



Datos Energéticos de Andalucía 2005



Agencia Andaluza de la Energía
CONSEJERÍA DE INNOVACIÓN, CIENCIA Y EMPRESA

Andalucía



2005

Andalucía



2005

Andalucía



2005

Andalucía



2005

Andalucía



2005

Andalucía



2005

Andalucía



2005

Andalucía



2005

Andalucía



2005

Andalucía



2005

Andalucía



2005

Andalucía



2005

Andalucía



2005

Andalucía



2005

Andalucía



2005

Andalucía



2005

Andalucía



2005

Andalucía



2005

Andalucía



2005

Andalucía



2005

Andalucía



2005

Andalucía



2005

Andalucía



2005

Andalucía



2005

Andalucía



2005

Andalucía



2005

Andalucía



2005

Andalucía



2005

Andalucía



2005

Andalucía



2005

Andalucía



2005

Andalucía



2005

Andalucía



2005

Andalucía



2005

Andalucía



2005

Datos Energéticos de Andalucía 2005



Agencia Andaluza de la Energía
CONSEJERÍA DE INNOVACIÓN, CIENCIA Y EMPRESA

Andalucía



2005

Ficha técnica

Edita

Agencia Andaluza de la Energía.
Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa

Elabora

Agencia Andaluza de la Energía

Producción y diseño:

grupo entorno, s.l.

Impresión

J. de Haro Artes Gráficas, S.L.

Depósito legal

SE-

Documento disponible en Internet

www.juntadeandalucia.es/agenciadelaenergia

Impreso en papel ecológico 100%



Datos Energéticos de Andalucía 2005

Andalucía



2005

PRESENTACIÓN

El panorama energético de Andalucía en los últimos años ha estado marcado por el crecimiento económico, el progreso social y el avance tecnológico de la región, lo que ha conducido a un lógico aumento del consumo de energía. Este mayor consumo se debe a la incorporación de nuevas infraestructuras y servicios energéticos en toda la geografía andaluza, unido a la mejora de los ya existentes, que impulsan el desarrollo de la Comunidad Autónoma.

Sin embargo, los acontecimientos que están teniendo lugar en el panorama energético mundial, alertan de la inconsistencia de este modelo de desarrollo implantado en los países más avanzados y que se está exportando a países en vías de desarrollo. La actual dependencia de los combustibles fósiles, el todavía escaso protagonismo de las fuentes renovables o el insuficiente compromiso de la sociedad ante la racionalización del consumo de energía, hacen que el sistema energético actual no sea sostenible desde el punto de vista económico, social y ambiental.

El cambio hacia un sistema energético andaluz más sostenible pasa por comprender la realidad energética que define a Andalucía y por conocer la evolución de los principales indicadores energéticos en la Comunidad. Sólo así, se podrá garantizar que las medidas y actuaciones que se acometan sean las adecuadas para conseguir el abastecimiento energético dentro de un contexto sostenible.

Este es el propósito de la publicación “Datos energéticos de Andalucía 2005”, en la que es su tercera edición, donde se presenta una estadística energética actualizada para proporcionar una visión completa de la estructura energética de la región, tanto de la evolución de la producción de energía como de su consumo, según fuentes de energía y sectores, junto con indicadores de carácter social y económico.

Esta información se pone a disposición de la sociedad para conseguir una nueva cultura de la energía en la sociedad andaluza a través del conocimiento del actual sistema energético.



Isabel de Haro Aramberri
**Presidenta de la Agencia
Andaluza de la Energía**

Andalucía



2005

Andalucía



2005

ÍNDICE

▶ 1. Andalucía en el contexto energético.....	09
▶ 2. Andalucía dentro del panorama energético nacional	17
▶ 3. Situación energética de Andalucía	25
▶ 4. Análisis por fuentes energéticas	
Carbón.....	41
Petróleo y sus derivados.....	45
Gas natural	54
Energías renovables	60
Energía eléctrica.....	66
▶ 5. Análisis por sectores	
Sector industria.....	81
Sector transporte	85
Sector servicios.....	89
Sector residencial	93
Sector primario	97
▶ 6. Análisis provincial	103
Almería	104
Cádiz	106
Córdoba	108
Granada.....	110
Huelva	112
Jaén	114
Málaga	116
Sevilla	118
▶ 7. Balance energético de Andalucía	120
▶ 8. Glosario	122
▶ 9. Unidades y factores de conversión	126

Andalucía



2005

ANDALUCÍA EN EL CONTEXTO
ENERGÉTICO EUROPEO



Andalucía en el contexto energético europeo

El **consumo primario de energía** en la Unión Europea asciende a 1.726 Mtep de los que, en torno al 1,1% se consumen en Andalucía. Dicho porcentaje es ligeramente superior en el caso de la energía final, alcanzando el 1,3%.

La U.E. produce el 51,1% del total de la energía primaria que consume. Mientras, en Andalucía, la tasa de autoabastecimiento se sitúa en el 7,9%, por lo que se ve obligada a importar una gran parte de la energía para cubrir la demanda existente. La media nacional se sitúa en una posición intermedia (21,1%).

Comparando la aportación de las distintas fuentes energéticas en la estructura de consumo de energía primaria en Andalucía, España y la Unión Europea, se obtiene que en todos los casos la principal fuente de abastecimiento es el petróleo y sus derivados, con un mayor peso en la estructura andaluza, del 51,3%, frente a la U.E. (37,4%) y España (49,2%). El gas natural ocupa la segunda posición destacando el crecimiento registrado en la Comunidad Autónoma, que actualmente representa el 28,9% del total del consumo de energía, superando a la media europea, con el 23,6%, y casi nueve puntos porcentuales por encima de la media nacional. El carbón es la tercera fuente en importancia, representando el 15,1% en Andalucía, el 14,5% en España y el 18,2% en la UE.

En cuanto a energía nuclear, en la U.E aporta el 15,1% de las necesidades de energía primaria y el 10,3% en España, siendo su aportación nula en Andalucía.

La participación de las energías renovables es muy similar en los tres ámbitos de estudio, situándose Andalucía en el 5,2%, mientras que en España llega hasta el 6,3% y en la Unión Europea al 6%.

Respecto a la **estructura final de consumo**, en los últimos años se ha ido reduciendo el peso de los derivados de petróleo. A pesar de ello, continúan siendo la principal fuente de demanda. Así, en Andalucía asciende hasta el 60,7% frente al 57,7% en el caso nacional y el 42,1% para la UE. Le siguen el gas natural y la electricidad, si bien el consumo final de gas es mayor en el conjunto de los Estados miembros, cubriendo el 24,3%, por encima de la electricidad (19,8%). Para España y Andalucía, el consumo de gas natural supone el 17,0% y 14,3% del consumo final y el de la electricidad el 19,5% y 20,6%, respectivamente.

Al igual que sucedía con la energía primaria, el consumo de energía final a partir de renovables representa porcentajes similares en la tres estructuras de consumo, 4,2% en el caso andaluz, 3,6% para la media nacional y 4,3% para la Unión Europea.

El carbón sigue siendo la fuente de energía de menor consumo, con porcentajes del 4,5% y 2,3% en la U.E. y España y prácticamente inexistente en Andalucía, donde representa el 0,4% del consumo final.

En referencia al consumo de energía final por **sectores de actividad**, las diferencias entre el conjunto de Estados miembros frente a España y Andalucía son notables. En la U.E. el conjunto de los sectores residencial, servicios y primario (agricultura y pesca) cubre el 41,5% del total del consumo final, muy por encima del 28,2% y 28,1% que supone en España y Andalucía respectivamente. A nivel nacional y de la Comunidad andaluza, el mayor consumo energético se da en el transporte y la industria, con porcentajes similares: 36,2% y 35,7% en España y 36,6% y 35,3% en el caso de Andalucía. En la Unión Europea el peso de estos sectores es menor, del 30,4% y 28,0% respectivamente.



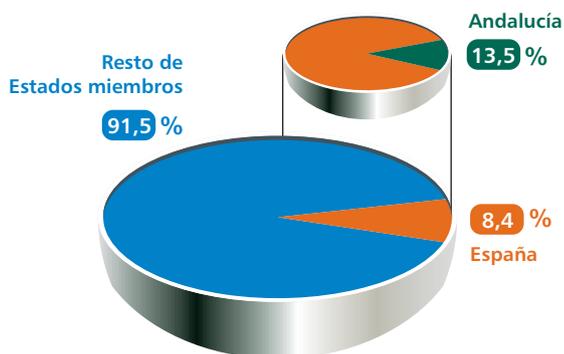
NOTAS

Datos referidos a 2003 para la Unión Europea constituida por 25 Estados miembros y a 2005 para España y Andalucía.
Fuente: EUROSTAT, Secretaría General de Energía (S.G.E.), Ministerio de Industria, Turismo y Comercio.

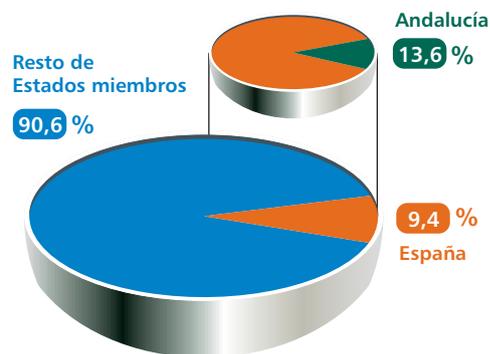
Siguiendo la metodología AIE, en el cálculo del grado de autoabastecimiento energético de España se ha considerado el uranio consumido como recurso interno.

Consumo de energía

Consumo de Energía Primaria



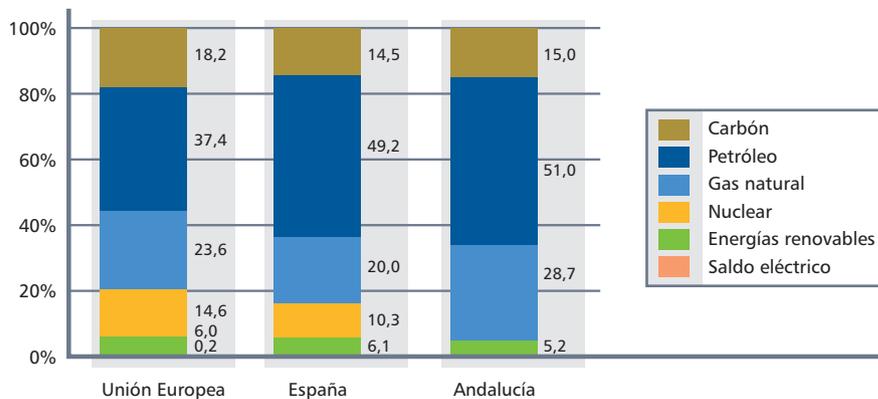
Consumo de Energía Final



Unidad: Mtep	Unión Europea (2003)	España (2005)	Andalucía (2005)
Consumo de Energía Primaria ▶	1.726,0	145,8	19,7
Consumo de Energía Final ▶	1.131,6	106,9	14,5
Producción para Consumo Interior ▶	888,2	30,8	1,5
Grado de Autoabastecimiento ▶	51,1%	21,1%	7,9%

Fuente: EUROSTAT, SGE (Ministerio de Industria, Turismo y Comercio) y elaboración propia

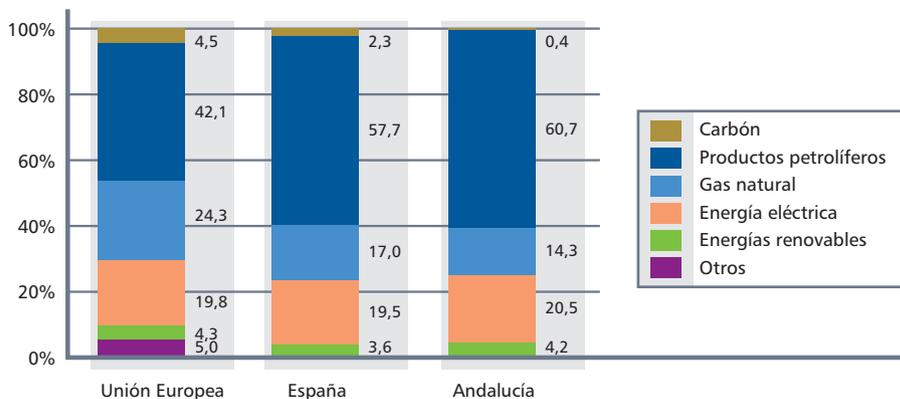
Estructura del consumo de energía primaria por fuentes



Unidad: Mtep	Unión Europea (2003)	España (2005)	Andalucía (2005)
Carbón ▶	314,4	21,2	3,0
Petróleo ▶	645,9	71,8	10,1
Gas natural ▶	408,1	29,1	5,7
Nuclear ▶	251,2	15,0	0,0
Energías renovables ▶	103,4	8,8	1,0
Saldo eléctrico (imp.-exp) ▶	3,2	-0,1	-0,03
Total ▶	1.726,0	145,8	19,7

Fuente: EUROSTAT, SGE (Ministerio de Industria, Turismo y Comercio) y elaboración propia

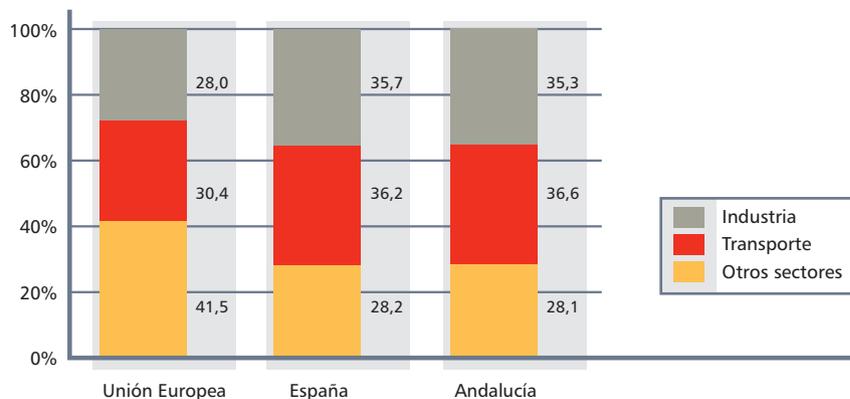
Estructura del consumo de energía final por fuentes



Unidad: Mtep	Unión Europea (2003)	España (2005)	Andalucía (2005)
Carbón ▶	51,2	2,4	0,1
Productos petrolíferos ▶	476,4	61,7	8,8
Gas natural ▶	275,2	18,1	2,1
Energía eléctrica ▶	224,6	20,8	3,0
Energías renovables ▶	48,2	3,8	0,6
Otros ▶	56,1	0,0	0,0
Total ▶	1.131,5	106,9	14,5

Fuente: EUROSTAT, SGE (Ministerio de Industria, Turismo y Comercio) y elaboración propia

Consumo de energía por sectores de actividad



Unidad: Mtep	Unión Europea (2003)	España (2005)	Andalucía (2005)
Industria ▶	317,2	38,1	5,1
Transporte ▶	344,4	38,7	5,3
Otros sectores* ▶	470,0	30,1	4,1
Total ▶	1.131,6	106,9	14,5

* Servicios, residencial y primario

Fuente: EUROSTAT, SGE (Ministerio de Industria, Turismo y Comercio) y elaboración propia

Andalucía



2005

Andalucía



2005

Andalucía



2005

Andalucía



2005

Andalucía



2005

Andalucía



2005

Andalucía



2005

Andalucía



2005

Andalucía



2005

Andalucía



2005

Andalucía



2005

Andalucía



2005

Andalucía



2005

Andalucía



2005

Andalucía



2005

Andalucía



2005

Andalucía



2005

Andalucía



2005

Andalucía



2005

Andalucía



2005

Andalucía



2005

Andalucía



2005

Andalucía



2005

Andalucía



2005

Andalucía



2005

Andalucía



2005

Andalucía



2005

Andalucía



2005

Andalucía



2005

Andalucía



2005

Andalucía



2005

Andalucía



2005

Andalucía



2005

Andalucía



2005

Andalucía



2005

Andalucía



2005

ANDALUCÍA DENTRO DEL
PANORAMA ENERGÉTICO
NACIONAL



Andalucía dentro del panorama energético nacional

El consumo primario de energía en España en el año 2005 ascendió a 145.816 ktep donde el 13,5%, 19.687,1 ktep, correspondió a Andalucía. Respecto a 2004 se ha mantenido una evolución creciente que ha sido más acusada en el caso andaluz, donde el consumo total de energía creció hasta el 5%, mientras que a nivel nacional se sitúa en el 2,6%.

El grado de autoabastecimiento energético se ha reducido con respecto al año anterior tanto en la Comunidad andaluza como en España. La proporción de energía primaria que fue necesario importar para este abastecimiento se encuentra en unos índices elevados en Andalucía, alcanzando el 92,1%. La media nacional se situó en el 78,9%.

Atendiendo a la estructura de **consumo de energía primaria por fuentes**, el elevado incremento del precio del crudo en los mercados internacionales ha frenado el crecimiento del consumo de petróleo y derivados. Unido a una mayor generación eléctrica con gas natural en centrales de ciclo combinado, ha ocasionado que el peso de esta fuente se redujese en este año hasta el 49,2% a nivel nacional y el 51,3% en Andalucía.

La segunda fuente en importancia ha sido el gas natural, representando en la Comunidad Autónoma andaluza el 28,9% del total de la energía primaria consumida, por encima del peso relativo de dicha fuente en el consumo nacional, que fue de un 20,0%. En el último año, la entrada en funcionamiento de nuevos grupos de ciclo combinado y la extensión de las redes de transporte y distribución, incrementaron en Andalucía el consumo primario de gas natural un 48,5% (1.855,8 ktep), siendo dicho aumento en España del 18,0% (4.549 ktep).

El carbón se sitúa en tercer lugar, con porcentajes del 14,5% en España y 15,1% en Andalucía, siendo el aporte de la energía nuclear el aspecto que diferencia ambas estructuras. Mientras que a nivel nacional el 10,3% del consumo primario fue abastecido con esta fuente, el parque de generación andaluz no dispone de este tipo de centrales.

En España la menor hidraulicidad del año redujo el aporte de dicha fuente un 38% con respecto al año anterior, neutralizando así el crecimiento de otras energías renovables. En Andalucía, el consumo de fuentes renovables creció un 3,2%, dada la mayor generación eléctrica con energía eólica y el incremento del consumo de biomasa, si bien el mayor crecimiento de la energía primaria en la Comunidad redujo ligeramente el peso de esta fuente en la estructura de consumo, cubriendo el 5,2% del total.

En el año 2005, el **consumo final en España** fue de 106.940 ktep, de los que 14.544,1 ktep (13,6%) se consumieron en Andalucía, con crecimientos respecto a 2004 del 2,4% y 5,1% respectivamente.

El elevado incremento del consumo final de gas natural en Andalucía, un 30,3% frente al 8,5% de media nacional, unido a la moderación del consumo de productos petrolíferos, acerca el aporte relativo de las distintas fuentes de energía en ambas estructuras de consumo final. Los derivados de petróleo supusieron el 57,7% del consumo final en España y el 60,7% en Andalucía. Le siguen, la electricidad, en torno al 20% en ambos casos, y el gas natural cuyo consumo representó el 17,0% a nivel nacional y el 14,3% en la Comunidad Autónoma. La contribución de las renovables en Andalucía (4,2%) fue ligeramente superior que la media nacional (3,6%). Cierra el balance el carbón con el 2,3% en España y el 0,4% en el territorio andaluz.

La **energía final por sectores de actividad** se reparte de forma casi idéntica en los dos casos. Así, el sector transporte es responsable del 36,2% del consumo final en España y del 36,6% en Andalucía; le sigue la industria con porcentajes del 35,7% para la media nacional y del 35,3% en la Comunidad andaluza. La suma de los sectores residencial, servicios y primario, consumen el 28% restante.

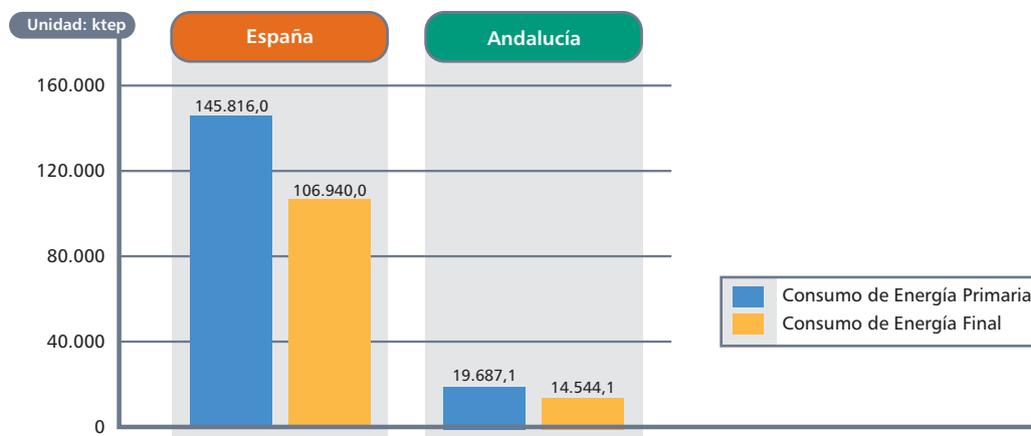
En relación a los consumos de energía per cápita tanto en España como en Andalucía muestran una evolución creciente, más acusada en el caso andaluz. No ocurre así con los indicadores de consumo de energía por unidad de producto interior bruto, que presentan tendencias divergentes creciendo en la Comunidad andaluza y descendiendo en el ámbito nacional.



NOTAS

Siguiendo la metodología AIE, en el cálculo del grado de autoabastecimiento energético de España se ha considerado el uranio consumido como recurso interno.

Consumo de energía en 2005

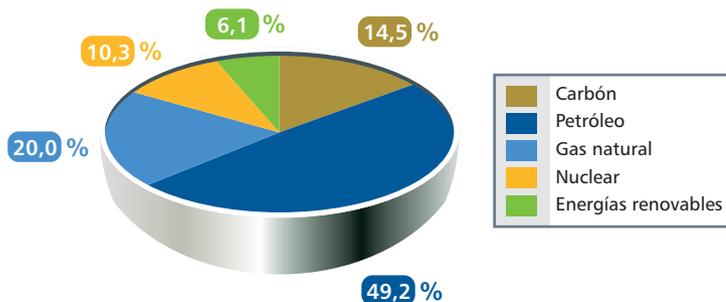


Unidad: ktep	España	% 2005/2004	Andalucía	% 2005/2004	% Andalucía/España
Consumo de Energía Primaria ▶	145.816,0	2,6	19.687,1	5,0	13,5
Consumo de Energía Final ▶	106.940,0	2,4	14.544,1	5,1	13,6
Producción para Consumo Interior ▶	30.779,0	-7,3	1.549,8	-7,5	5,0
Grado de Autoabastecimiento ▶	21,1	-9,8	7,9	-12,1	-

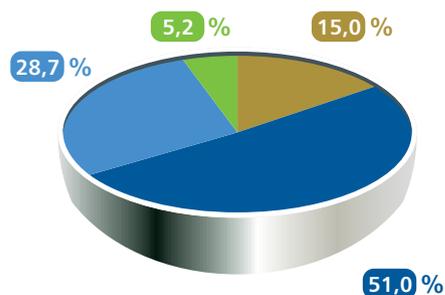
Fuente: SGE (Ministerio de Industria, Turismo y Comercio) y elaboración propia

Estructura del consumo de energía primaria por fuentes en 2005

Energía Primaria en España 2005:
145.816,0 ktep



Energía Primaria en Andalucía 2005:
19.687,1 ktep



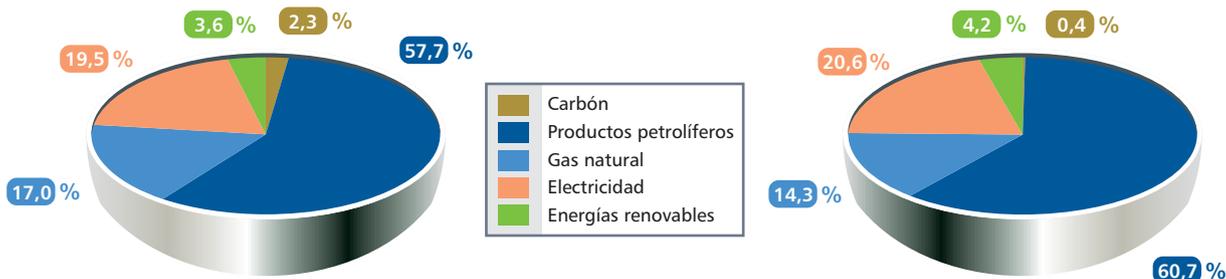
Unidad: ktep	España	%	Andalucía	%	% Andalucía/España
Carbón ▶	21.183,0	14,5	2.976,6	15,1	14,1
Petróleo ▶	71.785,0	49,2	10.094,3	51,3	14,1
Gas natural ▶	29.120,0	20,0	5.685,1	28,9	19,5
Nuclear ▶	14.995,0	10,3	0,0	0,0	0,0
Energías renovables ▶	8.849,0	6,1	1.025,0	5,2	11,6
Saldo eléctrico (imp.-exp) ▶	-116,0	-0,1	-93,9	-0,5	-
Total ▶	145.816,0	100,0	19.687,1	100,0	13,5

Fuente: SGE (Ministerio de Industria, Turismo y Comercio) y elaboración propia

Estructura del consumo de energía final por fuentes en 2005

Energía Final en España 2005: 106.940,0 ktep

Energía Final en Andalucía 2005: 14.544,1 ktep



Unidad: ktep	España	%	Andalucía	%	% Andalucía/España
Carbón ▶	2.424,0	2,3	52,7	0,4	2,2
Productos petrolíferos ▶	61.748,0	57,7	8.821,8	60,7	14,3
Gas natural ▶	18.133,0	17,0	2.075,2	14,3	11,4
Electricidad ▶	20.820,0	19,5	2.990,8	20,6	15,8
Energías renovables ▶	3.815,0	3,6	603,6	4,2	14,4
Total ▶	106.940,0	100,0	14.544,1	100,0	13,6

Fuente: SGE (Ministerio de Industria, Turismo y Comercio) y elaboración propia

Producción-demanda de energía eléctrica en 2005

Unidad: GWh	España	% 2005/2004	Andalucía	% 2005/2004	% Andalucía/ España
Producción Bruta (b. a.) ▶	294.066	4,6	42.494,0	35,5	14,5
Demanda (b. c.) ▶	274.060	4,6	37.895,0	7,0	13,8

Fuente:
Red Eléctrica
de España S.A.
y elaboración
propia

Consumo de energía por sectores de actividad en 2005

Unidad: ktep	España	%	Andalucía	%	% Andalucía/ España
Industria ▶	38.135,0	35,7	5.130,3	35,3	13,5
Transporte ▶	38.695,0	36,2	5.323,4	36,6	13,8
Otros sectores* ▶	30.110,0	28,2	4.090,4	28,1	13,6
Total ▶	106.940,0	100,0	14.544,1	100,0	13,6

Fuente:
SGE
(Ministerio
de Industria,
Turismo y
Comercio)
y elaboración
propia

* Servicios, residencial y primario

Consumo de energía por sectores de actividad en 2005

Energía Final en España 2005: 106.940,0 ktep

Energía Final en Andalucía 2005: 14.544,1 ktep



Indicadores energéticos en 2005

	España	% 2005/2004	Andalucía	% 2005/2004
EP/hab (tep/hab) ▶	3,22	0,6	2,51	2,9
EF/hab (tep/hab) ▶	2,34	0,4	1,85	3,0
IEP (tep/M€ cte. de 1995) ▶	234,4	-0,7	227,2	1,5
IEF (tep/M€ cte. de 1995) ▶	170,2	-1,0	167,8	1,6

Fuente:
SGE
(Ministerio
de Industria,
Turismo y
Comercio)
y elaboración
propia

Nota: Los datos de intensidad energética para España no incluyen las energías renovables (salvo eólica, solar fotovoltaica y hidráulica en el caso de la IEP).

En el caso de Andalucía los indicadores de intensidades energéticas incluyen todas las energías renovables.

Andalucía



2005

SITUACIÓN ENERGÉTICA
DE ANDALUCÍA



Situación energética de Andalucía

La producción de energía para consumo interior en la Comunidad andaluza alcanzó la cifra de 1.549,8 ktep, situando la tasa de autoabastecimiento en el 7,9 %. Entre los años 2004 y 2005 disminuyó en 124,8 ktep (-7,5%) debido a la menor extracción de gas natural en 2005, a lo que hay que añadir el menor régimen hidráulico del año.

El consumo de energía primaria en Andalucía en 2005 ascendió a 19.687,1 ktep, lo que supone un incremento del 5,0% respecto al año anterior.

El carbón representó el 15,1% del consumo total de energía, manteniendo su tendencia de disminución de consumo a favor del gas natural.

El consumo de los derivados de petróleo se ha reducido ligeramente, un 0,3%, fundamentalmente debido a la continua escalada de precios del barril de crudo en los mercados internacionales, lo que ha provocado una disminución de tres puntos porcentuales el peso de dicha fuente de energía en el consumo total andaluz hasta alcanzar el 51,3%.

El gas natural alcanzó un consumo de 5.685,1 ktep, cubriendo el 28,9% del total de la energía primaria consumida en Andalucía. La mayor generación eléctrica con este combustible y la extensión de las redes de transporte y distribución supuso que en 2005, su consumo experimentara un incremento del 48,5 % respecto a 2004, lo que ha provocado que el porcentaje de participación de esta fuente de energía en la estructura de consumo creciera más de ocho puntos.

El consumo de energías renovables se incrementó un 3,2%, alcanzando los 1.025,0 ktep, manteniéndose la tendencia de crecimiento anual. Sin embargo, el mayor consumo de combustibles fósiles propició que el porcentaje de éstas en el consumo de energía primaria se mantuviera prácticamente constante con respecto al año anterior, situándose en un 5,2%.

En lo que respecta al **consumo final de energía**, éste creció durante 2005 un 5,1% respecto al año anterior, situándose en 14.544,1 ktep.

El consumo de derivados del petróleo se mantuvo prácticamente constante, 8.821,8 ktep, reduciéndose hasta el 60,7% su cuota de participación en el consumo final de energía. Así, en 2005 se moderó la evolución creciente de los gasóleos y se acentuó la tendencia a la baja de las gasolinas. Por otra parte, el consumo de fuelóleos en la industria no acusó el importante descenso sufrido en 2004, lo que hubiese supuesto la disminución del consumo final de derivados de petróleo con respecto a ese año.

La mayor demanda de gas natural en los sectores consumidores finales, fundamentalmente en la industria, superó en un 30,3% el consumo registrado el año anterior, alcanzando los 2.075,2 ktep. Con ello el peso de esta fuente de energía en la estructura final de consumo se eleva al 14,3%, casi tres puntos porcentuales más que en 2004.

La energía eléctrica por su parte registró un crecimiento del 7,1%, cubriendo el 20,6% de la energía final consumida en la Comunidad. Las energías renovables crecieron un 1,9% alcanzando los 603,6 ktep, el 4,2% del total, mientras que el peso relativo del carbón se redujo al 0,4%.

En lo referente al consumo de energía final por sectores, la industria, con una mayor demanda de gas natural, y el transporte, con un menor crecimiento del consumo de combustible, representaron el 35,3% y 36,6% del consumo final de energía, respectivamente. Les siguen el sector residencial con el 12,2% y los sectores servicios y primario (agricultura y pesca) con el 7,7% y 8,2% respectivamente.

El consumo de energía per cápita se sitúa a finales de 2005 en 2,51 tep (energía primaria) / habitante y 1,85 tep (energía final) / habitante.

La **intensidad energética** acusó en 2005 el mayor crecimiento de los consumos tanto de energía primaria como de energía final, creciendo dicho indicador un 1,5% en el caso de la intensidad energética primaria y un 1,6% la intensidad energética final, situándose en 227,2 tep/M€ cte 95 y 167,8 tep/M€ cte 95 respectivamente.

El período 2000-2005 se cierra con una tasa de variación del consumo del 25,7% y del 25,0% para la energía primaria y energía final respectivamente.

NOTAS

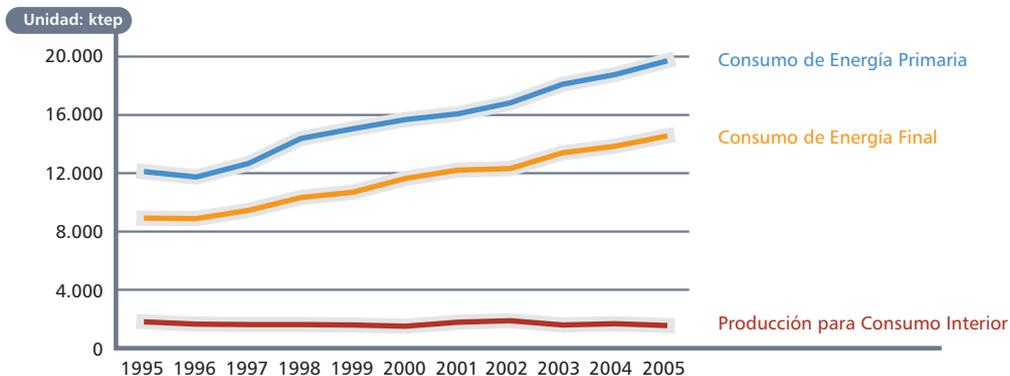


La Intensidad Energética es la relación entre el consumo de energía y el Producto Interior Bruto (PIB), y representa la cantidad de energía consumida en la obtención de una unidad de PIB. El dato de PIB expresado en euros constantes de 1995 correspondiente a 2005 ha sido estimado.

Los datos de consumo final recogidos en la presente publicación incluyen los consumos no energéticos.

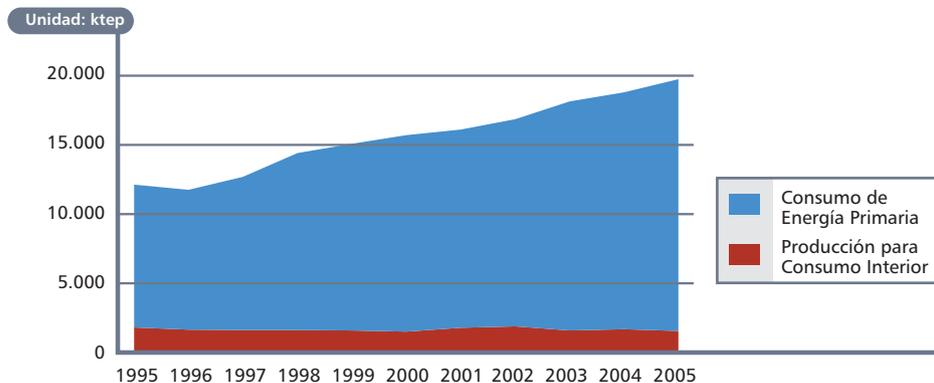
En el año 2000 se produjo un cambio en la metodología de elaboración del balance energético, adaptando las cifras de años anteriores a la nueva metodología.

Evolución del consumo y producción para consumo interior de energía



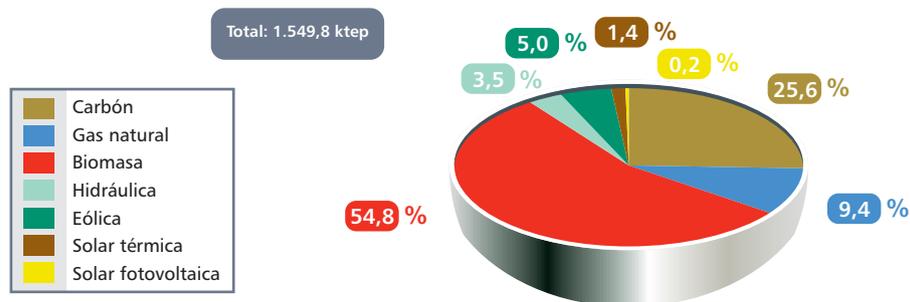
Unidad: ktep	Consumo de Energía Primaria	Consumo de Energía Final	Producción para Consumo Interior
1995 ▶	12.096,0	8.910,7	1.806,5
1996 ▶	11.723,7	8.874,3	1.648,4
1997 ▶	12.657,1	9.444,3	1.614,5
1998 ▶	14.367,0	10.316,7	1.616,9
1999 ▶	15.038,1	10.690,6	1.585,6
2000 ▶	15.658,6	11.631,3	1.504,7
2001 ▶	16.058,1	12.200,3	1.779,5
2002 ▶	16.804,1	12.302,6	1.883,4
2003 ▶	18.083,2	13.387,2	1.588,7
2004 ▶	18.744,8	13.834,8	1.674,6
2005 ▶	19.687,1	14.544,1	1.549,8

Evolución del grado de autoabastecimiento energético

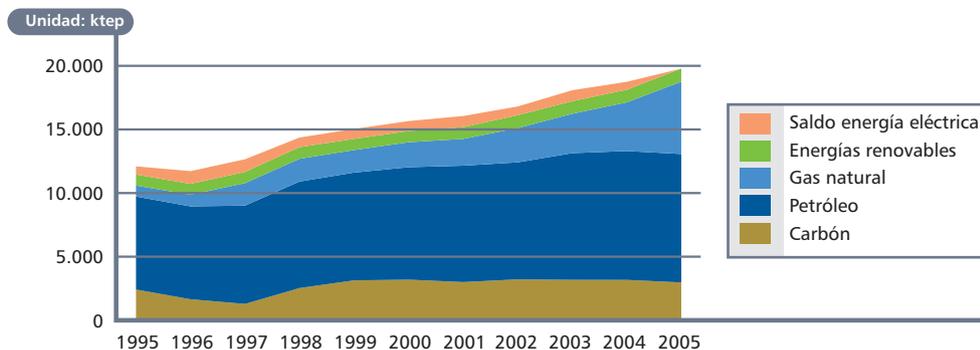


Unidad: ktep	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Consumo de Energía Primaria	12.096,0	11.723,7	12.657,1	14.367,0	15.038,1	15.658,6	16.058,1	16.804,1	18.083,2	18.744,8	19.687,1
Producción para Consumo Interior	1.806,5	1.648,4	1.614,5	1.616,9	1.585,6	1.504,7	1.779,5	1.883,4	1.588,7	1.674,6	1.549,8
Carbón	877,9	756,7	585,0	610,5	584,6	475,9	392,2	391,9	391,6	392,3	396,9
Gas natural	58,0	43,7	143,1	92,8	123,1	148,4	469,4	474,0	223,9	310,1	145,4
Biomasa	853,5	765,4	781,5	783,4	786,6	789,4	794,0	900,3	825,4	828,0	849,7
Hidráulica	11,2	76,1	97,9	103,0	66,1	49,7	79,8	65,9	87,9	78,3	54,5
Eólica	0,0	0,2	0,4	19,9	16,1	30,8	31,1	35,3	41,5	44,5	78,0
Solar térmica	5,5	5,9	6,2	6,9	8,7	10,2	12,5	15,4	17,4	19,8	22,5
Solar fotovoltaica	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,5	0,6	0,7	1,0	1,5	2,8
Grado de Autoabastecimiento	14,9%	14,1%	12,8%	11,3%	10,5%	9,6%	11,1%	11,2%	8,8%	8,9%	7,9%

Estructura de la producción para consumo interior en 2005



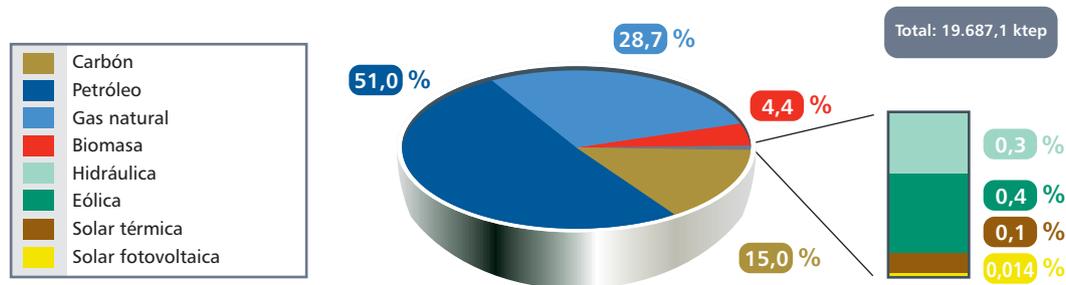
Evolución del consumo de energía primaria por fuentes



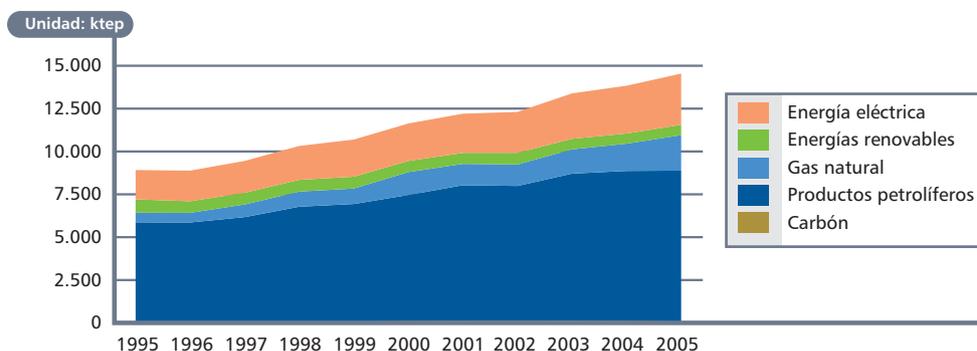
Unidad: ktep	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Saldo energía eléctrica *	635,1	1.001,9	992,9	757,6	777,7	781,7	880,0	682,0	857,9	620,6	-93,9
Energías renovables	870,6	848,0	886,4	913,6	877,9	880,5	918,0	1.017,5	994,3	993,2	1.025,0
Gas natural	862,3	920,7	1.761,2	1.791,3	1.775,9	1.962,0	2.105,1	2.688,1	3.095,3	3.828,1	5.685,1
Petróleo	7.310,7	7.298,9	7.730,5	8.372,2	8.466,0	8.841,0	9.150,0	9.200,3	9.956,8	10.125,7	10.094,3
Carbón	2.417,3	1.654,2	1.286,1	2.532,3	3.140,6	3.193,4	3.005,1	3.216,2	3.178,9	3.177,3	2.976,6

* Importaciones - exportaciones

Estructura del consumo de energía primaria por fuentes en 2005

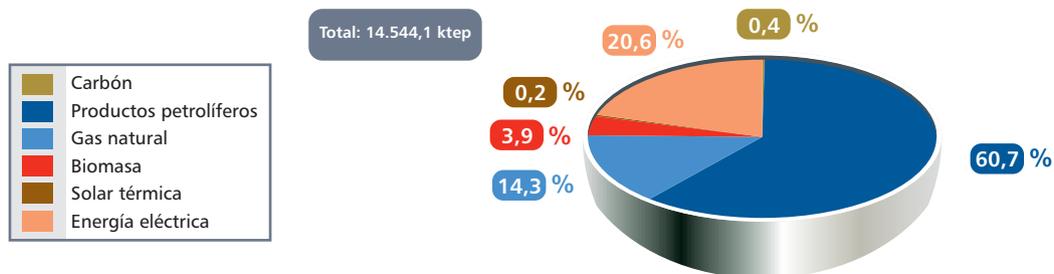


Evolución del consumo de energía final por fuentes

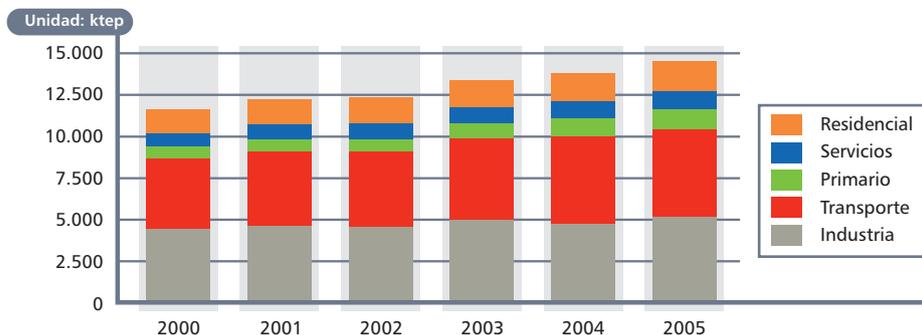


Unidad: ktep	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Energía eléctrica	1.714,8	1.789,6	1.863,5	1.980,0	2.169,2	2.191,1	2.289,9	2.387,7	2.654,7	2.792,1	2.990,8
Energías renovables	781,1	671,7	683,7	686,3	691,3	648,9	642,3	680,3	616,5	592,2	603,6
Gas natural	558,7	568,1	736,3	883,2	905,9	1.338,2	1.244,4	1.255,1	1.416,7	1.592,5	2.075,2
Productos petrolíferos	5.820,8	5.808,7	6.143,7	6.713,9	6.871,6	7.374,2	7.925,7	7.878,9	8.590,4	8.771,5	8.821,8
Carbón	35,3	36,2	17,1	53,3	52,6	79,0	98,1	100,6	108,9	86,5	52,7

Estructura del consumo de energía final por fuentes en 2005



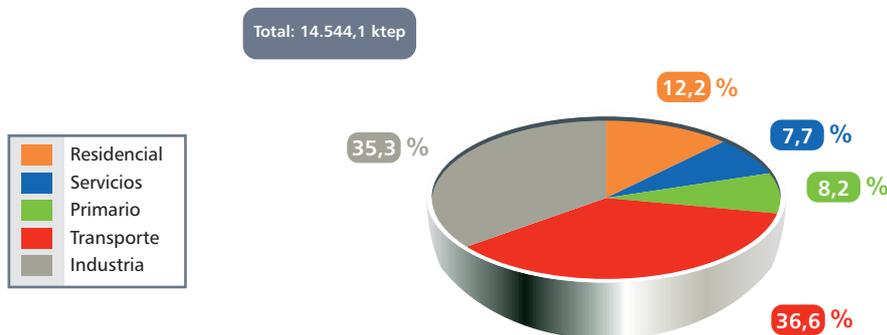
Evolución del consumo de energía final por sectores de actividad



Unidad: ktep	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Residencial ▶	1.422,0	1.475,0	1.513,0	1.597,4	1.693,4	1.775,6
Servicios ▶	829,5	881,2	922,5	1.000,7	1.043,5	1.126,5
Primario ▶	702,0	750,6	764,6	913,3	1.105,6	1.188,3
Transporte ▶	4.225,0	4.424,9	4.555,0	4.869,4	5.238,6	5.323,4
Industria ▶	4.452,5	4.668,6	4.547,4	5.006,4	4.753,8	5.130,3

Nota: La revisión de los datos referidos al consumo de biomasa en los sectores residencial y servicios modifica el consumo de energía final en estos sectores respecto a anteriores publicaciones.

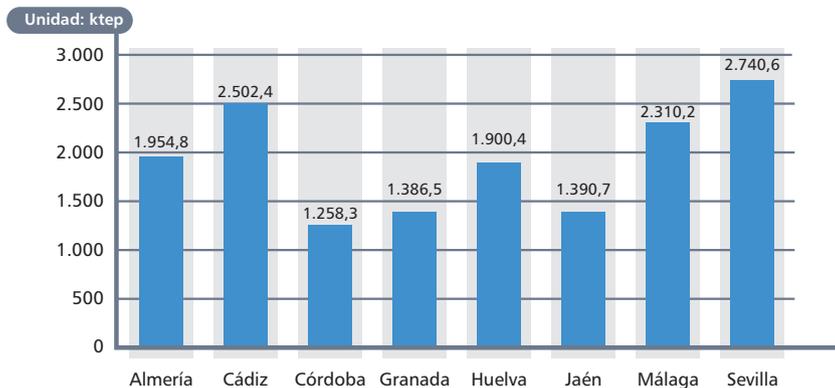
Estructura del consumo de energía final por sectores de actividad en 2005



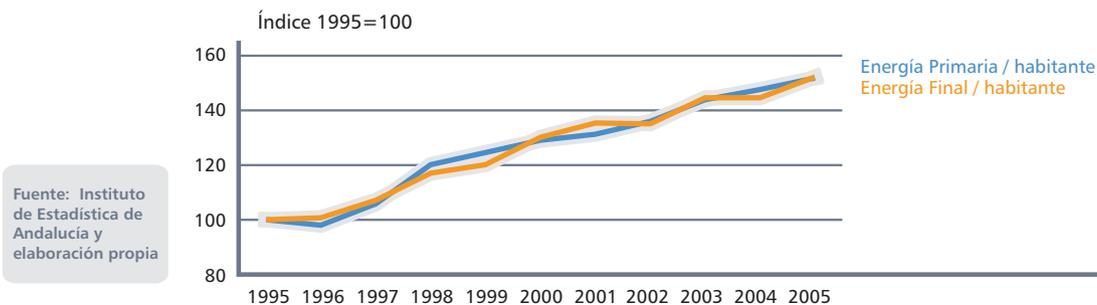
Evolución del consumo de energía final en las provincias andaluzas

Unidad: ktep	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Almería ▶	829,1	931,2	942,6	995,8	1.026,4	1.054,8
Cádiz ▶	1.975,5	2.096,4	1.944,4	2.378,7	2.486,3	2.502,4
Córdoba ▶	1.047,2	1.079,0	1.100,4	1.171,4	1.200,2	1.258,3
Granada ▶	1.134,4	1.218,9	1.281,9	1.333,6	1.339,4	1.386,5
Huelva ▶	1.347,6	1.517,7	1.507,7	1.520,6	1.569,7	1.900,4
Jaén ▶	1.164,2	1.160,1	1.187,9	1.254,3	1.291,3	1.390,7
Málaga ▶	1.747,5	1.853,3	1.928,4	2.118,2	2.202,6	2.310,2
Sevilla ▶	2.385,8	2.343,8	2.409,3	2.614,7	2.718,9	2.740,6
Total ▶	11.631,3	12.200,3	12.302,6	13.387,2	13.834,8	14.544,1

Distribución del consumo de energía final por provincias en 2005



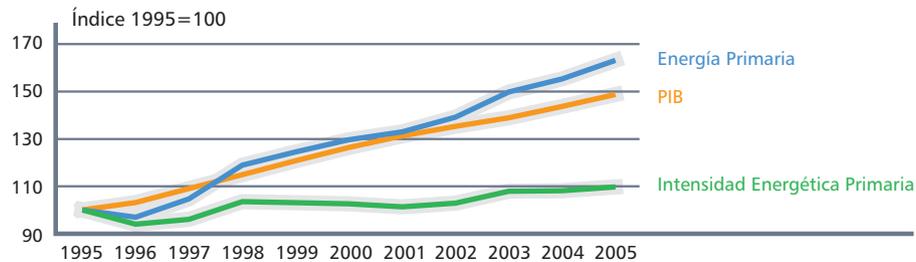
Consumo de energía per cápita



Unidad: tep/habitante	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Energía Primaria/habitante	1,65	1,62	1,75	1,99	2,06	2,13	2,17	2,25	2,38	2,44	2,51
Energía Final/habitante	1,22	1,23	1,31	1,43	1,46	1,58	1,65	1,65	1,76	1,80	1,85

Intensidad Energética Primaria

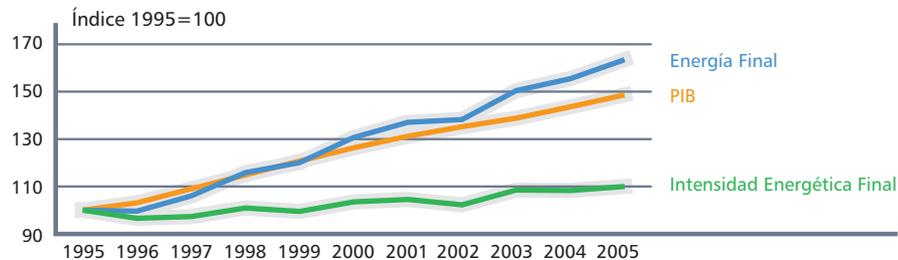
Fuente: Instituto de Estadística de Andalucía y elaboración propia



	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
PIB (M€ cte. de 1995) ▶	58.384,3	60.190,2	63.615,8	67.012,9	70.430,4	73.684,0	76.512,5	78.864,1	80.956,6	83.737,7	86.668,5
Energía Primaria (ktep) ▶	12.096,0	11.723,7	12.657,1	14.367,0	15.038,1	15.658,6	16.058,1	16.804,1	18.083,2	18.744,9	19.687,1
Intensidad Energética Primaria (tep/M€ cte. 1995) ▶	207,2	194,8	199,0	214,4	213,5	212,5	209,9	213,1	223,4	223,9	227,2

Intensidad Energética Final

Fuente: Instituto de Estadística de Andalucía y elaboración propia



	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
PIB (M€ cte. de 1995) ▶	58.384,3	60.190,2	63.615,8	67.012,9	70.430,4	73.684,0	76.512,5	78.864,1	80.956,6	83.737,7	86.668,5
Energía Final (ktep) ▶	8.910,7	8.874,3	9.444,3	10.316,7	10.690,6	11.631,3	12.200,3	12.302,6	13.387,2	13.834,8	14.544,1
Intensidad Energética Final (tep/M€ cte. 1995) ▶	152,6	147,4	148,5	154,0	151,8	157,9	159,5	156,0	165,5	165,2	167,8

Resumen del consumo y producción de energía en Andalucía (I)

CONSUMO DE ENERGÍA PRIMARIA

Unidad: ktep	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Carbón ▶	2.417,3	1.654,2	1.286,1	2.532,3	3.140,6	3.193,5	3.005,1	3.216,2	3.178,9	3.177,3	2.976,6
Petróleo ▶	7.310,7	7.298,9	7.730,5	8.372,2	8.466,0	8.841,0	9.150,0	9.200,3	9.956,8	10.125,7	10.094,3
Gas natural ▶	862,3	920,7	1.761,2	1.791,3	1.775,9	1.962,0	2.105,1	2.688,1	3.095,3	3.828,1	5.685,1
Energías renovables ▶	870,6	848,0	886,4	913,6	877,9	880,5	918,0	1.017,5	994,3	993,2	1.025,0
Biomasa ▶	853,5	765,4	781,5	783,4	786,6	789,4	794,0	900,3	846,4	849,0	867,2
Hidráulica ▶	11,2	76,1	97,9	103,0	66,1	49,7	79,8	65,9	87,9	78,3	54,5
Eólica ▶	0,0	0,2	0,4	19,9	16,1	30,8	31,1	35,3	41,5	44,5	78,0
Solar térmica ▶	5,5	5,9	6,2	6,9	8,7	10,2	12,5	15,4	17,4	19,8	22,5
Solar fotovoltaica ▶	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,5	0,6	0,7	1,0	1,5	2,8
Saldo energía eléctrica ▶	635,1	1.001,9	992,9	757,6	777,7	781,7	880,0	682,0	857,9	620,6	-93,9
Total ▶	12.096,0	11.723,7	12.657,1	14.367,0	15.038,1	15.658,6	16.058,1	16.804,1	18.083,2	18.744,9	19.687,1
Producción para Consumo Interior											
Carbón ▶	877,9	756,7	585,0	610,5	584,6	475,9	392,2	391,9	391,6	392,3	396,9
Gas natural ▶	58,0	43,7	143,1	92,8	123,1	148,4	469,4	474,0	223,9	310,1	145,4
Energías renovables ▶	870,6	848,0	886,4	913,6	877,9	880,5	918,0	1.017,5	973,3	972,2	1.007,5
Biomasa ▶	853,5	765,4	781,5	783,4	786,6	789,4	794,0	900,3	825,4	828,0	849,7
Hidráulica ▶	11,2	76,1	97,9	103,0	66,1	49,7	79,8	65,9	87,9	78,3	54,5
Eólica ▶	0,0	0,2	0,4	19,9	16,1	30,8	31,1	35,3	41,5	44,5	78,0
Solar térmica ▶	5,5	5,9	6,2	6,9	8,7	10,2	12,5	15,4	17,4	19,8	22,5
Solar fotovoltaica ▶	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,5	0,6	0,7	1,0	1,5	2,8
Total ▶	1.806,5	1.648,4	1.614,5	1.616,9	1.585,6	1.504,7	1.779,5	1.883,4	1.588,7	1.674,6	1.549,8
Grado Autoabastecimiento ▶	14,9%	14,1%	12,8%	11,3%	10,5%	9,6%	11,1%	11,2%	8,8%	8,9%	7,9%

Resumen del consumo y producción de energía en Andalucía (II)

CONSUMO DE ENERGÍA FINAL

Unidad: ktep	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Carbón ▶	35,3	36,2	17,1	53,3	52,6	79,0	98,1	100,6	108,9	86,5	52,7
Productos petrolíferos ▶	5.820,8	5.808,7	6.143,7	6.713,9	6.871,6	7.374,2	7.925,7	7.878,9	8.590,4	8.771,5	8.821,8
Gas natural ▶	558,7	568,1	736,3	883,2	905,9	1.338,2	1.244,4	1.255,1	1.416,7	1.592,5	2.075,2
Energías renovables ▶	781,1	671,7	683,7	686,3	691,3	648,9	642,3	680,3	616,5	592,2	603,6
Biomasa* ▶	775,6	665,8	677,5	679,4	682,6	638,7	629,8	664,9	578,1	551,4	563,7
Solar térmica ▶	5,5	5,9	6,2	6,9	8,7	10,2	12,5	15,4	17,4	19,8	22,5
Biocarburantes ▶	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	21,0	21,0	17,5
Energía eléctrica ▶	1.714,8	1.789,6	1.863,5	1.980,0	2.169,2	2.191,1	2.289,9	2.387,7	2.654,7	2.792,1	2.990,8
Total ▶	8.910,7	8.874,3	9.444,3	10.316,7	10.690,6	11.631,3	12.200,3	12.302,6	13.387,2	13.834,8	14.544,1

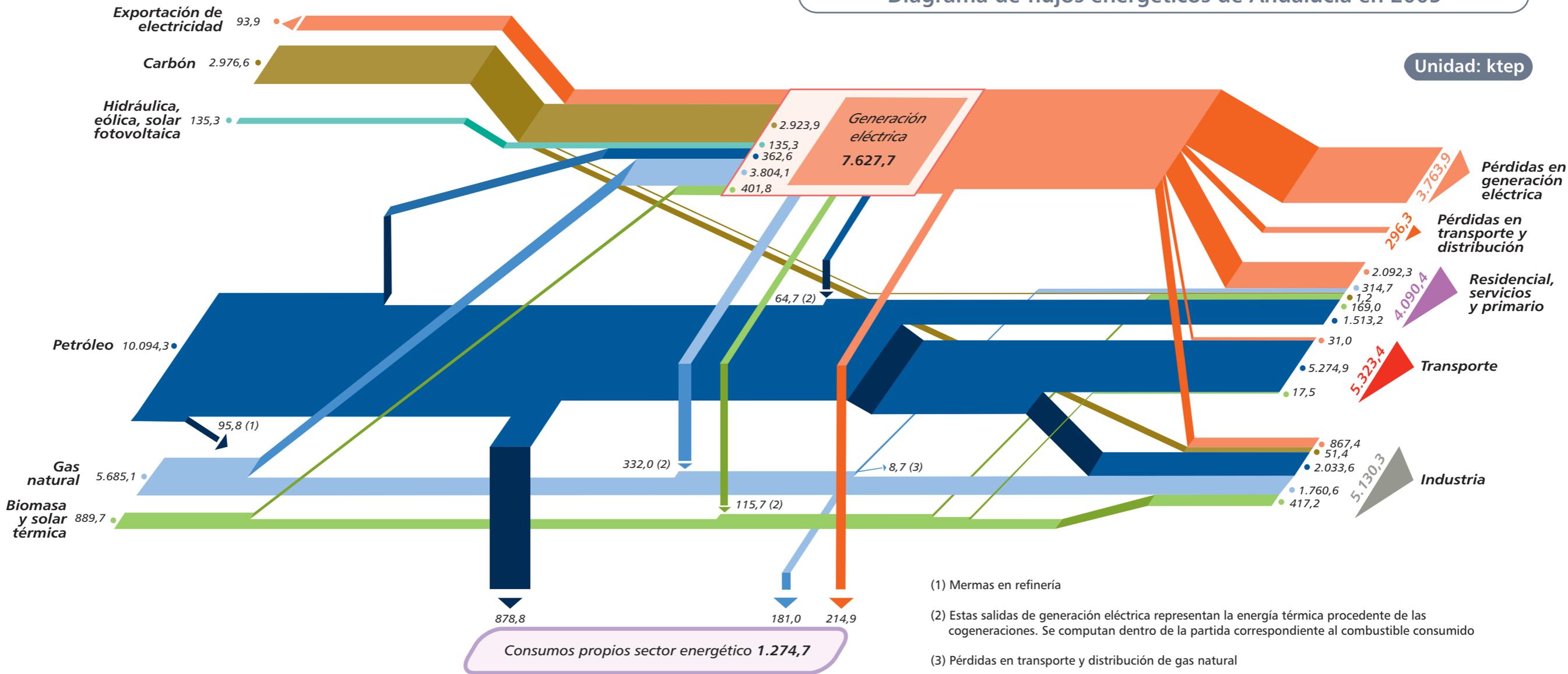
* No incluye biocarburantes

Diagrama de flujos energéticos
de Andalucía en 2005 ▶▶

Diagrama de flujos energéticos de Andalucía en 2005

Unidad: ktep

CONSUMO DE ENERGÍA PRIMARIA 19.687,1



(1) Mermas en refinería
 (2) Estas salidas de generación eléctrica representan la energía térmica procedente de las cogeneraciones. Se computan dentro de la partida correspondiente al combustible consumido
 (3) Pérdidas en transporte y distribución de gas natural

ENERGÍA DISPONIBLE PARA EL CONSUMO FINAL 14.544,1

Andalucía



2005

ANÁLISIS POR
FUENTES ENERGÉTICAS



Carbón

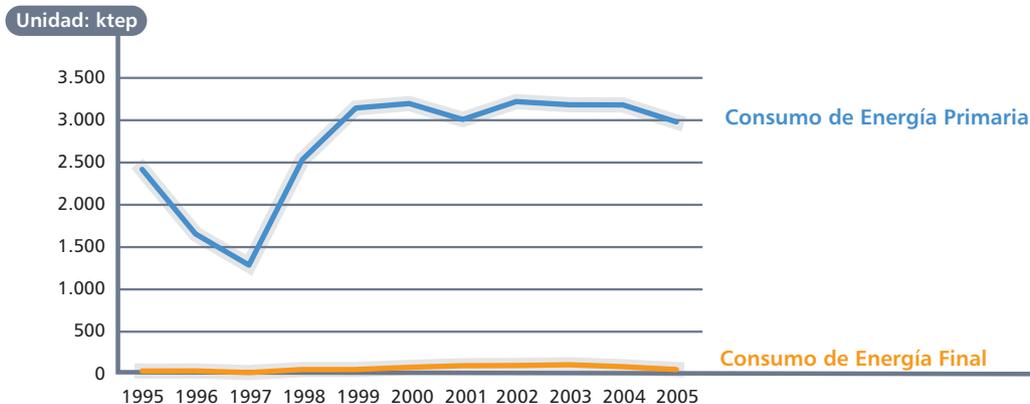
El consumo total de carbón se situó en 2005 en 2.976,6 ktep, registrando una reducción respecto al año anterior del 6,3%. Constituye la tercera fuente energética en importancia en Andalucía, con un peso relativo en la estructura de consumo que ha descendido en los últimos años hasta situarse actualmente en el 15,1%, desplazado por el gas natural. Por otro lado, la producción en la Comunidad andaluza de esta fuente de energía alcanzó los 396,9 ktep, con un crecimiento del 1,2% respecto a 2004.

La demanda de carbón en las centrales térmicas engloba casi la totalidad del consumo de este combustible en Andalucía, en torno al 98%. En 2005 dicho consumo disminuyó un 5,3% con respecto al año anterior.

El consumo final ascendió a 52,7 ktep, equivalente al 0,4% del consumo de la energía final consumida en Andalucía. Por sectores, la industria aglutinó el 97,7% del total, fundamentalmente fábricas de cemento, manteniéndose prácticamente constante el consumo del sector residencial respecto a años anteriores.

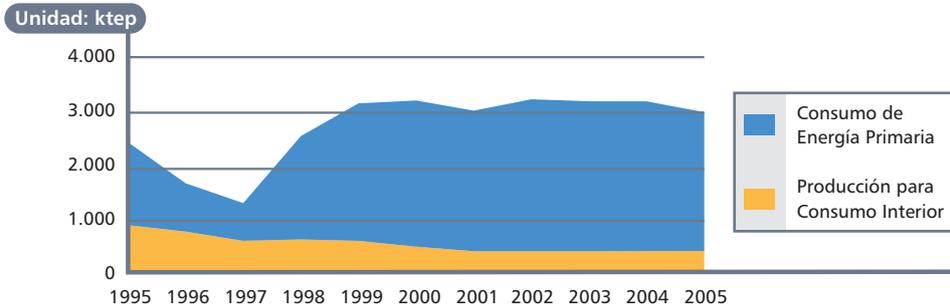


Evolución del consumo de carbón



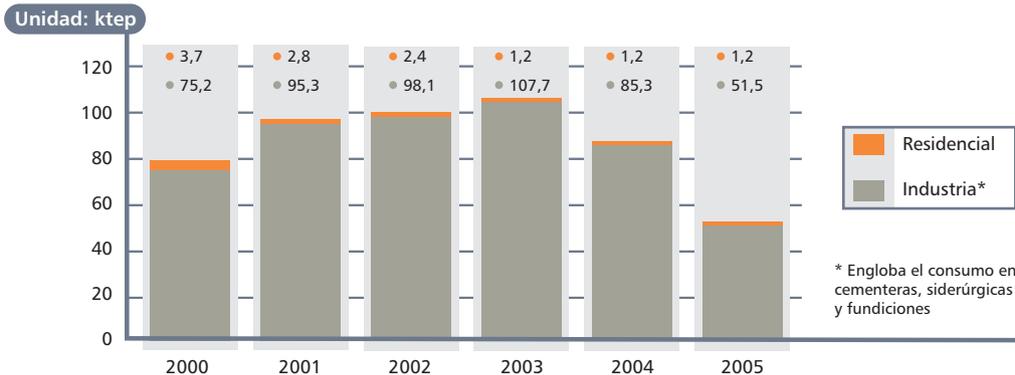
Unidad: ktep	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Consumo de Energía Primaria ▶	2.417,3	1.654,2	1.286,1	2.532,3	3.140,6	3.193,5	3.005,1	3.216,2	3.178,9	3.177,3	2.976,6
Consumo de Energía Final ▶	35,3	36,2	17,1	53,3	52,6	79,0	98,1	100,6	108,9	86,5	52,7

Evolución del grado de autoabastecimiento energético del carbón

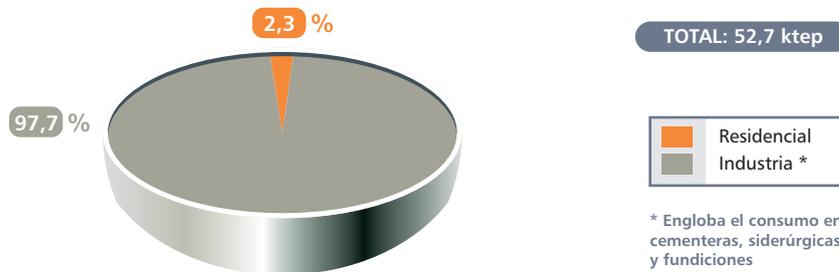


Unidad: ktep	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Consumo de Energía Primaria	2.417,3	1.654,2	1.286,1	2.532,3	3.140,6	3.193,5	3.005,1	3.216,2	3.178,9	3.177,3	2.976,6
Producción para Consumo Interior	877,9	756,7	585,0	610,5	584,6	475,9	392,2	391,9	391,6	392,3	396,9
Grado de Autoabastecimiento	36,3%	45,7%	45,5%	24,1%	18,6%	14,9%	13,0%	12,2%	12,3%	12,3%	13,3%

Evolución del consumo de carbón por sectores de actividad



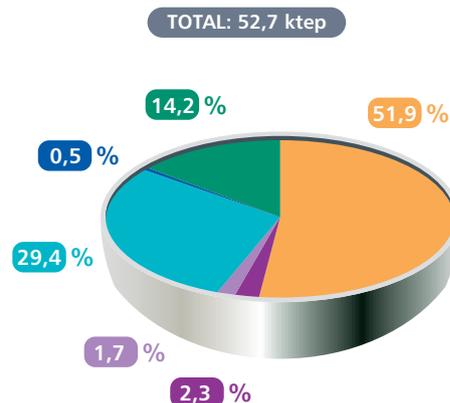
Estructura del consumo de carbón por sectores de actividad en 2005



Evolución del consumo final de carbón por provincias

Unidad: ktep	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Almería	55,2	78,2	76,9	75,5	54,4	27,3
Cádiz	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Córdoba	0,0	0,4	0,0	4,9	0,0	0,0
Granada	3,7	2,4	2,4	1,2	1,2	1,2
Huelva	0,0	0,0	0,0	0,0	0,9	0,9
Jaén	5,7	6,8	14,6	17,7	16,7	15,5
Málaga	3,7	5,2	1,6	2,5	4,4	0,3
Sevilla	10,7	5,1	5,1	7,0	8,8	7,5
Total	79,0	98,1	100,6	108,9	86,5	52,7

Distribución del consumo final de carbón por provincias en 2005





Petróleo y sus derivados

El consumo primario de petróleo y sus derivados se situó en 10.094,3 ktep, cubriendo el 51,3% del total de energía primaria consumida en la Comunidad Autónoma. Esta fuente de energía experimentó, por primera vez en los últimos diez años, un leve descenso respecto al año 2004, (-0,3%), inducido por la subida de los precios del crudo en los mercados internacionales junto con el crecimiento registrado por el gas natural, lo que ha provocado una reducción del peso relativo de esta fuente de energía en la estructura de consumo.

Los gasóleos y querosenos moderaron su crecimiento frente a años anteriores, con incrementos del 3,1% y 3,3% respectivamente, situándose el consumo primario de gasóleos en 4.732,4 ktep y el de querosenos en 774,1 ktep, incluido el consumido en la industria petroquímica para uso no energético (353 ktep, el 45,6%), que creció en 2005 un 5,5%. El resto de productos petrolíferos presentaron tasas de variación negativas destacando el descenso experimentado por las gasolinas, (6,4%), y las pérdidas y autoconsumos en refinería (-7,6%).

El consumo final de derivados de petróleos se mantuvo prácticamente constante respecto a 2004 con un ligero crecimiento del 0,6%, situándose en 8.821,8 ktep, el 60,7% del consumo final.

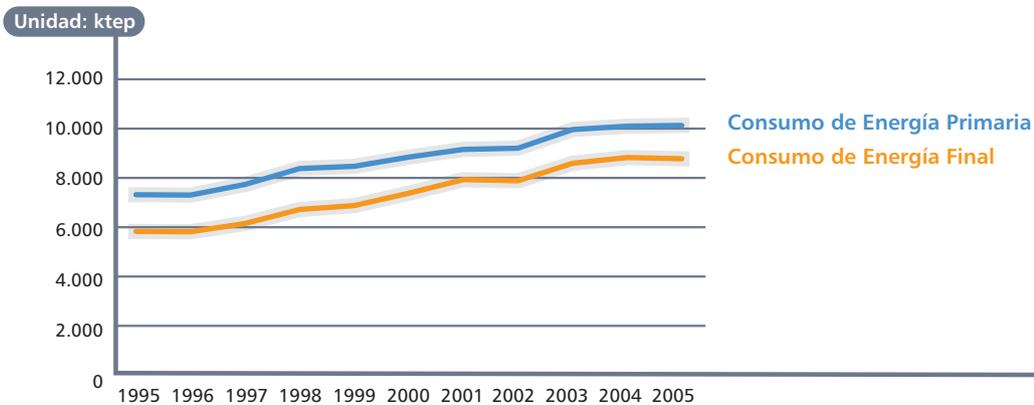
El menor crecimiento del consumo de esta fuente de energía se refleja en los distintos sectores consumidores. El transporte, con 5.274,9 ktep, fue el único que incrementó su consumo en un 1,7%, absorbiendo el 59,8% del consumo final de productos petrolíferos. La industria, los servicios y el sector residencial redujeron sus consumos un 0,1%, 1,0% y 5,6% respectivamente, mientras que el sector primario (agricultura y pesca) se mantuvo prácticamente sin variación respecto a 2004.

NOTAS

Los consumos recogidos en las tablas y gráficos siguientes incluyen los consumos no energéticos.



Evolución del consumo de petróleo y sus derivados



Unidad: ktep

	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Consumo de Energía Primaria ▶	7.310,7	7.298,9	7.730,5	8.372,2	8.466,0	8.841,0	9.150,0	9.200,3	9.956,8	10.125,7	10.094,3
Consumo de Energía Final ▶	5.820,8	5.808,7	6.143,7	6.713,9	6.871,6	7.374,2	7.925,7	7.878,9	8.590,4	8.771,5	8.821,8

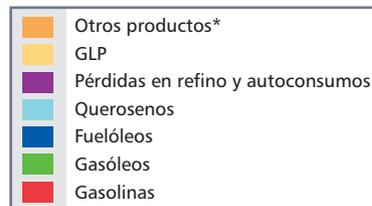
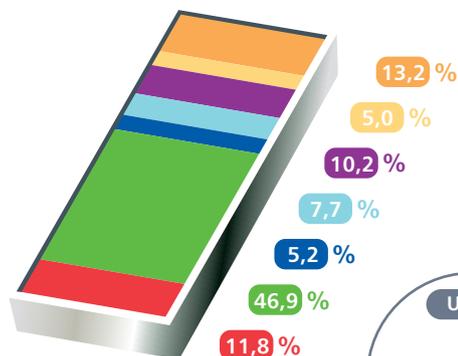
Evolución del consumo total de productos petrolíferos

Unidad: ktep	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Gasolinas ▶	1.371,6	1.367,4	1.340,2	1.295,8	1.274,9	1.193,6
Gasolina I.O. 95 ▶	756,9	884,4	946,9	969,9	1.021,7	1.037,7
Gasolina I.O. 97 ▶	537,1	391,3	296,6	226,0	150,3	57,8
Gasolina I.O. 98 ▶	77,6	90,7	96,3	98,3	100,9	96,1
Otras ▶	0,0	1,1	0,4	1,6	2,1	2,1
Gasóleos ▶	3.333,0	3.578,9	3.763,5	4.168,9	4.590,9	4.732,4
Gasóleo A ▶	2.516,9	2.712,9	2.903,6	3.169,5	3.519,6	3.682,4
Gasóleo B ▶	599,0	645,6	650,5	783,9	860,4	860,2
Gasóleo C ▶	217,2	220,4	209,4	215,6	210,9	189,9
Fuelóleos ▶	591,7	623,8	669,8	842,9	531,4	527,5
Fuelóleo B.I.A. ▶	126,5	213,3	282,7	0,0	531,4	527,5
Fuelóleo nº1 ▶	307,5	350,2	334,9	786,2	0,0	0,0
Fuelóleo nº2 ▶	157,6	60,2	52,2	56,7	0,0	0,0
Querosenos ▶	539,6	546,1	536,9	677,2	749,1	774,1
Jet 1 ▶	526,3	529,4	536,8	665,9	709,4	772,3
Jet 2 ▶	13,2	16,7	0,0	11,3	39,7	1,8
Otros ▶	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0
GLP ▶	517,8	510,1	508,1	511,9	516,4	500,5
Butano ▶	418,7	410,7	404,4	399,6	396,8	376,9
Propano ▶	99,1	99,4	103,7	112,3	119,6	123,6
Otros productos ▶	1.324,5	1.366,2	1.293,4	1.312,4	1.346,6	1.334,2
Pérdidas refino y autoconsumos ▶	1.162,8	1.157,5	1.088,4	1.147,8	1.116,5	1.032,0
Total ▶	8.841,0	9.150,0	9.200,3	9.956,8	10.125,7	10.094,3

NOTAS

En otros productos se incluyen las bases y aceites lubricantes, productos asfálticos, coque, naftas, condensados, parafinas y otros.
El consumo de gasolinas en 2005 no incluye los 17,5 ktep que suponen los biocarburantes usados como aditivos.
El consumo de querosenos engloba los datos facilitados por CLH y PETRESA.

Estructura del consumo total de productos petrolíferos en 2005


TOTAL: 10.094,3 ktep

*Incluye bases y aceites lubricantes, productos asfálticos, coque, naftas, condensados, parafinas y otros

Evolución del consumo final de productos petrolíferos

NOTAS

En otros productos se incluyen las bases y aceites lubricantes, productos asfálticos, coque, naftas, condensados, parafinas y otros.

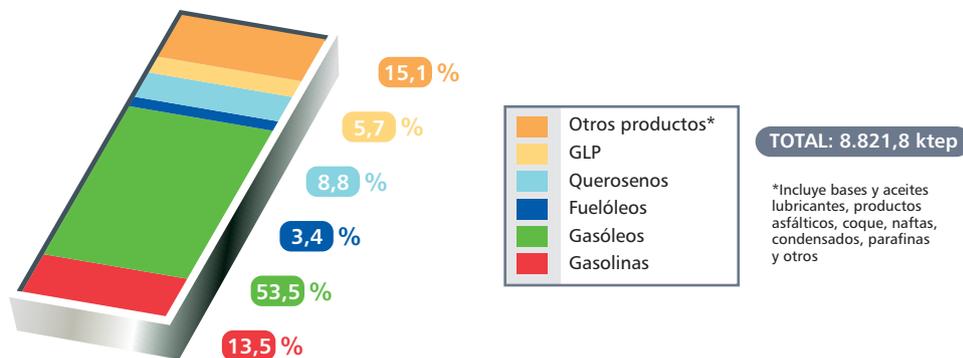
El consumo de gasolinas en 2005 no incluye los 17,5 ktep que suponen los biocarburantes usados como aditivos.

El consumo de querosenos engloba los datos facilitados por CLH y PETRESA.

Unidad: ktep	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Gasolinas	1.371,6	1.367,4	1.340,2	1.295,8	1.274,9	1.193,6
Gasolina I.O. 95	756,9	884,4	946,9	969,9	1.021,7	1.037,7
Gasolina I.O. 97	537,1	391,3	296,6	226,0	150,3	57,8
Gasolina I.O. 98	77,6	90,7	96,3	98,3	100,9	96,1
Otras	0,0	1,1	0,4	1,6	2,1	2,1
Gasóleos	3.318,8	3.567,7	3.745,8	4.149,7	4.573,4	4.716,3
Gasóleo A	2.502,7	2.701,7	2.885,9	3.150,2	3.502,2	3.666,2
Gasóleo B	599,0	645,6	650,5	783,9	860,4	860,2
Gasóleo C	217,2	220,4	209,4	215,6	210,9	189,9
Fuelóleos	301,4	566,5	452,6	642,5	310,5	302,7
Fuelóleo B.I.A.	39,8	156,1	225,7	-	310,5	302,7
Fuelóleo nº1	104,0	350,2	174,7	585,8	0,0	0,0
Fuelóleo nº2	157,6	60,2	52,2	56,7	0,0	0,0
Querosenos	539,6	546,1	536,9	677,2	749,1	774,1
Jet 1	526,3	529,4	536,8	665,9	709,4	772,3
Jet 2	13,2	16,7	0,0	11,3	39,7	1,8
Otros	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0
GLP	517,8	510,1	508,1	511,9	516,4	500,5
Butano	418,7	410,7	404,4	399,6	396,8	376,9
Propano	99,1	99,4	103,7	112,3	119,6	123,6
Otros productos	1.325,1	1.367,9	1.295,3	1.313,4	1.347,2	1.334,6
Total	7.374,2	7.925,7	7.878,9	8.590,4	8.771,5	8.821,8

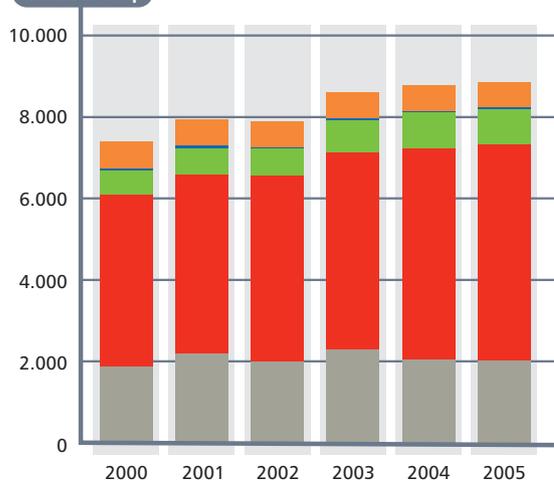


Estructura del consumo final de productos petrolíferos en 2005



Evolución del consumo de productos petrolíferos por sectores de actividad

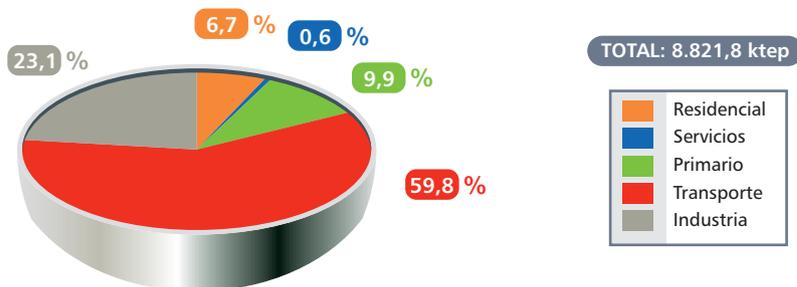
Unidad: ktep



Unidad: ktep

	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Residencial ▶	641,8	638,9	629,0	634,1	630,9	595,4
Servicios ▶	49,5	49,3	48,6	48,5	49,0	48,5
Primario ▶	601,9	648,5	653,3	787,1	869,6	869,3
Transporte ▶	4.195,8	4.401,8	4.533,4	4.816,8	5.185,4	5.274,9
Industria ▶	1.885,2	2.187,3	2.014,6	2.304,0	2.036,6	2.033,6

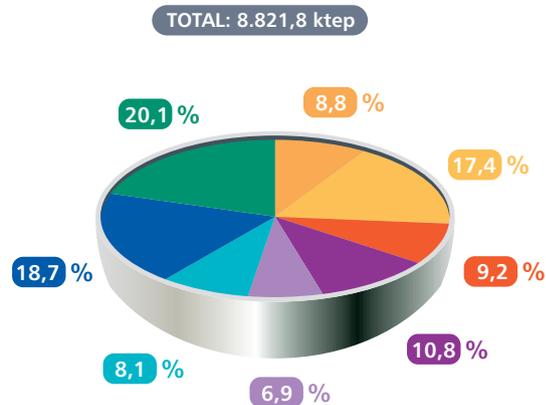
Estructura del consumo de productos petrolíferos por sectores de actividad en 2005



Evolución del consumo final de productos petrolíferos por provincias

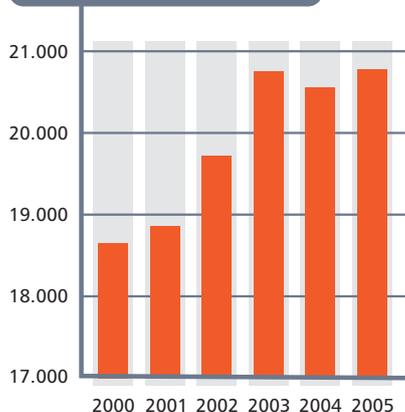
Distribución del consumo final de productos petrolíferos por provincias en 2005

Unidad: ktep	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Almería	601,5	669,7	669,3	701,9	741,4	779,6
Cádiz	1.114,2	1.391,2	1.318,9	1.558,9	1.550,5	1.535,9
Córdoba	715,1	741,2	766,4	804,0	825,8	813,8
Granada	832,9	866,9	861,1	960,5	963,0	951,0
Huelva	518,4	587,1	561,5	620,4	605,9	608,3
Jaén	661,2	679,3	681,8	694,7	723,2	716,4
Málaga	1.341,1	1.412,4	1.460,1	1.575,1	1.616,6	1.645,5
Sevilla	1.589,7	1.577,8	1.559,7	1.674,7	1.745,2	1.771,3
Total	7.374,2	7.925,7	7.878,9	8.590,4	8.771,5	8.821,8



Materia prima procesada en las refinerías andaluzas

Unidad: miles de toneladas



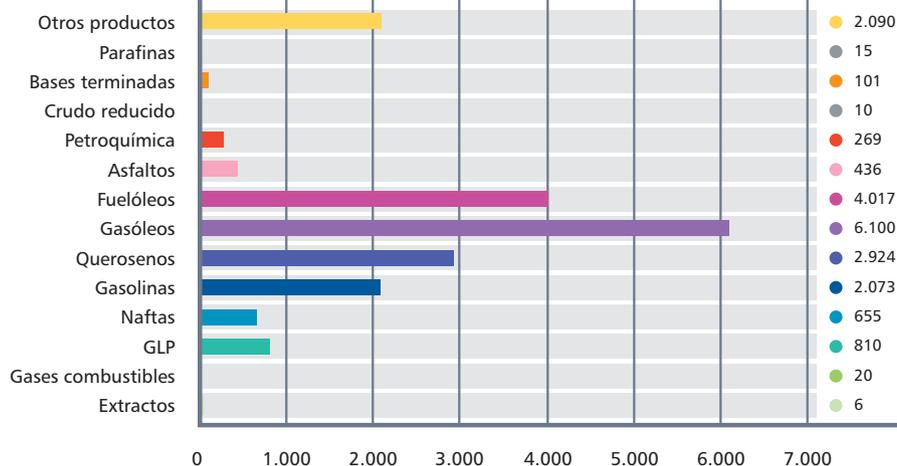
Fuente: CEPSA y elaboración propia

Unidad: miles de toneladas	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Entrada de crudo ▶	15.436,9	15.454,8	15.878,3	16.750,3	15.950,3	16.489,6
Productos a reproceso ▶	104,4	113,6	152,8	183,6	178,0	164,1
Productos auxiliares externos ▶	3.327,6	3.693,5	3.682,0	4.125,8	4.272,5	3.994,0
Variación de existencias * ▶	-222,3	-411,0	5,3	-318,8	144,8	124,8
Materia prima procesada ▶	18.646,6	18.850,9	19.718,4	20.740,9	20.545,7	20.772,6

* Inicial-final

Salidas de productos petrolíferos de las refinerías andaluzas en 2005

Unidad: miles de toneladas



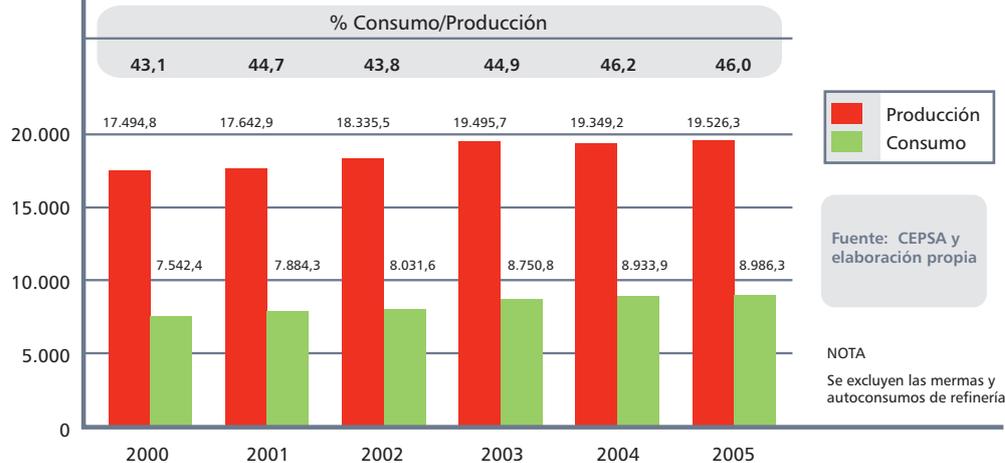
NOTA

No se incluyen los intercambios de productos entre las refinerías andaluzas.

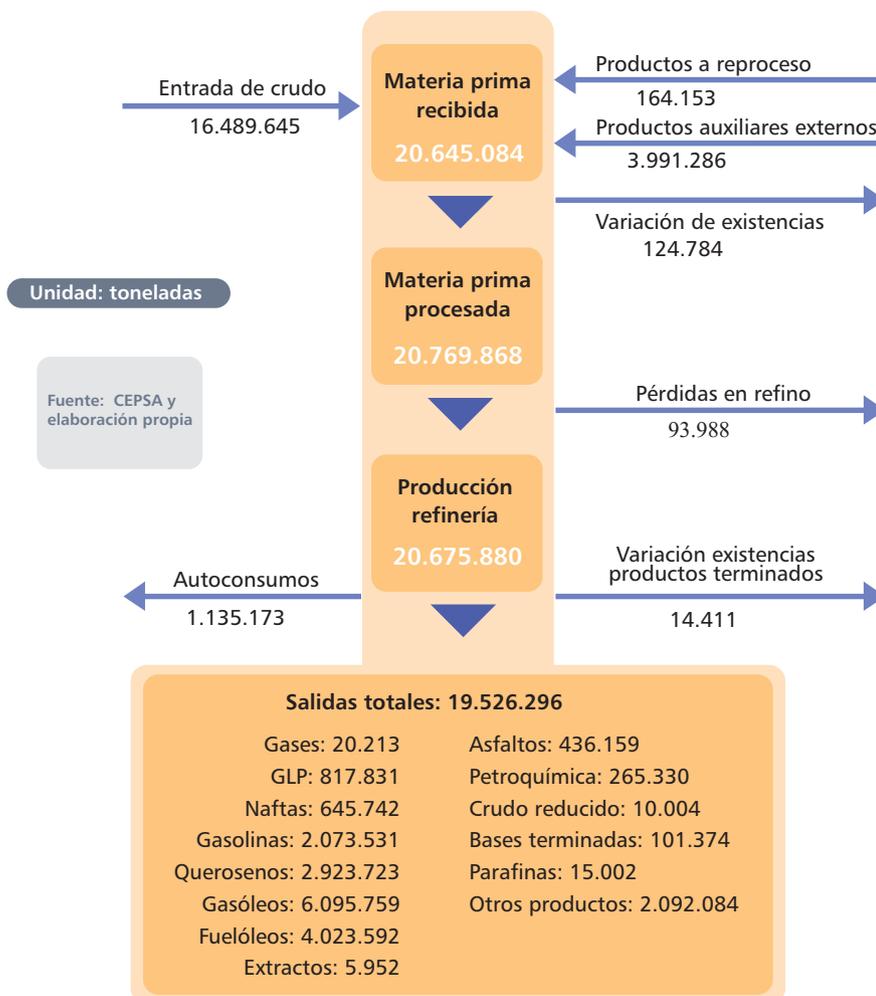
Fuente: CEPSA y elaboración propia

Relación entre la producción de las refinerías y el consumo total de productos petrolíferos en Andalucía

Unidad: miles de toneladas



Balance de producción de las refinerías andaluzas en 2005





Gas natural

NOTA

Los consumos recogidos en las tablas y gráficos siguientes incluyen los consumos no energéticos.

El consumo total de gas natural en 2005 se situó en 5.685,1 ktep alcanzando el 28,9% del total de de la energía primaria de la Comunidad andaluza. Esta fuente de energía continúa creciendo en Andalucía, con un incremento del 48,5% respecto al año anterior, motivada fundamentalmente por la mayor extensión de la red de infraestructuras de transporte y distribución y la creciente generación eléctrica en grupos de ciclo combinado, sustituyendo a fuentes mas contaminantes como el carbón.

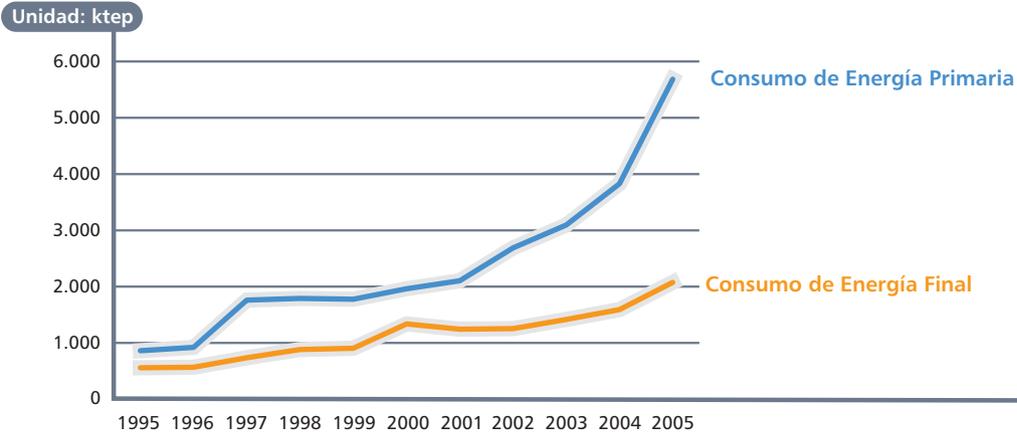
Para abastecer la demanda en 2005 fue necesario importar el 97,4% del gas natural consumido en este año. La producción en los yacimientos andaluces se redujo un 53,1% (164,7 ktep), siendo especialmente significativa la situación en el Golfo de Cádiz (yacimiento Poseidón), cuya producción, que supone el 82,3% del total, registró un descenso del 55,5% respecto a 2004. Por otro lado el yacimiento Marismas (Huelva) comenzó su actividad como almacenamiento subterráneo.

El consumo final de gas natural creció en 482,7 ktep en el año 2005, situándose en 2.075,2 ktep, un 30,3% más que en al año anterior. El 83,3% de dicho crecimiento correspondió al sector industria, cuyo consumo ascendió a 1.760,6 ktep, el 84,8% del consumo final de esta fuente de energía.

Los crecimientos registrados en los demás sectores fueron también elevados; 41,4% en el sector primario, 39,3% en servicios y 30,3% en el sector residencial, cubriendo el 8,1%, 2,0% y 5,1% del consumo total de gas natural en Andalucía.

Por provincias, Huelva concentra el 47,0% del consumo final, correspondiendo el 37,7% a usos no energéticos, seguida por Cádiz (22,6%) y Sevilla (11,7%).

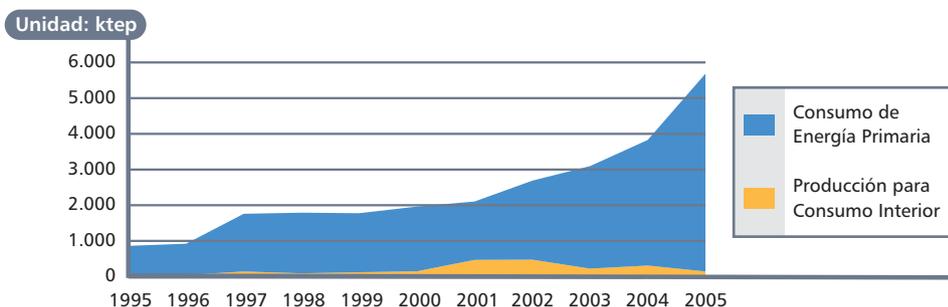
Evolución del consumo de gas natural



Unidad: ktep	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Consumo de Energía Primaria	862,3	920,7	1.761,2	1.791,3	1.775,9	1.962,0	2.105,1	2.688,1	3.095,3	3.828,1	5.685,1
Consumo de Energía Final	558,7	568,1	736,3	883,2	905,9	1.338,2	1.244,4	1.255,1	1.416,7	1.592,5	2.075,2



Evolución del grado de autoabastecimiento energético del gas natural



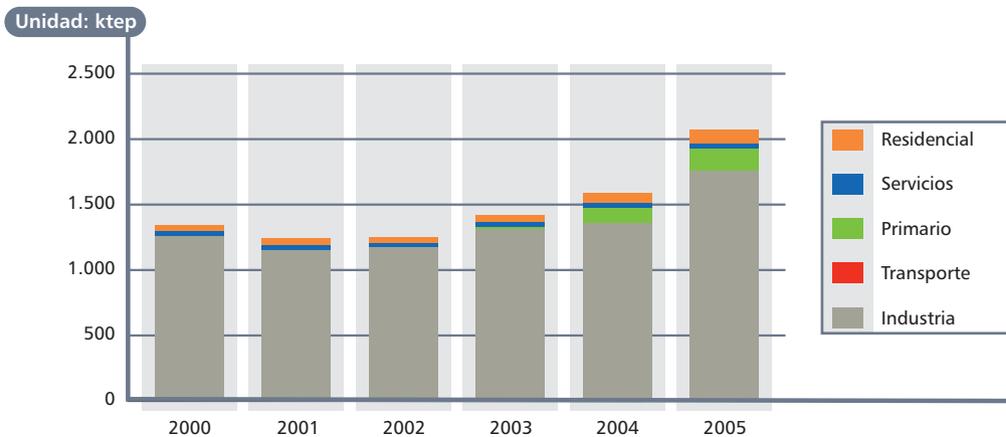
Unidad: ktep	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Consumo de Energía Primaria ▶	862,3	920,7	1.761,2	1.791,3	1.775,9	1.962,0	2.105,1	2.688,1	3.095,3	3.828,1	5.685,1
Producción para Consumo Interior ▶	58,0	43,7	143,1	92,8	123,1	148,4	469,4	474,0	223,9	310,1	145,4
Grado de Autoabastecimiento ▶	6,7%	4,7%	8,1%	5,2%	6,9%	7,6%	22,3%	17,6%	7,2%	8,1%	2,6%

Producción en los yacimientos andaluces

Unidad: ktep	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
El Ruedo (Sevilla) ▶	0,0	0,0	0,0	0,0	8,5	5,6	5,9	5,3	4,6	4,6	3,7
Las Barreras (Sevilla) ▶	0,0	0,0	0,0	0,0	6,5	12,0	11,8	9,6	11,0	5,4	2,8
Marismas (Huelva) ▶	58,0	43,7	69,7	58,7	59,2	54,4	32,9	20,6	43,6	16,8	5,4
Poseidón (Golfo de Cádiz) ▶	0,0	0,0	73,4	34,1	48,9	76,4	418,7	428,2	151,2	269,0	119,7
El Romeral (Sevilla) ▶	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	10,3	13,5	14,3	13,8
Total ▶	58,0	43,7	143,1	92,8	123,1	148,4	469,4	474,0	223,9	310,1	145,4

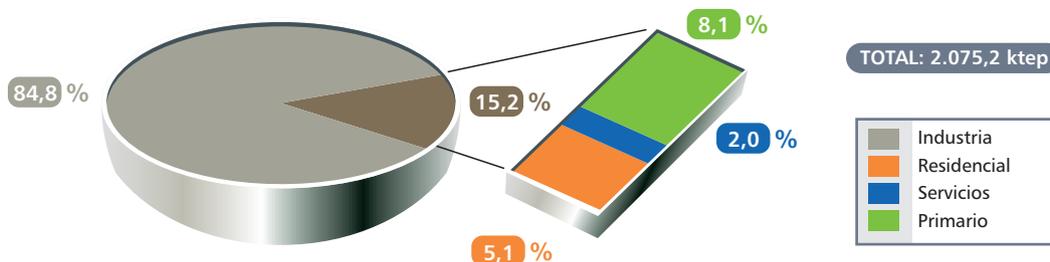


Evolución del consumo de gas natural por sectores de actividad



Unidad: ktep	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Residencial ▶	41,1	47,3	44,1	47,4	75,3	104,9
Servicios ▶	34,4	39,6	33,3	38,8	40,2	42,1
Primario ▶	0,2	0,4	1,5	11,6	118,6	167,8
Transporte ▶	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Industria ▶	1.262,5	1.157,0	1.176,2	1.318,8	1.358,4	1.760,6

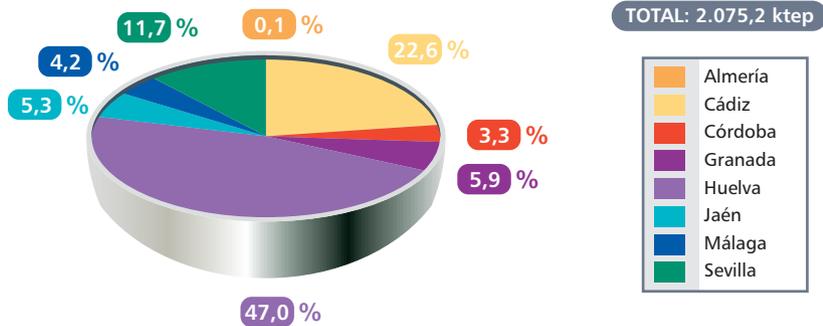
Estructura del consumo de gas natural por sectores de actividad en 2005



Evolución del consumo final de gas natural por provincias

Unidad: ktep	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Almería ▶	3,1	0,4	3,5	1,9	2,1	2,4
Cádiz ▶	490,8	317,6	227,9	349,2	448,0	468,8
Córdoba ▶	41,3	38,4	25,4	40,0	39,9	68,7
Granada ▶	7,8	43,6	94,5	35,2	39,4	121,5
Huelva ▶	532,1	649,1	658,3	618,0	669,8	975,2
Jaén ▶	66,8	31,9	20,2	79,0	81,1	109,7
Málaga ▶	14,2	18,8	18,3	48,8	66,6	86,8
Sevilla ▶	182,0	144,5	206,8	244,5	245,5	242,2
Total ▶	1.338,2	1.244,4	1.255,1	1.416,7	1.592,5	2.075,2

Distribución del consumo final de gas natural por provincias en 2005





Energías renovables

La aportación total de las energías renovables en Andalucía en 2005 se incrementó un 3,2%, situándose en 1.025 ktep, contribuyendo al balance total con el 5,2% (5,7% si no se incluyen los usos no energéticos). El crecimiento fue más moderado en el caso del consumo final, un 1,9%, alcanzándose los 603,6 ktep.

El aumento de la energía eólica, con un 75,4% de incremento respecto al año pasado, pudo compensar el descenso de la energía hidroeléctrica provocada por la baja hidráulica.

La tecnología solar sigue su tendencia ascendente con crecimientos porcentuales del 18,3% y 13,3% en energía primaria y final respectivamente, mientras que la biomasa registró un crecimiento más moderado, en torno al 2,2%, si bien es la fuente renovable que más aporta a la estructura energética andaluza.

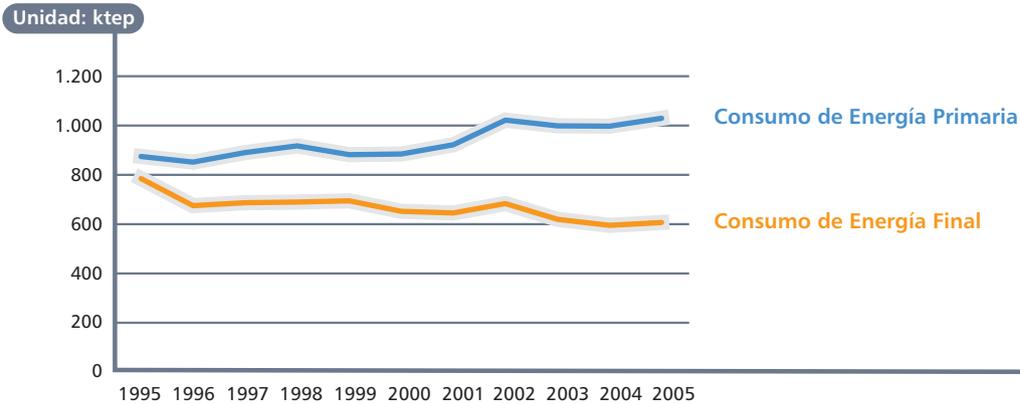
Atendiendo al consumo final de energías renovables por sectores, la industria absorbió el 69,1% del consumo, seguida del sector residencial con el 15,4%, los servicios (12,6%) y el transporte (2,9%).

NOTA

La revisión de los datos referidos al consumo de biomasa en el sector residencial y en el de servicios modifica el reparto por sectores de las energías renovables respecto a anteriores publicaciones.



Evolución del consumo de energías renovables



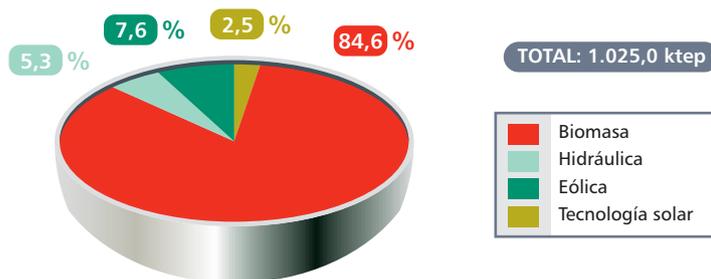
Unidad: ktep	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Consumo de Energía Primaria ▶	870,6	848,0	886,4	913,6	877,9	880,5	918,0	1.017,5	994,3	993,2	1.025,0
Consumo de Energía Final ▶	781,1	671,7	683,7	686,3	691,3	648,9	642,3	680,3	616,5	592,2	603,6



Evolución del consumo primario de energías renovables

Unidad: ktep	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Biomasa ▶	853,5	765,4	781,5	783,4	786,6	789,4	794,0	900,3	846,4	849,0	867,2
Hidráulica ▶	11,2	76,1	97,9	103,0	66,1	49,7	79,8	65,9	87,9	78,3	54,5
Eólica ▶	0,0	0,2	0,4	19,9	16,1	30,8	31,1	35,3	41,5	44,5	78,0
Solar térmica ▶	5,5	5,9	6,2	6,9	8,7	10,2	12,5	15,4	17,4	19,8	22,5
Solar fotovoltaica ▶	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,5	0,6	0,7	1,0	1,5	2,8
Total ▶	870,6	848,0	886,4	913,6	877,9	880,5	918,0	1.017,5	994,3	993,2	1.025,0

Estructura del consumo primario de energías renovables en 2005

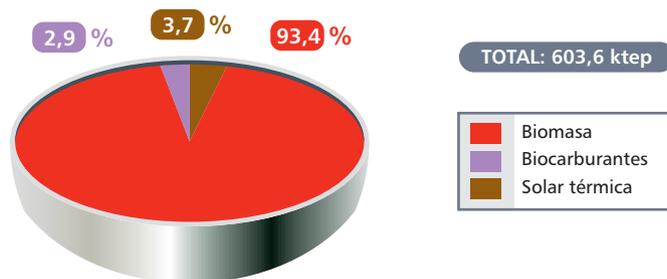


Evolución del consumo final de energías renovables

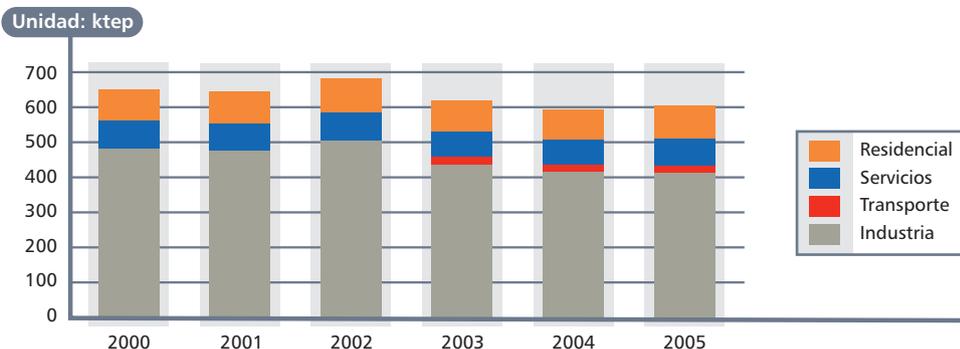
	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Unidad: ktep											
Biomasa *	775,6	665,8	677,5	679,4	682,6	638,7	629,8	664,9	578,1	551,4	563,7
Biocarburantes	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	21,0	21,0	17,5
Solar térmica	5,5	5,9	6,2	6,9	8,7	10,2	12,5	15,4	17,4	19,8	22,5
Total	781,1	671,7	683,7	686,3	691,3	648,9	642,3	680,3	616,5	592,2	603,6

*Sin incluir biocarburantes

Estructura del consumo final de energías renovables en 2005



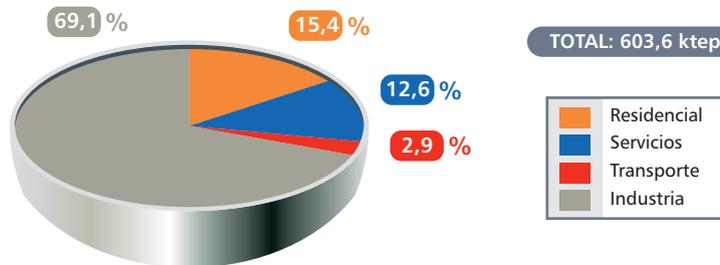
Evolución del consumo de energías renovables por sectores de actividad



Unidad: ktep

	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Residencial	87,0	87,7	94,2	84,9	83,4	92,8
Servicios	76,4	76,0	80,8	71,2	68,7	76,2
Transporte	0,0	0,0	0,0	21,0	21,0	17,5
Industria	485,4	478,6	505,3	439,4	419,1	417,2

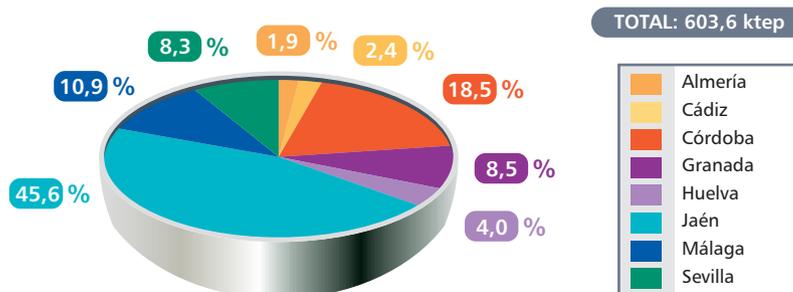
Estructura del consumo de energías renovables por sectores de actividad en 2005



Evolución del consumo final de energías renovables por provincias

Unidad: ktep	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Almería ▶	10,9	10,8	11,8	12,1	12,0	11,5
Cádiz ▶	23,1	23,0	24,9	25,3	24,9	14,3
Córdoba ▶	97,3	96,0	101,5	90,2	86,2	111,7
Granada ▶	102,1	100,8	106,5	95,0	90,7	51,0
Huelva ▶	16,1	16,1	17,0	16,6	16,2	24,3
Jaén ▶	251,5	248,0	261,8	229,2	218,8	275,1
Málaga ▶	54,4	54,0	57,4	55,3	53,3	65,7
Sevilla ▶	93,5	93,4	99,4	92,8	90,1	49,9
Total ▶	648,9	642,3	680,3	616,5	592,2	603,6

Distribución del consumo final de energías renovables por provincias en 2005





Energía eléctrica

Se mantiene la tendencia registrada en el consumo de energía eléctrica en los últimos años. La ampliación del parque generador andaluz con la puesta en funcionamiento de nuevos grupos de ciclo combinado a gas natural así como de nuevos parques eólicos incrementó la producción en barras de alternador un 35,5% (11.131,6 GWh más que en 2004) frente a un incremento de la demanda bruta del 7,3%, alcanzando los 42.494,0 GWh y 41.402,5 GWh respectivamente.

La mayor generación de energía eléctrica en la Comunidad andaluza ha supuesto que en 2005, por primera vez, las exportaciones sean mayores que las importaciones (saldo eléctrico negativo), elevándose éstas a 1.091,5 GWh (93,9 ktep). Así, Andalucía ha logrado el autoabastecimiento en energía eléctrica, situándose la tasa de autogeneración eléctrica en el 102,6%.

La potencia instalada en la Comunidad andaluza ascendió en 2005 a 10.085,5 MW, lo que significa un incremento del 15,9% respecto al ejercicio anterior.

La producción bruta (b.a.*) estuvo cubierta en un 17,6% por el régimen especial, 7.491,1 GWh incluidos autoconsumos, destacando el crecimiento experimentado por la generación con energía eólica, un 75,4% más que en 2004, que cubre ya el 12,1% de la producción bruta procedente de todas las instalaciones adscritas a dicho régimen. En lo que





respecta a las ventas de los autoprodutores, en este año se reducen las procedentes de productos petrolíferos mientras que crecen las de gas natural.

El régimen ordinario por su parte incrementó su producción un 46,3% (10.447,0 GWh más que el año anterior). La producción de energía eléctrica con gas natural en ciclos combinados contribuyó en un 93,9% a este aumento, al crecer entre 2004 y 2005 un 123,8%, situándose en 17.740,9 GWh.

El consumo de energía eléctrica, en los sectores consumidores finales, se elevó a 34.776,2 GWh (2.990,8 ktep), un 7,1% más que en 2004, cubriendo el 20,6% del total de las necesidades de energía final de la Comunidad en este año.

El mayor crecimiento se produjo en el sector primario (agricultura y pesca), cuyo consumo creció un 28,8% (51,3 ktep), seguido del sector residencial, 8,7% (332,6 ktep), servicios, 8,4% (290,6 ktep) y la industria, 1,5% (123,3 ktep).

(*) Barras del alternador.

Balance de energía eléctrica en 2005

PRODUCCIÓN EN RÉGIMEN ORDINARIO

Unidad: GWh	2005
Hidráulica ▶	486,7
Bombeo ▶	649,3
Centrales de carbón nacional ▶	2.423,8
Centrales de carbón de importación ▶	12.421,1
Centrales bicomcombustible ▶	1.281,0
Ciclos combinados ▶	17.740,9
Produc. en barras del alternador (b.a.) ▶	35.002,9
- Consumos en generación ▶	1.088,0
- Consumos de bombeo ▶	923,0
Producción en barras de central (b.c.) ▶	32.991,9

DEMANDA DE ENERGÍA ELÉCTRICA

Unidad: GWh	2005
Producción bruta total (R.O. + R.E.) ▶	42.494,0
Saldo de intercambios de energía eléctrica ▶	-1.091,5
Demanda Bruta ▶	41.402,5
- Consumos en generación (R.O. + R.E.) ▶	1.162,4
- Consumos de bombeo ▶	923,0
- Autoconsumos ▶	1.389,1
- Solar fotovoltaica aislada ▶	32,9
Demanda en barras de central (b.c.) ▶	37.895,0
Pérdidas en transporte y distribución ▶	3.445,0
Demanda Neta ▶	34.450,0

PRODUCCIÓN EN RÉGIMEN ESPECIAL

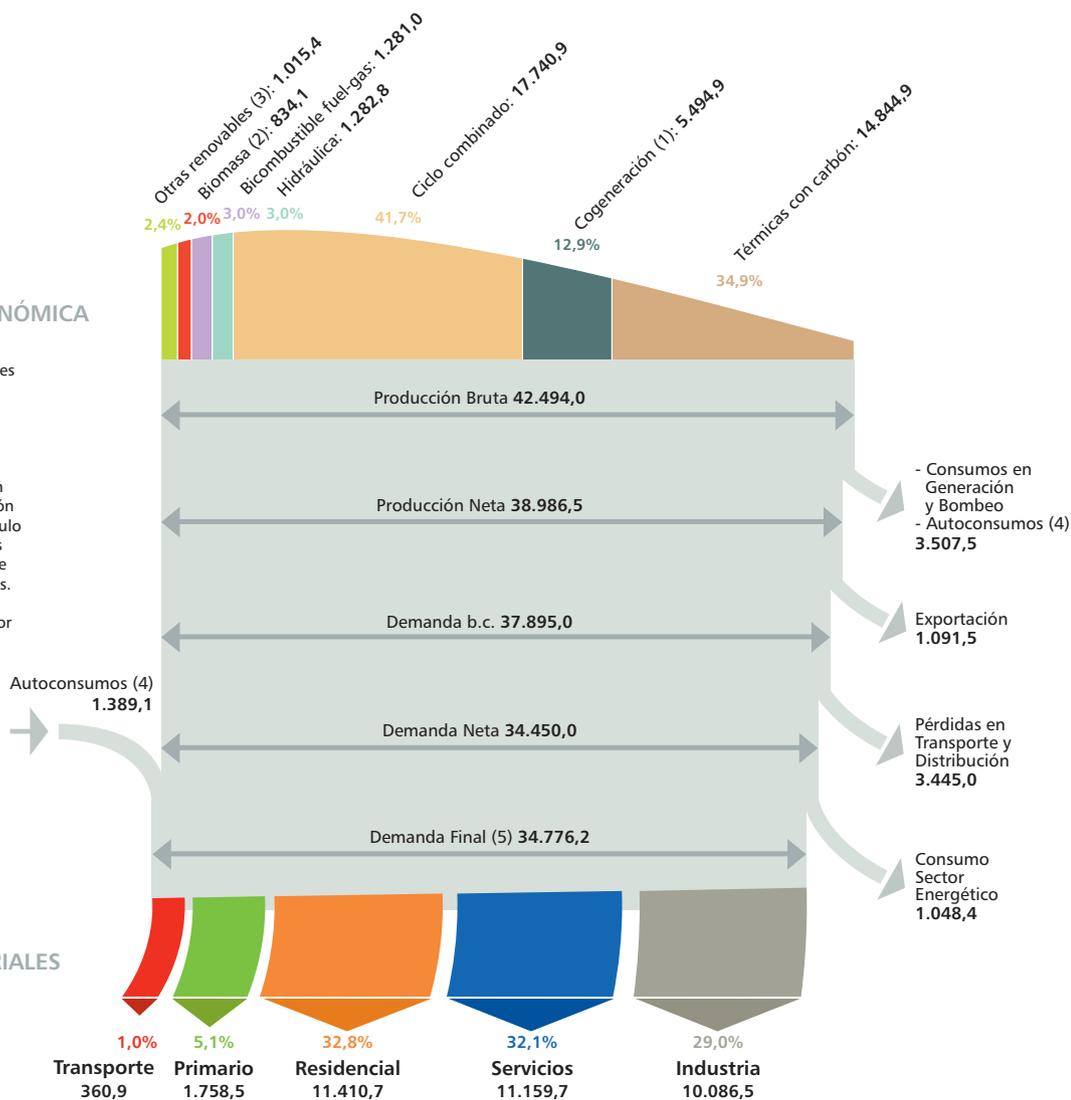
Unidad: GWh	2005
Eólica ▶	907,0
Hidráulica ▶	146,7
Solar fotovoltaica conectada ▶	1,1
Termosolar ▶	0,0
Térmicas calor residual ▶	59,4
Térmicas fuel-gasoil ▶	351,0
Térmicas gas de refinería ▶	447,0
Térmicas gas natural ▶	3.248,4
Biomasa (Cogeneración + Generación) ▶	834,1
Otros residuos ▶	0,0
Energía adquirida al Rég. Especial (b.c) ▶	5.994,6
+ Consumos en generación ▶	74,4
+ Autoconsumos ▶	1.389,1
+ Solar fotovoltaica aislada ▶	32,9
Producción bruta del Rég.Especial (b.a) ▶	7.491,1

Fuente: Red Eléctrica de España S.A. y elaboración propia

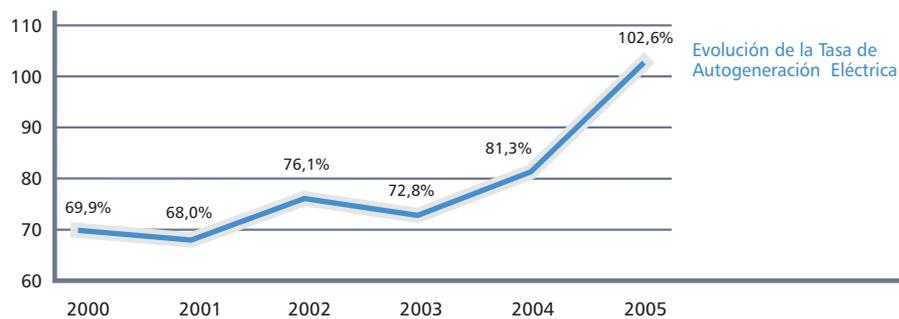
Balance de energía eléctrica en Andalucía 2005

PRODUCCIÓN AUTONÓMICA

(1) Excluidas las cogeneraciones con biomasa.
 (2) Incluye generación y cogeneración.
 (3) Eólica y Solar.
 (4) Los autoconsumos de las cogeneraciones se descuentan para el cálculo de la producción neta y se incluyen para el cálculo de la demanda de los sectores consumidores finales donde se encuentran las cogeneraciones.
 (5) Incluye autoconsumos y excluye el consumo en el sector transformador.



Tasa de autogeneración eléctrica



	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Unidad: GWh						
Producción Bruta (b.a.) ▶	21.158,7	21.744,7	25.218,8	26.670,7	31.362,6	42.494,0
Demanda Bruta ▶	30.272,0	31.977,3	33.148,8	36.645,9	38.578,6	41.402,5
Tasa de Autogeneración Eléctrica, % ▶	69,9%	68,0%	76,1%	72,8%	81,3%	102,6%

Potencia instalada en 2005

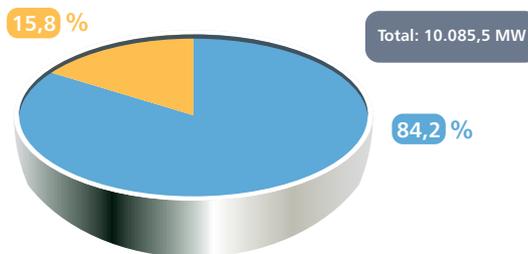
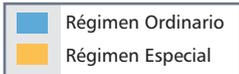
	MW	%
TOTAL ▶	10.085,5	100,0
RÉGIMEN ORDINARIO ▶	8.493,2	84,2
Hidráulica ▶	464,2	4,6
Bombeo ▶	570,0	5,6
Centrales de carbón nacional ▶	324,0	3,2
Centrales de carbón de importación ▶	1.727,0	17,1
Centrales bicombustible (fuel-gas) ▶	1.061,0	10,5
Ciclos combinados ▶	4.347,0	43,1
RÉGIMEN ESPECIAL ▶	1.592,2	15,8
Cogeneración ▶	875,3	8,9
Carbón ▶	0,0	0,0
Fuelóleo ▶	113,6	1,1
Gas natural ▶	571,5	5,8
Gas de refinería ▶	110,5	1,1
Gasóleo ▶	24,9	0,3
Propano ▶	0,4	0,0
Calor residual ▶	26,5	0,3
Biomasa ▶	27,8	0,3
Generación con biomasa ▶	83,8	0,8
Biogás ▶	6,4	0,1
Residuos ▶	40,4	0,4
Tratamiento de residuos ▶	15,0	0,1
Hidráulica ▶	101,6	1,0
Eólica ▶	447,0	4,4
Termosolar ▶	0,0	0,0
Solar fotovoltaica ▶	22,7	0,2

Fuente: Red Eléctrica de España S.A. y elaboración propia

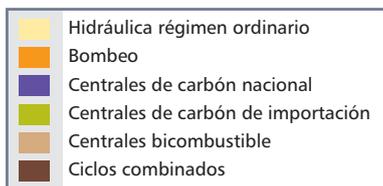


Potencia instalada en 2005

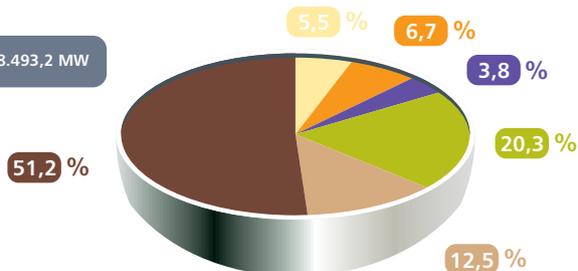
Fuente: Red Eléctrica de España S.A. y elaboración propia



Potencia instalada en régimen ordinario en 2005

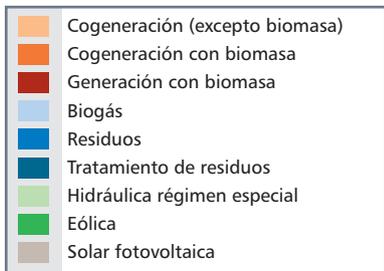


Total: 8.493,2 MW

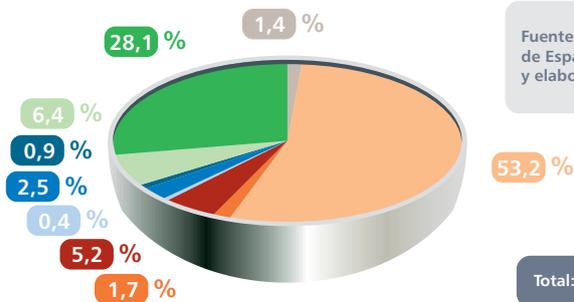


Fuente: Red Eléctrica de España S.A. y elaboración propia

Potencia instalada en régimen especial en 2005

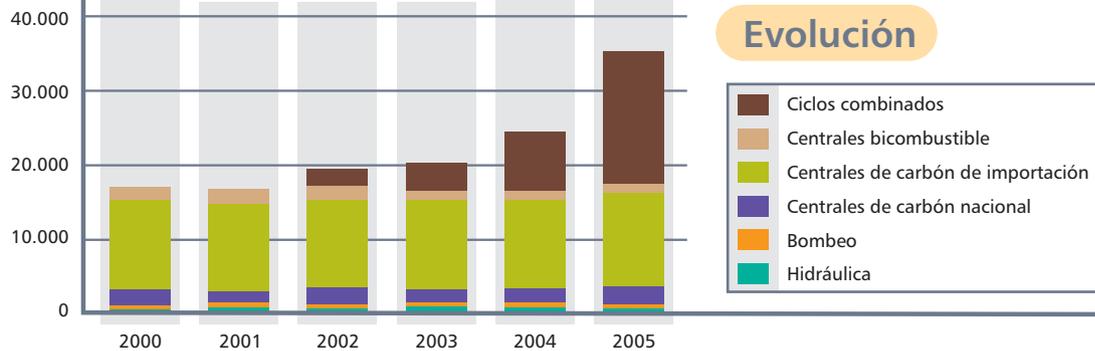


Fuente: Red Eléctrica de España S.A. y elaboración propia



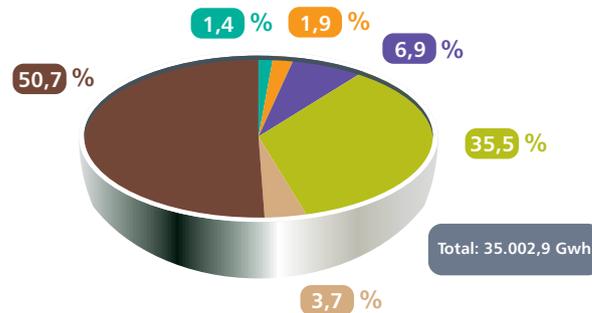
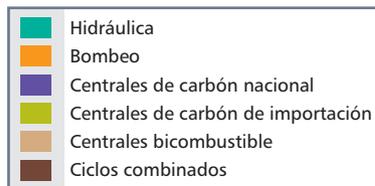
Evolución de la producción bruta (b.a.) en régimen ordinario

Unidad: GWh

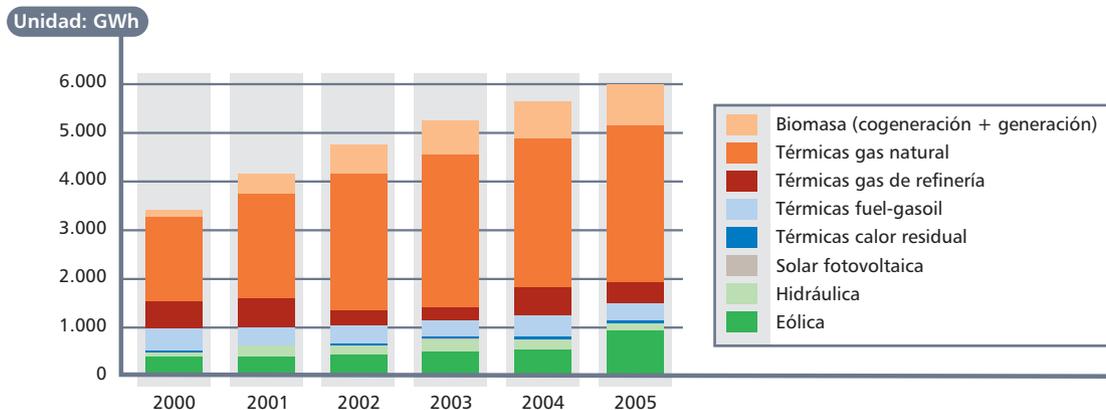


Unidad: GWh	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Ciclos combinados ▶	0,0	0,0	2.212,0	3.673,0	7.927,0	17.740,9
Centrales bicombustible ▶	1.660,0	1.948,0	1.958,3	1.284,4	1.279,5	1.281,0
Centrales de carbón de importación ▶	12.092,0	11.615,0	11.563,7	11.933,4	11.771,4	12.421,1
Centrales de carbón nacional ▶	2.102,0	1.580,0	2.311,0	1.863,7	1.946,8	2.423,8
Bombeo ▶	459,5	643,7	587,2	530,5	602,2	649,3
Hidráulica ▶	475,5	699,4	575,8	766,5	706,8	486,7
Total Producción Bruta (b.a.) en Régimen Ordinario ▶	16.789,0	16.486,0	19.207,0	20.051,6	24.233,6	35.002,9

Distribución 2005



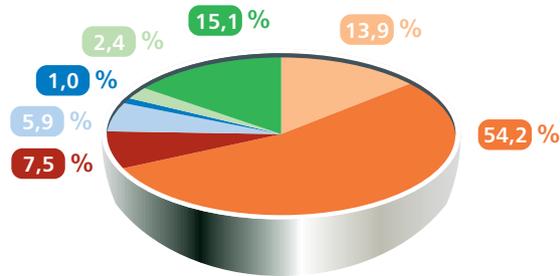
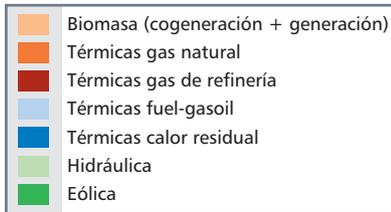
Evolución de la energía adquirida al régimen especial



	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Unidad: GWh						
Biomasa (cogeneración + generación) ▶	138,2	412,1	599,1	704,2	766,6	834,1
Térmicas gas natural ▶	1.739,0	2.148,9	2.821,9	3.148,8	3.065,4	3.248,4
Térmicas gas de refinería ▶	567,0	606,0	311,0	274,0	587,0	447,0
Térmicas fuel-gasoil ▶	457,0	364,0	363,0	325,0	442,0	351,0
Térmicas calor residual ▶	34,0	17,0	45,0	57,0	61,0	59,4
Solar fotovoltaica ▶	0,0	0,0	0,0	0,3	1,0	1,1
Hidráulica ▶	102,0	229,0	190,0	256,0	204,0	146,7
Eólica ▶	358,0	362,0	410,0	482,4	517,0	907,0
Total Energía Adquirida al Régimen Especial	3.395,2	4.139,0	4.740,0	5.247,7	5.644,0	5.994,6

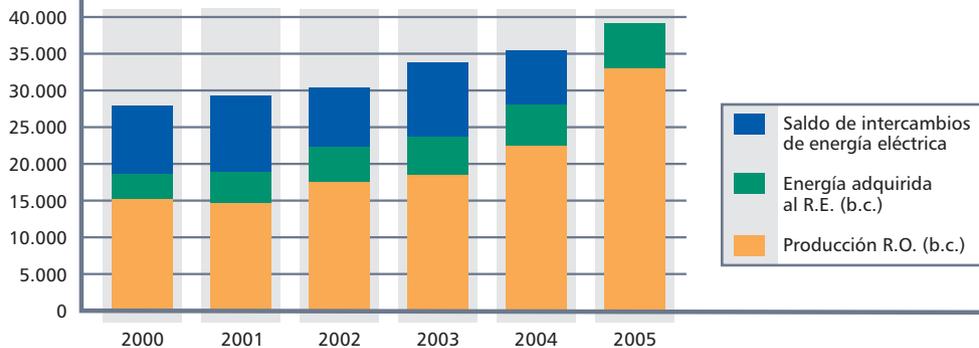
Energía neta adquirida al régimen especial en 2005

Total: 5.994,6 GWh



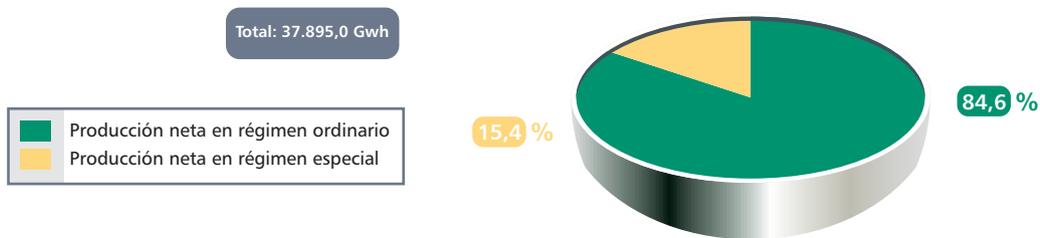
Evolución de la demanda eléctrica en barras de central

Unidad: GWh

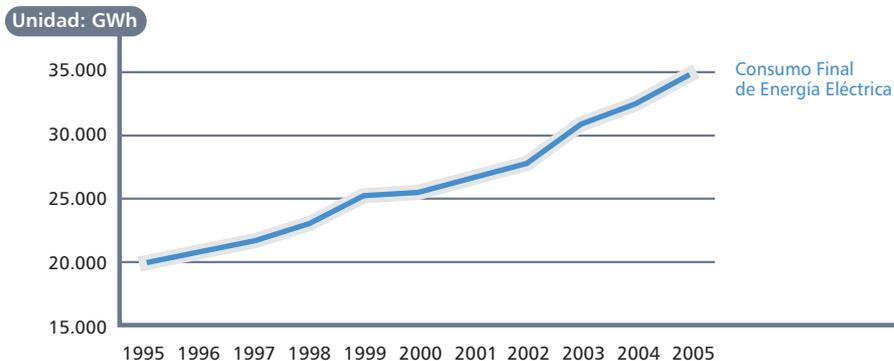


Unidad: GWh	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Saldo de intercambios de energía eléctrica	9.113,3	10.232,7	7.930,0	9.975,2	7.214,3	-1.091,5
Energía adquirida al R.E. (b.c.)	3.395,2	4.139,0	4.740,0	5.247,7	5.644,0	5.994,6
Producción R.O. (b.c.)	15.437,1	14.844,1	17.638,0	18.551,7	22.544,0	32.991,9
Total demanda en barras de central	27.945,5	29.215,7	30.308,0	33.774,6	35.403,2	37.895,0

Cobertura de la demanda en barras de central en 2005

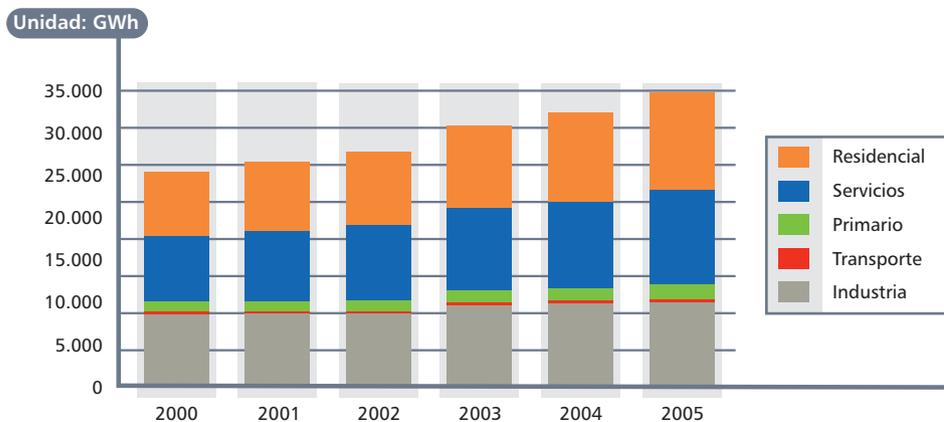


Evolución de la demanda final de energía eléctrica



Unidad: GWh	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Consumo final de energía eléctrica	19.939,5	20.809,3	21.668,6	23.023,3	25.223,3	25.478,3	26.626,3	27.763,7	30.868,4	32.466,0	34.776,2

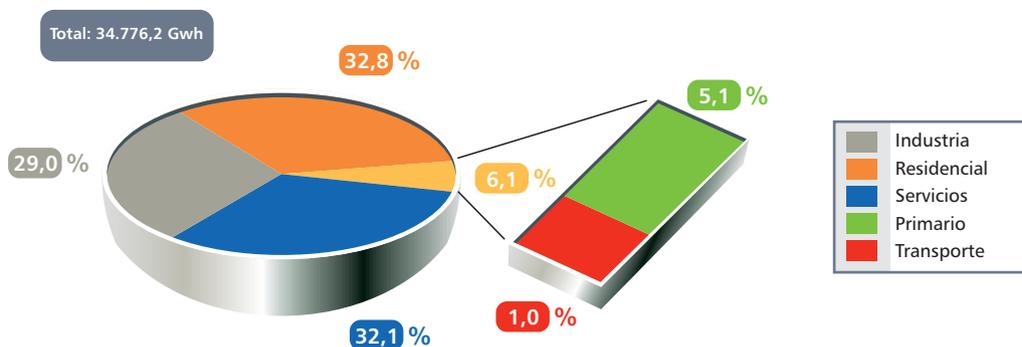
Evolución del consumo de energía eléctrica por sectores de actividad



Unidad: GWh	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Residencial ▶	7.542,9	8.120,2	8.642,7	9.648,0	10.494,3	11.410,7
Servicios ▶	7.780,9	8.329,4	8.835,1	9.792,9	10.296,0	11.159,7
Primario ▶	1.161,9	1.182,1	1.277,1	1.331,9	1.364,9	1.758,5
Transporte ▶	339,1	268,8	251,2	368,1	374,7	360,9
Industria ▶	8.653,5	8.725,8	8.757,7	9.727,4	9.936,1	10.086,5



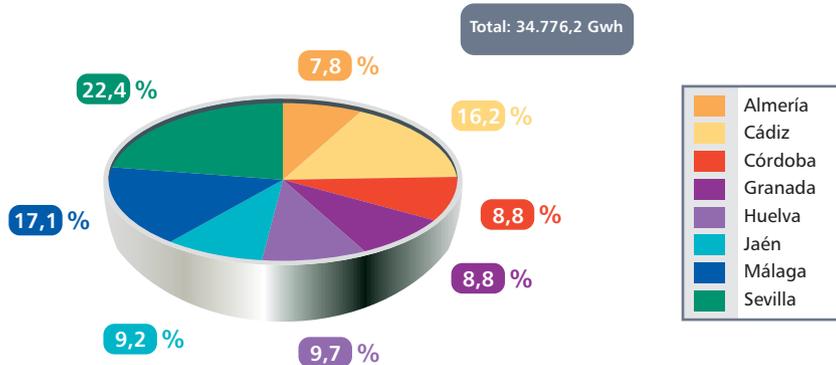
Estructura del consumo de energía eléctrica por sectores de actividad en 2005



Evolución del consumo final de energía eléctrica por provincias

Unidad: GWh	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Almería ▶	1.842,0	1.999,4	2.106,3	2.375,4	2.516,2	2.720,1
Cádiz ▶	4.039,7	4.238,9	4.333,1	5.177,1	5.382,7	5.620,8
Córdoba ▶	2.250,0	2.359,8	2.407,1	2.700,5	2.886,9	3.071,3
Granada ▶	2.183,7	2.384,9	2.527,8	2.810,4	2.849,9	3.044,3
Huelva ▶	3.267,6	3.085,8	3.148,9	3.087,5	3.220,6	3.385,7
Jaén ▶	2.080,8	2.256,5	2.435,5	2.715,7	2.924,1	3.187,3
Málaga ▶	3.884,9	4.218,9	4.546,2	5.075,7	5.368,8	5.952,2
Sevilla ▶	5.929,6	6.082,1	6.258,9	6.926,1	7.316,8	7.794,5
Total ▶	25.478,3	26.626,3	27.763,7	30.868,4	32.466,0	34.776,2

Distribución del consumo final de energía eléctrica por provincias en 2005



Andalucía



2005

ANÁLISIS POR
SECTORES



Sector industria

La industria es el segundo sector en importancia en la estructura de consumo de energía final en Andalucía. En 2005 supuso 5.130,3 ktep, el 35,3% del total, cantidad que incluye los usos no energéticos cifrados en 1.601,9 ktep.

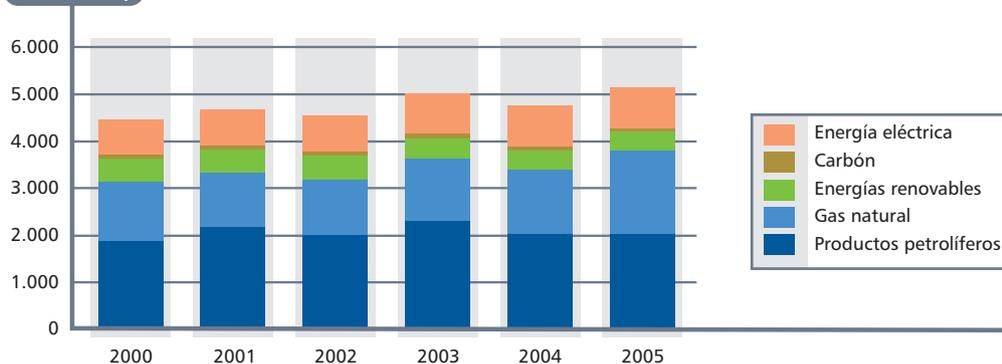
El consumo industrial creció un 7,9% respecto a 2004 (porcentaje que se eleva al 12,4% si no se consideran los usos con fines no energéticos) debido al mayor consumo de gas natural en este año, un 29,6% más que en el año anterior (402,2 ktep).

Los productos petrolíferos redujeron su participación en la estructura de consumo del sector cubriendo el 39,6%, seguido del gas natural (34,3%) y la energía eléctrica (16,9%). El consumo de energías renovables (biomasa) contribuyó con el 8,1%.



Evolución de la demanda final del sector industria por fuentes

Unidad: ktep

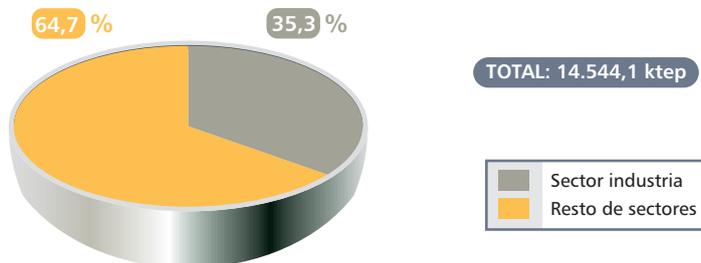


	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Consumos energéticos	2.859,7	3.066,4	3.040,4	3.418,1	3.138,6	3.528,4
Energía eléctrica	744,2	750,4	753,2	836,6	854,5	867,4
Carbón	75,2	95,3	98,1	107,7	85,3	51,4
Biomasa	485,4	478,6	505,3	439,4	419,1	417,2
Gas natural	887,6	812,3	870,3	974,6	1.017,4	1.393,2
Gasóleos	16,8	15,4	14,9	14,9	15,9	15,0
Fuelóleos	301,4	566,5	452,6	642,5	310,5	302,7
GLP	31,3	29,8	27,9	31,8	28,3	28,4
Otros productos petrolíferos*	317,9	317,9	318,1	370,7	407,7	453,0
Consumos no energéticos	1.592,8	1.602,3	1.507,0	1.588,3	1.615,2	1.601,9
Gas natural	374,9	344,6	305,9	344,3	341,1	367,3
Querosenos**	210,8	207,7	223,9	301,4	334,7	353,0
Otros productos petrolíferos*	1.007,2	1.050,0	977,2	942,7	939,4	881,6
TOTAL	4.452,5	4.668,6	4.547,4	5.006,4	4.753,8	5.130,3

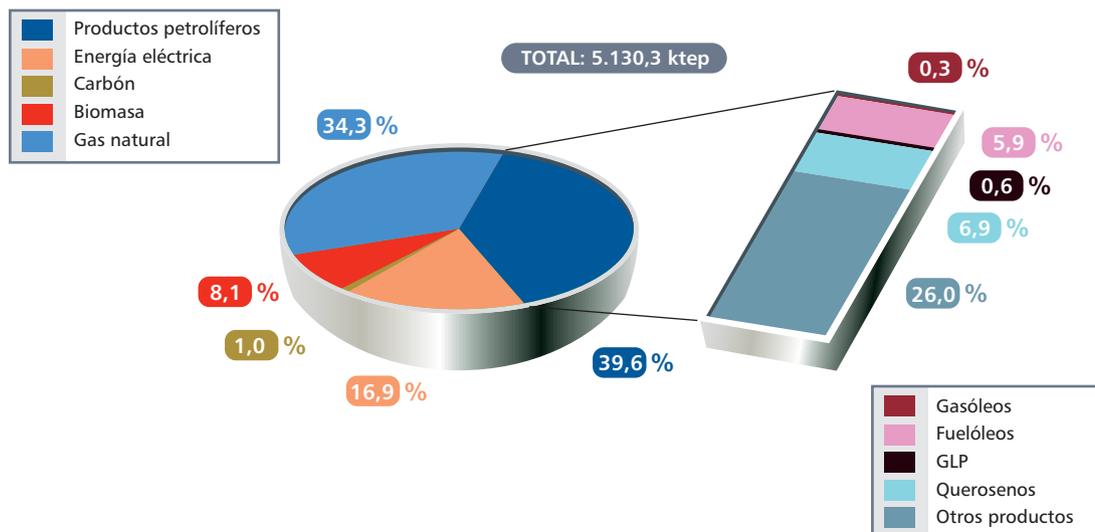
* Incluye bases y aceites lubricantes, productos asfálticos, coque, naftas, condensados, parafinas y otros.

** Fuente: PETRESA.

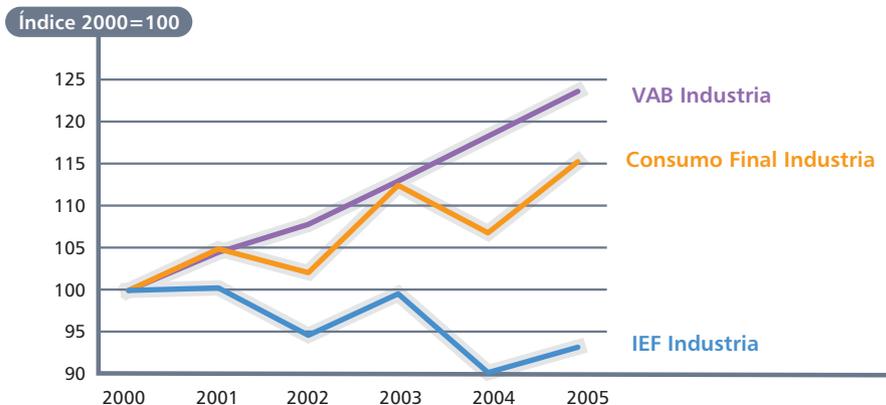
Cuota del sector industria dentro de la demanda final en 2005



Distribución del consumo del sector industria por fuentes en 2005



Evolución de la intensidad energética en el sector industria



	2000	2001	2002	2003	2004	2005
tep/M€ cte. de 1995						
Intensidad Energética en el Sector Industria	277,4	278,2	262,8	276,4	250,6	258,9

Fuente: Instituto de Estadística de Andalucía y elaboración propia.



Sector transporte

En 2005 el consumo de energía del sector transporte se situó en 5.323,4 ktep, un 1,6% más que en 2004. Aunque continúa siendo el de mayor consumo energético dentro de la Comunidad andaluza, su peso en la estructura de energía final se vio reducida este año al 36,6% (41,1% si no se consideran los usos no energéticos), dado el moderado crecimiento de la demanda de productos petrolíferos y el mayor consumo de la industria.

El gasóleo es la fuente energética más representativa en el transporte, habiendo alcanzado en el año 2005 el 68,7% del consumo del sector, seguido de las gasolinas con el 22,4% y querosenos (7,9%). La energía eléctrica y los biocarburantes suponen el 1% restante.



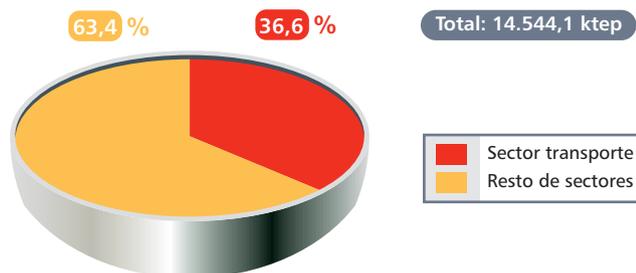
Evolución de la demanda final del sector transporte por fuentes

Unidad: ktep	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Gasolinas ▶	1.371,6	1.367,4	1.340,2	1.295,8	1.274,9	1.193,6
Gasóleos ▶	2.495,5	2.696,0	2.880,3	3.144,8	3.495,5	3.659,6
Querosenos ▶	328,8	338,4	312,9	375,7	414,4	421,1
GLP ▶	0,0	0,0	0,0	0,5	0,5	0,6
Biocarburantes ▶	0,0	0,0	0,0	21,0	21,0	17,5
Energía eléctrica ▶	29,2	23,1	21,6	31,7	32,2	31,0
Total ▶	4.225,0	4.424,9	4.555,0	4.869,4	5.238,6	5.323,4

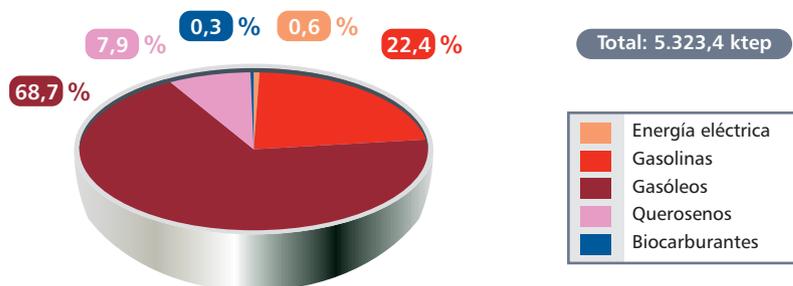
NOTA

El consumo de querosenos ha sido facilitado por CLH

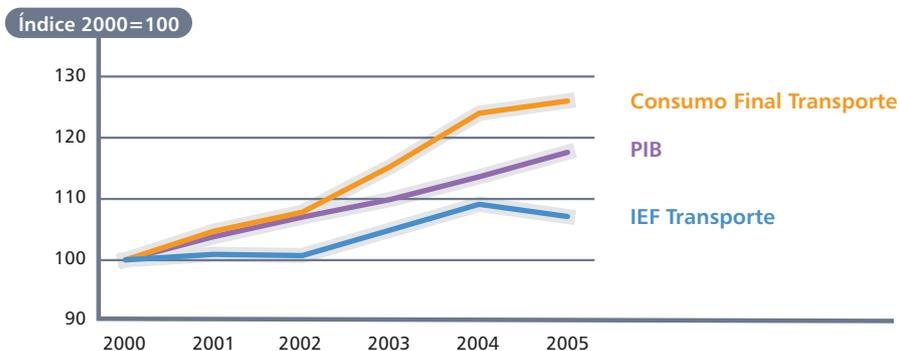
Cuota del sector transporte dentro de la demanda final en 2005



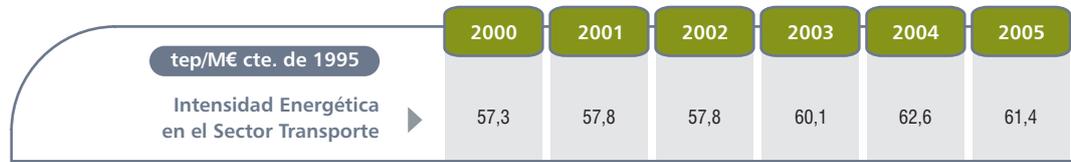
Distribución del consumo del sector transporte por fuentes en 2005



Evolución de la intensidad energética en el sector transporte (I)



Evolución de la intensidad energética en el sector transporte (II)



Fuente: Instituto de Estadística de Andalucía y elaboración propia.



Sector servicios

El consumo energético asociado al sector servicios en el año 2005 fue de 1.126,5 ktep, lo que supone un incremento de un 8,0% respecto al año anterior.

El 85,2% del consumo de energía final de este sector es energía eléctrica, registrando este año un crecimiento del 8,4%. El consumo de energías renovables aumentó un 10,8%, cubriendo el 6,8%. El 8,0% restante está constituido por gas natural (3,7%), gases licuados del petróleo (3,3%) y gasóleo para calefacción (1,0%).

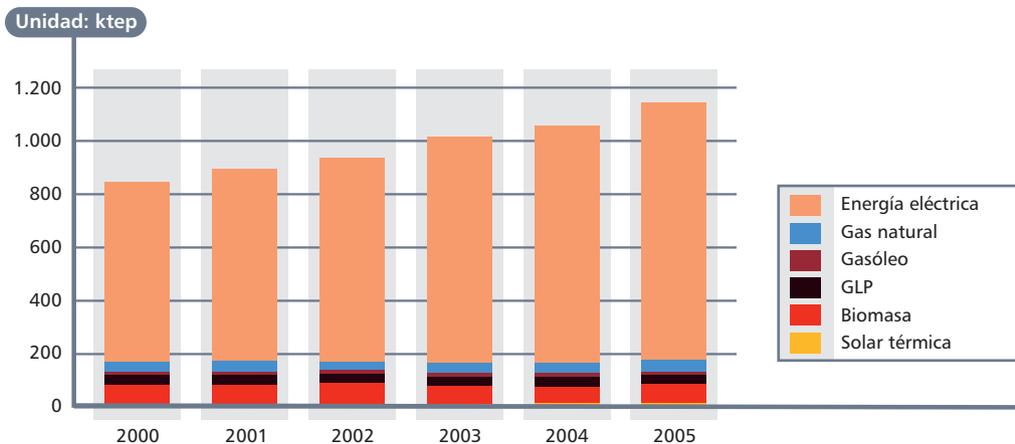
El sector servicios absorbe el 7,7% del total del consumo final sectorial en Andalucía.

NOTA

La revisión de los datos referidos al consumo de biomasa en los sectores residencial y servicios modifica la aportación de las energías renovables en estos sectores respecto a anteriores publicaciones.



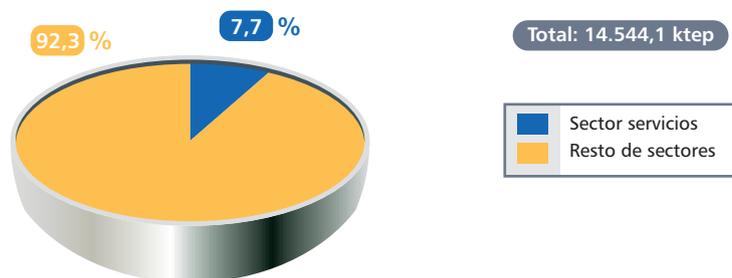
Evolución de la demanda final del sector servicios por fuentes



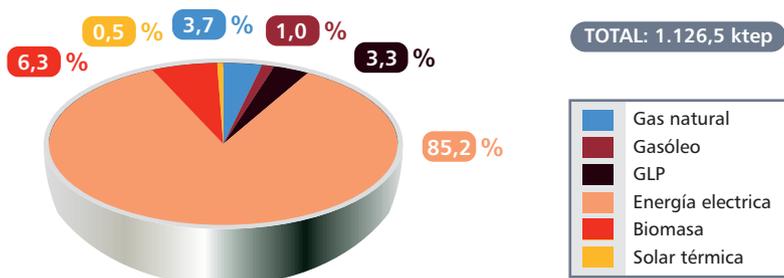
Unidad: ktep

	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Energía eléctrica ▶	669,2	716,3	759,8	842,2	885,5	959,7
Gas natural ▶	34,4	39,6	33,3	38,8	40,2	42,1
Gasóleo ▶	13,5	13,7	13,0	13,4	13,1	11,8
GLP ▶	36,0	35,6	35,6	35,1	36,0	36,8
Biomasa ▶	73,9	72,9	76,9	66,9	63,8	70,6
Solar térmica ▶	2,5	3,1	3,8	4,4	5,0	5,6
Total ▶	829,5	881,2	922,5	1.000,7	1.043,5	1.126,5

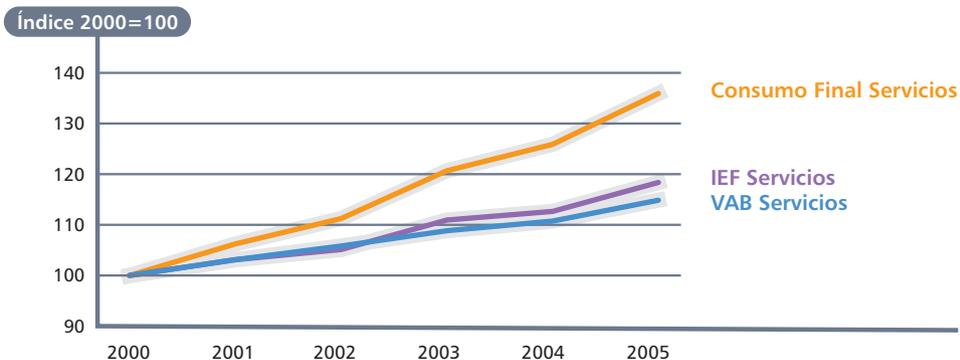
Cuota del sector servicios dentro de la demanda final en 2005



Distribución del consumo del sector servicios por fuentes en 2005



Evolución de la intensidad energética en el sector servicios



	2000	2001	2002	2003	2004	2005
tep/M€ cte. de 1995						
Intensidad Energética en el Sector Servicios	18,9	19,5	19,9	21,0	21,3	22,4

Fuente: Instituto de Estadística de Andalucía y elaboración propia.



Sector residencial

El sector residencial registró un consumo energético durante el año 2005 de 1.775,6 ktep, el 12,2% de la energía final total consumida en Andalucía.

El aumento del consumo del sector en este año fue del 4,9%, moderándose el crecimiento experimentado en años anteriores.

Por fuentes, la energía eléctrica es el principal vector de consumo con 981,3 ktep, el 55,3% del consumo sectorial. Los gases licuados del petróleo y el gasóleo para calefacción suponen el 33,5%, casi cuatro puntos porcentuales menos que en 2004, viéndose reducida su demanda como consecuencia del mayor consumo de gas natural derivado de la extensión de la red de transporte y distribución en la Comunidad andaluza.

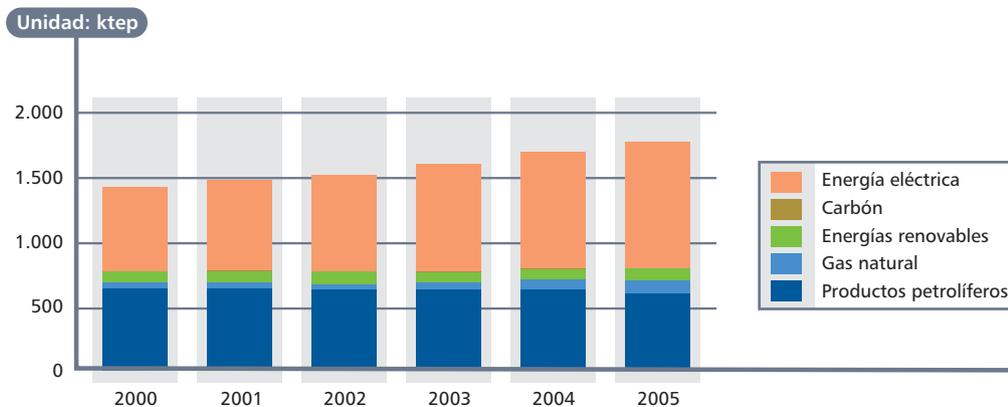
Respecto a las energías renovables, éstas cubren el 5,2% de las necesidades energéticas del sector, registrando en 2005 un incremento del 11,2%.

NOTA

La revisión de los datos referidos al consumo de biomasa en los sectores residencial y servicios modifica la aportación de las energías renovables en estos sectores respecto a anteriores publicaciones.



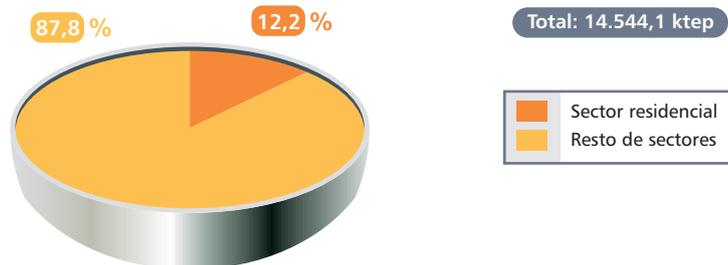
Evolución de la demanda final del sector residencial por fuentes



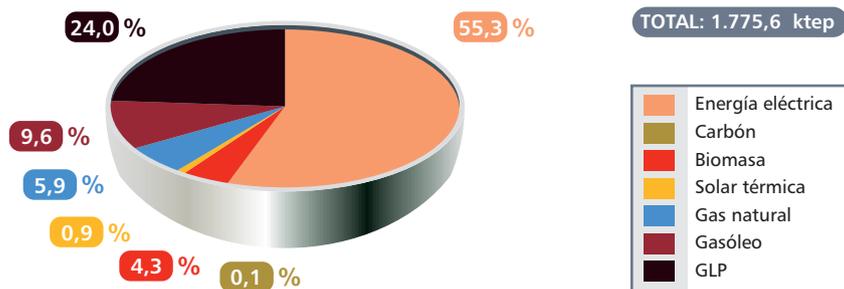
Unidad: ktep

	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Energía eléctrica ▶	648,7	698,3	743,3	829,7	902,5	981,3
Carbón ▶	3,7	2,8	2,4	1,2	1,2	1,2
Biomasa ▶	79,4	78,3	82,7	71,9	68,6	75,9
Solar térmica ▶	7,6	9,4	11,5	13,1	14,9	16,8
Gas natural ▶	41,1	47,3	44,1	47,4	75,3	104,9
Gasóleo ▶	194,1	197,0	187,2	192,7	188,5	169,7
GLP ▶	447,7	441,8	441,8	441,3	442,4	425,6
Total ▶	1.422,4	1.475,0	1.513,0	1.597,4	1.693,4	1.775,6

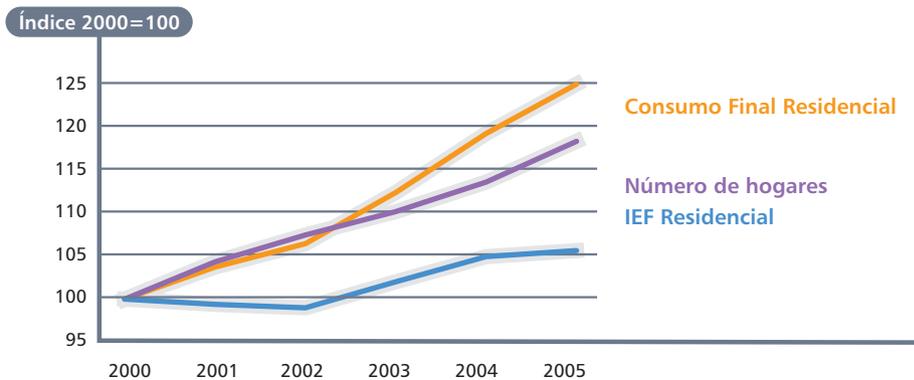
Cuota del sector residencial dentro de la demanda final en 2005



Distribución del consumo del sector residencial por fuentes en 2005



Evolución de la intensidad energética en el sector residencial



tep/hogar	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Intensidad Energética en el Sector Residencial	0,65	0,65	0,65	0,67	0,68	0,69

Fuente: Instituto Nacional de Estadística y elaboración propia.



Sector primario

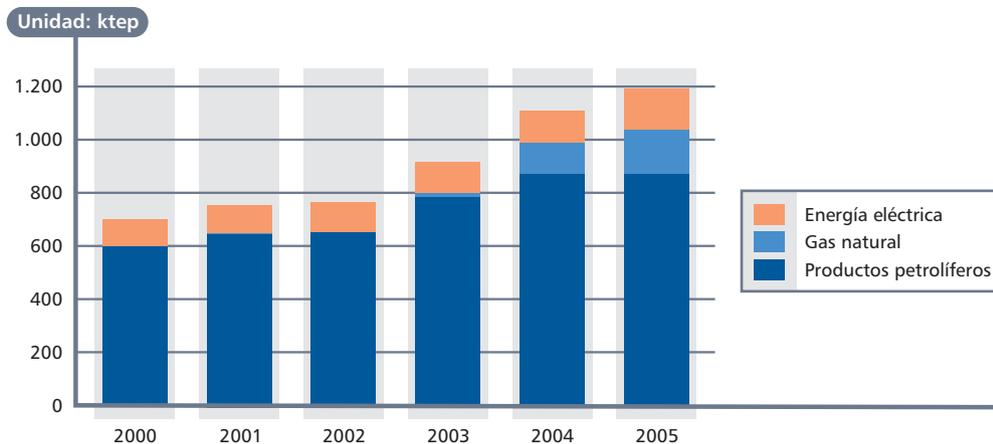
El consumo energético asociado al sector primario en el año 2005 fue de 1.188,3 ktep, moderándose el crecimiento respecto al año anterior, un 7,5%. Dicho consumo supuso el 8,2% de la energía final sectorial en Andalucía.

Atendiendo a la estructura por fuentes, los derivados del petróleo cubren el 73,2% de las necesidades energéticas del sector, seguido por el gas natural (14,1%) y la energía eléctrica (12,7%).

El consumo de productos petrolíferos se mantuvo prácticamente constante entre los años 2004 y 2005, registrando el gas natural y la energía eléctrica crecimientos del 41,4% y 28,8% respectivamente.

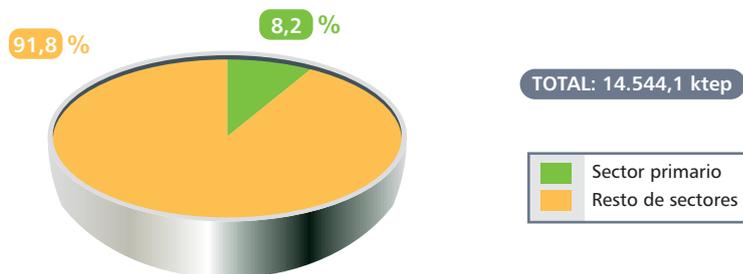


Evolución de la demanda final del sector primario por fuentes

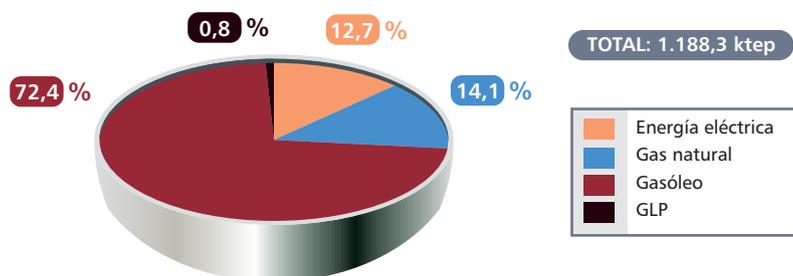


	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Unidad: ktep						
Energía eléctrica ▶	99,9	101,7	109,8	114,5	117,4	151,2
Gas natural ▶	0,2	0,4	1,5	11,6	118,6	167,8
Gasóleo ▶	599,0	645,6	650,5	783,9	860,4	860,2
GLP ▶	2,8	2,8	2,8	3,2	9,2	9,1
Querosenos ▶	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0
Total ▶	702,0	750,6	764,6	913,3	1.105,6	1.188,3

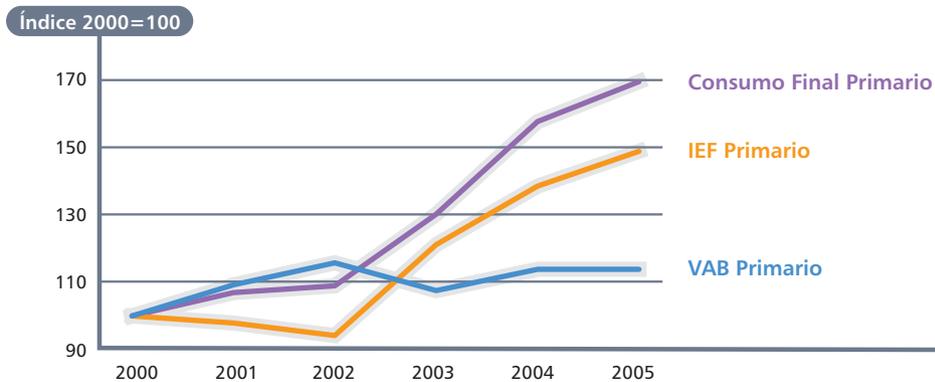
Cuota del sector primario dentro de la demanda final en 2005



Distribución del consumo del sector primario por fuentes en 2005



Evolución de la intensidad energética en el sector primario



	2000	2001	2002	2003	2004	2005
tep/M€ cte. de 1995						
Intensidad Energética en el Sector Primario	134,8	132,1	127,0	163,2	186,7	200,5

Fuente: Instituto de Estadística de Andalucía y elaboración propia.

Andalucía



2005

Andalucía



2005

Andalucía



2005

Andalucía



2005

Andalucía



2005

Andalucía



2005

Andalucía



2005

Andalucía



2005

Andalucía



2005

Andalucía



2005

Andalucía



2005

Andalucía



2005

Andalucía



2005

Andalucía



2005

Andalucía



2005

Andalucía



2005

Andalucía



2005

Andalucía



2005

Andalucía



2005

Andalucía



2005

Andalucía



2005

Andalucía



2005

Andalucía



2005

Andalucía



2005

Andalucía



2005

Andalucía



2005

Andalucía



2005

Andalucía



2005

Andalucía



2005

Andalucía



2005

Andalucía



2005

Andalucía



2005

Andalucía



2005

Andalucía



2005

Andalucía



2005

Andalucía



2005

ANÁLISIS PROVINCIAL



Análisis provincial

En este año, el mayor consumo de gas natural en Huelva motivó que la energía final consumida en dicha provincia creciera un 21,0%, 330,2 ktep más que en 2004, el 46,6% del incremento registrado por el consumo total de energía final en Andalucía en 2005.

Sevilla y Cádiz siguen siendo las provincias de mayor consumo energético, aglutinando más de un tercio del consumo andaluz, si bien la disminución en este último año del consumo de renovables y la moderación del crecimiento de la demanda de derivados de petróleo y gas natural contuvo el aumento de energía final en estas provincias, que registraron los menores incrementos provinciales, del 0,8% en Sevilla y 0,2% en Cádiz.

Jaén, Málaga y Córdoba presentaron, tras Huelva, las mayores tasas de crecimiento, 7,7%, 4,9% y 4,8% respectivamente, aunque en términos absolutos es Málaga, con 107,6 ktep más que en 2004, la que más ha visto incrementado su consumo. En todos los casos, la energía eléctrica y las fuentes renovables impulsaron al alza el consumo provincial.

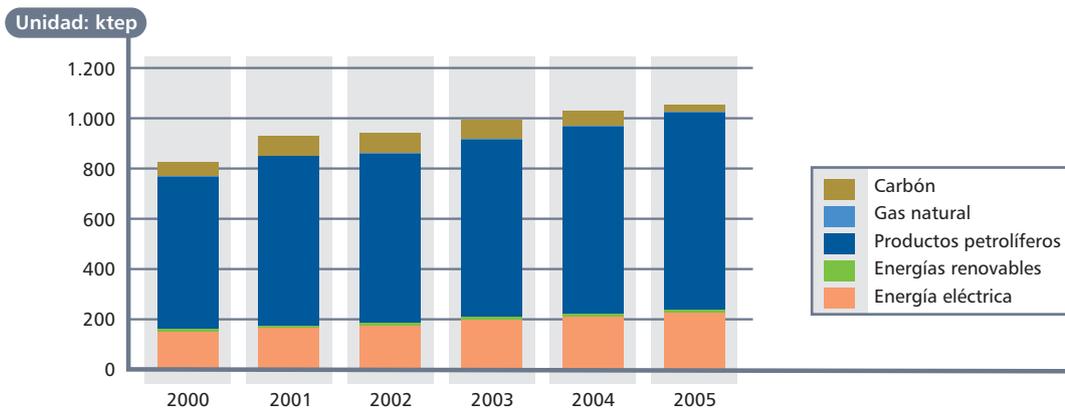
El consumo de energía final en Granada creció un 3,5%, destacando el crecimiento experimentado por el gas natural, del 208,2 % (82,1 ktep), frente a la reducción del consumo de energías renovables y productos petrolíferos.

Almería, con 1.054,8 ktep, sigue siendo la provincia donde se registra un menor consumo energético, presentando en 2005 el crecimiento anual más bajo, del 2,8%, acusando el descenso del consumo de carbón en la industria cementera.

Evolución de la demanda de energía final

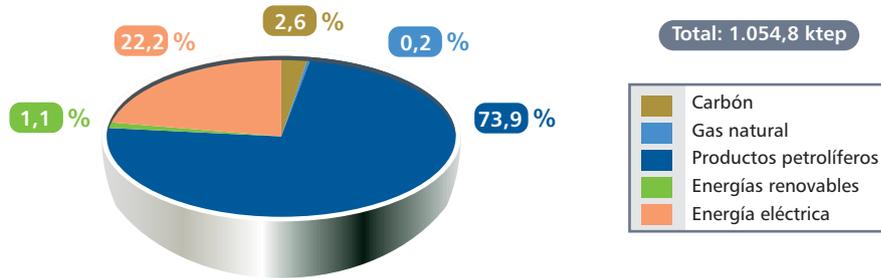
	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Unidad: ktep						
Consumo de Energía Final ▶	829,1	931,2	942,6	995,8	1.026,4	1.054,8

Evolución del consumo de energía final por fuentes

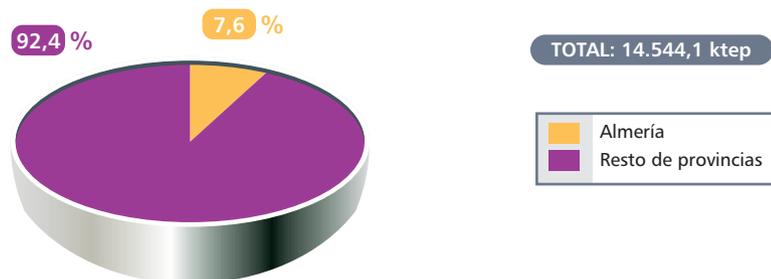


	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Unidad: ktep						
Carbón ▶	55,2	78,2	76,9	75,5	54,4	27,3
Gas natural ▶	3,1	0,4	3,5	1,9	2,1	2,4
Productos petrolíferos ▶	601,5	669,7	669,3	701,9	741,4	779,6
Solar térmica ▶	0,6	0,7	1,1	1,2	1,6	1,8
Biomasa ▶	10,3	10,1	10,7	10,9	10,5	9,7
Energía eléctrica ▶	158,4	171,9	181,1	204,3	216,4	233,9
Total ▶	829,1	931,2	942,6	995,8	1.026,4	1.054,8

Estructura del consumo final por fuentes en 2005



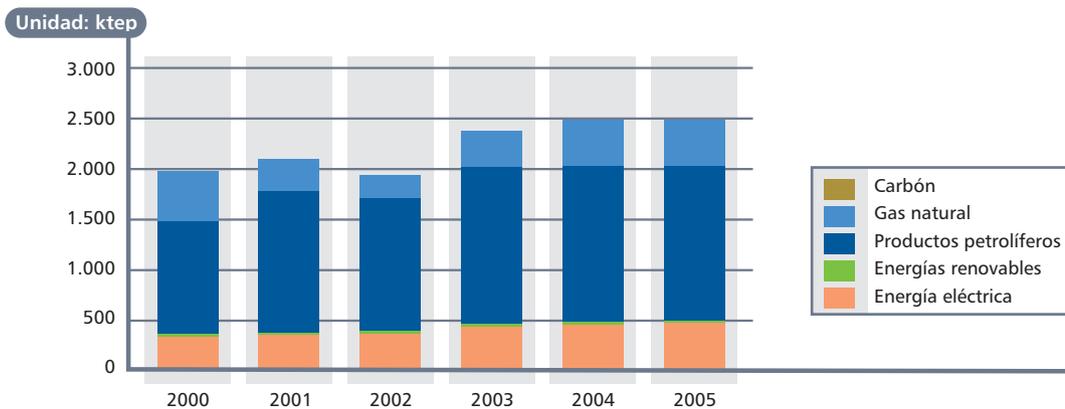
Participación en el consumo total de energía final en 2005



Evolución de la demanda de energía final

	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Unidad: ktep						
Consumo de Energía Final ▶	1.975,5	2.096,4	1.944,4	2.378,7	2.486,3	2.052,4

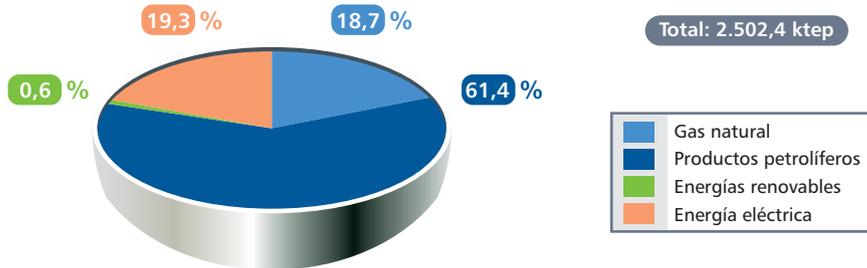
Evolución del consumo de energía final por fuentes



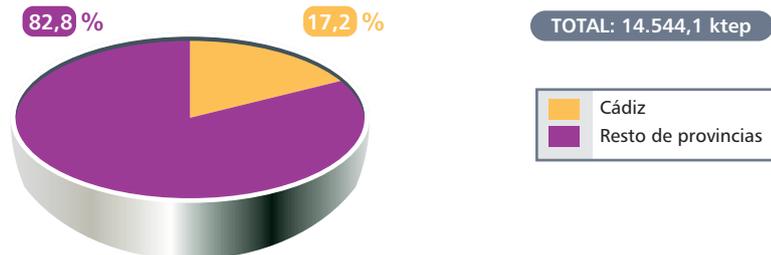
	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Unidad: ktep						
Carbón ▶	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Gas natural ▶	490,8	317,6	227,9	349,2	448,0	468,8
Productos petrolíferos ▶	1.114,2	1.391,2	1.318,9	1.558,9	1.550,5	1.535,9
Solar térmica ▶	1,3	1,5	2,2	2,6	3,0	3,5
Biomasa ▶	21,8	21,5	22,7	22,7	21,9	10,8
Energía eléctrica ▶	347,4	364,5	372,6	445,2	462,9	483,4
Total ▶	1.975,5	2.096,4	1.944,4	2.378,7	2.486,3	2.502,4



Estructura del consumo final por fuentes en 2005



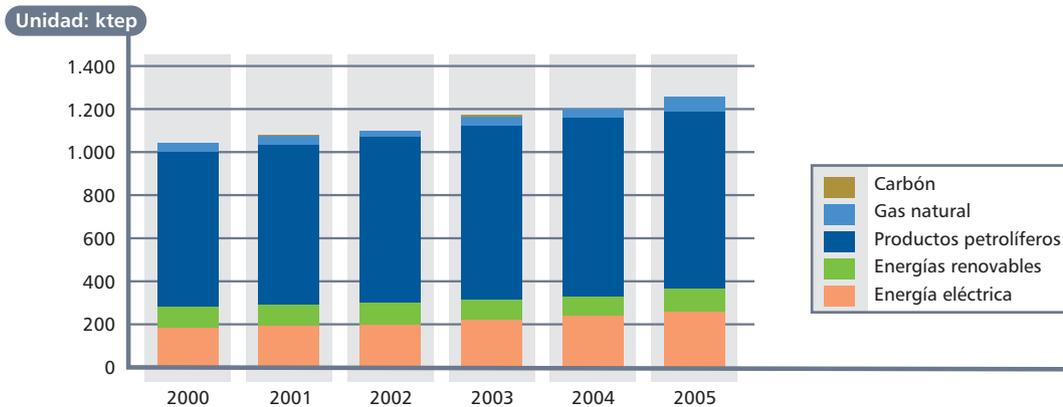
Participación en el consumo total de energía final en 2005



Evolución de la demanda de energía final

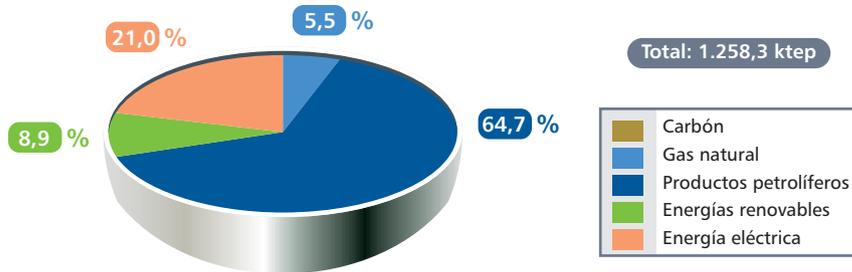
	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Unidad: ktep						
Consumo de Energía Final ▶	1.047,2	1.079,0	1.100,4	1.171,4	1.200,2	1.258,3

Evolución del consumo de energía final por fuentes

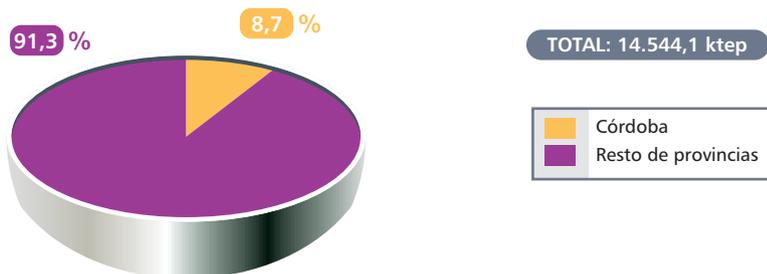


	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Unidad: ktep						
Carbón ▶	0,0	0,4	0,0	4,9	0,0	0,0
Gas natural ▶	41,3	38,4	25,4	40,0	39,9	68,7
Productos petrolíferos ▶	715,1	741,2	766,4	804,0	825,8	813,8
Solar térmica ▶	0,4	0,4	0,5	0,6	0,7	0,9
Biomasa ▶	97,0	95,6	101,0	89,6	85,5	110,8
Energía eléctrica ▶	193,5	202,9	207,0	232,2	248,3	264,1
Total ▶	1.047,2	1.079,0	1.100,4	1.171,4	1.200,2	1.258,3

Estructura del consumo final por fuentes en 2005



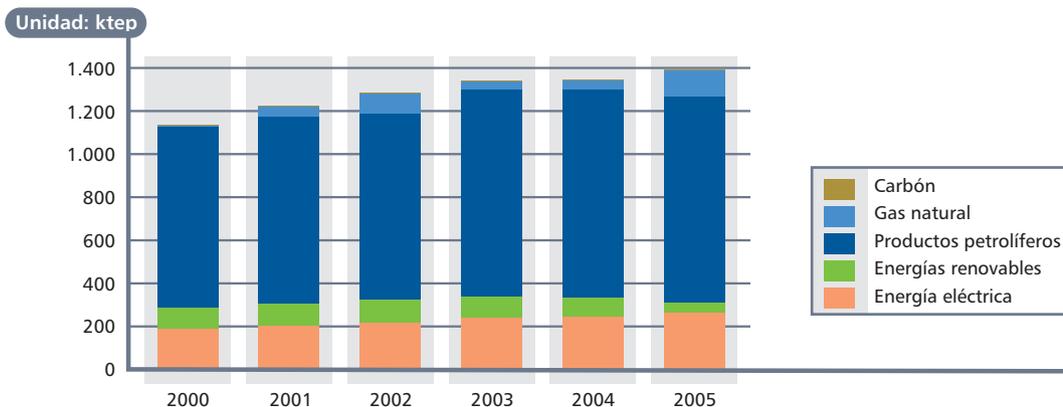
Participación en el consumo total de energía final en 2005



Evolución de la demanda de energía final

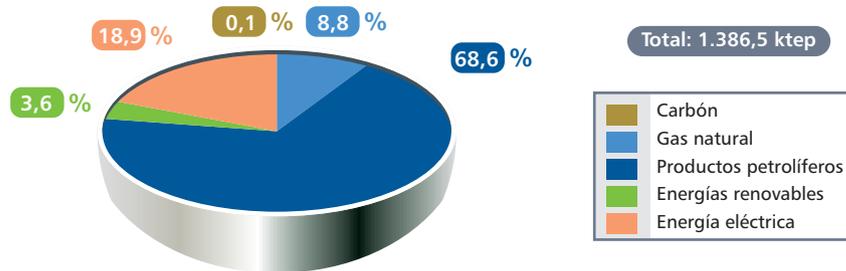
	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Unidad: ktep						
Consumo de Energía Final ▶	1.134,4	1.218,9	1.281,9	1.333,6	1.339,4	1.386,5

Evolución del consumo de energía final por fuentes

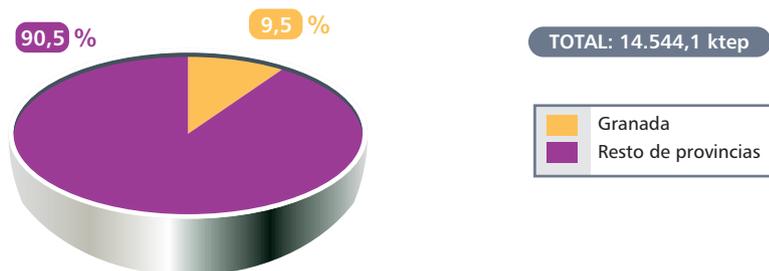


	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Unidad: ktep						
Carbón ▶	3,7	2,4	2,4	1,2	1,2	1,2
Gas natural ▶	7,8	43,6	94,5	35,2	39,4	121,5
Productos petrolíferos ▶	832,9	866,9	861,1	960,5	963,0	951,0
Solar térmica ▶	0,1	0,2	0,3	0,3	0,4	0,5
Biomasa ▶	102,0	100,6	106,2	94,7	90,4	50,5
Energía eléctrica ▶	187,8	205,1	217,4	241,7	245,1	261,8
Total ▶	1.134,4	1.218,9	1.281,9	1.333,6	1.339,4	1.386,5

Estructura del consumo final por fuentes en 2005



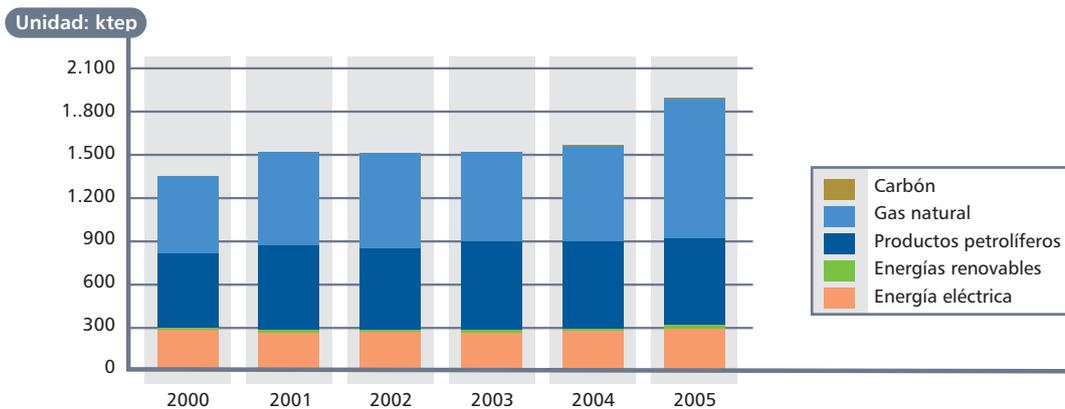
Participación en el consumo total de energía final en 2005



Evolución de la demanda de energía final

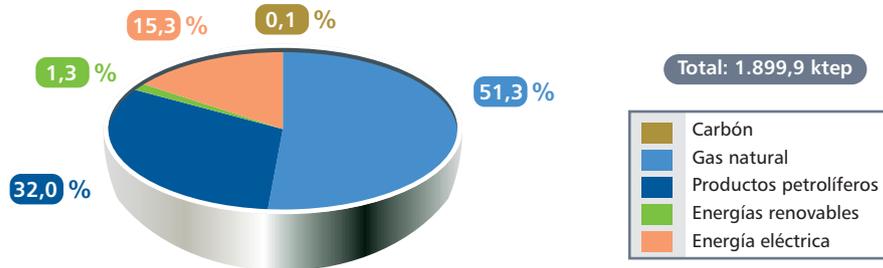
	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Unidad: ktep						
Consumo de Energía Final ▶	1.347,6	1.517,7	1.507,7	1.520,6	1.569,7	1.899,9

Evolución del consumo de energía final por fuentes

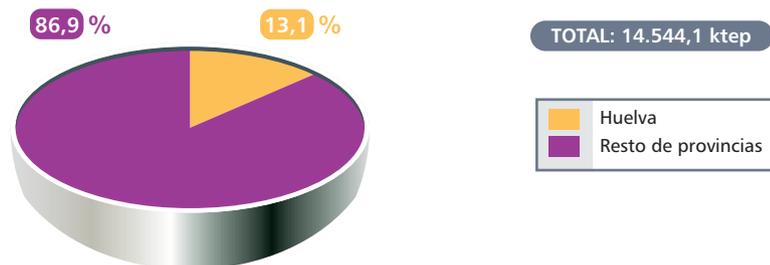


	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Unidad: ktep						
Carbón ▶	0,0	0,0	0,0	0,0	0,9	0,9
Gas natural ▶	532,1	649,1	658,3	618,0	669,8	975,2
Productos petrolíferos ▶	518,4	587,1	561,5	620,4	605,9	608,3
Solar térmica ▶	0,7	0,9	1,0	1,1	1,3	1,4
Biomasa ▶	15,4	15,2	16,0	15,5	14,9	22,9
Energía eléctrica ▶	281,0	265,4	270,8	265,5	277,0	291,2
Total ▶	1.347,6	1.517,7	1.507,7	1.520,6	1.569,7	1.899,9

Estructura del consumo final por fuentes en 2005



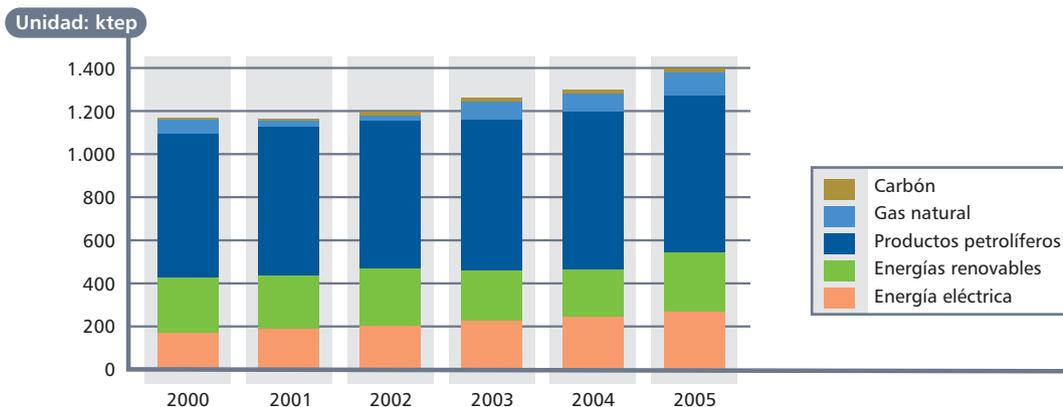
Participación en el consumo total de energía final en 2005



Evolución de la demanda de energía final

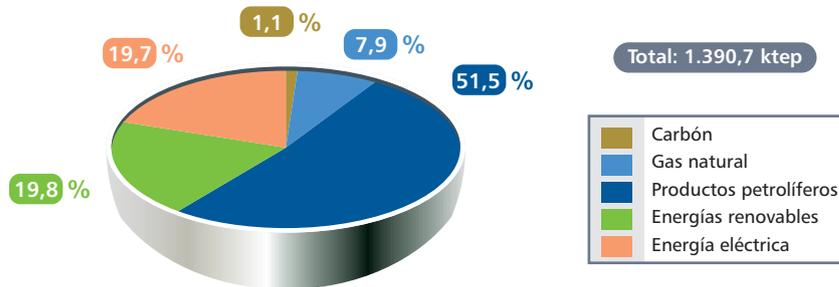
	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Unidad: ktep						
Consumo de Energía Final ▶	1.164,2	1.160,1	1.187,9	1.254,3	1.291,3	1.390,7

Evolución del consumo de energía final por fuentes

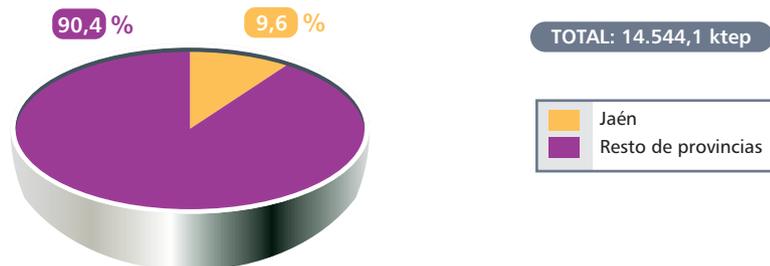


	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Unidad: ktep						
Carbón ▶	5,7	6,8	14,6	17,7	16,7	15,5
Gas natural ▶	66,8	31,9	20,2	79,0	81,1	109,7
Productos petrolíferos ▶	661,2	679,3	681,8	694,7	723,2	716,4
Solar térmica ▶	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2	0,2
Biomasa ▶	251,4	247,9	261,7	229,1	218,6	274,9
Energía eléctrica ▶	178,9	194,1	209,5	233,6	251,5	274,1
Total ▶	1.164,2	1.160,1	1.187,9	1.254,3	1.291,3	1.390,7

Estructura del consumo final por fuentes en 2005



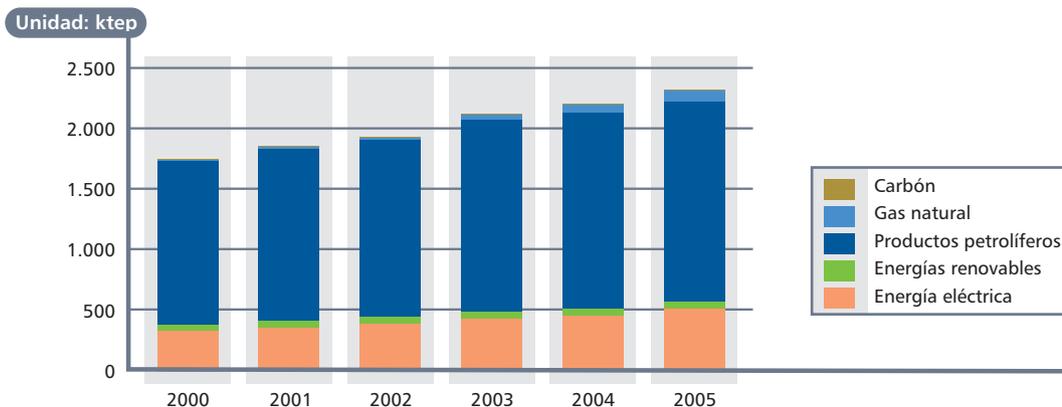
Participación en el consumo total de energía final en 2005



Evolución de la demanda de energía final

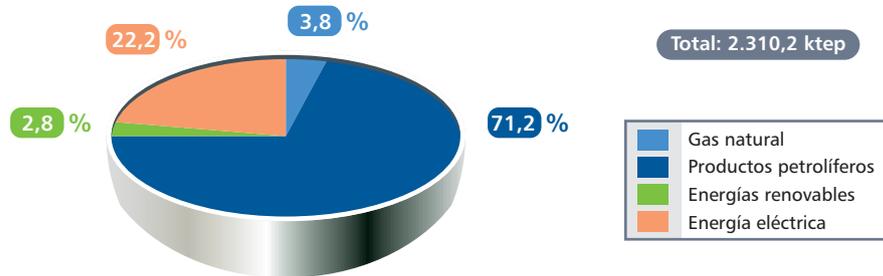
	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Unidad: ktep						
Consumo de Energía Final ▶	1.747,6	1.853,3	1.928,4	2.118,2	2.202,6	2.310,2

Evolución del consumo de energía final por fuentes

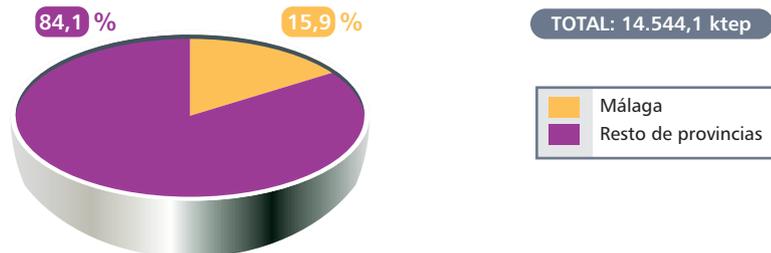


	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Unidad: ktep						
Carbón ▶	3,7	5,2	1,6	2,5	4,4	0,3
Gas natural ▶	14,2	18,8	18,3	48,8	66,6	86,8
Productos petrolíferos ▶	1.341,1	1.412,4	1.460,1	1.575,1	1.616,6	1.645,5
Solar térmica ▶	1,5	1,9	2,4	2,6	3,0	3,4
Biomasa ▶	52,9	52,1	55,0	52,6	50,3	62,4
Energía eléctrica ▶	334,1	362,8	391,0	436,5	461,7	511,9
Total ▶	1.747,6	1.853,3	1.928,4	2.118,2	2.202,6	2.310,2

Estructura del consumo final por fuentes en 2005



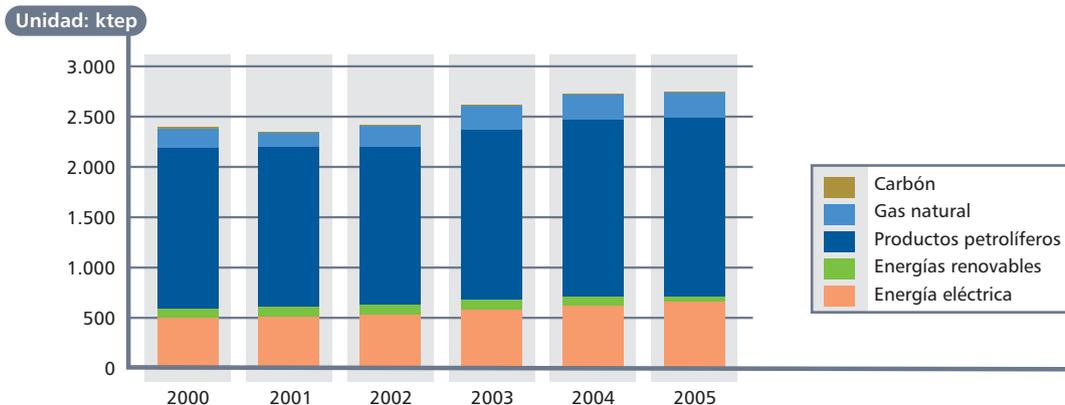
Participación en el consumo total de energía final en 2005



Evolución de la demanda de energía final

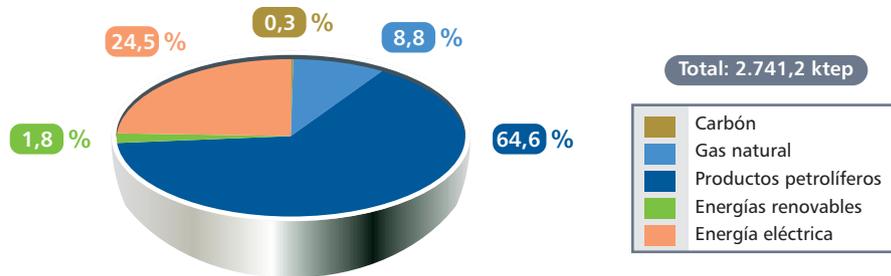
	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Consumo de Energía Final ▶	2.385,8	2.343,8	2.409,3	2.614,7	2.718,9	2.741,2

Evolución del consumo de energía final por fuentes

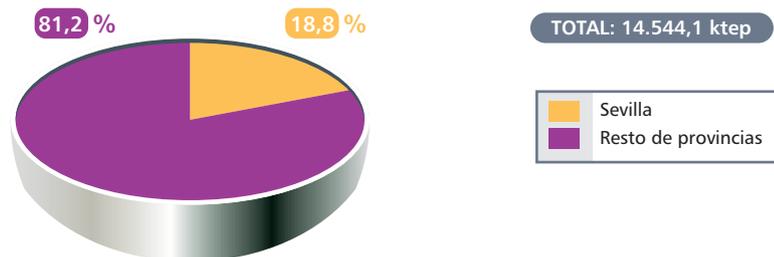


	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Carbón ▶	10,7	5,1	5,1	7,0	8,8	7,5
Gas natural ▶	182,0	144,5	206,8	244,5	245,5	242,2
Productos petrolíferos ▶	1.589,7	1.577,8	1.559,7	1.674,7	1.745,2	1.771,3
Solar térmica ▶	5,5	6,6	7,8	8,8	9,8	10,8
Biomasa ▶	88,0	86,8	91,6	84,0	80,4	39,1
Energía eléctrica ▶	509,9	523,1	538,3	595,6	629,2	670,3
Total ▶	2.385,8	2.343,8	2.409,3	2.614,7	2.718,9	2.741,2

Estructura del consumo final por fuentes en 2005



Participación en el consumo total de energía final en 2005



Balance energético de Andalucía

El balance energético de la Comunidad Autónoma de Andalucía en 2005 se ha elaborado siguiendo la metodología EUROSTAT. Los resultados se expresan en una unidad común, la kilotonelada equivalente de petróleo (ktep), para facilitar así la comparación entre fuentes.

Unidad: ktep	Carbón y derivados	Crudo de petróleo y productos derivados
Producción	401,4	0,0
Recuperaciones	0,0	0,0
Saldo de intercambios (importaciones-exportaciones)	2.874,5	9.558,2
Variación de existencias	-299,3	644,7
Bunkers (transporte marítimo)	0,0	108,5
Consumo Interior Bruto	2.976,6	10.094,3
Entradas en transformación	2.923,9	21.198,5
Centrales termoeléctricas	2.923,9	185,5
Centrales termoeléctricas de autoproducción	0,0	177,1
Refinerías	0,0	20.836,0
Salidas de transformación	0,0	20.804,2
Centrales termoeléctricas	0,0	0,0
Centrales termoeléctricas de autoproducción	0,0	64,0
Refinerías	0,0	20.740,2
Intercambios y transferencias	0,0	0,0
Cambios entre productos	0,0	0,0
Productos transferidos	0,0	0,0
Restitución de petroquímica	0,0	0,0
Consumo propio sector energético	0,0	878,8
Pérdidas transporte y distribución	0,0	0,0
Consumo final	52,7	8.821,1
Consumo final no energético	0,0	1.234,6
Consumo Final Energético	52,7	7.586,5
Industria	51,4	798,4
Transporte	0,0	5.274,9
Primario (agricultura y pesca)	0,0	869,3
Servicios	0,0	48,5
Residencial	1,2	595,4

NOTAS

En la columna "energías derivadas" se indican las cantidades de calor producidas destinadas a la venta.
En los anteriores apartados de esta publicación dicha cantidad se incluye dentro de los datos del combustible utilizado para su producción.

Gas natural	Energías renovables	Energía eléctrica	Energías derivadas (calor)	Total
145,4	1.307,5	0,0	0,0	1.854,3
0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
5.539,7	-282,5	-93,9	0,0	17.596,0
0,0	0,0	0,0	0,0	345,3
0,0	0,0	0,0	0,0	108,5
5.685,1	1.025,0	-93,9	0,0	19.687,1
3.833,6	401,8	0,0	0,0	28.357,9
2.795,0	236,2	0,0	0,0	6.140,7
1.009,1	165,6	0,0	0,0	1.351,7
29,5	0,0	0,0	0,0	20.865,4
357,4	115,7	3.460,5	56,7	24.794,5
0,0	0,0	2.967,4	52,0	3.019,3
328,0	115,7	493,2	4,7	1.005,5
29,5	0,0	0,0	0,0	20.769,7
0,0	-135,3	135,3	0,0	0,0
0,0	-135,5	135,3	0,0	0,0
0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
125,2	0,0	214,9	55,8	1.274,7
8,7	0,0	296,3	0,0	305,0
2.075,1	603,6	2.990,8	0,9	14.544,1
367,3	0,0	0,0	0,0	1.601,9
1.707,7	603,6	2.990,8	0,9	12.942,1
1.393,0	417,2	867,4	0,9	3.528,4
0,0	17,5	31,0	0,0	5.323,4
167,8	0,0	151,2	0,0	1.188,3
42,1	76,2	959,7	0,0	1.126,5
104,9	92,8	981,3	0,0	1.775,6

Glosario

Autoabastecimiento energético: relación entre la producción propia de una fuente de energía o del conjunto de fuentes de energía para consumo interior de una región y el consumo total (producción + importaciones - exportaciones + variación de stock) de esa fuente energética o del conjunto de fuentes energéticas en la misma unidad territorial.

Balance energético: relación detallada de los aportes energéticos de todas las fuentes de energía utilizadas, de sus pérdidas de transformación y de sus formas de utilización en un período de tiempo en una región específica.

Biomasa: conjunto de toda la materia orgánica, no fósil, de origen biológico. Una parte de este recurso puede ser explotado con fines energéticos. Incluye residuos agrícolas, forestales y biodegradables, así como biocarburantes.

Central de bombeo: central hidroeléctrica que turbinada durante las horas punta (horas de mayor demanda de energía) el agua embalsada mediante bombeo en las horas valle (horas de menor demanda de energía).

Central hidroeléctrica: conjunto de instalaciones mediante las que se transforma la energía potencial de un curso de agua en energía eléctrica.

Cogeneración: producción combinada de energía eléctrica y térmica.

Combustible fósil: combustible de origen orgánico que se formó en edades geológicas pasadas y que se encuentra en los depósitos sedimentarios de la corteza terrestre. El carbón, el petróleo y el gas natural son los combustibles fósiles.

Consumos en bombeo: energía empleada en las centrales hidráulicas de bombeo para elevar el agua desde el vaso inferior hasta el superior para su posterior turbinado.

Consumos en generación: energía utilizada por los elementos auxiliares de las centrales, necesaria para el funcionamiento de las instalaciones de producción.

Consumo interior bruto: cantidad de energía necesaria para cubrir las necesidades energéticas de una región.

Crudo de petróleo: mezcla en proporciones variables de hidrocarburos sólidos, líquidos y gaseosos.

Demanda energética: cantidad de energía gastada en un país o región. Puede referirse a energías primarias o a energías finales. En el primer caso, es la suma de consumos de fuentes primarias (petróleo, carbón, gas natural, energía nuclear, hidroeléctrica y otras renovables). En el segundo caso, es la suma de energías gastadas por los distintos sectores económicos.

Diagrama de flujo energético: representación gráfica a escala de un balance energético, mostrando las necesidades de energía en sus diversas formas y el modo de cubrirlas tanto con producción propia como con importaciones.

Diversificación energética: utilización de varias fuentes de energía en la cobertura de demanda energética, para evitar la dependencia de un suministro.

Energía disponible para el consumo final: energía consumida por el usuario final. Comprende los usos energéticos y no energéticos.

Energía eólica: energía producida por el viento. Se utiliza para la producción de energía eléctrica o mecánica (accionamiento de molinos industriales, bombas...). Es una energía inagotable, limpia y no contaminante.

Energía final: energía que los consumidores utilizan directamente: combustibles líquidos, combustibles gaseosos, electricidad, carbón... Proceden de las fuentes de energía primaria por transformación de éstas.

Energía hidráulica: energía renovable que se obtiene mediante la transformación de la energía potencial de un salto de agua en energía eléctrica.

Energía primaria: energía que no ha sido sometida a ningún proceso de conversión.

Energía solar: energía que llega a la Tierra en forma de radiación electromagnética procedente del Sol donde se genera por reacciones de fusión. Se puede aprovechar de dos formas distintas: energía solar térmica (transforma la energía solar en energía calorífica) y energía solar fotovoltaica (transforma la energía solar en energía eléctrica).

Energías renovables: energía cuya utilización y consumo no suponen una reducción de los recursos o potencial existente de las mismas: energía eólica, solar, hidráulica, biomasa, etc.

Energías no renovables: aquéllas obtenidas a partir de combustibles fósiles (líquidos o sólidos) y sus derivados.

Estructura energética: distribución porcentual por fuentes energéticas y/o sectores económicos de la producción o el consumo de energía en un determinado ámbito geográfico y en un período de tiempo considerado.

Factor de conversión: relación entre distintas unidades energéticas.

Generación con bombeo en ciclo cerrado: producción de energía eléctrica realizada por las centrales hidroeléctricas cuyo embalse asociado no recibe ningún tipo de aportaciones naturales de agua, sino que ésta proviene de su elevación desde un vaso inferior.

GLOSARIO

G.L.P.: gas licuado del petróleo. Son productos derivados del petróleo que se obtienen en refinería. Consisten básicamente en propano y butano.

Intensidad energética primaria: consumo de energía primaria por unidad de P.I.B.. Es uno de los ratios utilizados para medir la eficiencia energética.

Intensidad energética final: consumo de energía final por unidad de P.I.B.. Al igual que la intensidad energética primaria, mide la eficiencia energética.

Pérdidas de transformación: Diferencia entre la entrada y salida de energía en la transformación.

Poder calorífico: cantidad de calor desprendida por unidad de masa de combustible. El poder calorífico puede ser superior (PCS) o inferior (PCI).

Poder calorífico inferior (PCI): cantidad de calor desprendido en la combustión completa de una unidad de combustible, supuesto no condensado el vapor de agua y no recuperado el calor.

Poder calorífico superior (PCS): cantidad de calor desprendido por la combustión completa de una unidad de combustible, estando condensado el vapor de agua y recuperado el calor.

Potencia instalada: potencia máxima que puede alcanzar una unidad de producción medida a la salida de los bornes del alternador.

Producción en barras de alternador (b.a.): energía eléctrica obtenida inmediatamente después de la transformación de energía primaria. También se denomina producción bruta.

Producción en barras de central (b.c.): energía eléctrica que una central vierte a la red eléctrica para su transporte, distribución y consumo final. Se denomina también producción neta.

Producto Interior Bruto (P.I.B.): es la suma de los valores añadidos en los distintos procesos necesarios para la obtención de un bien económico. Se suele utilizar, a nivel nacional o regional, para indicar la suma de todos los valores añadidos producidos en un país durante un año.

Productos petrolíferos: derivados del petróleo obtenidos en refinerías mediante procesos de destilación fraccionada y cracking.

Régimen especial: instalaciones abastecidas por fuentes renovables de energía, residuos y cogeneración. Estas energías tienen un tratamiento económico especial. Comprende la energía producida por todas las instalaciones acogidas al Real Decreto 2366/1994, de 9 de diciembre, al Real Decreto 2818/1998, de 23 de diciembre, y al Real Decreto 436/2004, de 12 de marzo.

Régimen ordinario: instalaciones obligadas a ofertar en el mercado de producción, excluidas las mayores de 50 MW que pertenecen al régimen especial.

Rendimiento energético: relación existente entre la energía que requiere un determinado equipo para su funcionamiento y la que realmente transforma éste en energía útil.

Termia: Unidad térmica que equivale al calor necesario para elevar un grado centígrado la temperatura de una tonelada de un cuerpo cuyo calor específico es igual al del agua a 15 °C y a la presión atmosférica normal. Equivale a un millón de calorías.

Tonelada equivalente de petróleo (tep): cantidad de energía similar a la que produce la combustión de una tonelada de petróleo. Su valor exacto es de 10.000 termias.

Transformación energética: proceso de modificación que implica el cambio de estado físico de la energía.

Unidades y factores de conversión

Equivalencia entre unidades de trabajo o energía en sus formas eléctrica, mecánica y térmica

	tep	termia	kcal	BTU	Julio	CVh	kWh
1 tep	1	$1 \cdot 10^4$	$1 \cdot 10^7$	$3,97 \cdot 10^7$	$4,19 \cdot 10^{10}$	$1,52 \cdot 10^4$	$1,16 \cdot 10^4$
1 termia	$1 \cdot 10^{-4}$	1	$1 \cdot 10^3$	$3,97 \cdot 10^3$	$4,19 \cdot 10^6$	1,52	1,16
1 kcal	$1 \cdot 10^{-7}$	$1 \cdot 10^{-3}$	1	3,97	$4,19 \cdot 10^3$	$1,58 \cdot 10^{-3}$	$1,16 \cdot 10^{-3}$
1 BTU	$2,52 \cdot 10^{-8}$	$2,52 \cdot 10^{-4}$	0,25	1	$1,06 \cdot 10^3$	$3,98 \cdot 10^{-4}$	$2,93 \cdot 10^{-4}$
1 Julio	$2,39 \cdot 10^{-11}$	$2,39 \cdot 10^{-7}$	$23,88 \cdot 10^{-5}$	$9,48 \cdot 10^{-4}$	1	$3,77 \cdot 10^{-7}$	$2,78 \cdot 10^{-7}$
1 CVh	$6,58 \cdot 10^{-5}$	0,66	$6,32 \cdot 10^2$	$2,51 \cdot 10^3$	$2,65 \cdot 10^6$	1	0,74
1 kWh	$8,62 \cdot 10^{-5}$	0,86	$8,60 \cdot 10^2$	$3,41 \cdot 10^3$	$3,60 \cdot 10^6$	1,36	1

Coeficientes de conversión a toneladas equivalentes de petróleo (tep)

	Unidad	Conversión a tep (PCI)
▶ Carbón		
Generación eléctrica		
Antracita + hulla	t	0,497
Hulla importada	t	0,581
Otros usos		
Coque metalúrgico	t	0,705
Antracita	t	0,611
Hulla	t	0,606
▶ Gas Natural		
Gas natural	MWh BCM*	0,086 1·10 ⁶
▶ Petróleo y Derivados		
Crudo	t	1,019
Gas de refinería	t	1,194
GLP	t	1,099
Gasolina	t	1,051
Queroseno	t	1,027
Nafta	t	1,051
Gasóleo	t	1,010
Fuelóleo	t	0,955
Coque de petróleo	t	0,750
Otros productos**	t	0,960
▶ Energías Renovables		
Biomasa	tep	1,000
Biogás	tep	1,000
Biocarburantes	tep	1,000
Hidráulica	MWh	0,086
Eólica	MWh	0,086
Solar	MWh	0,086
▶ Energía Eléctrica		
Energía eléctrica	MWh	0,086

*
Referido a un gas
con PCS= 10.000
kcal/Nm³

**
Bases y aceites
lubricantes,
productos
asfálticos, coque,
naftas,
condensados,
parafinas y otros.

Fuente:
publicación "Balances
de Energía 2002-2003"
de la Comisión Europea.
Metodología EUROSTAT

Andalucía



2005

Andalucía



2005

Andalucía



2005

Andalucía



2005

Andalucía



2005

Andalucía



2005

Andalucía



2005

Andalucía



2005

Andalucía



2005

Andalucía



2005

Andalucía



2005

Andalucía



2005

Andalucía



2005

Andalucía



2005

Andalucía



2005

Andalucía



2005

Andalucía



2005

Andalucía



2005

Andalucía



2005

Andalucía



2005

Andalucía



2005

Andalucía



2005

Andalucía



2005

Andalucía



2005

Andalucía



2005

Andalucía



2005

Andalucía



2005

Andalucía



2005

Andalucía



2005

Andalucía



2005

Andalucía



2005

Andalucía



2005

Andalucía



2005

Andalucía



2005

Andalucía



2005

Andalucía



2005

Andalucía



2005

Andalucía



2005

Andalucía



2005

Andalucía



2005

Andalucía



2005

Andalucía



2005

Andalucía



2005

Andalucía



2005

Andalucía



2005

Andalucía



2005

Andalucía



2005

Andalucía



2005

Andalucía



2005

Andalucía



2005

Andalucía



2005

Andalucía



2005

Andalucía



2005

Andalucía



2005

Andalucía



2005

Andalucía



2005

Andalucía



2005

Andalucía



2005

Andalucía



2005

Andalucía



2005

Andalucía



2005

Andalucía



2005

Andalucía



2005

Andalucía



2005

Andalucía



2005

Andalucía



2005

Andalucía



2005

Andalucía



2005

Andalucía



2005

Andalucía



2005

Andalucía



2005



JUNTA DE ANDALUCIA