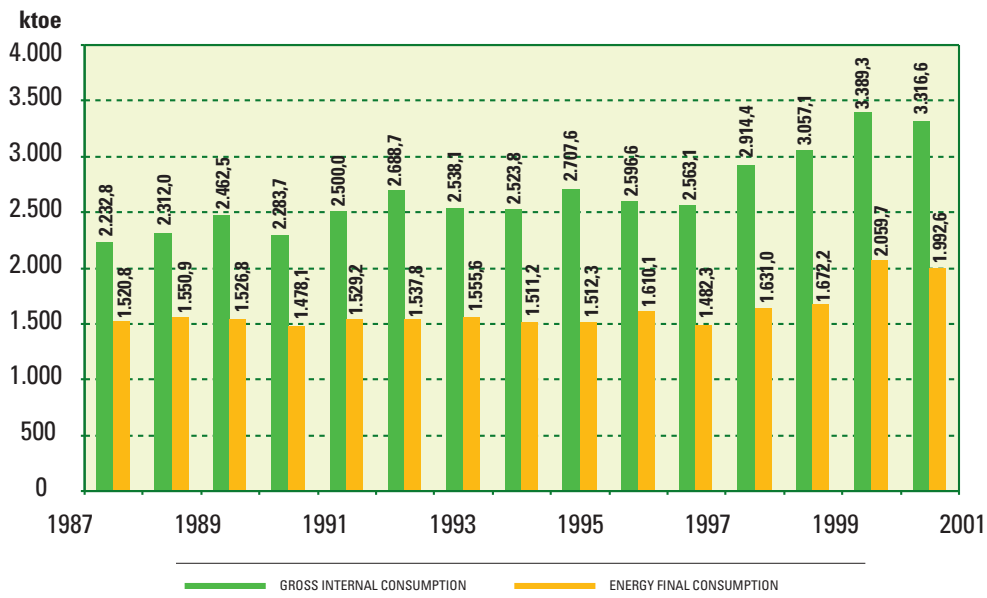
Tras cuatro años de crecimientos importantes, en el año 2001 el consumo final de derivados del petróleo en la CAE se redujo en un 3,3%. La razón de la reducción es la sustitución de gasóleo C y de fuelóleo por gas natural en los sectores industrial y terciario.



4.2.4 Comparison of production / Consumption of petroleum products by products.
 Comparación Producción / Consumo de derivados del petróleo por productos.



4.2.5 Gross internal consumption and final consumption of petroleum products.
 Consumo interior bruto y consumo final de derivados del petróleo.



4



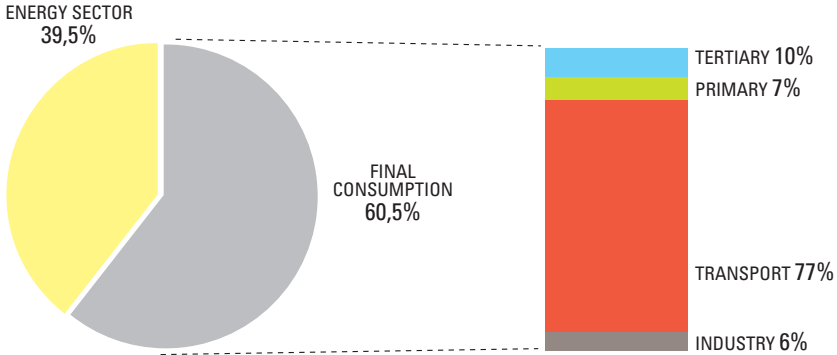
Energies
Crude Oil

Energías
Petróleo

4.2.6 Demand of petroleum products by sectors.

Demanda de derivados del petróleo por sectores.

2001



	ktoe	2000	2001
ENERGY SECTOR		1.303,8	1.299,0
INDUSTRY		165,6	121,1
TRANSPORT		1.516,7	1.528,7
PRIMARY		149,7	148,6
TERTIARY		228,1	194,1

4.2.7 Final consumption of petroleum products by territories.

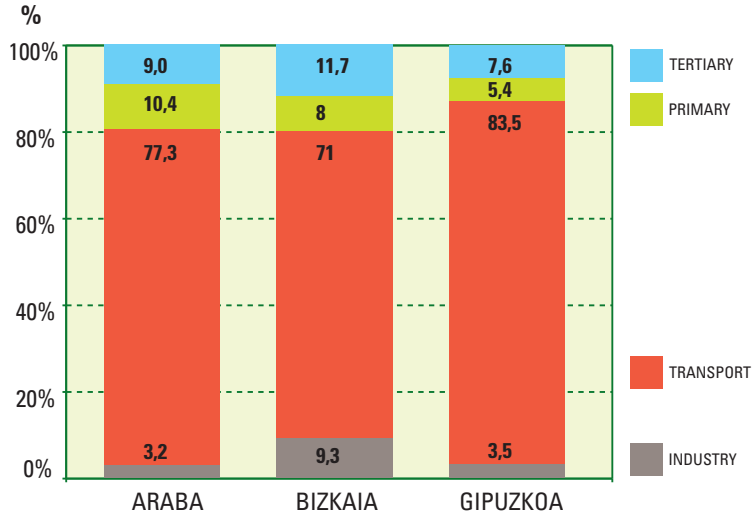
Consumo final de derivados del petróleo por territorios.

The final consumption of petroleum products decreased in the year 2001 and accounts for 40% of the reduced final consumption in the three Territories.

El consumo final de derivados del petróleo se ha reducido en el año 2001 y supone del 40% del consumo final reducido en los tres Territorios.

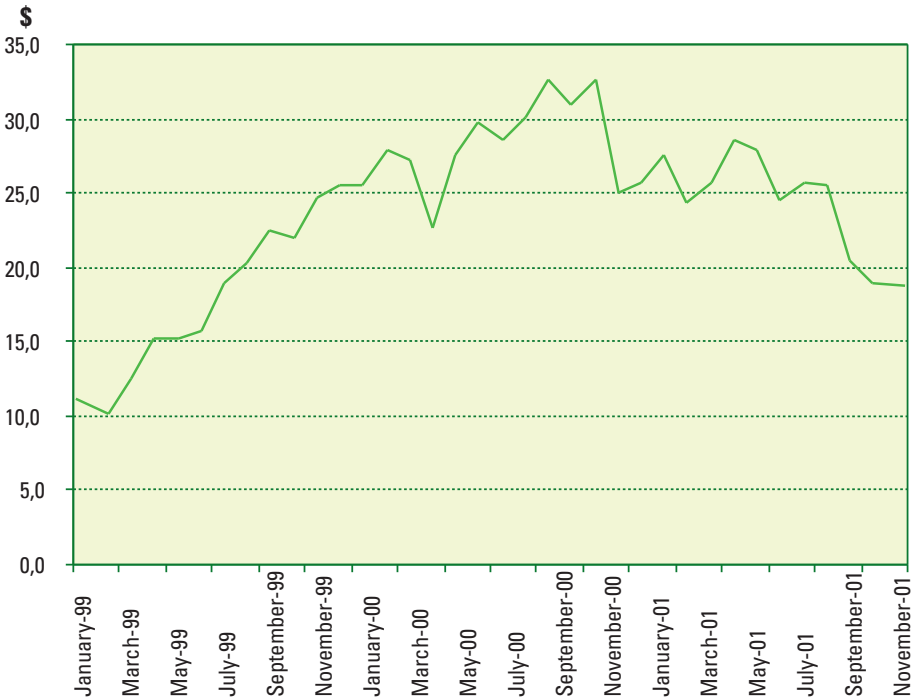
	ktoe	%
EUSKADI	1.992,6	39,5
ARABA	351,7	40,5
BIZKAIA	902,9	39,0
GIPUZKOA	737,9	39,7

4.2.8 Breakdown of the consumption of petroleum products by sectors and territories.
Estructura del consumo de derivados del petróleo por sectores y territorios.

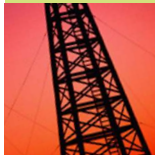


4.2.9 Evolution of the price of Brent crude.
Evolución del precio del crudo Brent.

The average price of the barrel of Brent crude was \$24.5, which is \$4 cheaper than the previous year.
El precio medio del barril de Brent ha sido 24,5\$, inferior en 4\$ al del año anterior.



4



Energies
Crude Oil

Energías
Petróleo

4



Energies
Crude Oil

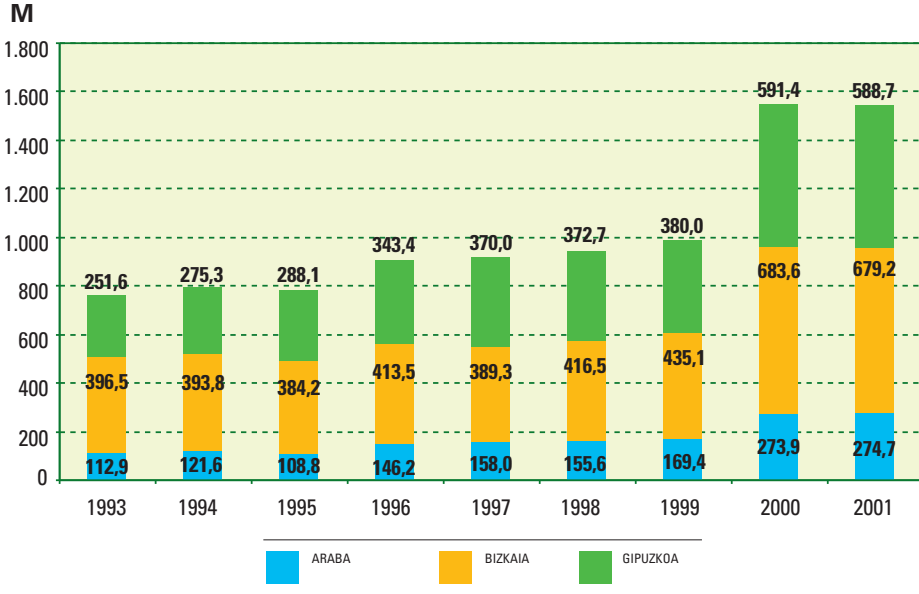
Energías
Petróleo

4.2.10 Bill for petroleum products by territories.

Factura de derivados del petróleo por territorios.

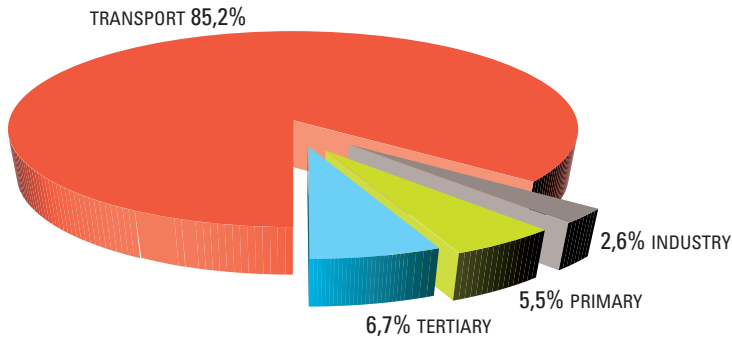
The reduction of the price of crude oil and the moderation in consumption levels compared to the previous year led to a decrease of 2% in the energy bill for petroleum products in 2001.

La reducción del precio del crudo y la moderación de los consumos respecto al año anterior han llevado en el 2001 a una disminución de un 2% en la factura energética de los derivados del petróleo.



4.2.11 Bill for petroleum products by sectors.

Factura de derivados del petróleo por sectores.



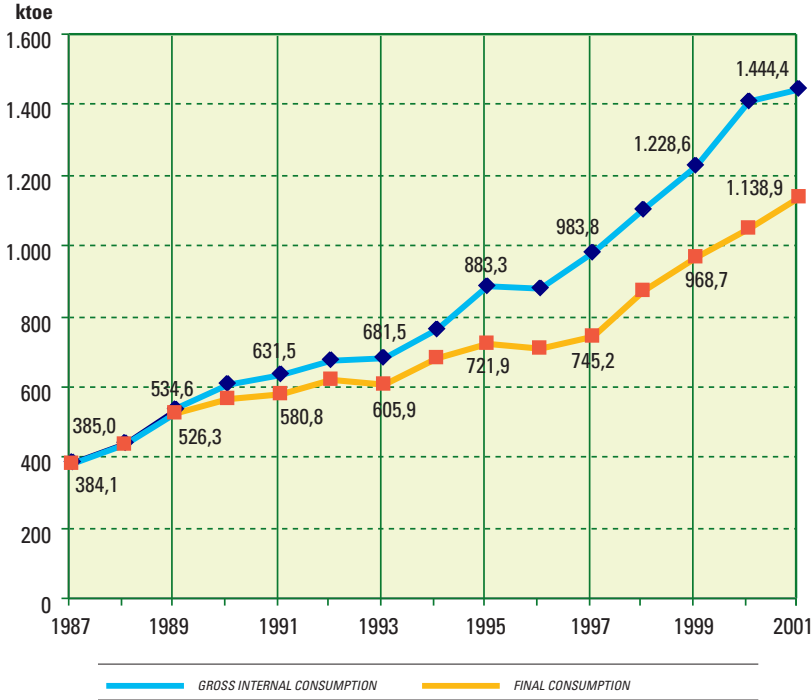
M€	2001
INDUSTRY	40,8
TERTIARY	103,3
PRIMARY	84,3
TRANSPORT	1.314,2

4.3.1 ■ Gross internal consumption and final consumption of natural gas.

Consumo interior bruto y consumo final de gas natural.

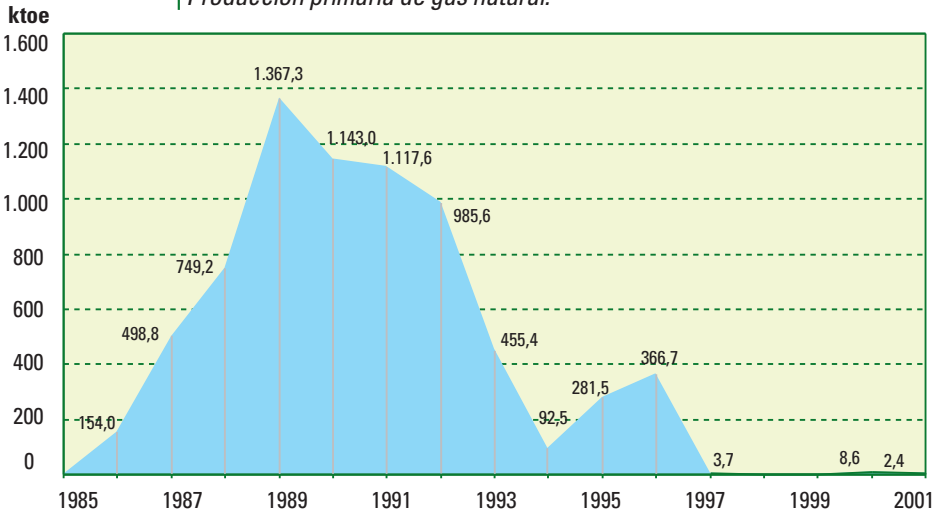
The trend of using natural gas to replace other fuels as the distribution networks are extended in the Basque Country is reflected by the increase of 8.5% in the final consumption. In the 1995-2001 period, the gross internal consumption of natural gas increased by 64%, and has already reached 22% of the total energy consumption of the Basque Country.

La tendencia a la sustitución de otros combustibles por gas natural a medida que se amplían las redes de distribución en la CAE se refleja en un aumento del 8,5% en el consumo final. En el período 1995-2001, el consumo interior bruto de gas natural ha aumentado un 64%, alcanzando ya el 22% del total de la CAE.



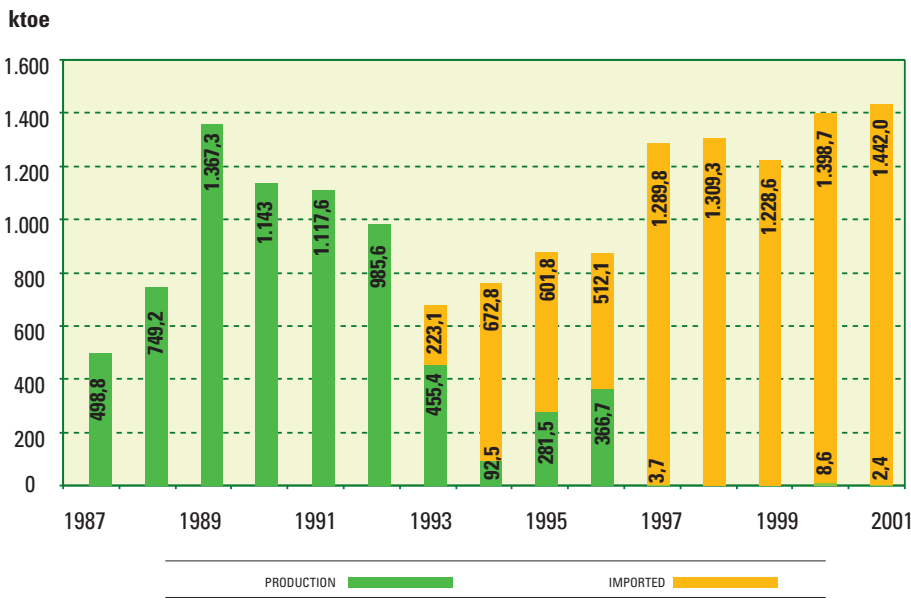
4.3.2 ■ Primary production of natural gas.

Producción primaria de gas natural.



4.3.3 Natural gas supply.

Abastecimiento de gas natural.

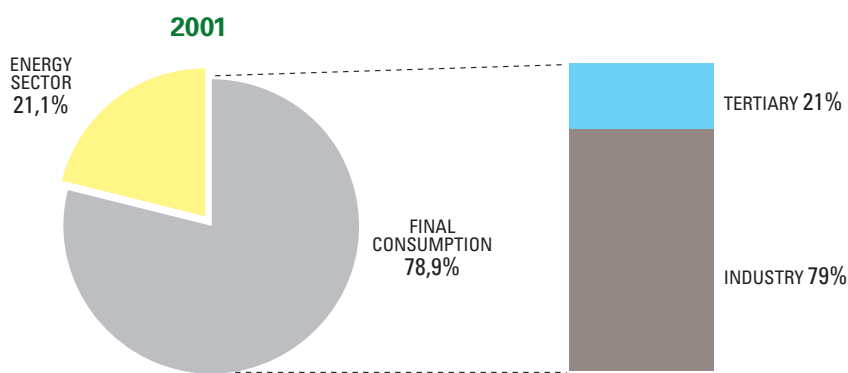


4.3.4 Demand for natural gas by sectors.

Demanda de gas natural por sectores.

The highest growth took place in the service sector (13%) followed by the industrial sector (10%), whereas consumption in the household sector decreased slightly due to climatological factors.

El crecimiento mayor se ha dado en el sector servicios (13%), seguido por el industrial (10%), mientras que el sector residencial ha reducido ligeramente su consumo debido a factores climatológicos.



ktoe	2000	2001
ENERGY SECTOR	357,3	305,5
INDUSTRY	816,4	897,2
TERCIARY	228,1	241,7

4.3.5 Final consumption of natural gas by territories.

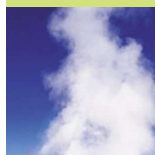
Consumo final de gas natural por territorios.

Natural gas accounts for 22.6% of the final energy consumption in Euskadi. In Álava the share of natural gas is higher, amounting to 32.6% of energy consumption in this territory, due to its strong penetration in industry.

El gas natural constituye el 22,6% del consumo final de energía en Euskadi. En Araba es donde la participación del gas natural es mayor, alcanzando el 32,6% del consumo de este territorio, debido a la fuerte penetración en la industria.

	ktoe	%
EUSKADI	1.138,9	22,6
ARABA	283,7	32,6
BIZKAIA	450,6	19,5
GIPUZKOA	404,6	21,8

4

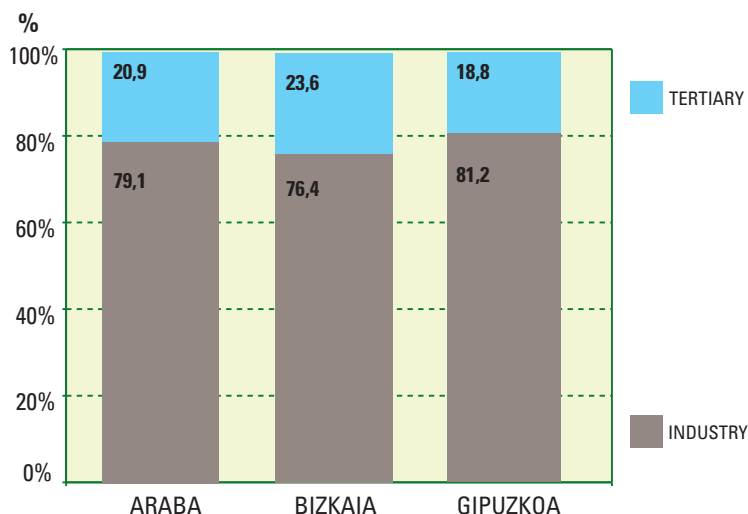


Energías
Natural Gas

Energías
Gas Natural

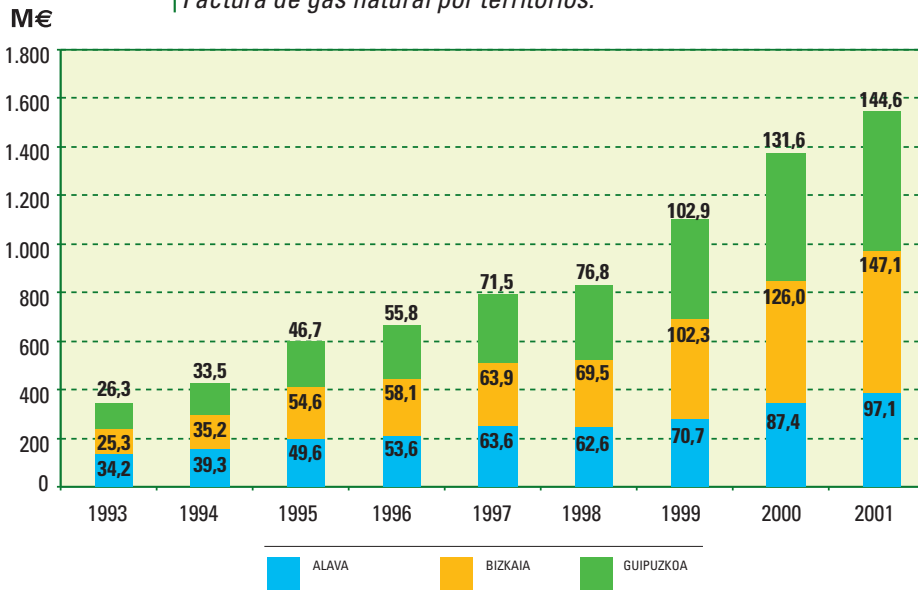
4.3.6 Breakdown of the consumption of natural gas by sectors and territories.

Estructura del consumo de gas natural por sectores y territorios.



4.3.7 Bill for natural gas by territories.

Factura de gas natural por territorios.

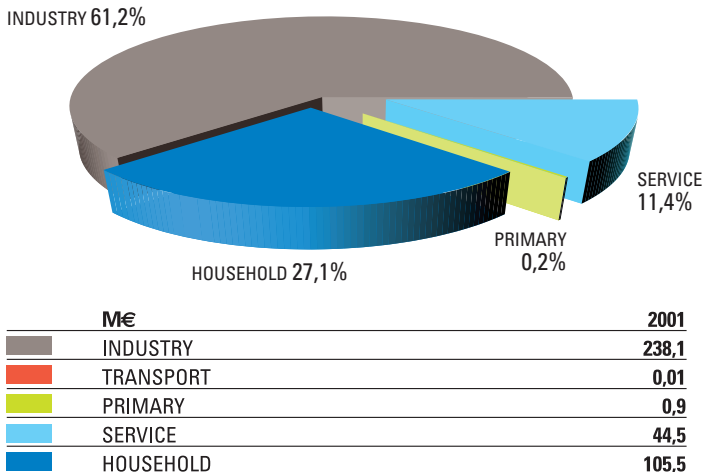


4.3.8 Bill for natural gas by sectors.

Factura de gas natural por sectores.

The maximum sales prices for the industrial tariff rose more than 3% in the year, and those for the household tariff rose 9%. This, together with the increase in final consumption, has meant that the natural gas bill for the Basque Country in 2001 grew by 13% with regard to the previous year.

Los precios máximos de venta por tarifa industrial subieron más del 3% en el año, y los de la tarifa residencial subieron el 9%. Esto, junto con el aumento del consumo final, ha conducido a que la factura del gas natural para la CAE en el año 2001 haya crecido un 13% respecto al año anterior.



4.4.1 Primary production of renewable energy.

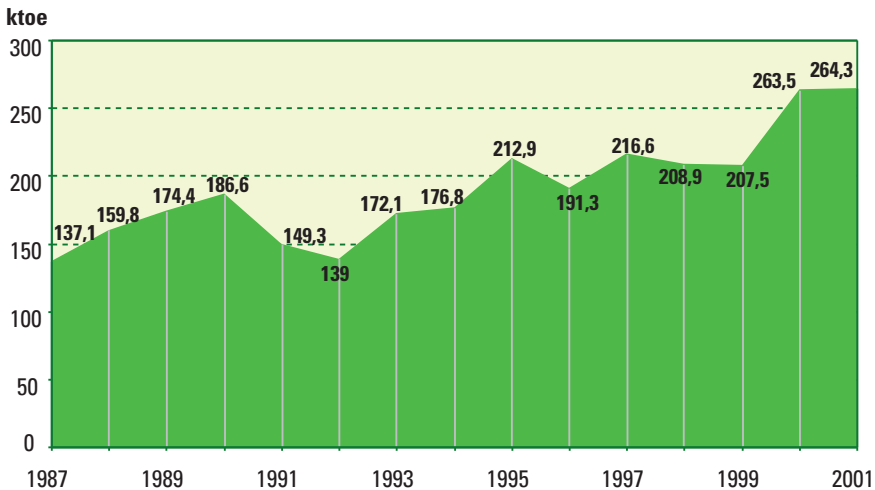
Producción primaria de energías renovables.

The primary production by renewable energy sources grew slightly in relation to the previous year, with 80% of this production corresponding to biomass.

Electrical generation by wind energy grew by 64% in 2001, the first year in which the Elgea wind farm was operating at full production, with total output of 85,700 MWh being achieved. Hydro-electrical generation also increased by 14% and reached 375,000 MWh. Waste tip biogas plants also reached their highest production levels, with 18,500 MWh. Cogeneration in the paper-making sector generated 135,000 MWh of electricity by using biomass as fuel. Electricity from renewable energy sources accounted for 3.5% of the final energy consumption.

La producción primaria de energías renovables creció ligeramente respecto al año anterior. El 80% de esta producción corresponde a la biomasa.

La generación eléctrica mediante energía eólica ha crecido un 64% en el año 2001 por ser éste el primero en el que el parque de Elgea ha operado a plena producción, alcanzando los 85.700 MWh. La generación hidroeléctrica también aumentó un 14% para alcanzar los 375.000 MWh. Las plantas de biogás de vertedero están en sus valores más altos de producción, con 18.500 MWh. La cogeneración en el sector papelerero generó 135.000 MWh de energía eléctrica empleando biomasa como combustible. La energía eléctrica renovable supuso un 3,5% del consumo final de energía.



4



Energies
Renewable
Energy

Energías
Renovables

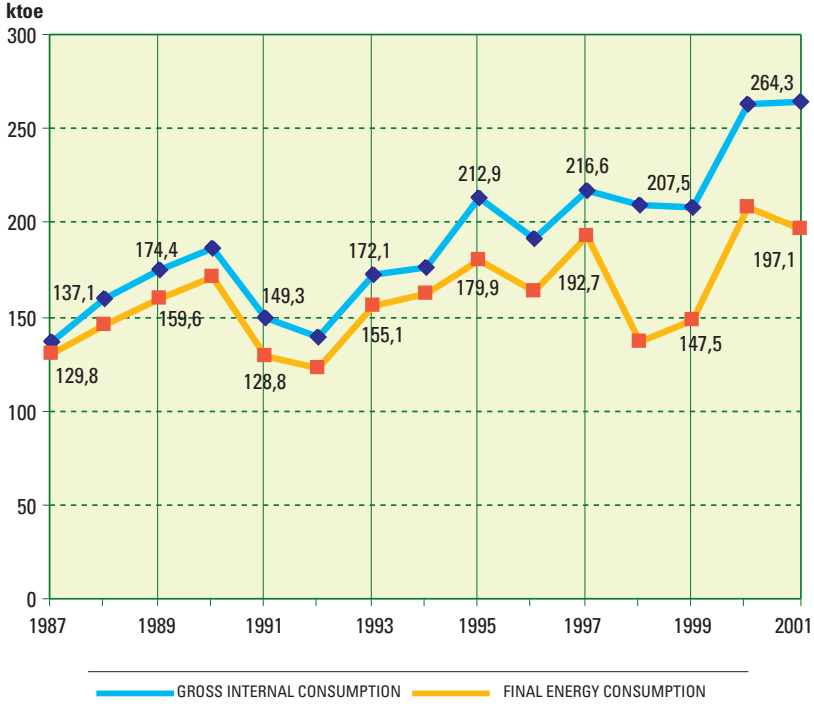
4



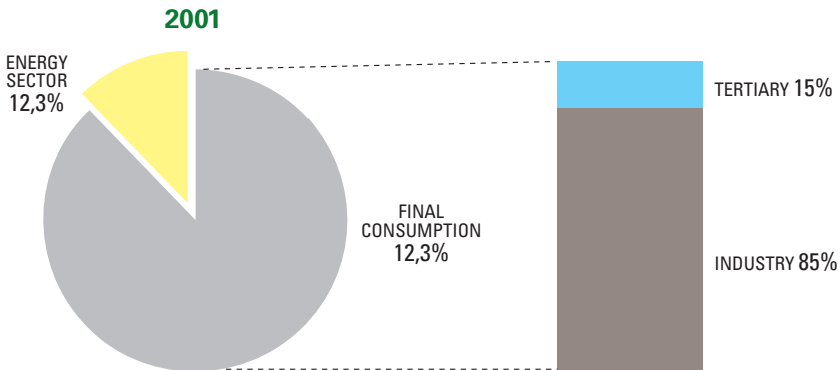
Energies
Renewable
Energy

Energías
Renovables

4.4.2 Gross internal consumption and final energy consumption of energy from renewable sources. *Consumo interior bruto y consumo final de energías renovables.*



4.4.3 Demand of renewable energy by sectors. *Demanda de energías renovables por sectores.*



ktoe	2000	2001
ENERGY SECTOR	22,4	27,5
INDUSTRY	178,7	167,4
TERTIARY	29,5	29,7

4.4.4 Consumption of renewable energy by territories.

Consumo de energías renovables por territorios.

The consumption of energy from renewable sources amounted to 4% of the final consumption in Euskadi. The greatest share is in Bizkaia, with 6%, due to the consumption of biomass in the paper-making industrial sector in this Territory.

El consumo de energías renovables constituye el 4% del consumo final en Euskadi. La participación mayor se da en Bizkaia, con el 6%, debido al consumo de biomasa en el sector industrial papelerero en este Territorio.

	ktoe	%
EUSKADI	197,0	4,0
ARABA	12,5	1,4
BIZKAIA	137,5	5,9
GIPUZKOA	47,0	2,5

4

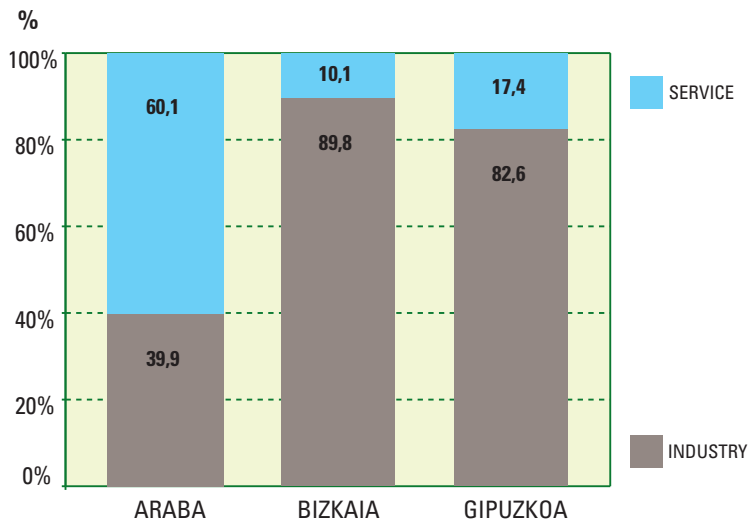


Energies
Renewable
Energy

Energías
Renovables

4.4.5 Consumption of renewable energy by territories and sectors.

Consumo de energías renovables por territorios y sectores.



4



Energías
Electricity

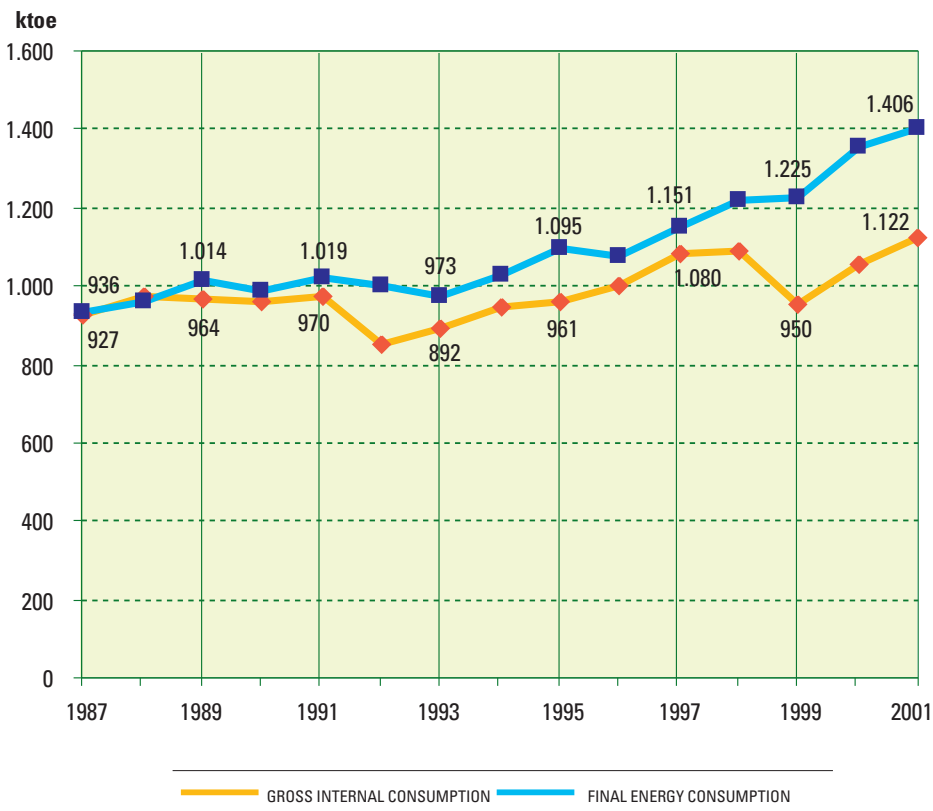
Energías
E. Eléctrica

4.5.1 Gross internal consumption and final consumption of electricity.

Consumo interior bruto y consumo final de energía eléctrica.

Growth in the final consumption of electricity slowed down slightly. The growth figure for 2001 was 3.6%, a lower value than the average of 4.5% growth in annual consumption for the 1995-2000 period.

El consumo final de energía eléctrica ha frenado ligeramente su crecimiento, que ha sido del 3,6% en el año 2001. Este valor es inferior a la media del 4,5% de crecimiento en el consumo anual del periodo 1995-2000.



4.5.2 Breakdown of the electricity supply.

Estructura del abastecimiento de energía eléctrica.

75% of the electricity consumed was imported. Electrical production in the Basque Country decreased due on the one hand to the lower activity at the thermoelectric power station at Pasaia and, on the other hand, to the reduction in cogeneration. Although the installed cogeneration power capacity has increased, the high prices of natural gas meant that the hours of operation of these plants were reduced, making the share of cogeneration in the final consumption 9.5%, which is a reduction of half a percentage point in relation to the previous year. The thermal power stations at Santurtzi and Pasaia operated at 14% and 64% of their respective capacity.

El 75% del consumo eléctrico ha sido cubierto mediante importaciones. La producción eléctrica en la CAE se ha reducido debido por un lado a la menor actividad de la central térmica de Pasaia y, por otro, a la reducción en cogeneración. Aunque ha aumentado la potencia de cogeneración instalada, los altos precios del gas natural han hecho que se reduzcan las horas de operación en estas plantas, con lo que la participación de la cogeneración en el consumo final es del 9,5%, lo que supone una reducción de medio punto respecto al año anterior. Las centrales térmicas de Santurtzi y Pasaia han operado al 14% y al 64% de su capacidad respectiva.

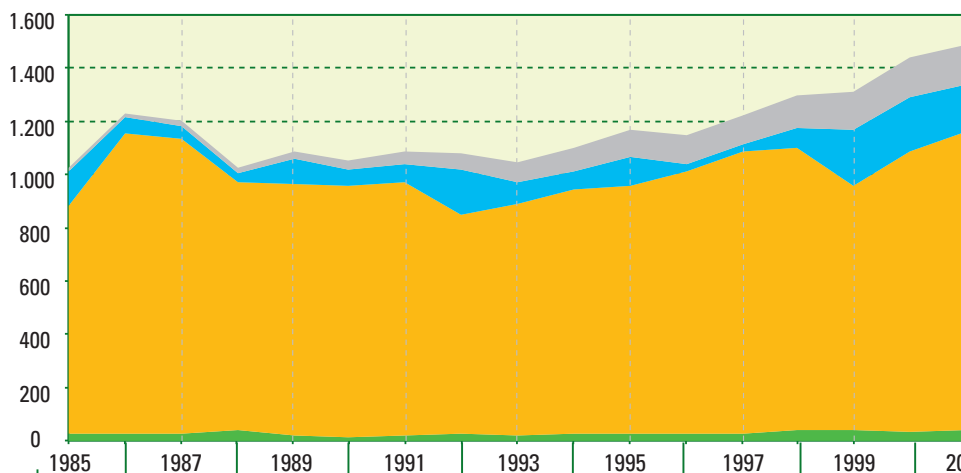
4



Energías
Electricity

Energías
E. Eléctrica

ktoe



COGENERATION
AND OTHERS

CONVENTIONAL
THERMAL POWER

IMPORTED

PRIMARY ENERGY
PRODUCTION

Year	1985	1987	1989	1991	1993	1995	1997	1999	2001
COGENERATION AND OTHERS	13,8	17,7	23,5	31,7	71,0	99,5	109,0	141,7	150,1
CONVENTIONAL THERMAL POWER	130,5	48,0	100,0	61,6	82,5	109,7	28,9	211,8	181,8
IMPORTED	855,6	1.110,6	942,2	948,7	869,4	933,6	1.058,0	922,5	1.121,6
PRIMARY ENERGY PRODUCTION	26,3	25,7	22,0	21,7	23,0	27,8	29,2	39,8	39,7

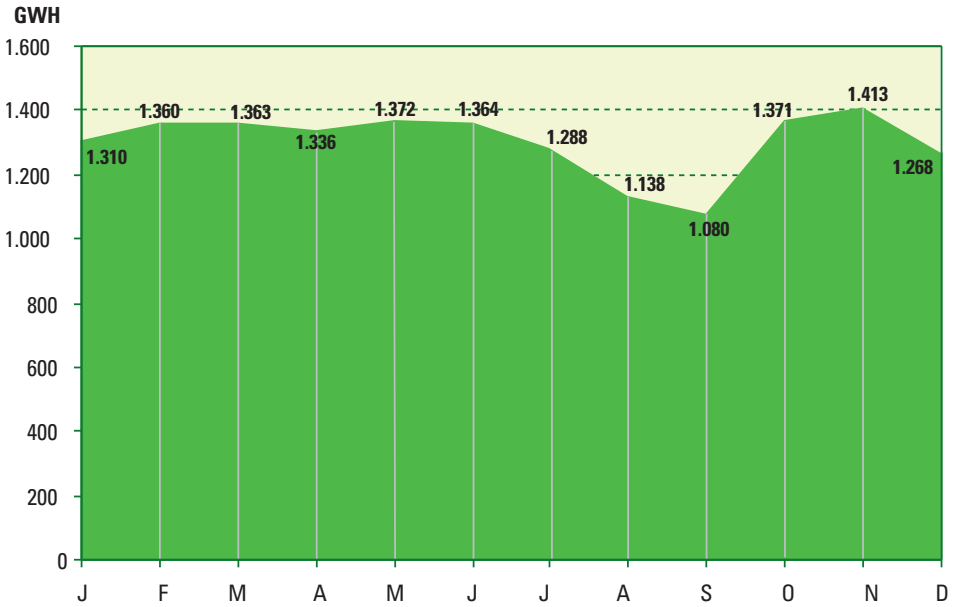
4



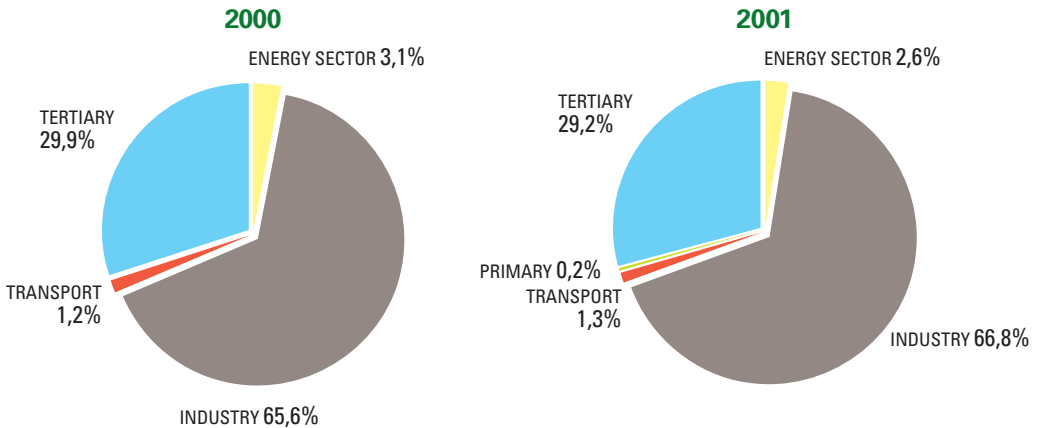
Energies
Electricity

Energías
E. Eléctrica

4.5.3 Monthly evolution of electricity distribution in the basque country. *Evolución mensual de la distribución de energía eléctrica en la CAE.*



4.5.4 Final demand for electricity by sectors. *Demanda final de energía eléctrica por sectores.*



ktoe	2000	2001
ENERGY SECTOR	43,4	36,8
INDUSTRY	919,1	963,2
TRANSPORT	16,7	18,4
PRIMARY	2,7	2,9
TERTIARY	418,5	421,1

4.5.5 Share of electricity in the consumption by territories.

Participación de la energía eléctrica en el consumo por territorios.

Electricity consumption accounted for 28% of the final energy consumption in Euskadi. The Territory with the highest share is Gipuzkoa, with 30%, while the one with the lowest share is Álava, with 23%.

El consumo eléctrico constituye el 28% del consumo final de energía en Euskadi. El Territorio en el que la participación es mayor es Gipuzkoa, con el 30%, y el que tiene una menor participación es Araba, con el 23%.

	ktoe	%
EUSKADI	1.405,7	27,9
ARABA	200,6	23,1
BIZKAIA	654,0	28,2
GIPUZKOA	551,0	29,7

4

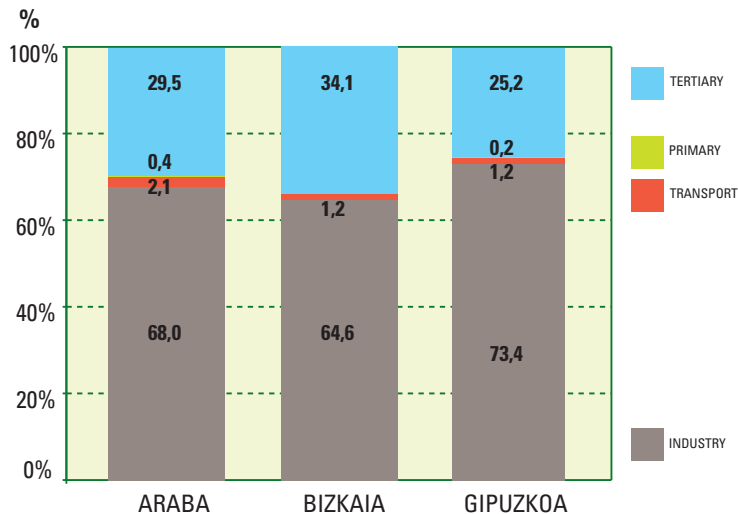


Energies
Electricity

Energías
E. Eléctrica

4.5.6 Breakdown of electricity consumption by territories and sectors.

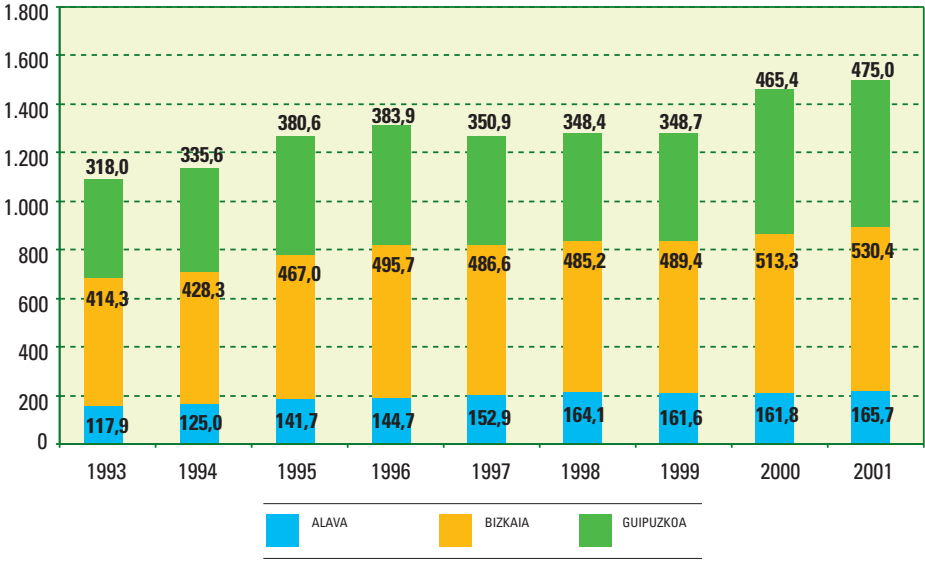
Estructura del consumo de la energía eléctrica por territorios y sectores.



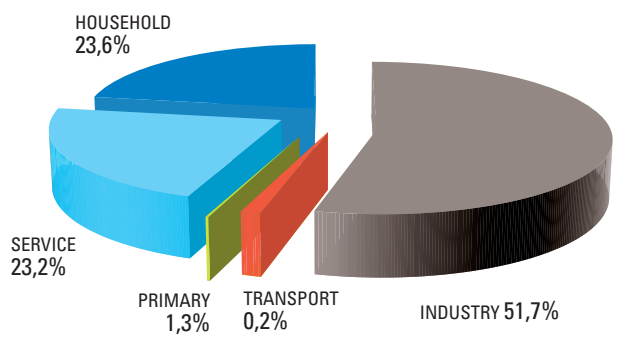


4.5.7 Electricity bill by territories.
Factura eléctrica por territorios.

M



4.5.8 Electricity bill by sectors.
Factura eléctrica por sectores.



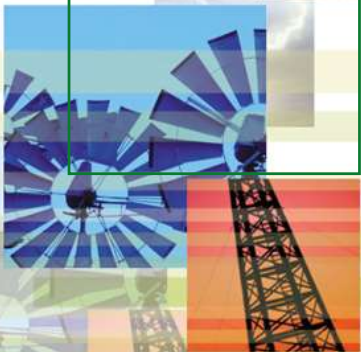
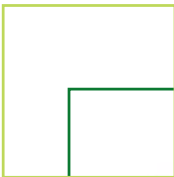
	M€	2001
INDUSTRY		605,6
TRANSPORT		15,8
PRIMARY		2,6
SERVICE		271,1
HOUSEHOLD		275,9



EVE | Ente Vasco de la Energía



www.eve.es



5

Industry. In 2001, The final energy consumption in the Basque industrial sector recorded figures of 2.45 Mtoe, an increase of 2% over the previous year.

Although the industrial sector still has the greatest specific weight in the final consumption, its share decreased considerably in the 1995-2001 period, from 58% to 49%. In this period, consumption was maintained in spite of the actual increase in the industrial GDP of 32%, which means that the industrial energy intensity improved by 23% in the period shown.

The increase in the total energy consumption and in the price of natural gas have caused an increase of 5% on the energy bill in the industrial sector.

Transport. The energy consumption in the transport sector was maintained at very similar levels to those of the previous year, at around 1.5 Mtoe. After several years of growth, the share of transport (31%) in the final consumption was maintained in 2001.

The trend towards the increased use of diesel fuel observed in recent years, at the expense of petrol, continued.

The transport sector currently accounts for 77% of the final energy consumption of petroleum products in the Basque Country.

The energy bill in the transport sector is some €1,280 million, and represents 42% of the total energy bill of the Basque Country.

Primary sector. Consumption in this sector consists almost entirely of diesel fuels for the fishing and agricultural sub-sectors. Similar levels to those of the previous year were maintained in 2001, representing 3% of the total for the Basque Country.

Tertiary sector. The tertiary sector accounted for 18% of the final energy consumption in the Basque Country. This sector includes the services (7%) and household (11%) sub-sectors.

In the service sector slight growth in electricity and natural gas consumption took place, at the expense of petroleum products. The energy type used in this is mainly electricity (61% of the total consumption). Overall, consumption in the sector increased 2.4% in the year, continuing the trend of recent years, which means it gives an accumulated growth level of 45% since 1995 and now exceeds 7% of the final consumption.

The mild weather experienced meant that total consumption in the household sector decreased by 5% in the year. Whereas domestic electricity and natural gas consumption were maintained during the year, the figure for petroleum products decreased by 15%. Electricity is the main energy type in this sector, where natural gas overtook petroleum products for the first time and took second place.

Industria. En 2001, el consumo final energético del sector industrial vasco ha alcanzado un valor de 2,45 Mtep, con un incremento del 2% respecto al año anterior.

Aunque el sector industrial sigue siendo el que mayor peso tiene en el consumo final, su participación ha disminuido de forma notable en el periodo 1995-2001, desde el 58% hasta el 49%. En este periodo el consumo se ha mantenido a pesar del aumento real del PIB industrial del 32%, con lo que la intensidad energética industrial ha mejorado un 23% en el periodo indicado.

El aumento en el consumo total de energía y en el precio del gas natural ha conducido a un aumento del 5% en la factura energética en el sector industrial.

Transporte. El consumo de energía en el sector del transporte se ha mantenido en valores muy similares a los del año anterior, alrededor de 1,5 Mtep. Tras varios años de crecimiento, se mantiene en el 2001 la participación del transporte en el consumo final (31%).

Continúa la tendencia observada en los últimos años de crecimiento de los gasóleos a costa de las gasolinas.

El sector del transporte supone en la actualidad un 77% del consumo final energético de derivados del petróleo en la CAE.

La factura energética en el sector del transporte es de unos 1.280 millones de euros, y supone el 42% de la factura energética total de la CAE.

Sector primario. El consumo en este sector está constituido en su práctica totalidad por gasóleo B en los subsectores de pesca y agricultura. En el 2001 se ha mantenido en valores similares a los del año anterior, representando el 3% del total en la C.A.E.

Sector terciario. El sector terciario supone el 18% del consumo final de energía en la C.A.E. Este sector incluye a los subsectores de servicios (7%) y residencial (11%).

En el sector servicios se dan ligeros crecimientos del consumo eléctrico y del de gas natural, a costa del de derivados del petróleo. La energía empleada en este sector es mayoritariamente la eléctrica (61% del consumo total). Globalmente, el consumo en el sector ha crecido el 2,4% en el año prosiguiendo su tendencia de los últimos años, con lo que acumula un crecimiento del 45% desde el año 1995 y supera ya el 7% del consumo final.

La climatología benigna ha hecho que se reduzca el consumo total en el sector residencial en el año en un 5%. Mientras que el consumo eléctrico y de gas natural domiciliario se ha mantenido en el año, el de derivados del petróleo se ha reducido en un 15%. La energía eléctrica es la de mayor participación en este sector, mientras que el gas natural supera por primera vez a los derivados del petróleo para colocarse en segundo lugar.

5



Sectors
Industry

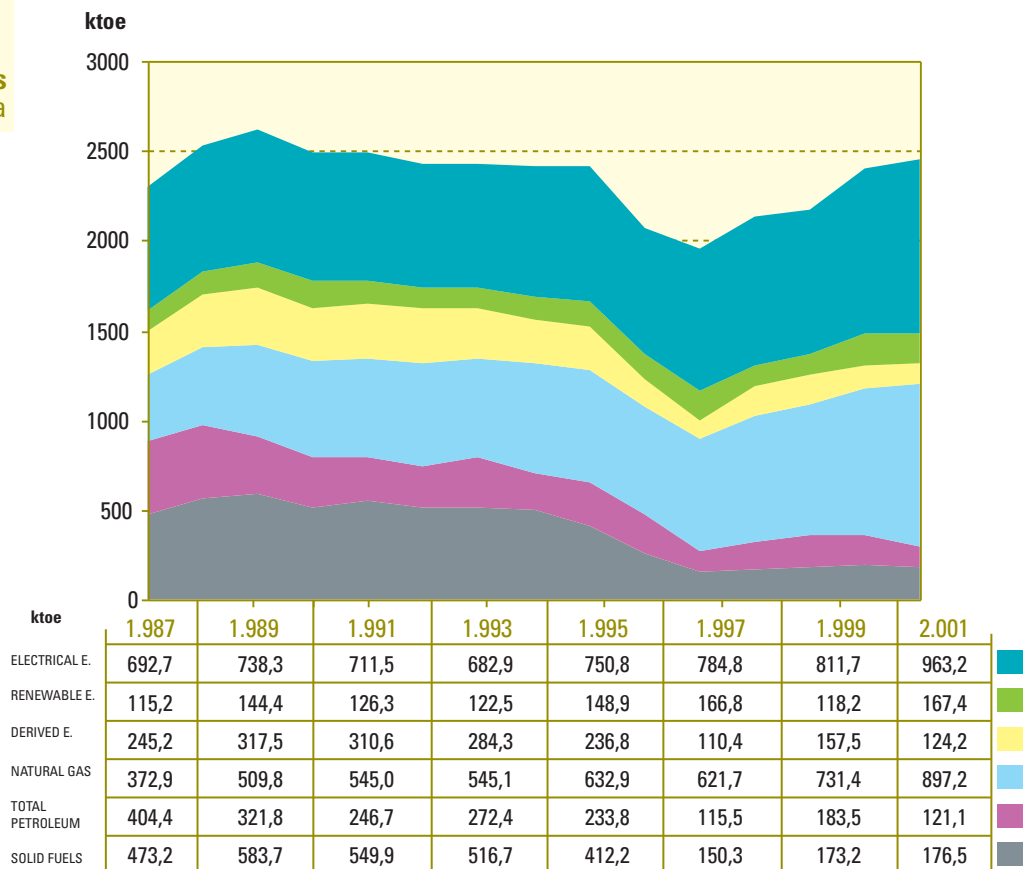
Sectores
Industria

5.1.1 Consumption in industry by energy types.

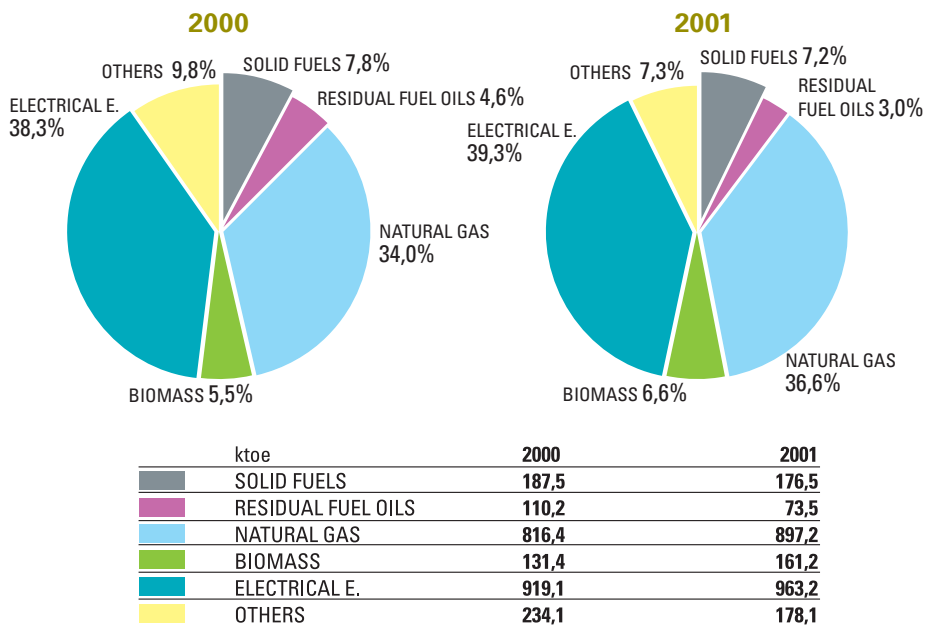
Consumo en la industria por energías.

In 2001, the final energy consumption of the Basque industrial sector recorded figures of 2.45 Mtoe, showing an increase of 2% on the previous year. Electricity and natural gas increased, and now account for 39% and 37% of the energy consumed in industry. Solid fuels, petroleum products, renewable energy forms and derived energies (mainly heat from cogeneration facilities) have much lower specific weights, jointly representing only 24% of the total industrial consumption.

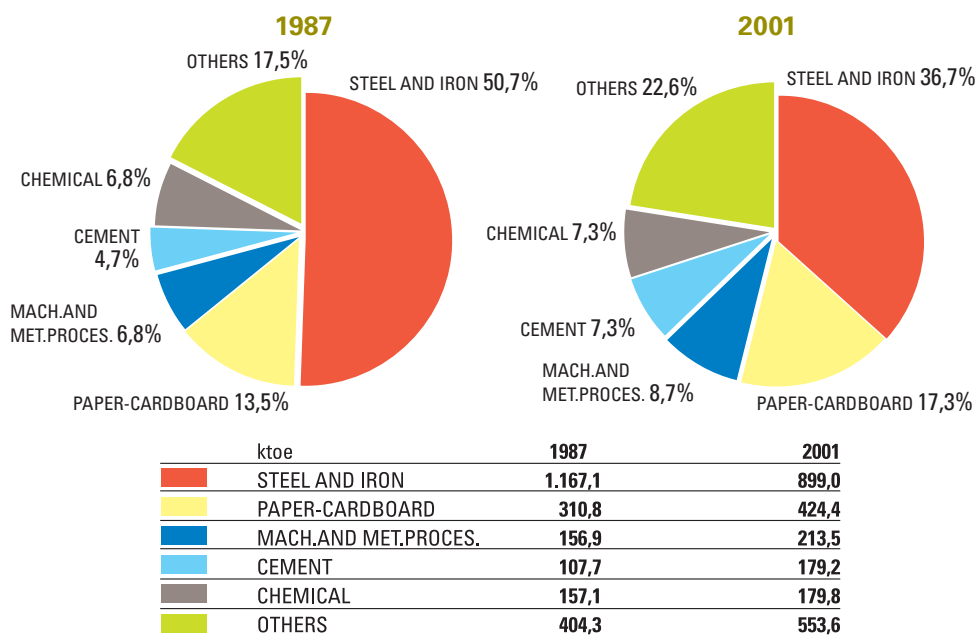
En 2001, el consumo final energético del sector industrial vasco ha alcanzado un valor de 2,45 Mtep, con un incremento del 2% respecto al año anterior. Crecen la energía eléctrica y el gas natural, que suponen ya el 39% y el 37% de la energía consumida en la industria. Los combustibles sólidos, los derivados del petróleo, las energías renovables y las energías derivadas (principalmente calor procedente de las cogeneraciones) tienen pesos muy inferiores, representando entre todas tan sólo un 24% del consumo total industrial.



5.1.2 | Breakdown of consumption in industry by energy types.
Estructura del consumo en la industria por energías.



5.1.3 | Breakdown of consumption in industry by sub-sectors.
Estructura del consumo en la industria por subsectores.



5



Sectors
Industry

Sectores
Industria

5.1.4 Consumption in industry and share by territories.

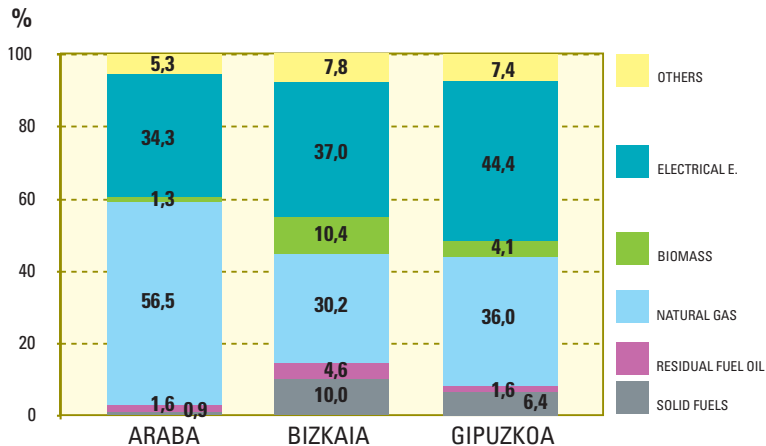
Consumo en la industria y participación por territorios.

In the three Territories, the consumption in industry represents between 45% and 50% of the final consumption.
 En los tres Territorios, el consumo en la industria representa entre el 45% y el 50% del consumo final.

	ktoe	%
EUSKADI	2.449,5	48,6
ARABA	397,0	45,7
BIZKAIA	1.141,3	49,3
GIPUZKOA	911,2	49,0

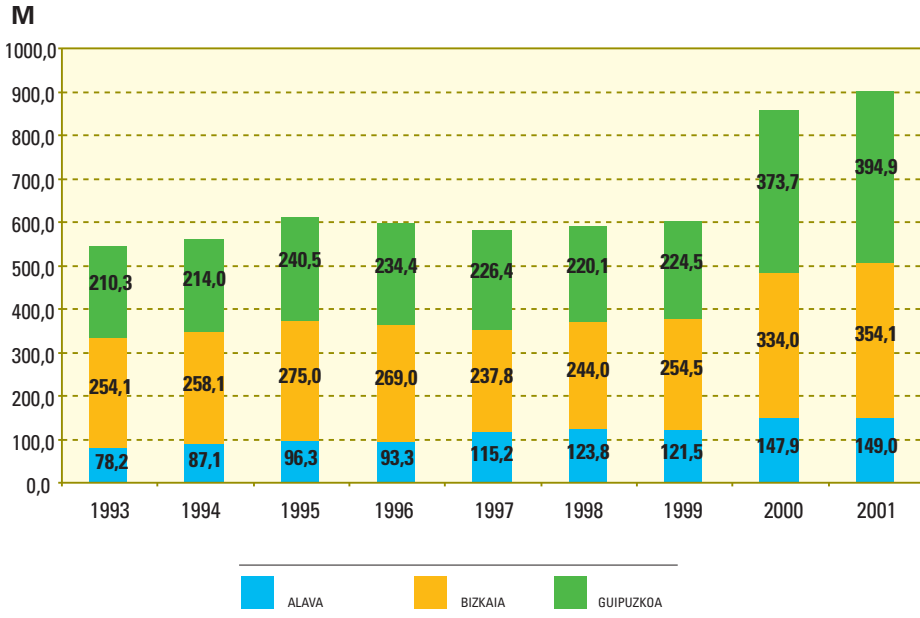
5.1.5 Consumption in industry by energy types and territories.

Consumo en la industria por energías y territorios.



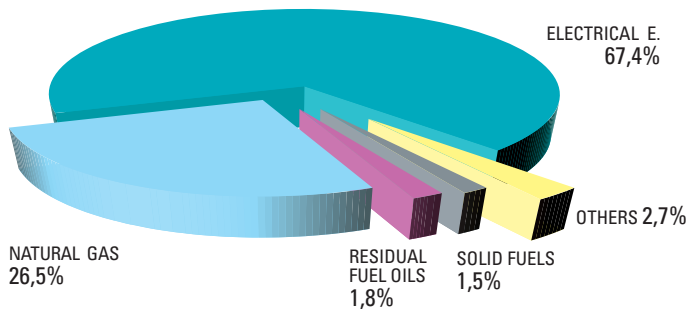
5.1.6 Energy bill for industry by territories.

Factura energética de la industria por territorios.



5.1.7 Breakdown of the energy bill for industry by energy types.

Estructura de la factura energética de la industria por energías.



	M€	2001
SOLID FUELS		13,5
RESIDUAL FUEL OILS		16,4
NATURAL GAS		238,1
ELECTRICAL E.		605,6
BIOMASS		0,03
OTHERS		24,4

5



Sectors
Industry

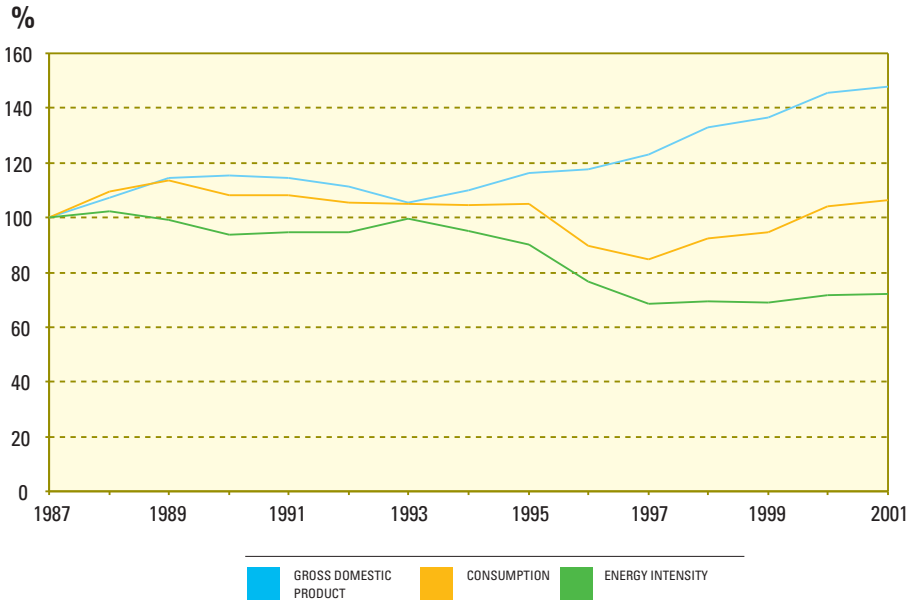
Sectores
Industria

5.1.8 Evolution of the industrial energy intensity.

Evolución de la intensidad energética industrial.

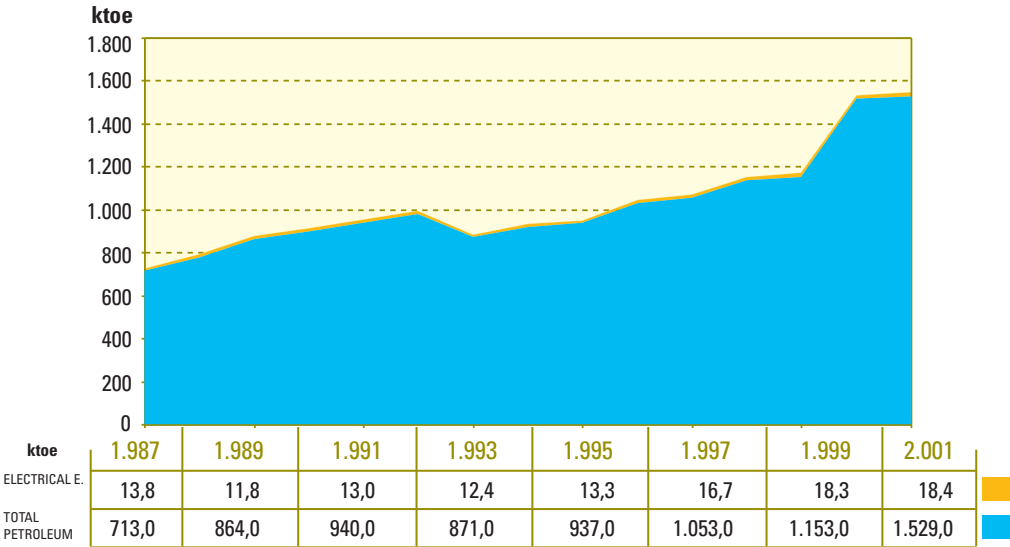
Taking 1987 as the year of reference, there has been an increase in industrial GDP of 48% in constant currency, whereas the energy consumption has increased by 6%. As a result, the industrial energy intensity (energy consumption in industry in relation to GDP in constant currency) improved by 23% in the 1987-2001 period.

Tomando como referencia el año 1987, se ha dado un incremento del PIB industrial del 48% en moneda constante, mientras que el consumo de energía ha crecido un 6%. Como consecuencia, la intensidad energética industrial (consumo de energía en la industria con relación al PIB en moneda constante) ha mejorado un 23% en el periodo 1987-2001.

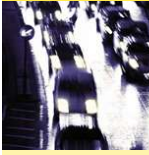


5.2.1 Consumption in transport by energy types.

Consumo en el transporte por energías.



5



Sectors
Transport

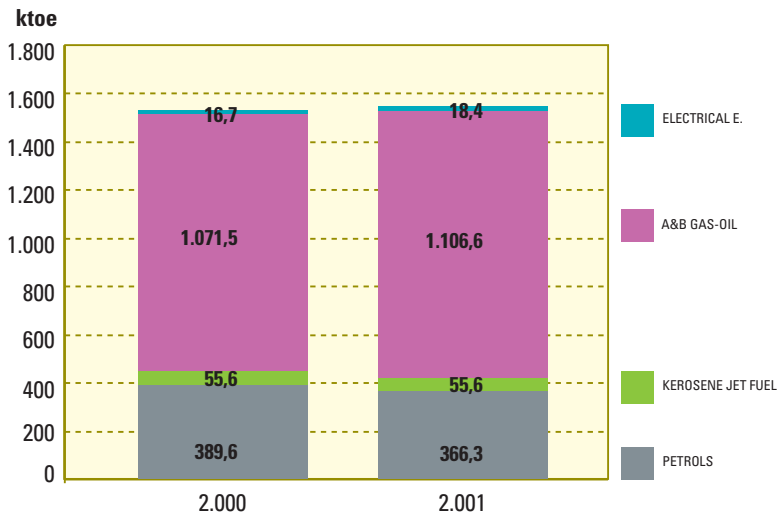
Sectores
Transporte

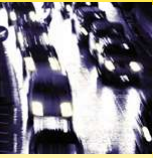
5.2.2 Breakdown of consumption in transport by energy types.

Estructura del consumo en el transporte por energías.

The trend observed in recent years, of increased use of fuel oils and diesel fuels at the expense of petrol, continued. It can be emphasised that whereas the proportion between tonnes of diesel fuel and petrol in the year 1995 used for transport in the Basque Country was 1.6, this figure almost doubled in the year 2001, reaching a value of 3.1.

Continúa la tendencia observada en los últimos años de crecimiento de los gasóleos a costa de las gasolinas. Se puede destacar que mientras que en el año 1995 la proporción entre toneladas de gasóleo y gasolina en el transporte en la CAE era de 1,6, en el año 2001 esta proporción casi se ha duplicado, alcanzado el valor de 3,1.

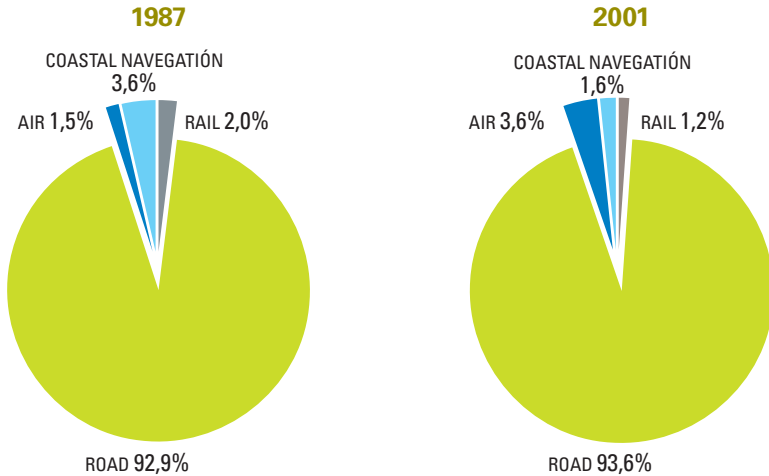




Sectors
Transport

Sectores
Transporte

5.2.3 Breakdown of consumption in transport by sub-sectors. *Estructura del consumo en el transporte por subsectores.*



	ktoe	1987	2001
RAIL		4,3	18,4
ROAD		675,6	1.448,2
AIR		11,1	55,6
COASTAL NAVIGATION		26,2	24,9

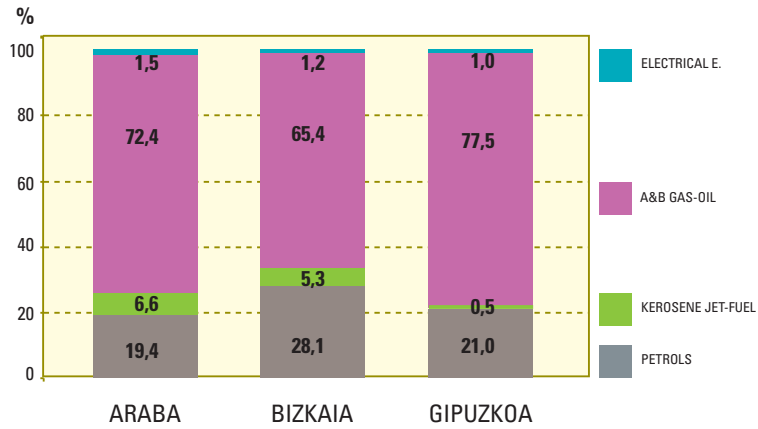
5.2.4 Consumption in transport and share by territories. *Consumo en el transporte y participación por territorios.*

Transport accounts for 30.7% of the final energy consumption in Euskadi. By Territories, Gipuzkoa has the highest share in final consumption, with 33.5%.

El transporte representa en Euskadi el 30,7% del consumo final de energía. Por Territorios, la mayor participación en el consumo final es en Gipuzkoa, con el 33,5%.

	ktoe	%
EUSKADI	1.547,2	30,7
ARABA	276,2	31,8
BIZKAIA	648,6	28,0
GIPUZKOA	622,3	33,5

5.2.5 Consumption in transport by energy types and territories 2001.
Consumo en el transporte por energías y territorios 2001.

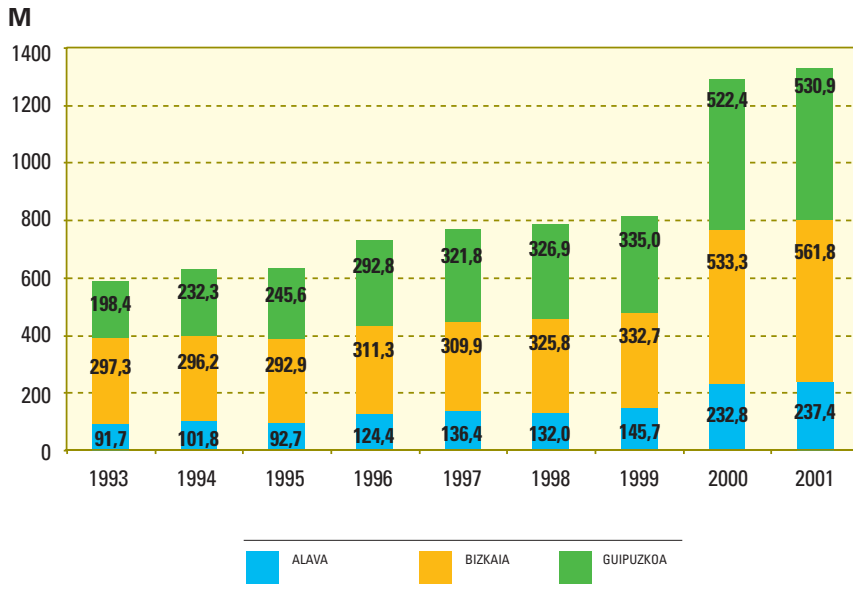


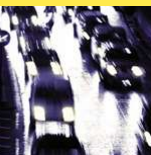
5

Sectors
Transport

Sectores
Transporte

5.2.6 Energy bill for transport by territories.
Factura energética de el transporte por territorios.

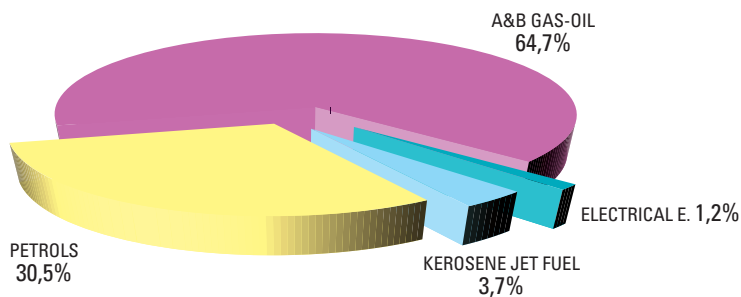









Sectors
Transport

Sectores
Transporte

5.2.7 Breakdown of the energy bill for transport by energy types 2001.
Estructura de la factura energética del transporte por energías 2001.



	M€	2001
	PETROLS	405,4
	KEROSENE JET FUEL	48,7
	A&B GAS-OIL	860,0
	ELECTRICAL E.	15,8
	OTHERS	0,1



EVE | Ente Vasco de la Energía

www.eve.es



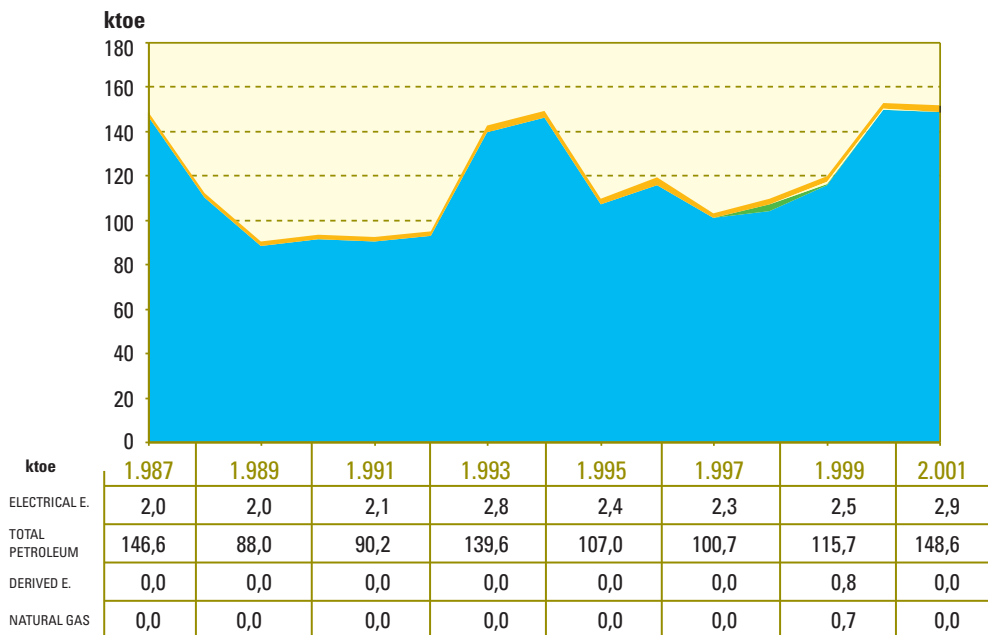
5.3.1 Consumption in the primary sector by energy types.
Consumo en el sector primario por energías.

5

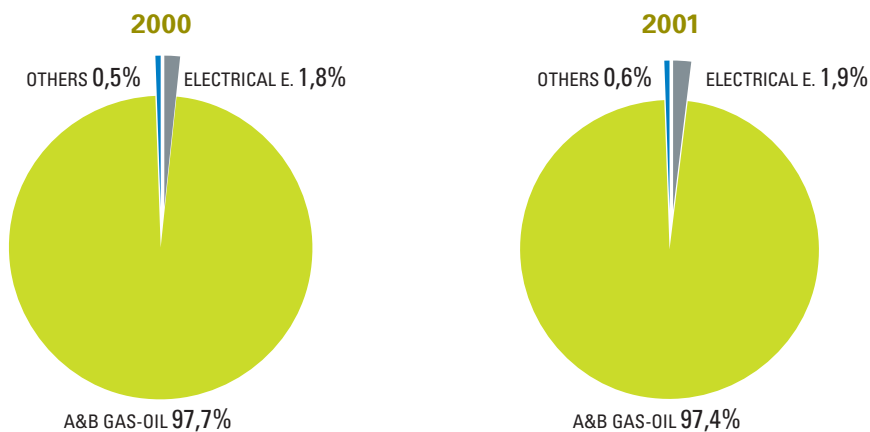


Sectors
Primary
Sector

Sectores
Primario



5.3.2 Breakdown of consumption in the primary sector by energy types.
Estructura del consumo en el sector primario por energías.



ktoe	2000	2001
ELECTRICAL E.	2,7	3,0
A&B GAS-OIL	149,4	148,6
OTHERS	0,8	1,0

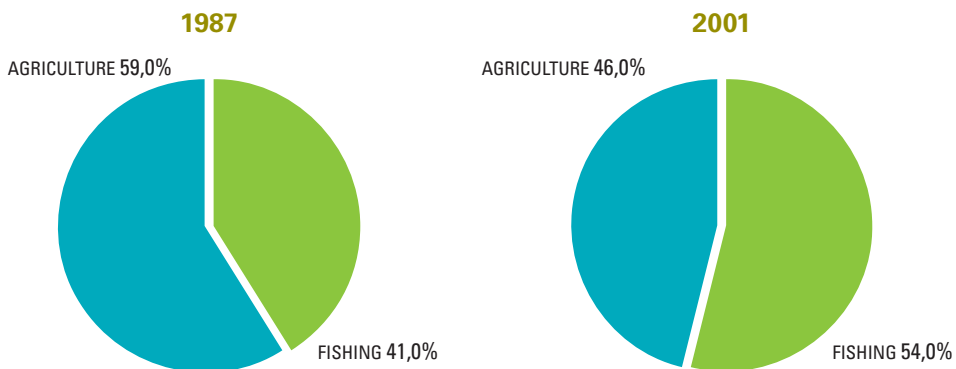


Sectors
Primary
Sector

Sectores
Primario

5.3.3 Breakdown of consumption in the primary sector by sub-sectors.

Estructura del consumo en el sector primario por subsectores.



	ktoe	2000	2001
AGRICULTURE		61,0	82,3
FISHING		87,7	70,2

5.3.4 Consumption in the primary sector and share by territories.

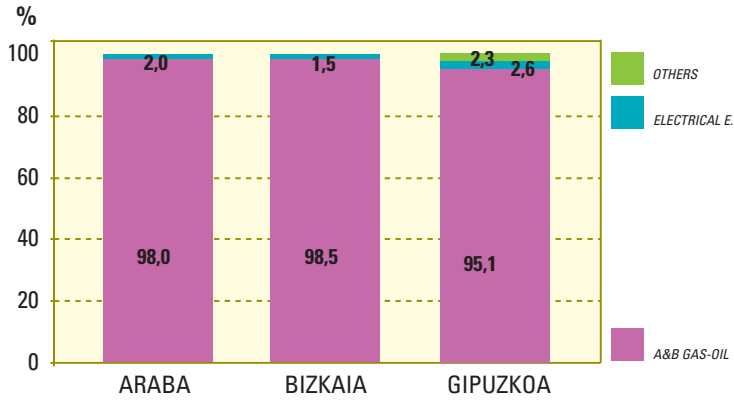
Consumo en el sector primario y participación por territorios.

The primary sector represents about 3% of the final energy consumption in Euskadi. By Territories, the share in final consumption is highest in Álava, with 4.3%.

El sector primario representa en Euskadi alrededor del 3% del consumo final de energía. Por Territorios, es en Araba donde la participación en el consumo final es mayor, con el 4,3%.

	ktoe	%
EUSKADI	152,5	3,0
ARABA	37,5	4,3
BIZKAIA	73,0	3,1
GIPUZKOA	42,0	2,3

5.3.5 Consumption in the primary sector by energy types and territories.
Consumo en el sector primario por energías y territorios.

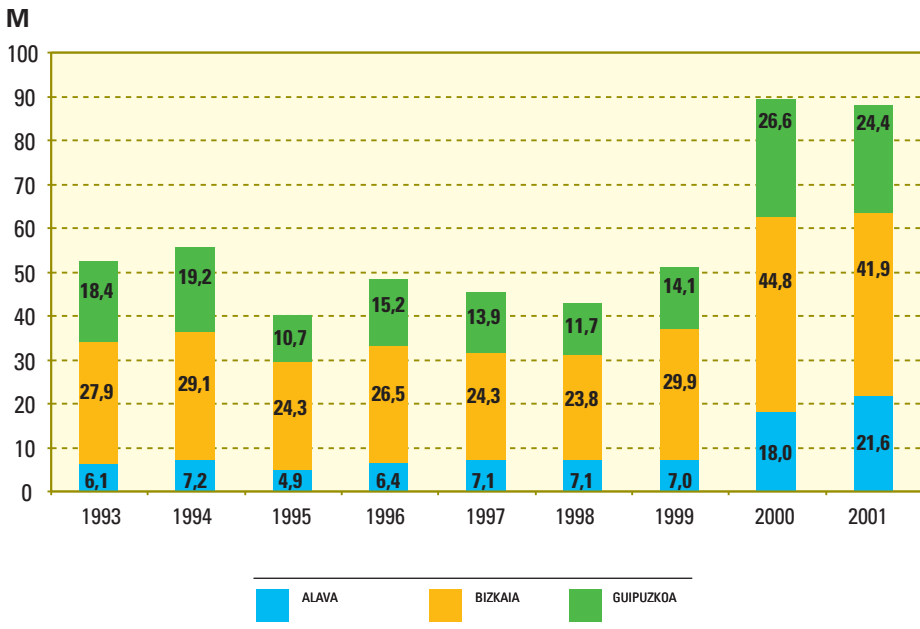


5

Sectors
Primary Sector

Sectores
Primario

5.3.6 Energy bill for the primary sector by territories.
Factura energética de el sector primario por territorios.



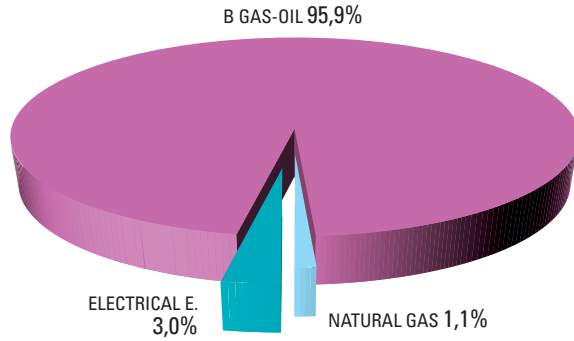





Sectors
Primary
Sector

Sectores
Primario

5.3.7 Breakdown of the energy bill for the primary sector by energy types.

Estructura de la factura energética en el sector primario por energías.

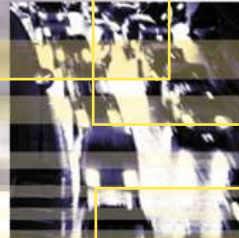


	M€	2001
	B GAS-OIL	84,3
	NATURAL GAS	0,9
	ELECTRICAL E.	2,6



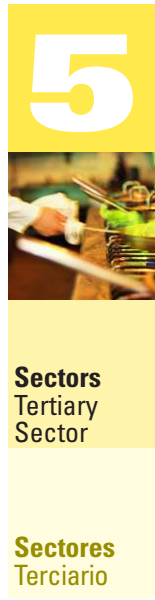
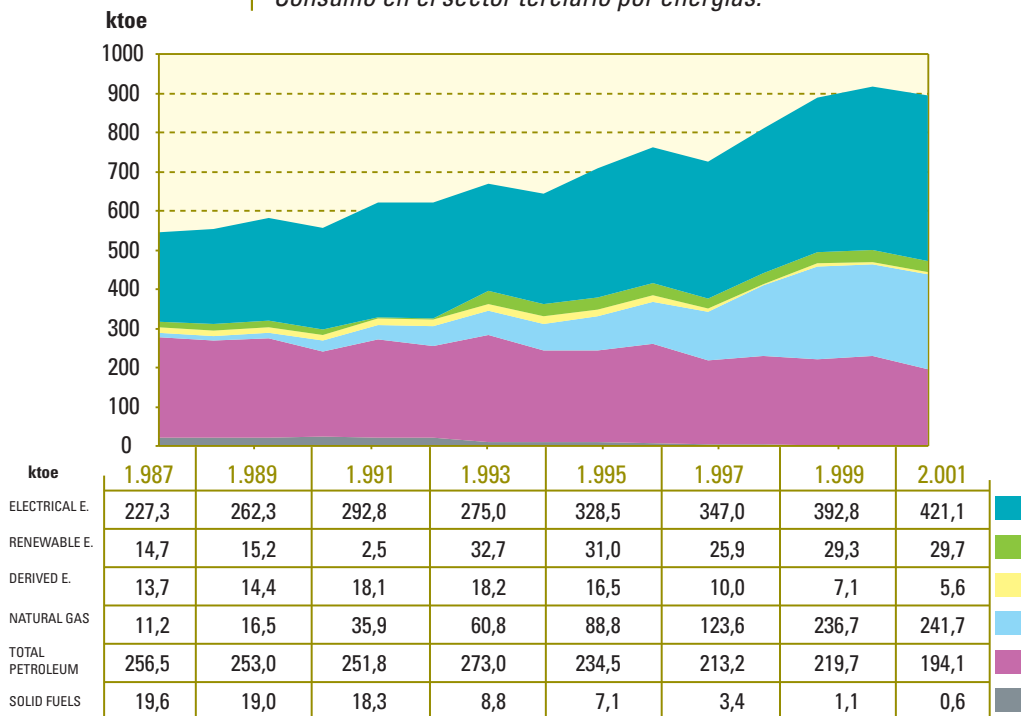
EVE | Ente Vasco
de la Energía

www.eve.es



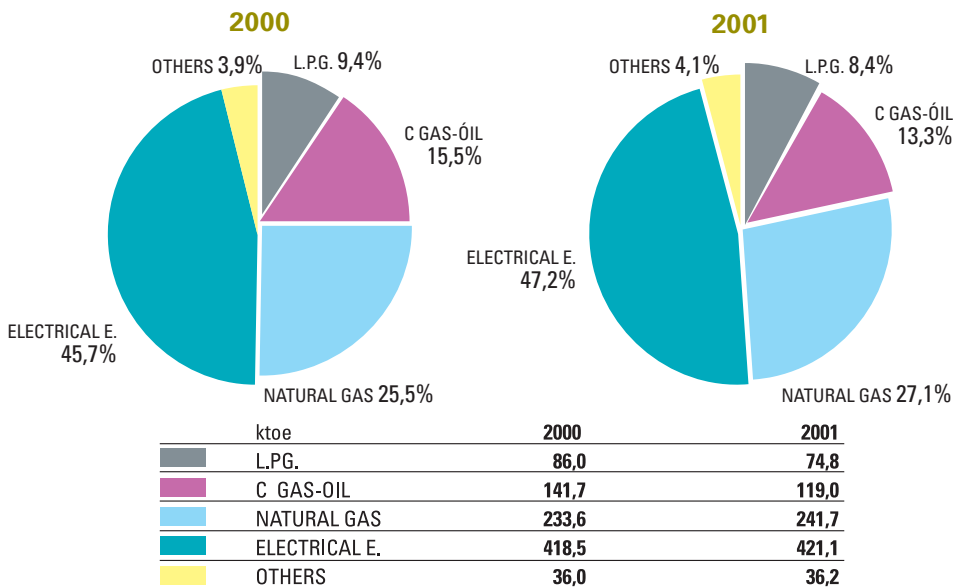
5.4.1 Consumption in the tertiary sector by energy types.

Consumo en el sector terciario por energías.



5.4.2 Breakdown of consumption in the tertiary sector by energy types.

Estructura del consumo en el sector terciario por energías.



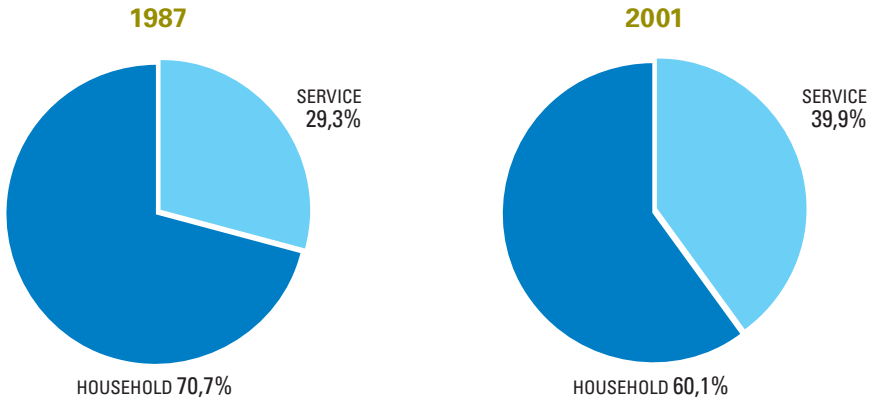


Sectors
Tertiary
Sector

Sectores
Terciario

5.4.3 Breakdown of consumption in the tertiary sector by sub-sectors.

Estructura del consumo en el sector terciario por subsectores.



	ktoe	1987	2001
SERVICE		159,0	356,2
HOUSEHOLD		384,1	536,7

5.4.4 Consumption in the tertiary sector and share by territories.

Consumo en el sector terciario y participación por territorios.

The service sector represents 7.1% of the final consumption in Euskadi. Bizkaia hold the highest share of representation in the final consumption, with 8,1%. With regard to the household sector, it has a share of 10,6% in the final consumption, and Álava has the highest relative weight, with 11,6%.

El sector servicios representa en Euskadi el 7,1% del consumo final, siendo en Bizkaia donde el la representatividad sobre el consumo final es mayor, con un 8,1%. Respecto al sector residencial, su participación es del 10,6% en el consumo final, siendo el peso relativo mayor en Araba, con el 11,6%.

	SERVICE	%	HOUSEHOLD	%
EUSKADI	356,2	7,1	536,7	10,6
ARABA	57,5	6,6	101,0	11,6
BIZKAIA	186,7	8,1	265,6	11,5
GIPUZKOA	111,9	6,0	170,1	9,2

5.4.5

Consumption in the tertiary sector by energy types and territories.

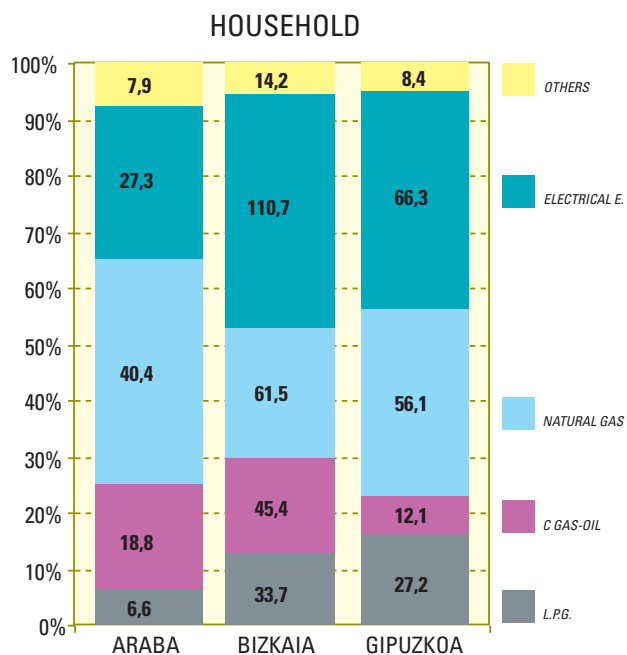
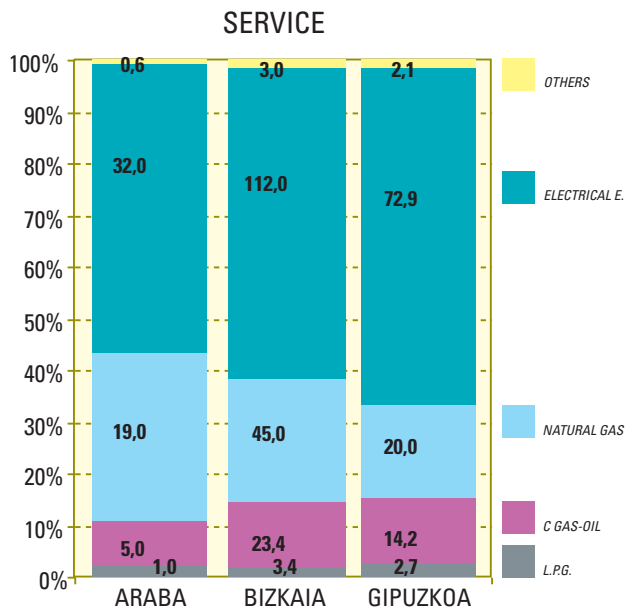
Consumo en el sector terciario por energías y territorios.

5



Sectors
Tertiary
Sector

Sectores
Terciario



5

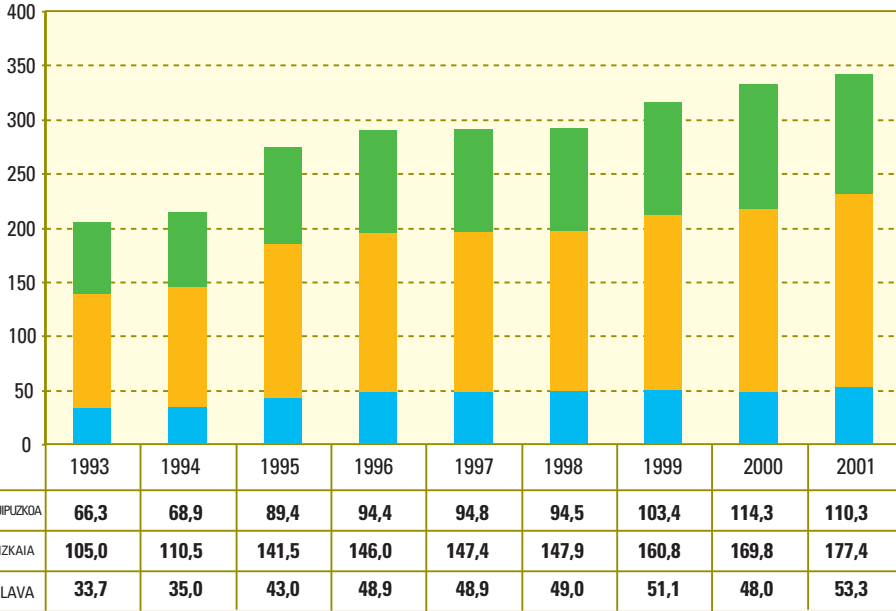
5.4.6 Energy bill for the tertiary sector by territories.

Factura energética de el sector terciario por territorios.

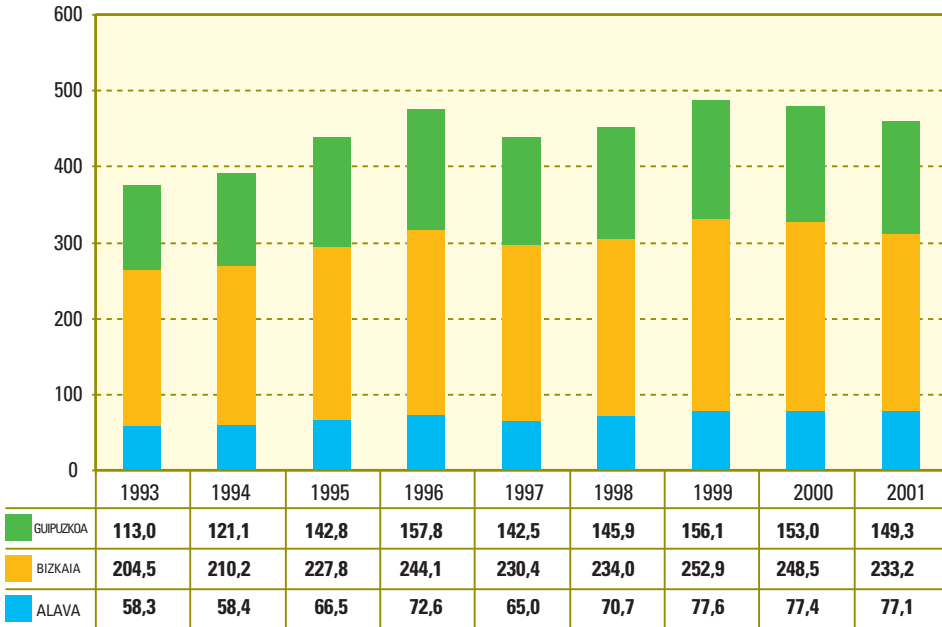
Sectors
Tertiary
Sector

Sectores
Terciario

SERVICE / M



HOUSEHOLD / M

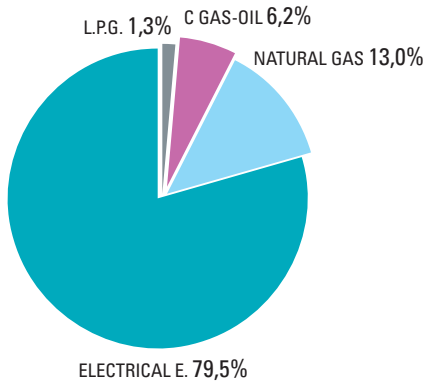


5.4.7 Breakdown of the energy bill for the tertiary sector by energy types.

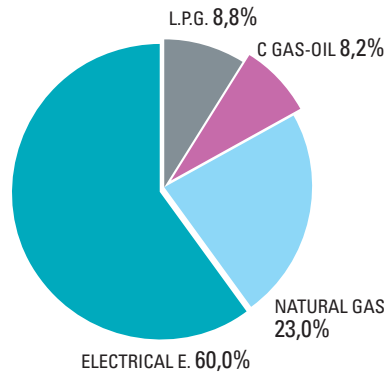
Estructura de la factura energética en el sector terciario por energías.

2001

SERVICE



HOUSEHOLD



M€	SERVICE	HOUSEHOLD
L.P.G.	4,3	40,4
C GAS-OIL	21,0	37,6
NATURAL-GAS	44,4	105,5
ELECTRICAL E.	271,1	275,9
OTHERS	0,0	0,2

5



Sectors
Tertiary
Sector

Sectores
Terciario



EVE | Ente Vasco de la Energía

www.eve.es





6

Energy demand. The gross internal consumption in the European Union in 1999 registered an increase of 2.5% compared to 1997 figures, totalling 1,443 Mtoe, as compared to the 114 Mtoe of the Spanish State and 6.7 Mtoe of the Basque Country. Demand figure trends vary from one country to another, though the 6% reduction registered in Denmark, continuing the trend of previous years, should be highlighted. The Netherlands, Germany and Finland have also managed to reduce consumption levels.

The gross internal consumption per capita in the Basque Country is 24% lower than the European average, similar to the level in Spain and only higher than Greece and Portugal.

The countries where consumption levels rose the most in the 1997-1999 period were Ireland, Portugal and Spain, where increases of 13%, 12.5% and 8% were recorded, respectively. In the case of Spain, this figure is to be added to the previous 6% increase registered over the period 1996-1997. In absolute terms, the greatest increases were seen in the United Kingdom, Spain and France, registering figures of between 8 and 11 Mtoe.

Supply. Within the context of all E.U. member states, primary energy production rose about 1% over the two year period. The most significant relative increase was seen once again in Denmark, with a figure of 16%. In absolute terms, the greatest increase was registered in the United Kingdom, with 16 Mtoe. In both of these countries, primary energy production exceeds gross internal consumption.

Dependence on imported energy for the whole of the E.U. remained stable at around 47%. The least dependent member states are:

- United Kingdom (3.2%) and Denmark (29%), due to their natural gas and crude oil production.
- Sweden (41%), due to its nuclear, biomass and hydro-electric production.
- France (52%), due to its nuclear production.

Final consumption. Final energy consumption in the E.U. rose slightly (2.7%) over the 1997-1999 period, based on a 6% growth in the transport sector, which accounts for 32% of total consumption. Similarly, industry accounts for 28% of total energy consumption in the E.U., far below the corresponding figure of 50% in the Basque Country.

Demanda energética. El consumo interior bruto de la Unión Europea en el año 1999 ha crecido un 2,5% respecto al año 1997, alcanzando los 1.443 Mtep frente a los 114 Mtep del Estado Español y 6,7 Mtep en la C.A.E. El comportamiento de los distintos países es desigual. Destaca la disminución del 6% en Dinamarca, continuando la tendencia de años anteriores. También Holanda, Alemania y Finlandia han logrado reducciones en sus consumos.

El consumo interior bruto per cápita en la CAE es un 24% inferior al de la media europea, similar al de España y supera tan sólo a los de Grecia y Portugal.

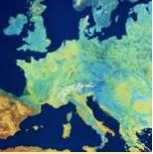
Los países que más han aumentado su consumo en el periodo 1997-1999 han sido Irlanda, Portugal y España con un 13%, 12,5% y 8% respectivamente. En el caso de España el aumento se añade a otro del 6% en el periodo 1996-1997. En términos absolutos, los aumentos mayores se dan en el Reino Unido, España y Francia, con cantidades entre 8 y 11 Mtep.

Abastecimiento. Para el conjunto de la U.E. la producción de energía primaria ha aumentado alrededor del 1% para el periodo de dos años. El mayor aumento relativo se da en Dinamarca de nuevo, con un 16%. En términos absolutos, el mayor aumento se da en el Reino Unido, con 16 Mtep. En estos dos países la producción de energía primaria supera al consumo interior bruto.

La dependencia energética exterior para el conjunto de la U.E. permanece estable alrededor del 47%. Los países de menor dependencia son:

- Reino Unido (3,2%) y Dinamarca (29%), por su producción de petróleo crudo y gas natural.
- Suecia (41%), por su producción nuclear, de biomasa e hidroeléctrica.
- Francia (52%), por su producción nuclear.

Consumo final. El consumo final energético en la U.E. ha aumentado en ligeramente (2,7%) en el periodo 1997-1999 basado en un crecimiento del 6% en el sector transporte, que alcanza una participación del 32% en el consumo total. La participación de la industria en el consumo total de la U.E. es del 28%, valor muy inferior al 50% de la C.A.E.



European Union

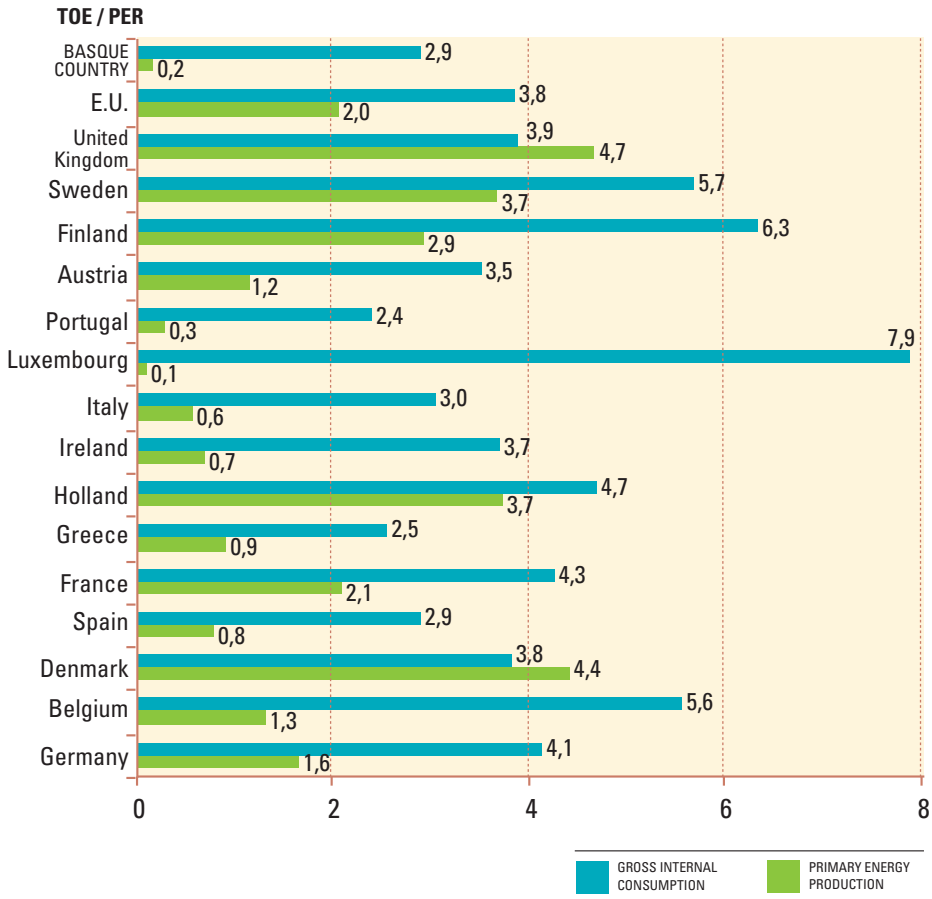
Unión Europea

6.1 Primary energy production and gross internal consumption in Europe 1999.

Producción de energía primaria y consumo interior bruto en Europa 1999.

The gross internal consumption per capita in the Basque Country is 2.9 toe per year, a figure which is 0.9 toe lower than the average for the E.U. The high level of outside dependence for the supply of electricity determines that this figure is not higher. On the other hand, the scarcity of primary resources means that the primary energy production per capita is ten times lower than the European average.

El consumo interior bruto per cápita en Euskadi es de 2,9 tep por año, valor inferior en 0,9 tep a la media de la UE. El alto nivel de dependencia del exterior para el suministro de energía eléctrica determina que este valor no sea más alto. Por otro lado, la escasez de recursos primarios hace que la producción primaria per cápita de energía sea diez veces inferior a la media europea.

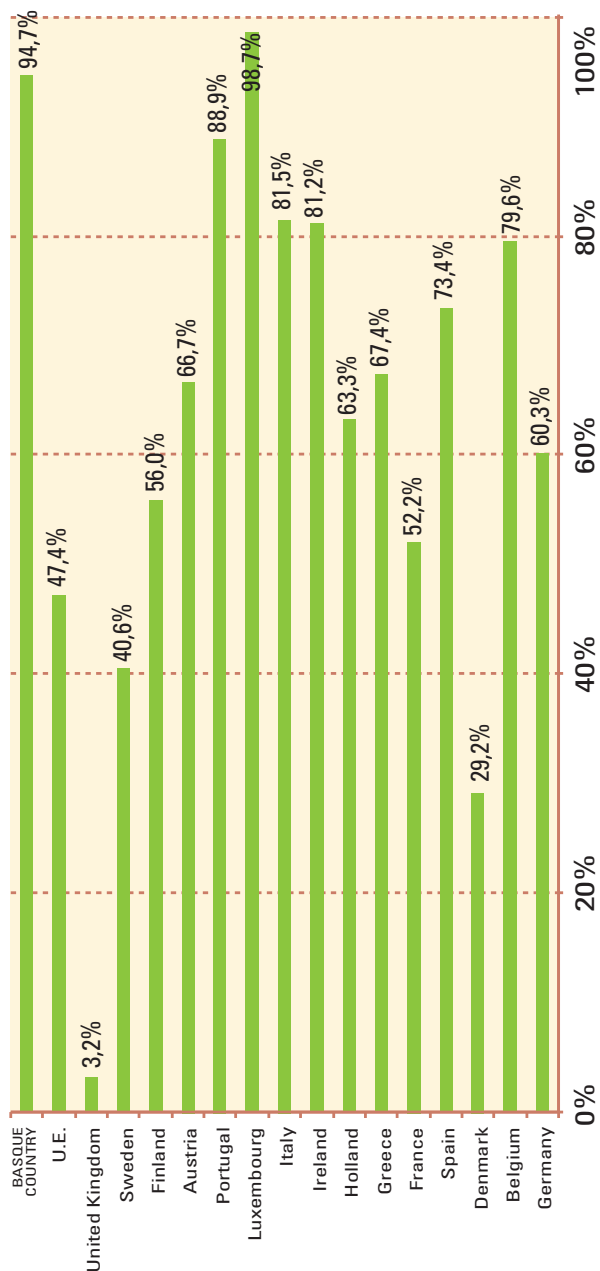


6.2 Dependence on external energy supply in Europe 1999.

Dependencia energética exterior en Europa 1999.

The degree of dependence on external energy supply sources is 95%, higher than all the E.U. member states except Luxembourg.

El grado de dependencia energética del exterior es del 95%, superior al de todos los estados de la UE salvo Luxemburgo.



6

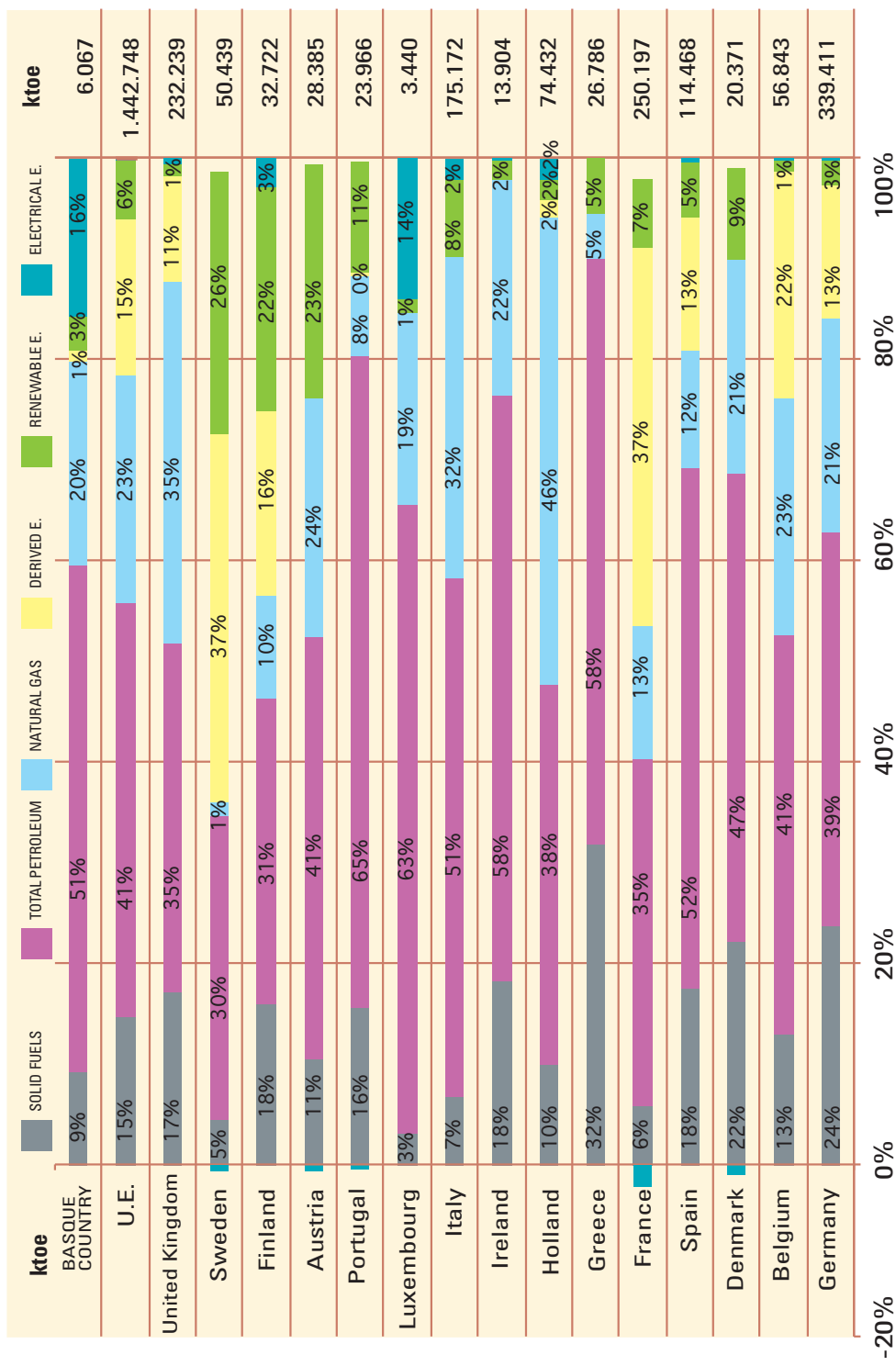


European Union

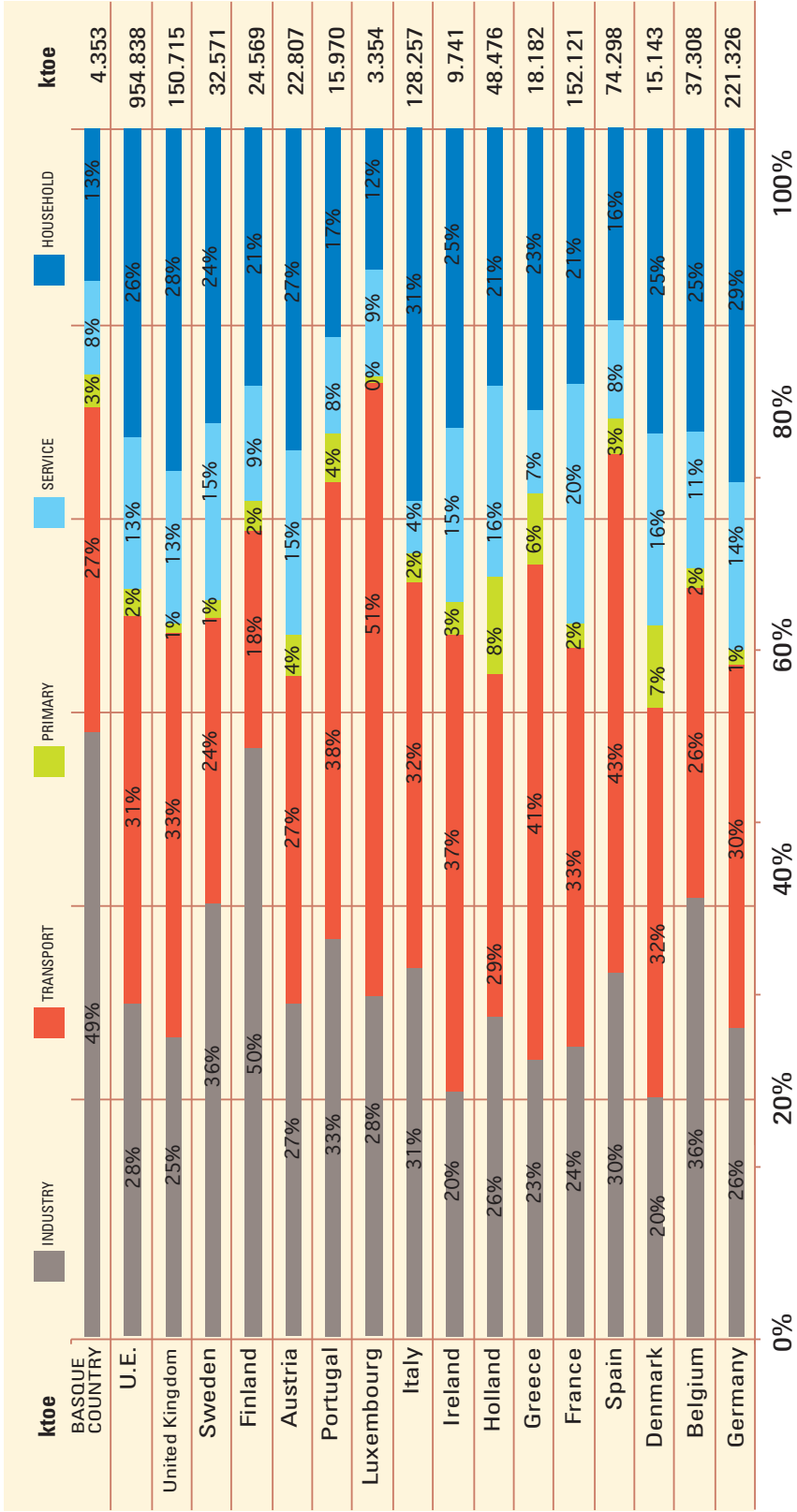
Unión Europea



6.3 Breakdown of the gross internal consumption in Europe by energy types 1999.
Estructura del consumo interior bruto en Europa por energías 1999.

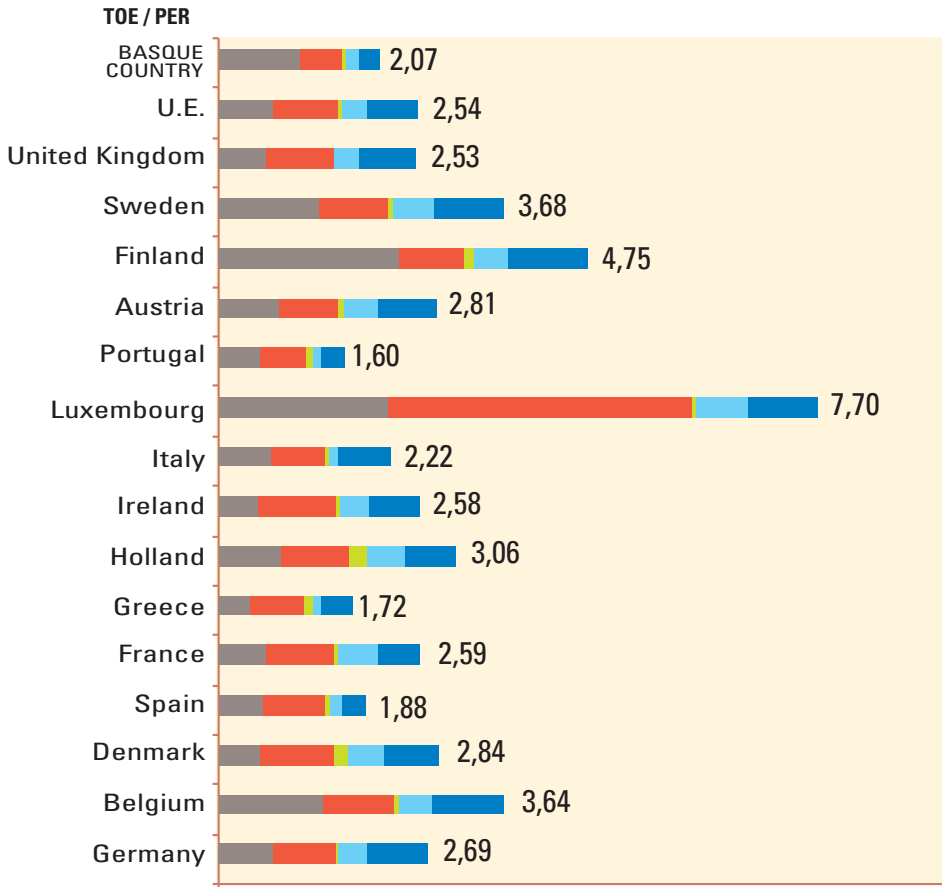


6.4 Breakdown of the final consumption in europe by sectors 1999.
Estructura del consumo final en Europa por sectores 1999.



6.5 Final energy consumption per capita 1999.

Consumo final de energía per cápita 1999.



	Germany	Belgium	Denmark	Spain	France	Greece	Holland	Ireland	Italy	Luxembourg	Portugal	Austria	Finland	Sweden	United Kingdom	U.E.	BASQUE COUNTRY
INDUSTRY	0,69	1,32	0,56	0,57	0,62	0,39	0,81	0,52	0,68	2,17	0,53	0,78	2,32	1,32	0,63	0,70	1,03
TRANSPORT	0,81	0,94	0,92	0,81	0,86	0,71	0,87	0,97	0,71	3,92	0,60	0,76	0,85	0,87	0,84	0,81	0,56
PRIMARY	0,03	0,06	0,19	0,06	0,05	0,10	0,25	0,07	0,05	0,04	0,06	0,10	0,12	0,05	0,02	0,06	0,06
SERVICE	0,37	0,42	0,45	0,15	0,51	0,12	0,48	0,38	0,10	0,67	0,13	0,43	0,45	0,54	0,32	0,32	0,16
HOUSEHOLD	0,79	0,91	0,72	0,30	0,55	0,40	0,65	0,64	0,68	0,90	0,28	0,75	1,02	0,90	0,72	0,65	0,26

The Energy Data of the Basque Country has been compiled in accordance with EUROSTAT methodology, developed by the European Union Department of Statistics.

El Balance Energético del País Vasco, se ha elaborado de acuerdo con la metodología EUROSTAT, desarrollada por la Oficina de Estadística de las Comunidades Europeas.

ENERGY DATA OF THE BASQUE COUNTRY 2001

	SOLID FUELS ktoe	TOTAL PETROLEUM ktoe	NATURAL GAS ktoe
PRIMARY ENERGY PRODUCTION	0,0	13,2	2,4
TOTAL IMPORTED ENERGY	436,4	10.416,5	1.442,0
MOVEMENT OF STOCKS	0,0	71,2	0,0
TOTAL EXPORTED ENERGY	0,9	7.136,7	0,0
BUNKERS (SEA TRANSPORT)	0,0	47,5	0,0
AVAILABLE GROSS INTERNAL CONSUMPTION	435,5	3.316,6	1.444,4
TRANSFORMATION INPUT	338,2	9.832,9	305,4
Thermoelectrical power stations	246,7	175,2	62,4
Cogeneration	0,0	123,9	243,0
Biogas plants	0,0	0,0	0,0
Coking plants	91,6	4,6	0,0
Refineries	0,0	9.529,2	0,0
TRANSFORMATION OUTPUT	79,9	9.077,2	0,0
Thermoelectrical power stations	0,0	0,0	0,0
Cogeneration	0,0	0,0	0,0
Biogas plants	0,0	0,0	0,0
Coking plants	79,9	0,0	0,0
Refineries	0,0	9.077,2	0,0
EXCHANGES	0,0	0,0	0,0
ENERGY SECTOR CONSUMPTION	0,0	533,0	0,1
TRANSPORT AND DISTRIBUTION LOSSES	0,0	10,3	0,0
AVAILABLE FOR FINAL CONSUMPTION	177,1	2.017,6	1.138,9
FINAL NON-ENERGY CONSUMPTION	0,0	25,0	0,0
FINAL ENERGY CONSUMPTION	177,1	1.992,6	1.138,9
INDUSTRY	176,5	121,1	897,2
Food, drink and tobacco	0,0	9,4	24,0
Steel and iron	25,4	26,5	381,0
Non-ferrous metallurgy	17,7	9,9	43,3
Non-ferrous mining	0,0	1,8	5,2
Cement	133,4	1,7	16,2
Other construction materials	0,0	2,6	8,3
Glass	0,0	0,5	105,2
Chemical industry	0,0	5,2	57,4
Machine and metal processing	0,0	20,6	67,1
Transport vehicle manufacturing	0,0	1,8	13,8
Textile, leather and footwear	0,0	2,2	6,0
Paper and cardboard	0,0	16,2	129,4
Rubber derivatives	0,0	9,1	34,0
Other industries	0,0	13,6	6,2
Construction	0,0	0,1	0,0
TRANSPORT	0,0	1528,7	0,0
Rail	0,0	0,0	0,0
Road	0,0	1448,2	0,0
Air	0,0	55,6	0,0
Coastal navigation	0,0	24,9	0,0
AGRICULTURE AND FISHING	0,0	148,6	0,0
Agriculture	0,0	78,4	0,0
Fishing	0,0	70,2	0,0
SERVICE	0,0	49,9	83,8
HOUSEHOLD	0,6	144,2	158,0

DERIVED ENERGY ktoe	RENEWABLE ENERGY ktoe	ELECTRICAL ENERGY ktoe	TOTAL ktoe
56,2	264,3	0,0	336,2
0,0	0,0	1.121,6	13.416,4
0,0	0,0	0,0	71,2
0,0	0,0	0,0	7137,6
0,0	0,0	0,0	47,5
56,2	264,3	1.121,6	6.638,6
25,0	27,5	0,0	10.529,1
0,0	0,0	0,0	484,2
25,0	22,5	0,0	414,4
0,0	5,1	0,0	5,1
0,0	0,0	0,0	96,2
0,0	0,0	0,0	9.529,2
164,5	0,0	331,9	9.653,5
0,0	0,0	181,8	181,8
149,3	0,0	141,8	291,1
0,5	0,0	1,6	2,1
14,7	0,0	0,0	94,6
0,0	0,0	6,7	9.083,9
0,0	-39,7	39,7	0,0
65,0	0,0	36,8	634,9
0,0	0,0	50,7	61,0
130,8	197,1	1.405,7	5.067,2
0,0	0,0	0,0	25,0
130,8	197,1	1.405,7	5.042,2
124,2	167,4	963,2	2.449,5
4,5	0,6	21,8	60,3
0,0	0,0	466,2	899,0
2,4	0,0	24,5	97,9
0,0	0,0	2,9	9,9
0,0	7,3	20,5	179,2
1,2	0,1	7,7	19,9
0,0	0,0	14,0	119,7
51,3	0,0	66,0	179,8
2,3	0,0	123,5	213,5
0,0	0,0	27,3	42,9
0,0	0,5	3,8	12,5
53,9	119,6	105,3	424,4
-0,1	0,0	58,2	101,2
8,6	39,2	15,0	82,7
0,0	0,0	6,4	6,5
0,0	0,0	18,4	1.547,2
0,0	0,0	18,4	18,4
0,0	0,0	0,0	1.448,2
0,0	0,0	0,0	55,6
0,0	0,0	0,0	24,9
1,0	0,0	2,9	152,5
1,0	0,0	2,9	82,3
0,0	0,0	0,0	70,2
5,6	0,1	216,8	356,2
0,0	29,6	204,3	536,7

Energy Balances

Balances Energéticos



8

We would like to thank the following organisations for their help in providing statistics:

- AYUNTAMIENTO DE ARAMAIO
- AYUNTAMIENTO DE OÑATI
- AYUNTAMIENTO DE TOLOSA
- BILBOGAS
- DONOSTIGAS
- ENAGAS
- GAS DE EUSKADI
- GASNALSA
- IBERDROLA
- INSTITUTO VASCO DE ESTADISTICA (EUSTAT)
- MINISTERIO DE ECONOMÍA
- PETRONOR
- PUERTO DE BILBAO
- PUERTO DE PASAJES
- REPSOL YPF, S.A.
- COMPAÑÍA LOGÍSTICA DE HIDROCARBUROS (CLH)
- THE EUROPEAN UNION DEPARTMENT OF STATISTICS (EUROSTAT)

We would also like to thank all those industrial companies who collaborated with the Basque Energy Board in the preparation of this document.



La elaboración de esta publicación ha sido posible gracias a las fuentes estadísticas de información suministradas por las siguientes entidades:

- AYUNTAMIENTO DE ARAMAIO
- AYUNTAMIENTO DE OÑATI
- AYUNTAMIENTO DE TOLOSA
- BILBOGAS
- DONOSTIGAS
- ENAGAS
- GAS DE EUSKADI
- GASNALSA
- IBERDROLA
- INSTITUTO VASCO DE ESTADISTICA (EUSTAT)
- MINISTERIO DE ECONOMÍA
- PETRONOR
- PUERTO DE BILBAO
- PUERTO DE PASAJES
- REPSOL YPF, S.A.
- COMPAÑÍA LOGÍSTICA DE HIDROCARBUROS (CLH)
- OFICINA DE ESTADÍSTICA DE LAS COMUNIDADES EUROPEAS (EUROSTAT)

Asimismo, se debe agradecer la colaboración prestada por las numerosas empresas industriales que han aportado al EVE sus datos energéticos.



9

CONVERSION FACTORS

ENERGY	Unit	Conv. to toe
SOLID FUELS		
Coal	t	0.616
Coke	t	0.665
OIL DERIVATES		
Crude Oil	t	1.019
Refinery Gas	MWh	0.086
LPG	t	1.13
Petrol	t	1.07
Kerosene	t	1.065
A and B Gas-oil	t	1.035
C Gas-oil	t	1.035
Fuel-oil	t	0.96
Oil coke	t	0.96
Other derivatives	t	0.96
NATURAL GAS		
Natural gas	MWh	0.086
DERIVED ENERGY		
Manufactured gas	MWh	0.086
Coke gas	MWh	0.086
Waste gas	MWh	0.086
Heat	toe	1.0
RENEWABLE ENERGY		
Biomass	toe	1.0
Biogas	toe	1.0
Small Hydro	MWh	0.086
ELECTRICITY		
Electrical energy	MWh	0.086

ABBREVIATIONS

PEP	Primary Energy Production	EB	Energy Bill
GIC	Gross Internal Consumption	EI	Energy Intensity
FEC	Final Energy Consumption	GDP	Gross Domestic Product



**Conversion
Factors**

**Factores de
Conversión**

FACTORES DE CONVERSIÓN

ENERGIA	<i>Unidad</i>	<i>Conversión a tep</i>	
COMBUSTIBLES SOLIDOS			
<i>Carbón</i>	<i>t</i>	<i>0.616</i>	
<i>Coque</i>	<i>t</i>	<i>0.665</i>	
DERIVADOS DEL PETROLEO			
<i>Petróleo crudo</i>	<i>t</i>	<i>1.019</i>	
<i>Gas de refinería</i>	<i>MWh</i>	<i>0.086</i>	
<i>G.L.P.</i>	<i>t</i>	<i>1.13</i>	
<i>Gasolinas</i>	<i>t</i>	<i>1.07</i>	
<i>Kerosenos</i>	<i>t</i>	<i>1.065</i>	
<i>Gasóleos A y B</i>	<i>t</i>	<i>1.035</i>	
<i>Gasóleo C</i>	<i>t</i>	<i>1.035</i>	
<i>Fuelóleo</i>	<i>t</i>	<i>0.96</i>	
<i>Coque de petróleo</i>	<i>t</i>	<i>0.96</i>	
<i>Otros derivados</i>	<i>t</i>	<i>0.96</i>	
GAS NATURAL			
<i>Gas natural</i>	<i>MWh</i>	<i>0.086</i>	
ENERGIAS DERIVADAS			
<i>Gas manufacturado</i>	<i>MWh</i>	<i>0.086</i>	
<i>Gas de batería</i>	<i>MWh</i>	<i>0.086</i>	
<i>Gas de cola</i>	<i>MWh</i>	<i>0.086</i>	
<i>Calor</i>	tep	1.0	
ENERGIAS RENOVABLES			
<i>Biomasa</i>	<i>tep</i>	<i>1.0</i>	
<i>Biogas</i>	<i>tep</i>	<i>1.0</i>	
<i>Minihidráulica</i>	<i>MWh</i>	<i>0.086</i>	
ENERGIA ELECTRICA			
<i>Energía eléctrica</i>	<i>MWh</i>	<i>0.086</i>	
SIGLAS			
PEP	<i>Producción de Energía Primaria</i>	FE	<i>Factura Energética</i>
CIB	<i>Consumo Interior Bruto</i>	IE	<i>Intensidad Energética</i>
CFE	<i>Consumo Final Energético</i>	PIB	<i>Producto Interior Bruto</i>

