

# Estadístiques Energètiques Illes Balears

## 2002



**GOVERN DE LES  
ILLES BALEARS**

---

**Conselleria de Comerç, Indústria i Energia**  
Direcció General d'Energia



# Presentació

La importància del sector energètic és més que coneguda, a més de per la seva rellevància com a activitat econòmica i pel fet que constitueix un servei essencial i imprescindible en la vida diària de la ciutadania i dels sectors productius, també perquè incorpora un valor estratègic a la resta dels sectors de l'economia, en els quals actua com un factor determinant de competitivitat.

Per tal de contribuir al coneixement d'aquest sector a la nostra comunitat autònoma, l'any 1984, l'aleshores Conselleria de Comerç i Indústria va iniciar la tasca d'elaborar anualment una publicació de caire estadístic sectorial que recollís les dades més significatives de la situació energètica a les Illes Balears. L'actual Conselleria de Comerç, Indústria i Energia vol mantenir aquesta tasca i completar, amb la present edició, vint anys de dades energètiques il·lenques sistematitzades i analitzades. Amb motiu d'aquesta important fita, i aprofitant els mitjans informàtics avui existents, la nova edició de la publicació *Estadístiques energètiques 2002* inclou un CD amb la totalitat de la informació aportada en el decurs dels vint darrers anys.

Els increments acumulats al llarg d'aquestes dues darreres dècades –un 108% en el consum energètic i un 257% en la producció d'electricitat–, són un reflex ben clar de l'evolució econòmica i social experimentada a les Illes Balears, com també dels nivells de qualitat que ofereixen els serveis i dels canvis operats en els hàbits de consum de la nostra societat.

I un any més, la nostra intenció ha estat la de millorar la publicació, fet al qual ha contribuït la col·laboració trobada en les empreses del sector i en les entitats públiques autonòmiques, nacionals i europees. Enguany, per primera vegada, es presenten dades específiques relatives a l'illa de Formentera.

Entre els esdeveniments més rellevants del sector l'any 2002, s'ha de destacar el tancament de la central tèrmica de Sant Joan de Déu i la compleció del primer cicle combinat a la central de Son Reus, que gràcies a la seva avançada tecnologia i al seu rendiment superior, redueix els costos ambientals de la generació elèctrica convencional, la qual cosa serà encara més evident amb l'arribada prevista, l'any 2007, del gas natural.

Esperam que la informació que aquesta publicació posa a l'abast de la societat sigui d'utilitat i ens convidi a una reflexió sobre la realitat energètica de la nostra comunitat autònoma.

Josep Juan Cardona  
Conseller de Comerç, Indústria i Energia

# Presentación

La importancia del sector energético es mas que conocida, además de por su relevancia como actividad económica y por el hecho de que constituye un servicio esencial y imprescindible en la vida diaria de la ciudadanía y de los sectores productivos, también porque incorpora un valor estratégico al resto de los sectores de la economía, en los cuales actúa como un factor determinante de competitividad.

Para contribuir al conocimiento de este sector en nuestra comunidad autónoma, el año 1984, la entonces Conselleria de Comerç i Indústria inició la tarea de elaborar anualmente una publicación de contenido estadístico sectorial que recogiese los datos mas significativos de la situación energética en las Illes Balears. La actual Conselleria de Comerç, Indústria i Energia quiere mantener esta tarea y completar, con la presente edición, veinte años de datos energéticos de las Illes Balears sistematizados y analizados. Con motivo de esta importante fecha, y aprovechando los medios informáticos existentes hoy en día, la nueva edición de la publicación *Estadístiques energètiques 2002* incluye un CD con la totalidad de la información aportada en el decurso de los últimos veinte años.

Los incrementos acumulados a lo largo de estas dos últimas décadas –un 108% en el consumo energético y un 257% en la producción de electricidad–, son un claro reflejo de la evolución económica y social experimentada en las Illes Balears, como también de los niveles de calidad que ofrecen los servicios y de los cambios operados en los hábitos de consumo de nuestra sociedad.

Un año mas, nuestra intención ha sido mejorar la publicación, lo cual ha sido posible gracias a la colaboración prestada por las empresas del sector y por las entidades públicas autonómicas, nacionales y europeas. Este año, por primera vez, se presentan datos específicos relativos a la isla de Formentera.

Entre los acontecimientos mas relevantes del sector en el año 2002, se ha de destacar el cierre de la central térmica de Sant Joan de Déu y la compleción del primer ciclo combinado en la central de Son Reus, que gracias a su avanzada tecnología y a su rendimiento superior, reduce los costes ambientales de la generación eléctrica convencional, lo cual será todavía mas evidente con la llegada prevista, el año 2007, del gas natural.

Esperamos que la información que esta publicación pone al alcance de la sociedad sea de utilidad y nos invite a una reflexión sobre la realidad energética de nuestra comunidad autónoma.

Josep Juan Cardona  
Conseller de Comerç, Indústria i Energia

# Índex / Índice

EL CONSUM ENERGÈTIC A LES ILLES BALEARS 2002 / <i>EL CONSUMO ENERGÉTICO EN LAS ILLES BALEARS 2002</i> .....	5
VECTORS ENERGÈTICS / <i>VECTORES ENERGÉTICOS</i> .....	13
FACTURA ENERGÈTICA / <i>FACTURA ENERGÉTICA</i> .....	27
BALANÇ ATMOSFÈRIC / <i>BALANCE ATMOSFÉRICO</i> .....	28
COMPARACIÓ AMB L'ESTAT I LA UNIÓ EUROPEA / <i>COMPARACIÓN CON EL ESTADO Y LA UNIÓN EUROPEA</i> .....	30
BALANÇ ENERGÈTIC / <i>BALANCE ENERGÉTICO</i> .....	38
TAULES / <i>TABLAS</i>	
Taula 1. Evolució del consum energètic a les Illes Balears .....	40
Taula 2. Balanços energètics: Illes Balears, Mallorca, Menorca, Eivissa i Formentera.....	41
Taula 3. Importacions i consums de carbons i coc de petroli .....	45
Taula 4. G.L.P. distribuït, per illes .....	46
Taula 5. Gas manufacturat, producció mensual.....	47
Taula 6. Vendes de productes petrolífers, per illes.....	48
Taula 7. Sectorització del consum de productes petrolífers.....	49
Taula 8. Consums i produccions de les centrals elèctriques .....	50
Taula 9. Energia elèctrica, producció mensual bruta .....	51
Taula 10. Producció i distribució d'energia elèctrica.....	52
Taula 11. Energia elèctrica facturada a les Illes Balears per municipis .....	53
Taula 12. Energia solar tèrmica .....	55
Taula 13. Energia solar fotovoltaica .....	56
Taula 14. Energia eòlica.....	56
Taula 15. Residus forestals i agrícoles.....	57
Explicació de les dades presentades / <i>Explicación de los datos presentados</i> .....	58

## EL CONSUM ENERGÈTIC A LES ILLES BALEARS 2002

És destacable que per primera vegada en 10 anys el consum energètic final ha disminuït, encara que lleugerament (1,14%), assolint un total de 1.825.020 tep; en canvi la producció elèctrica s'ha seguit incrementat, aquest any en un 1,6%; així el seu increment acumulat es situa en un 74,52% en els darrers 10 anys.

El creixement continuat del consum d'energia elèctrica ha fet necessari instal·lar nova potència de generació, així l'any 2001 GESA-ENDESA va instal·lar a la central de Son Reus tres turbines de gas de 51,4 MW de potència neta nominal cada una, que a l'any 2002 s'han completat amb una turbina de vapor de 71,6 MW que ha entrat en funcionament a l'agost, formant un cicle combinat (el primer a les nostres illes) de 225,8 MW de potència neta, i 232,8 MW de potència nominal. La instal·lació funciona amb gasoli fins a l'arribada del gas natural, en que passarà a funcionar amb aquest combustible.

La tecnologia de cicle combinat permet assolir nivells de rendiment energètic pròxims al 60%, enfront del 36% d'una central tèrmica convencional, i proporciona clars avantatges en matèria de preservació del medi ambient.

Un altre fet destacable és el tancament de la central de Sant Joan de Déu a 31 d'octubre de 2002, aquesta central l'any 2001 contava amb tres grups de vapor que utilitzaven fuel com a combustible, amb una potència nominal total de 120 MW, i una potència neta total de 108 MW.

Amb aquests canvis, la potència de generació instal·lada a les Illes Balears a 31/12/2002 era de 1.391,5 MW, incloses les centrals de generació en règim especial (cogeneradors, incineradora i centrals fotovoltàiques). Per subsistemes aquesta potència nominal era de 1.184,0 MW al de Mallorca-Menorca i de 207,5 MW al d'Eivissa-Formentera, i la potència neta efectiva disponible (exclòs el règim especial) es xifra en 1.021,2 MW i en 190,8 MW respectivament.

Les puntes de demanda assolides l'any 2002 han estat de 769,6 MW al sistema Mallorca-Menorca i de 142,1 MW al sistema Eivissa-Formentera, amb lo que la diferència entre la potència neta efectiva disponible i les puntes de demanda ha estat de 359,6 MW i de 48,7 MW a cada subsistema respectivament.

## EL CONSUMO ENERGÉTICO EN LAS ILLES BALEARS 2002

Es destacable que por primera vez en 10 años, el consumo energético final ha disminuido, aunque ligeramente (1,14%), alcanzando un total de 1.825.020 tep; en cambio la producción eléctrica se ha seguido incrementando, este año en un 1,6%; de esta manera, su incremento acumulado se sitúa en un 74,52% en los últimos 10 años.

El crecimiento continuado del consumo de energía eléctrica hizo necesaria la instalación de nueva potencia de generación, así en el año 2001 GESA-ENDESA instaló en la central de Son Reus tres turbinas de gas de 51,4 MW de potencia neta nominal cada una, que en el año 2002 se han completado con una turbina de vapor de 71,6 MW que ha entrado en funcionamiento en agosto, formando un ciclo combinado (el primero en nuestras islas), de 225,8 MW de potencia neta, y 232,8 MW de potencia nominal. La instalación funciona con gasóleo hasta la llegada del gas natural, en que pasará a funcionar con este combustible.

La tecnología de ciclo combinado permite alcanzar niveles de rendimiento energético próximos al 60%, frente al 36% de una central térmica convencional, y proporciona claras ventajas en materia de preservación del medio ambiente.

Otro hecho destacable es el cierre de la central de Sant Joan de Déu el 31 de octubre de 2002, esta central contaba en el año 2001 con tres grupos de vapor que utilizaban fuel como combustible, con una potencia nominal total de 120 MW, y una potencia neta total de 108 MW.

Con estos cambios, la potencia de generación instalada en las Illes Balears a 31/12/2002 era de 1.391,5 MW, incluidas las centrales de generación en régimen especial (cogeneradores, incineradora y centrales fotovoltaicas). Por subsistemas esta potencia nominal era de 1.184,0 MW en el de Mallorca-Menorca y de 207,5 MW en el de Eivissa-Formentera, y la potencia neta efectiva disponible (excluido el régimen especial) se cifra en 1.021,2 MW y en 190,8 MW respectivamente.

Las puntas de demanda alcanzadas en el año 2002 han sido de 769,6 MW en el sistema Mallorca-Menorca y de 142,1 MW en el sistema Eivissa-Formentera, con lo que la diferencia entre la potencia neta efectiva disponible y las puntas de demanda ha sido de 359,6 MW y de 48,7 MW en cada subsistema respectivamente.

Pel que fa a l'altre component principal del consum final, els productes petrolífers lleugers, emprats majoritàriament en el transport, el seu ús s'ha mantingut estable, baixant en el seu conjunt un poc menys de l'1%.

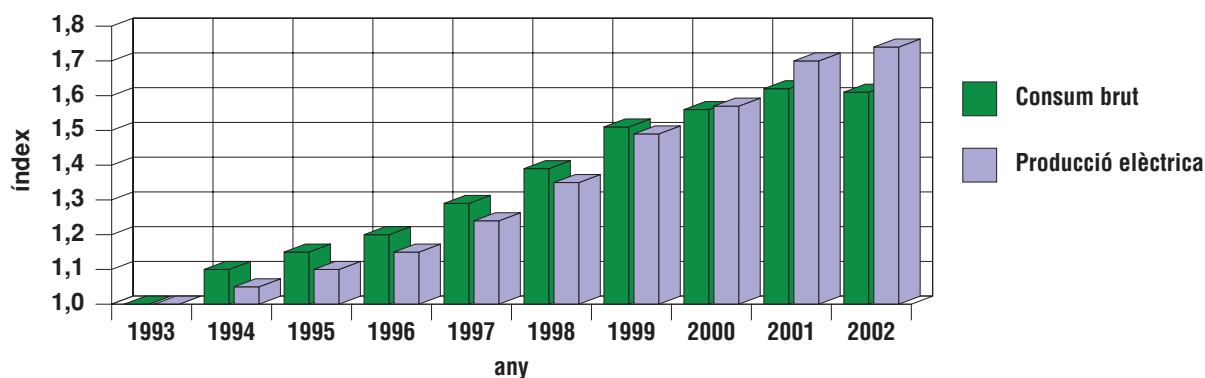
A la figura 1 es mostra l'evolució del consum brut i de la producció elèctrica a les Illes Balears en el període 1993-2002, la tendència de creixement d'ambdues magnituds es romp l'any 2002 en que el consum brut experimenta un lleuger descens, no així l'elèctric, com ja s'ha dit.

Respecto al otro componente principal del consumo final, los productos petrolíferos ligeros, utilizados mayoritariamente en el transporte, su uso se ha mantenido estable, bajando en conjunto un poco menos del 1%.

En la figura 1 se muestra la evolución del consumo bruto y de la producción eléctrica en las Illes Balears en el periodo 1993-2002, la tendencia de crecimiento de ambas magnitudes se rompe el año 2002 en el que el consumo bruto experimenta un ligero descenso, no así el eléctrico, como ya se ha dicho.

**Figura 1** EVOLUCIÓ DEL CONSUM BRUT I DE LA PRODUCCIÓ ELÈCTRICA

ILLES BALEARS, ÍNDEX 1993

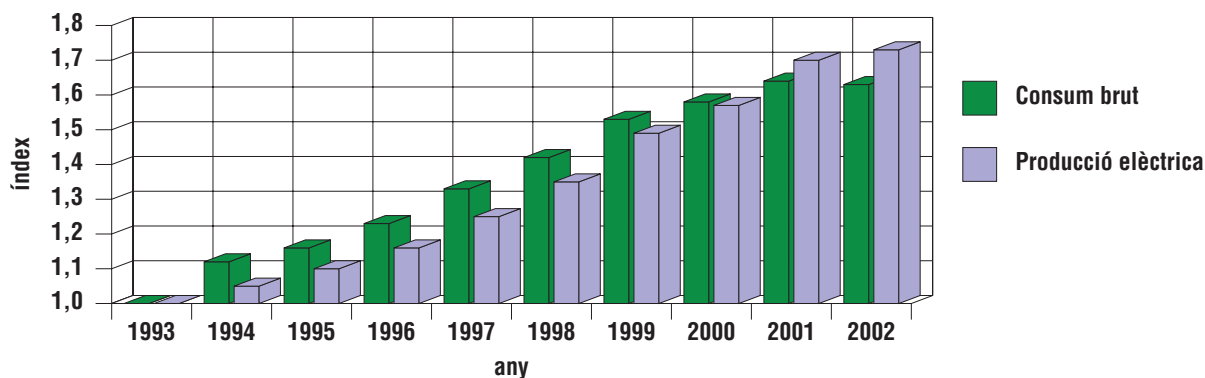


Aquesta mateixa evolució es presenta desglosada pels dos subsistemes elèctrics: Mallorca-Menorca (figura 2), i Eivissa-Formentera (figura 3). Es veu que mentre al subsistema Mallorca-Menorca l'evolució de les dues magnituds és anàloga al global de les Illes Balears, al subsistema Eivissa-Formentera el creixement de la producció elèctrica és encara mes acusat.

Esta misma evolución se presenta desglosada para los dos subsistemas eléctricos: Mallorca-Menorca (figura 2), y Eivissa-Formentera (figura 3). Se ve que mientras en el subsistema Mallorca-Menorca la evolución de ambas magnitudes es análoga al global de las Illes Balears, en el subsistema Eivissa-Formentera el crecimiento de la producción eléctrica es todavía más acusado.

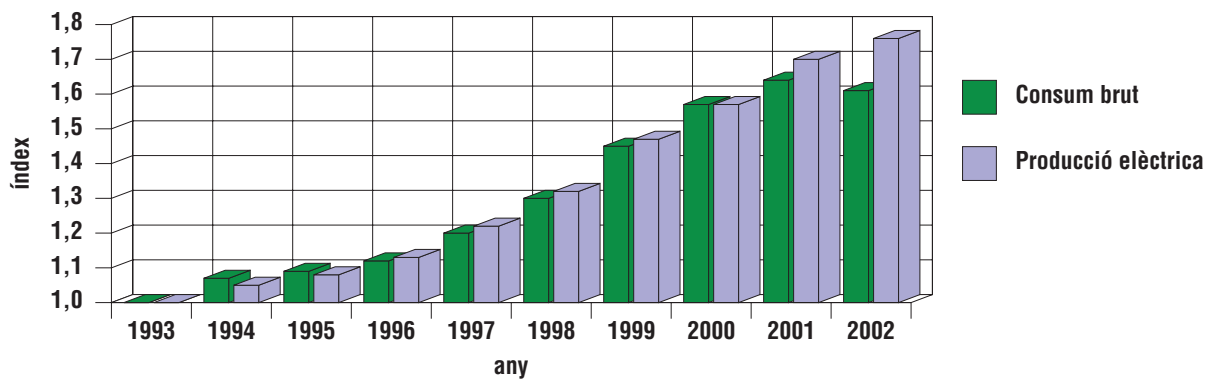
**Figura 2** EVOLUCIÓ DEL CONSUM BRUT I DE LA PRODUCCIÓ ELÈCTRICA

SUBSISTEMA MALLORCA-MENORCA, ÍNDEX 1993



**Figura 3** EVOLUCIÓ DEL CONSUM BRUT I DE LA PRODUCCIÓ ELÈCTRICA

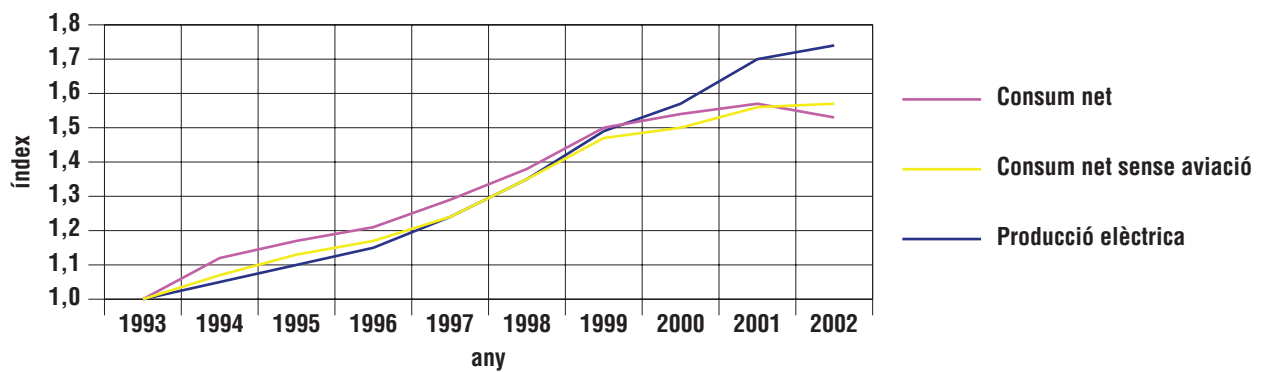
SUBSISTEMA EIVISSA-FORMENTERA, ÍNDEX 1993



A la figura 4 es compara l'evolució de la producció d'energia elèctrica amb la del consum net i la del consum net descomptant els combustibles d'aviació.

En la figura 4 se compara la evolución de la producción de energía eléctrica con la del consumo neto y la del consumo neto descontando los combustibles de aviación.

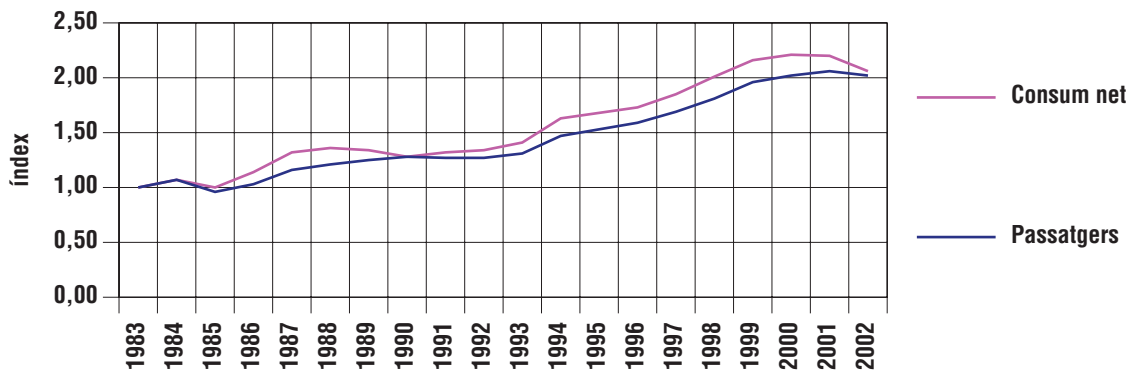
**Figura 4** EVOLUCIÓ DEL CONSUM ENERGÈTIC A LES ILLES BALEARS, ÍNDEX 1993



A la figura 5 es compara el consum net amb el nombre de passatgers que arriben amb avió, es pot veure que ambdues magnituds presenten un paral·lelisme evident en la seva evolució.

En la figura 5 se compara el consumo neto con el número de pasajeros que llegan en avión, se puede ver que ambas magnitudes presentan un paralelismo evidente en su evolución.

**Figura 5** PASSATGERS AVIÓ VS CONSUM NET (ANY BASE 1983)



## CONSUM BRUT D'ENERGIA

A la següent taula es presenta el consum brut a les Illes Balears desglossat per components, amb la participació percentual i l'increment interanual de cada un d'ells.

## CONSUMO BRUTO DE ENERGÍA

En la siguiente tabla se presenta el consumo bruto en las Illes Balears desglosado por componentes, con la participación porcentual y el incremento interanual de cada uno de ellos.

### CONSUM BRUT D'ENERGIA A LES ILLES BALEARS

	<b>Carbons i coc de petroli</b>	<b>G.L.P.</b>	<b>P.P.LI.</b>	<b>P.P.P.</b>	<b>R.S.U.</b>	<b>Biomassa</b>	<b>Energia solar i eòlica</b>	<b>Total</b>
tep	801.620	129.742	1.347.397	284.908	54.348	17.346	4.302	2.639.664
Particip.(%)	30,4	4,9	51,0	10,8	2,1	0,7	0,2	100,0
Δ(%) 02/01	-0,62	2,50	-0,85	-2,22	-9,64	34,40	7,45	-0,78

*R.S.U.: Residus sòlids urbans*

*P.P.LI.: Productes petrolífers lleugers*

*G.L.P.: Gasos líquats de petroli*

*P.P.P.: Productes petrolífers pesants*

Es destaca la reducció del consum brut total en un 0,78%, conformada per la reducció dels seus components amb més pes: P.P.LL. (el seu consum suposa més de la meitat del consum brut total), carbons i coc de petroli, i P.P.P.; l'increment en el consum de biomassa, en el d'energies renovables i de G.L.P., degut a la seva baixa participació no fa variar el resultat final.

La participació percentual dels diferents components el consum brut, és pràcticament la mateixa que l'any 2001, ja que l'estructura del sistema energètic balear no ha variat substancialment.

El grau d'autoabastament energètic continua al voltant del 3%, constituït per les aportacions de la biomassa, l'energia solar i eòlica, i els residus susceptibles de valorització energètica: els RSU i els olis usats.

A continuació, a la figura 6, es presenta l'evolució del consum brut pel conjunt de les Illes Balears en els darrers 10 anys, i l'evolució de cada un dels seus components (vectors energètics). I a la figura 7 l'evolució del consum de combustibles utilitzats per a la transformació de l'energia (producció d'electricitat i gas canalitzat).

Destaca la reducció del consumo bruto total en un 0,78%, conformada por la reducción de sus componentes con más peso: P.P.L. (su consumo supone más de la mitad del consumo bruto total), carbones y coque de petróleo, y P.P.P.; el incremento en el consumo de biomasa, en el de energías renovables y de G.L.P., debido a su baja participación, no hace variar el resultado final.

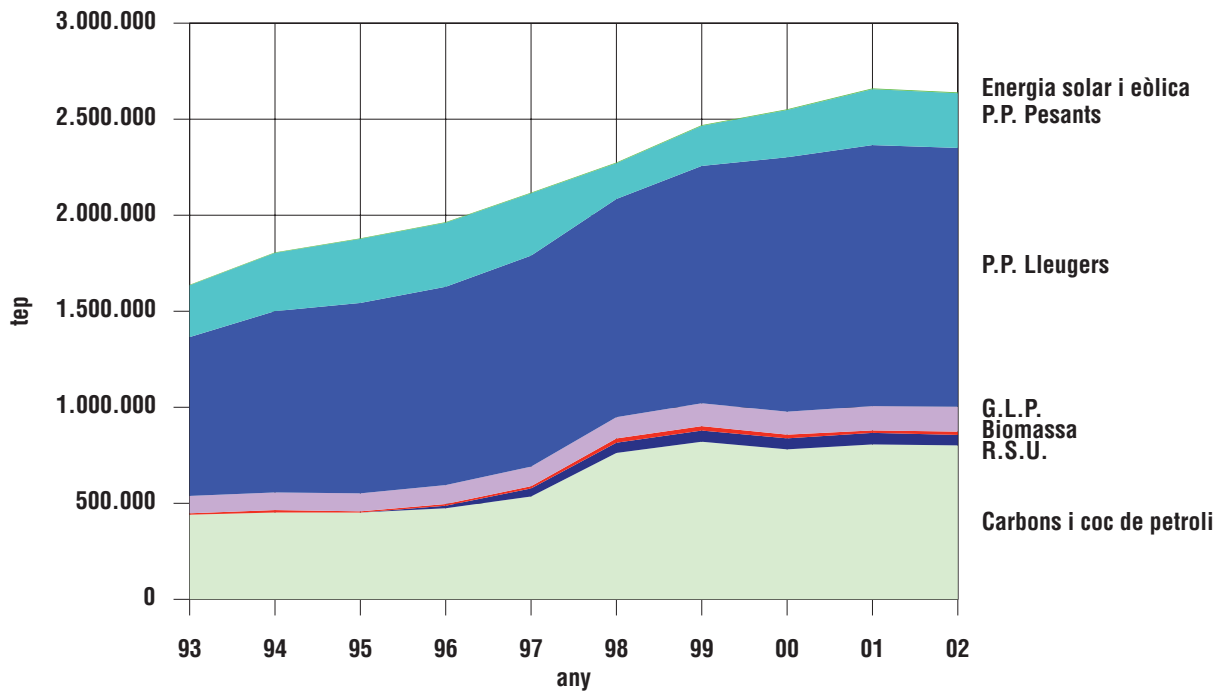
La participación porcentual de los diferentes componentes del consumo bruto, es prácticamente la misma que el año 2001, ya que la estructura del sistema energético balear no ha variado sustancialmente.

El grado de autoabastecimiento energético continúa alrededor del 3%, constituido por las aportaciones de la biomasa, la energía solar y eólica y los residuos susceptibles de valorización energética: los RSU y los aceites usados.

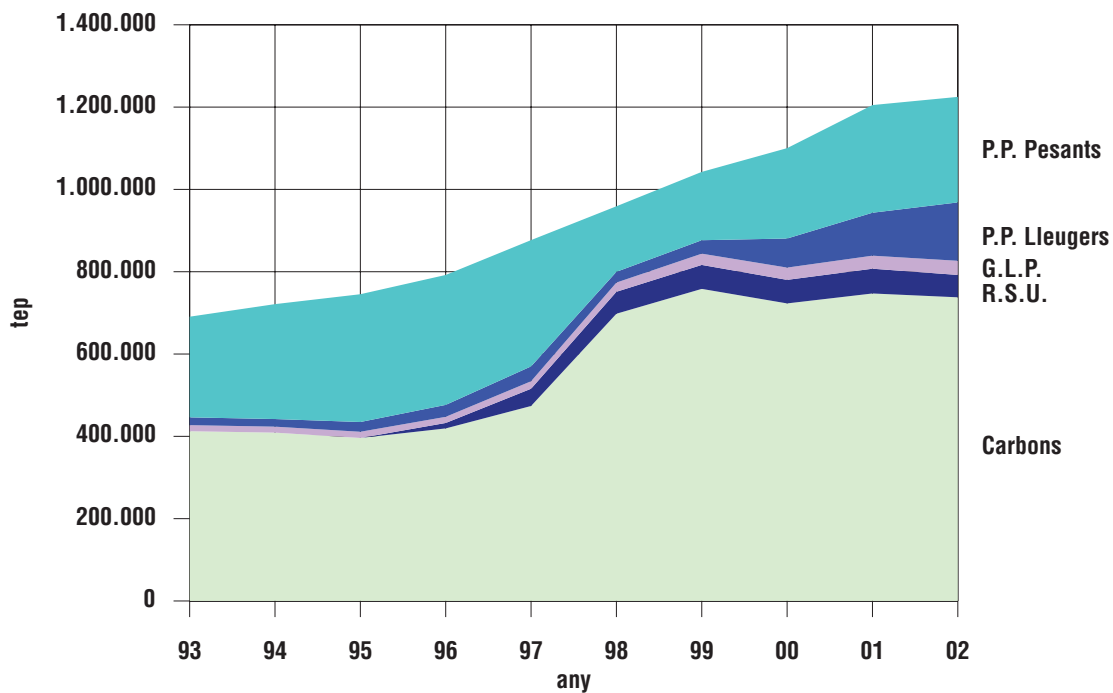
A continuación, en la figura 6, se presenta la evolución del consumo bruto para el conjunto de las Illes Balears en los últimos 10 años, y la evolución de cada uno de sus componentes (vectores energéticos). Y en la figura 7 la evolución del consumo de combustibles utilizados para la transformación de la energía (producción de electricidad y gas canalizado).



**Figura 6** EVOLUCIÓ DEL CONSUM ENERGÈTIC BRUT A LES ILLES BALEARS



**Figura 7** EVOLUCIÓ DEL CONSUM DELS COMBUSTIBLES UTILITZATS PER A LA TRANSFORMACIÓ DE L'ENERGIA A LES ILLES BALEARS



Els punts més destacables són la incorporació, en 1996, dels residus sòlids urbans com a vector energètic; la posada en funcionament, en 1997, dels grups 3 i 4 de la Central d'Alcúdia, el que fa que augmenti la participació dels carbons i disminueixi la dels productes petrolífers pesants. La posada en funcionament, en el període 2000-2002 de 4 turbines de gas i un cicle combinat a Son Reus que funcionen

Los puntos más destacables son la incorporación, en 1996, de los residuos sólidos urbanos como vector energético; y la puesta en funcionamiento, en 1997, de los grupos 3 y 4 de la Central de Alcúdia, lo que hace que aumente la participación de los carbones y disminuya la de los productos petrolíferos pesados. La puesta en funcionamiento, en el período 2000-2002 de 4 turbinas de gas y un ciclo combinado

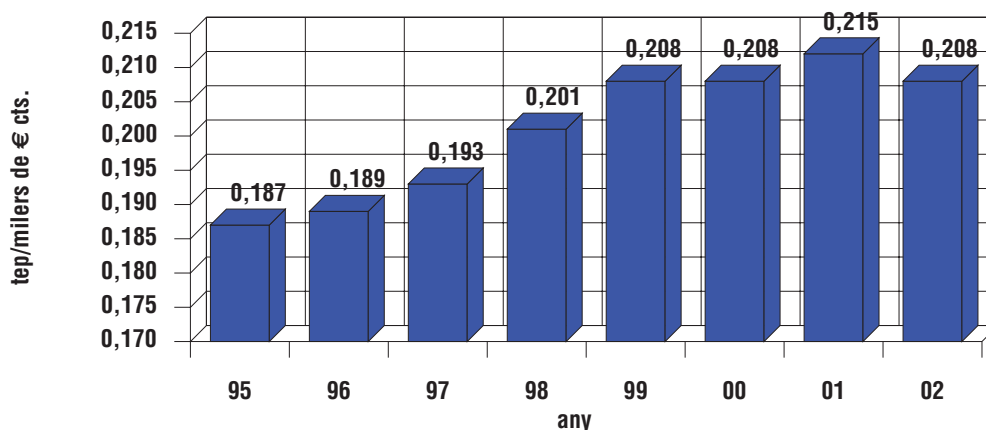
amb gasoli, i de dos grups diesel a Eivissa, l'any 2001, que funcionen amb fuel, fa que, a partir de l'any 2000, la participació dels productes petrolífers lleugers augmenti, i a partir del 2001 també ho faci la de productes petrolífers pesants.

A la figura 8 es presenta l'evolució de la intensitat energètica primària, indicador que mesura l'eficiència energètica de l'activitat econòmica.

en Son Reus que funcionen con gasóleo, y de dos grupos diesel en Eivissa, el año 2001, que funcionan con fuel, hace que, a partir del año 2000, la participación de los productos petrolíferos ligeros aumente, y a partir del 2001 también aumente la de productos petrolíferos pesados.

En la figura 8 se presenta la evolución de la intensidad energética primaria, indicador que mide la eficiencia energética de la actividad económica.

**Figura 8 INTENSITAT ENERGÈTICA PRIMÀRIA (CONSUM BRUT/PIB)**



## CONSUM FINAL D'ENERGIA

El consum final d'energia, que exclou el consum destinat a produir una altra forma d'energia, ha disminuït 1,14%. A continuació es detalla l'estructura del consum final, així com el creixement per tipus d'energia, pel conjunt de les Illes Balears i per illes.

## CONSUMO FINAL DE ENERGÍA

El consumo final de energía, que excluye el consumo destinado a producir otra forma de energía, ha disminuido un 1,14%. A continuación se detalla la estructura del consumo final, así como el crecimiento por tipos de energía, para el conjunto de las Illes Balears y por islas.

### CONSUM FINAL D'ENERGIA A LES ILLES BALEARS

	<i>Coc de petroli</i>	<i>G.L.P.</i>	<i>P.P.LI.</i>	<i>P.P.P.</i>	<i>Biomassa</i>	<i>Solar i eòlica</i>	<i>Gas manuf.</i>	<i>Electricitat</i>	<i>Total</i>
tep	63.771	95.107	1.205.552	28.471	17.346	4.302	36.523	373.948	1.825.020
Particip.(%)	3,5	5,2	66,1	1,6	1,0	0,2	2,0	20,5	100,0
Δ% 02/01	7,26	-0,16	-3,91	-4,31	34,40	7,45	16,31	4,26	-1,14

### CONSUM FINAL D'ENERGIA A MALLORCA

	<i>Coc de petroli</i>	<i>G.L.P.</i>	<i>P.P.LI.</i>	<i>P.P.P.</i>	<i>Biomassa</i>	<i>Solar i eòlica</i>	<i>Gas manuf.</i>	<i>Electricitat</i>	<i>Total</i>
tep	63.771	73.328	972.331	22.349	14.653	2.930	36.523	294.204	1.480.089
Particip.(%)	4,3	5,0	65,7	1,5	1,0	0,2	2,5	19,9	100,0
Δ% 02/01	7,26	-0,65	-4,25	-5,16	27,89	7,34	16,31	3,99	-1,38

### CONSUM FINAL D'ENERGIA A MENORCA

	Coc de petroli	G.L.P.	P.P.Ll.	P.P.P.	Biomassa	Solar i eòlica	Gas manuf.	Electricitat	Total
tep	-	7.726	89.549	278	415	358	-	33.645	131.971
Particip.(%)	-	5,9	67,9	0,2	0,3	0,3	-	25,5	100,0
Δ% 02/01	-	1,10	0,63	-40,39	-9,10	18,25	-	3,33	1,19

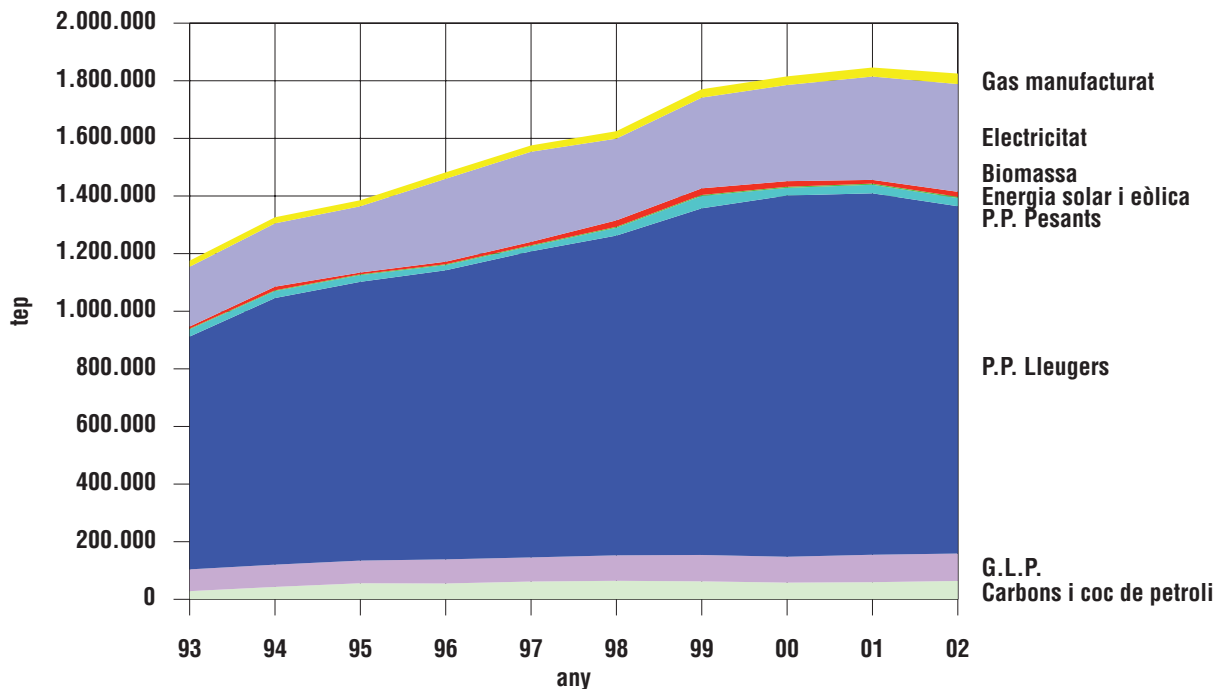
### CONSUM FINAL D'ENERGIA A EIVISSA I FORMENTERA

	Coc de petroli	G.L.P.	P.P.Ll.	P.P.P.	Biomassa	Solar i eòlica	Gas manuf.	Electricitat	Total
tep	-	14.053	143.672	5.844	2.279	980	-	46.099	212.927
Particip.(%)	-	6,6	67,5	2,7	1,1	0,5	-	21,7	100,0
Δ% 02/01	-	1,74	-4,29	2,16	129,70	0,84	-	6,70	-0,88

Pel que fa al conjunt de Balears cal destacar que les disminucions en el consum de P.P.Ll., que es el vector energètic amb grau de participació més alt (66,1%), de P.P.P. i de G.L.P., han estat equilibrades per l'increment en el consum dels restants vectors energètics.

Respecto al conjunto de Balears, se debe destacar que las disminuciones en el consumo de P.P.L., que es el vector energético con grado de participación más alto (66,1%), de P.P.P. y de G.L.P., han sido equilibradas por el incremento en el consumo de los restantes vectores energéticos.

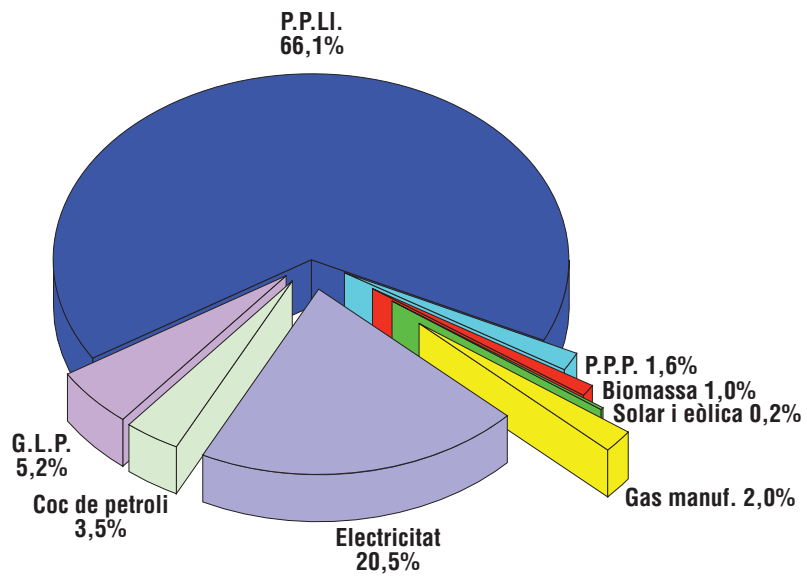
**Figura 9** EVOLUCIÓ DE L'ESTRUCTURA DEL CONSUM FINAL ENERGÈTIC



## DISTRIBUCIÓ DEL CONSUM FINAL D'ENERGIA

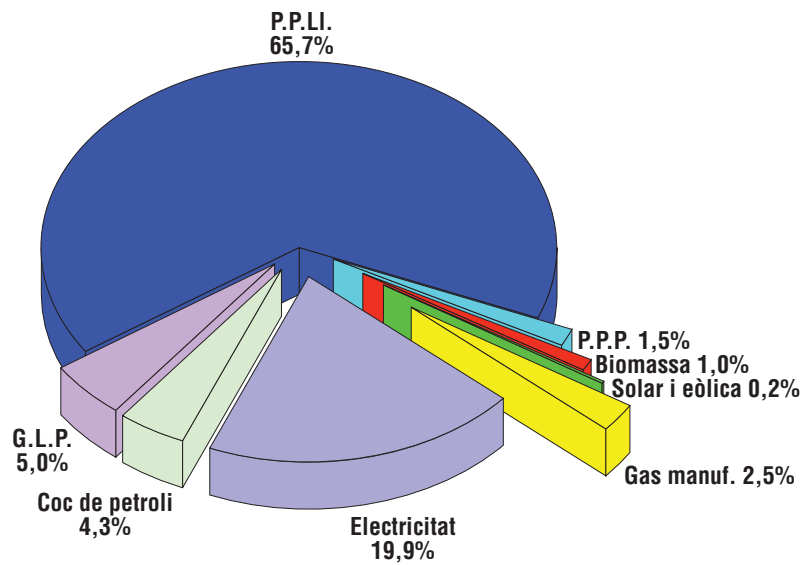
### ILLES BALEARS

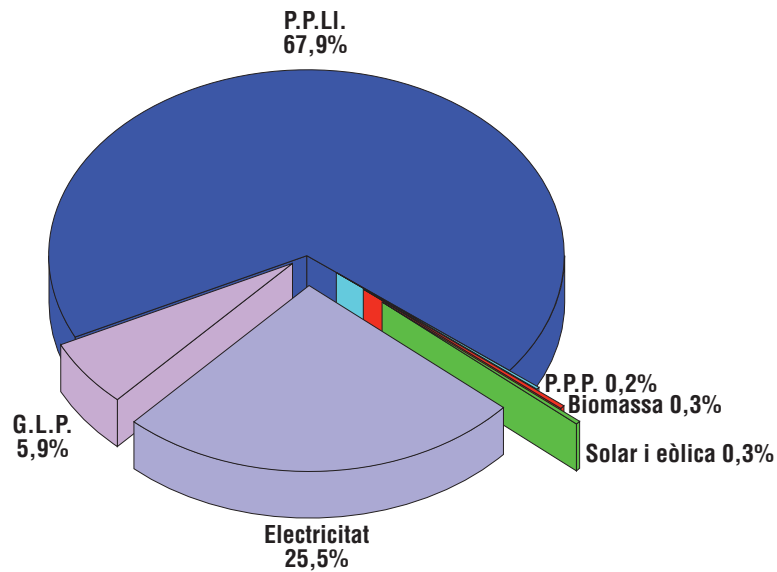
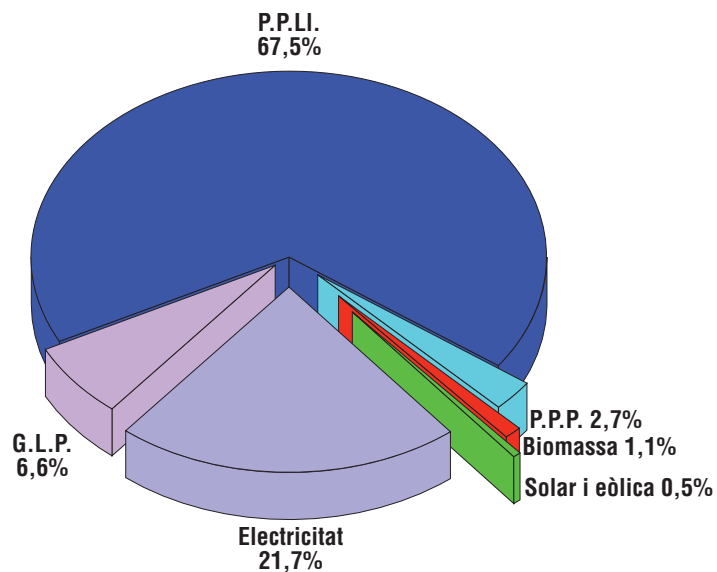
Figura 10



### MALLORCA

Figura 11



**MENORCA****Figura 12****EIVISSA I FORMENTERA****Figura 13****VECTORS ENERGÈTICS****COMBUSTIBLES SÒLIDS:  
CARBONS I COC DE PETROLI**

Com és conegut els únics combustibles fòssils sòlids presents al sistema energètic balear són la hulla, emprada a la central tèrmica d'Alcúdia i el coc de petroli emprat a la fàbrica de ciment de Lloseta. Un lleuger decrement en el consum d'hulla (1,25%), fa que el consum d'aquests combustibles

**VECTORES ENERGÉTICOS****COMBUSTIBLES SÓLIDOS:  
CARBONES Y COQUE DE PETRÓLEO**

Como es sabido los únicos combustibles fósiles sólidos presentes en el sistema energético balear son la hulla, utilizada en la central térmica de Alcúdia y el coque de petróleo utilizado en la fábrica de cemento de Lloseta. Un ligero decremento en el consumo de hulla (1,25%), hace que el consumo de estos

disminueixi en un 0,62% en el període 2001-2002, a pesar de l'increment d'un 7,26% del consum de coc de petroli.

### COMBUSTIBLES GASOSOS: GAS CANALITZAT I GASOS LIQUATS DEL PETROLI (PROPÀ I BUTÀ)

El consum de gasos liquats del petroli s'ha incrementat en un 2,50%, a diferència dels darrers anys, en que el consum estava estabilitzat. Per illes, els increments de consum de gasos liquats del petroli han estat: a Mallorca (2,70%), a Eivissa-Formentera (1,74%) i a Menorca (1,10%).

Els sectors residencial i serveis segueixen essent els principals consumidors, amb un consum pràcticament igual al del 2001, que suposa un 70,12% del total; el consum del sector del transport segueix disminuint de forma important (29,49%), i el del sector indústria s'incrementa en un 2,51%.

A la taula següent es detalla els centres de producció i distribució de gas canalitzat, i el subministrament corresponent.

combustibles disminuya en un 0,62% en el periodo 2001-2002, a pesar del incremento de un 7,26% del consumo de coque de petróleo.

### COMBUSTIBLES GASEOSOS: GAS CANALIZADO Y GASES LICUADOS DEL PETRÓLEO (PROPANO Y BUTANO)

El consumo de gases licuados del petróleo se ha incrementado en un 2,50%, a diferencia de los últimos años, en que el consumo estaba estabilizado. Por islas, los incrementos de consumo de gases licuados del petróleo han sido: en Mallorca (2,70%), en Eivissa-Formentera (1,74%) y en Menorca (1,10%).

Los sectores residencial y servicios siguen siendo los principales consumidores, con un consumo prácticamente igual al del 2001, que supone un 70,12% del total; el consumo del sector del transporte sigue disminuyendo de forma importante (29,49%), y el del sector industria se incrementa en un 2,51%.

En la tabla siguiente se detalla los centros de producción y distribución de gas canalizado, y el suministro correspondiente.

<i>PLANTES</i>	<i>PRODUCTE</i>	<i>CONSUMS (kg)</i>	<i>SUBMINISTRAMENTS (kWh)</i>
<b>Cas Tresorer</b>	AIRE PROPANAT	28.090.135	389.889.973
<b>Bendinat-Portals</b>	AIRE PROPANAT	556.598	7.713.716
<b>Es Cauils</b>	AIRE PROPANAT	79.264	1.098.495
<b>Miniplantes</b>	GLP		
<b>Mallorca</b>	GLP	413.792	5.735.350
Randemar	GLP		
Son Rullan	GLP		
Els Rosers	GLP		
Cristo Rey	GLP		
Son Ramonell	GLP		
Sant Marçal	GLP		
Pla de sa Coma	GLP		
<b>Menorca</b>	GLP	214.302	2.970.325
Jardins de Malbuger	GLP		
Polígon via de Ronda	GLP		
La Troxa	GLP		
<b>TOTAL</b>		<b>29.354.091</b>	<b>407.407.859</b>

## PRODUCTES PETROLÍFERS

Trencant la tendència dels darrers anys, el consum de productes petrolífers ha disminuït en un 1,09%, havent disminuït un 2,22% el consum de productes petrolífers pesants i un 0,85% el de lleugers.

### *Productes petrolífers lleugers (P.P.L.)*

Les disminucions del consum de gasolines d'automòbil en un 5,53%, de les gasolines d'aviació en un 11,83%, i del petroli corrent, ha estat equilibrat per un augment en el consum dels restants productes, donant com a conseqüència un descens del 0,85% en el total del consum d'aquests productes. El consum dels gasolis ha crescut un 11,61%, es destaca l'increment d'un 26,39% en el consum de gasoli C destinat a usos tèrmics.

Si es considera la distribució per illes, el consum de productes petrolífers lleugers ha augmentat un 0,13% a Mallorca, en canvi a Menorca i a Eivissa-Formentera ha disminuït un 1,53% i un 7,23% respectivament. Les entrades de gasolines d'automòbil experimenten una disminució a cada una de les illes, aquesta és del 6,57% a Mallorca, del 1,97% a Menorca i del 1,84% a les Pitiüses, en canvi el consum de gasoli d'automoció ha experimentat un increment a cada una de les Illes, a Mallorca aquest augment és del 2,59%, a Menorca del 5,74% i a les Pitiüses del 5,41%.

A la figura 14 es representa l'evolució del consum dels combustibles utilitzats per el transport terrestre.

## PRODUCTOS PETROLÍFEROS

Rompiendo la tendencia de los últimos años, el consumo de productos petrolíferos ha disminuido en un 1,09%, habiendo disminuido un 2,22% el consumo de productos petrolíferos pesados y un 0,85% el de ligeros.

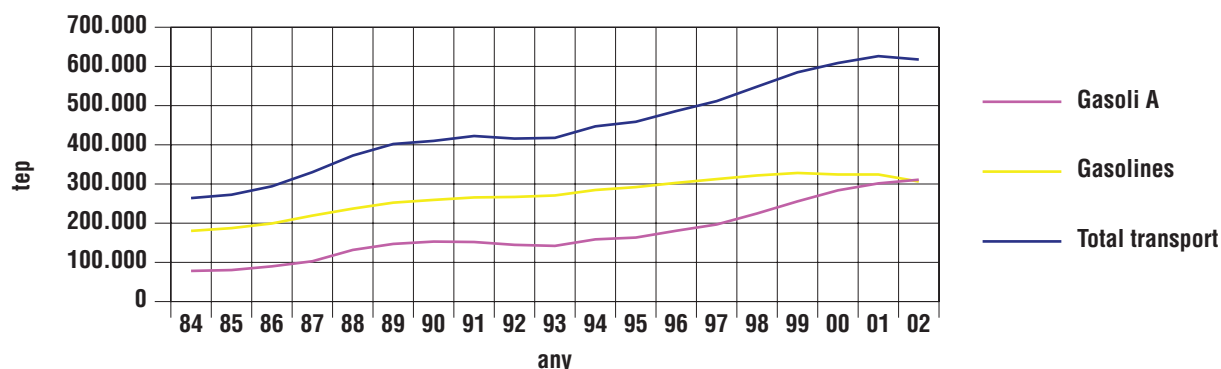
### *Productos petrolíferos ligeros (P.P.L.)*

Las disminuciones del consumo de gasolinas de automóvil en un 5,53%, de las gasolinas de aviación en un 11,83%, y del petróleo corriente, ha sido equilibrado por un aumento en el consumo de los restantes productos, ocasionando un descenso del 0,85% en el total del consumo de estos productos. El consumo de los gasóleos ha crecido un 11,61%, se destaca el incremento de un 26,39% en el consumo de gasóleo C destinado a usos térmicos.

Si se considera la distribución por islas, el consumo de productos petrolíferos ligeros ha aumentado un 0,13% en Mallorca, en cambio en Menorca y en Eivissa-Formentera ha disminuido un 1,53% y un 7,23% respectivamente. Las entradas de gasolinas de automóvil experimentan una disminución en cada una de las islas, ésta es del 6,57% en Mallorca, del 1,97% en Menorca y del 1,84% en las Pitiüses, en cambio el consumo de gasóleo de automoció ha experimentado un incremento en cada una de las islas, en Mallorca este aumento es del 2,59%, en Menorca del 5,74% y en las Pitiüses del 5,41%.

En la figura 14 se representa la evolución del consumo de los combustibles utilizados por el transporte terrestre.

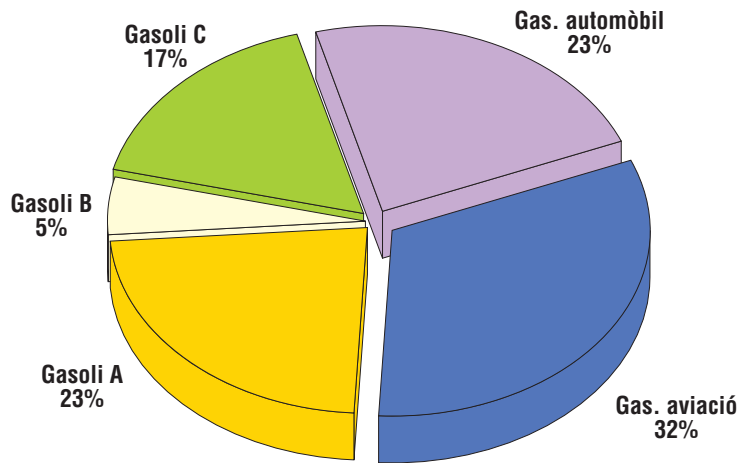
**Figura 14** CONSUM DE COMBUSTIBLES UTILITZATS PER EL TRANSPORT TERRESTRE



## DISTRIBUCIÓ DE LES ENTRADES DE PRODUCTES PETROLÍFERS LLEUGERS

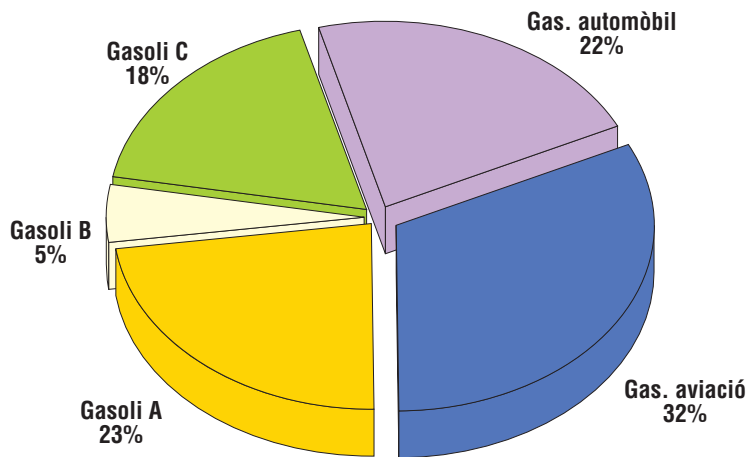
### ILLES BALEARS

Figura 15



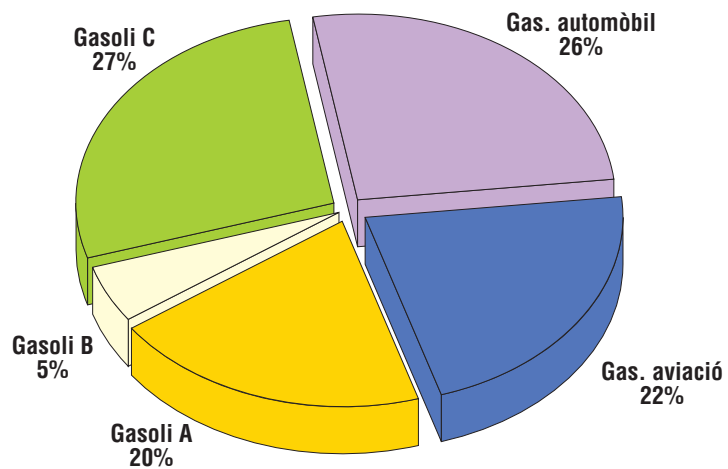
### MALLORCA

Figura 16



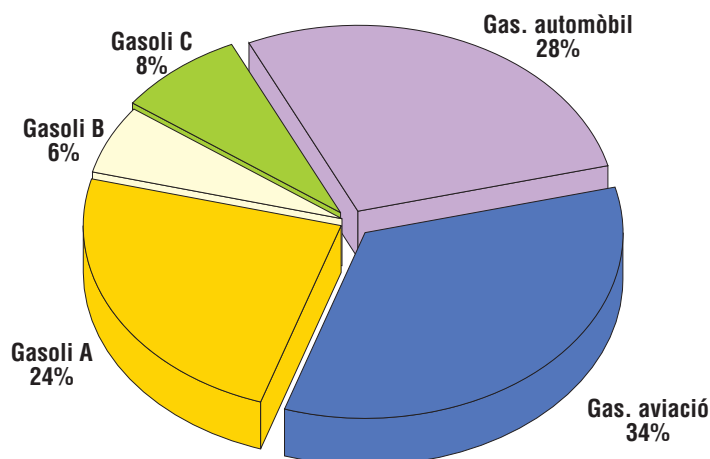
### MENORCA

Figura 17

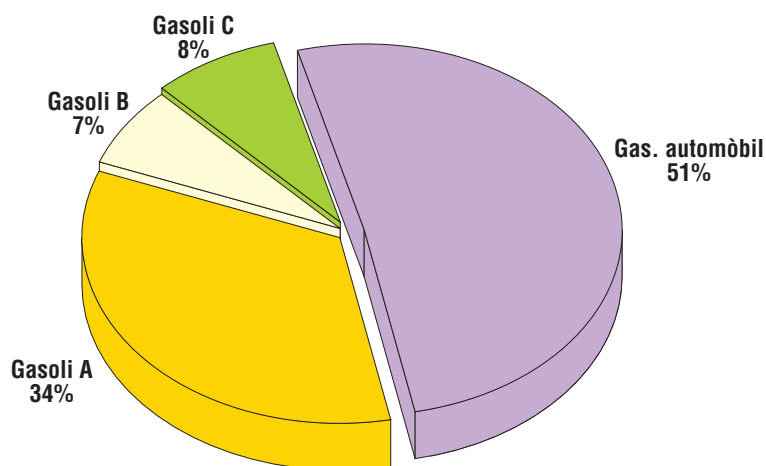




**EIVISSA**  
**Figura 18**



**FORMENTERA**  
**Figura 19**



#### *Productos petrolíferos pesants (P.P.P.)*

Les entrades de productes petrolífers pesants, han disminuït un 6,90% respecte a l'any 2001. Per illes, a Menorca han augmentat les entrades un 22,68%, mentre que a Mallorca i Eivissa han disminuït un 18,46% i un 0,60% respectivament (a Formentera no es consumeixen aquests productes)

El consum d'aquests productes ha disminuït un 2,22% en el conjunt de les Illes Balears. Per illes, Mallorca es l'única que presenta una disminució en el consum (9,20%), a causa de la baixada del consum en els usos finals, i a la disminució del consum de fuel BIA a la central d'Alcúdia (24,35%); Eivissa ha experimentat un increment del 4,28%, degut a l'increment en el consum de fuel 1 de la central d'Eivissa i a l'increment en els usos finals; Menorca incrementa el consum en un percentatge menor

#### *Productos petrolíferos pesados (P.P.P.)*

Las entradas de productos petrolíferos pesados, han disminuido un 6,90% respecto al año 2001. Por islas, en Menorca han aumentado las entradas un 22,68%, mientras que en Mallorca y Eivissa han disminuido un 18,46% y un 0,60% respectivamente (en Formentera no se consumen estos productos)

El consumo de estos productos ha disminuido un 2,22% en el conjunto de las Illes Balears. Por islas, Mallorca es la única que presenta una disminución en el consumo (9,20%), a causa de la bajada del consumo en los usos finales, y a la disminución del consumo de fuel BIA en la central de Alcúdia (24,35%); Eivissa ha experimentado un incremento del 4,28%, debido al incremento en el consumo de fuel 1 de la central de Eivissa y al incremento en los usos finales; Menorca incrementa el consumo en un

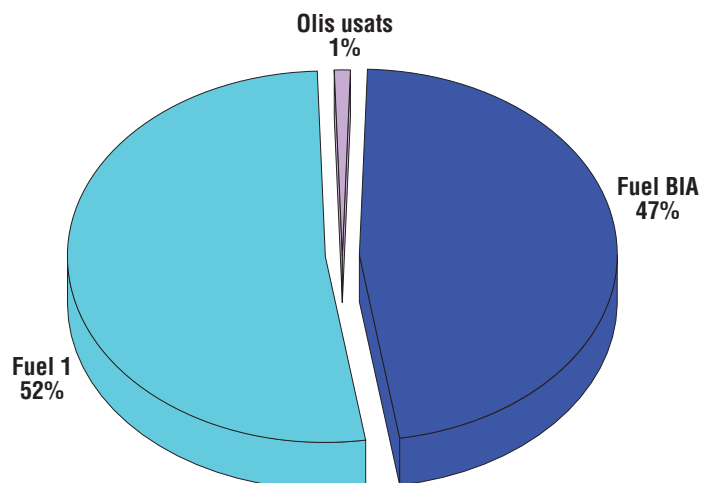
(3,94%), havent augmentat en el consum de fuel BIA a la central de Maó (4,61%) i disminuït en els usos finals.

A la figura 20 es presenta la distribució de les entrades de P.P.P. al conjunt de les Illes Balears.

porcentaje menor (3,94%), habiendo aumentado en el consumo de fuel BIA en la central de Maó (4,61%) y disminuido en los usos finales.

En la figura 20 se presenta la distribución de las entradas de P.P.P. en el conjunto de las Illes Balears.

**Figura 20** DISTRIBUCIÓ DE LES ENTRADES DE PRODUCTES PETROLÍFERS PESANTS  
ILLES BALEARS



## ENERGIA ELÈCTRICA

### Producció

La producció en barres de les centrals elèctriques ha augmentat un 2,31%, increment molt inferior als anys anteriors; l'increment mitjà dels darrers 4 anys va ésser del 8,18%. Per subsistemes l'increment de la producció en barres corresponent al subsistema Mallorca-Menorca ha estat del 2,17% i el del subsistema Eivissa-Formentera del 3,38%.

Del subsistema Mallorca-Menorca, es destaca l'augment de la producció de la central de Son Reus en un 122,28% degut a la instal·lació d'una turbina de vapor que forma un cicle combinat amb les tres turbines de gas instal·lades l'any 2001, i que va entrar en funcionament l'agost de 2002. La central de Sant Joan de Déu, a pesar de que es va tancar dia 31 d'octubre va augmentar la producció en un 7,61%, també va augmentar la producció de la central de Maó, un 7,51%. En canvi han disminuït la producció de la central d'Alcúdia (3,64%) i la de Son Molines (40,86%).

La producció en règim especial, concentrada a Mallorca, pràcticament no ha variat, ha disminuït un

## ENERGÍA ELÉCTRICA

### Producción

La producción en barras de las centrales eléctricas ha aumentado un 2,31%, incremento muy inferior al de los años anteriores; el incremento medio de los últimos 4 años fue del 8,18%. Por subsistemas, el incremento de la producción en barras correspondiente al subsistema Mallorca-Menorca ha sido del 2,17% y el del subsistema Eivissa-Formentera del 3,38%.

Del subsistema Mallorca-Menorca, se destaca el aumento de la producción de la central de Son Reus en un 122,28% debido a la instalación de una turbina de vapor que forma un ciclo combinado con las tres turbinas de gas instaladas el año 2001, y que entró en funcionamiento el agosto de 2002. La central de Sant Joan de Déu, a pesar de que se cerró el día 31 de octubre, aumentó la producción en un 7,61%, también aumentó la producción de la central de Maó, un 7,51%. En cambio han disminuido la producción de la central de Alcudia (3,64%) y la de Son Molines (40,86%).

La producción en régimen especial, concentrada en Mallorca, prácticamente no ha variado, ha

0,58%, a causa de la reducció de la producció de la incineradora.

En el subsistema Eivissa-Formentera, l'increment es deu a l'augment d'un 3,38% en la producció de la central d'Eivissa, que no s'ha vist afectat pel decrement d'un 27,27% en la producció de la central de Formentera degut a la seva baixa participació.

#### Consum final

Per calcular el consum final d'energia elèctrica es fa el balanç de l'energia bruta produïda a les centrals, dels consums dels centres productors, de les pèrdues i diferències en distribució i de la transferència entre subsistemes.

El consum final d'energia elèctrica a les Illes Balears ha experimentat un creixement del 4,26%. Per illes els increments dels consums són els següents: Mallorca (3,99%), Menorca (3,33%), i Eivissa-Formentera, que presenta l'increment més elevat (6,70%). Del consum total d'Eivissa-Formentera, el 93,55% correspon a Eivissa i el 6,45% restant a Formentera

disminuido un 0,58%, a causa de la reducció de la producció de la incineradora.

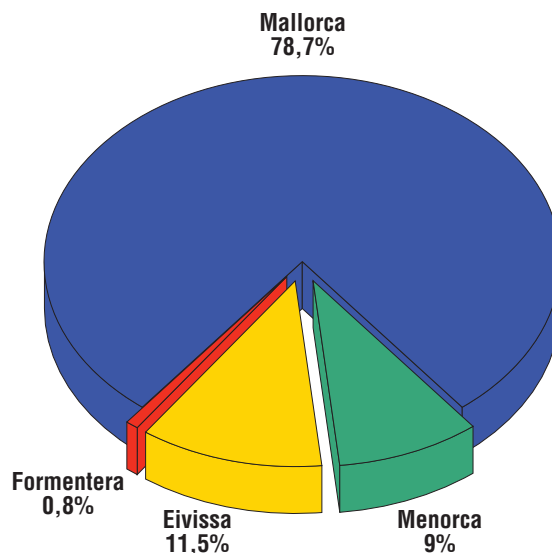
En el subsistema Eivissa-Formentera, el incremento se debe al aumento de un 3,38% en la producción de la central de Eivissa, que no se ha visto afectado por el decremento de un 27,27% en la producción de la central de Formentera, debido a su baja participación.

#### Consumo final

Para calcular el consumo final de energía eléctrica, se hace el balance de la energía bruta producida en las centrales, de los consumos de los centros productores, de las pérdidas y diferencias en distribución y de la transferencia entre subsistemas.

El consumo final de energía eléctrica en las Illes Balears ha experimentado un crecimiento del 4,26%. Por islas los incrementos de los consumos son los siguientes: Mallorca (3,99%), Menorca (3,33%), y Eivissa-Formentera, que presenta el incremento más elevado (6,70%). Del consumo total de Eivissa-Formentera, el 93,55% corresponde a Eivissa y el 6,45% restante a Formentera.

**Figura 21** DISTRIBUCIÓ DEL CONSUM FINAL D'ENERGIA ELÈCTRICA PER ILLES



#### Sectorització del consum final

A les figures 22 i 23 es representa l'estructura sectorial del consum final d'energia elèctrica i l'increment, respecte a l'any 2001, del consum elèctric d'aquests sectors; es veu que, pel conjunt de les Illes Balears, els sectors comerç i serveis, (amb el 41,93% de participació i una disminució en el consum del

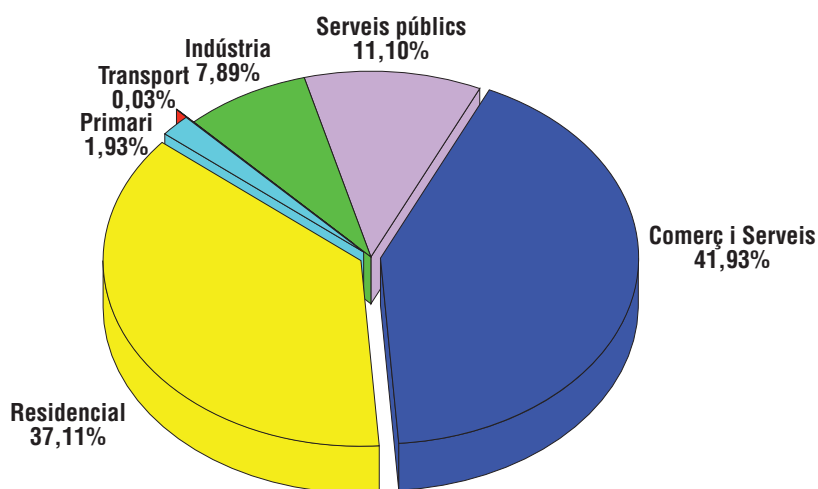
#### Sectorización del consumo final

En las figuras 23 y 24 se representa la estructura sectorial del consumo final de energía eléctrica y el incremento, respecto al año 2001, del consumo eléctrico de estos sectores; se ve que, para el conjunto de las Illes Balears, los sectores comercio y servicios, (con el 41,93% de participación y una dismi-

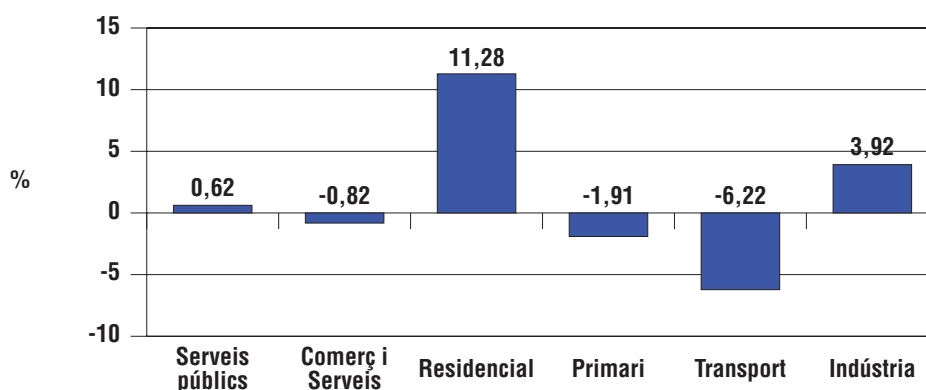
0,82%), i residencial (amb una participació del 37,11% i un augment d'un 11,28% en el consum), són els que tenen una participació més significativa en el consum final d'energia elèctrica. El sector transport amb una participació del 0,03%, té un valor simbòlic i és atribuïble totalment al tren de Sóller.

nución en el consumo del 0,82%), y residencial (con una participación del 37,11% y un aumento de un 11,28% en el consumo), son los que tienen una participación más significativa en el consumo final de energía eléctrica. El sector transporte con una participación del 0,03%, tiene un valor simbólico y es atribuible totalmente al tren de Sóller.

**Figura 22** ESTRUCTURA SECTORIAL DEL CONSUM FINAL D'ENERGIA ELÈCTRICA  
ILLES BALEARS



**Figura 23** INCREMENT DEL CONSUM ELÈCTRIC DELS SECTORS  
ILLES BALEARS



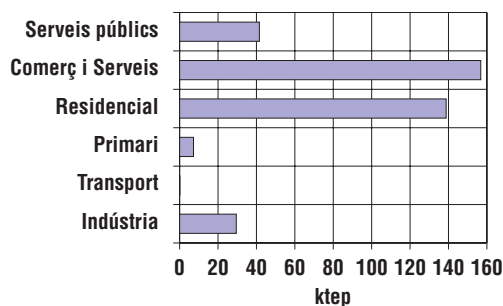
A les figures següents es presenta de forma gràfica la distribució del consum final d'energia elèctrica per sectors, pel conjunt de Balears i també per illes:

En las figuras siguientes se presenta de forma gráfica la distribución del consumo final de energía eléctrica por sectores, para el conjunto de Balears y también por islas:

## SECTORITZACIÓ DEL CONSUM FINAL D'ENERGIA ELÈCTRICA

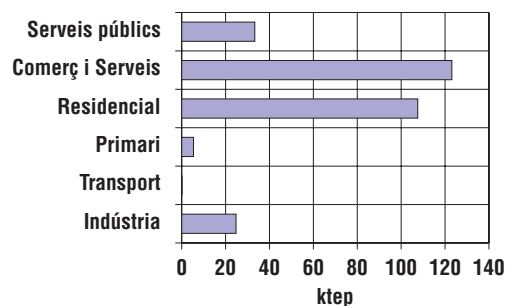
### ILLES BALEARS

Figura 24



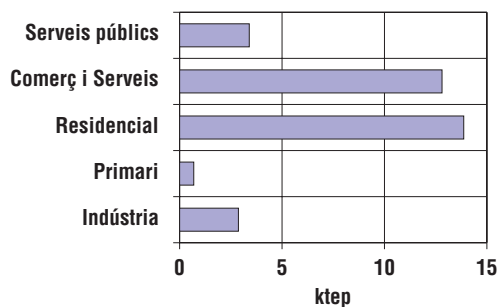
### MALLORCA

Figura 25



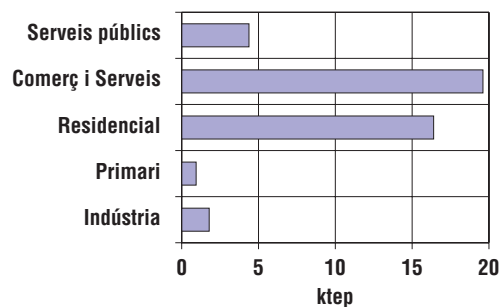
### MENORCA

Figura 26



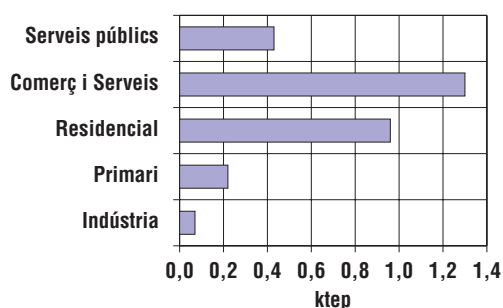
### EIVISSA

Figura 27



### FORMENTERA

Figura 28



El sector comerç i serveis és el que té una participació més alta en totes les illes, excepte a Menorca que és el residencial, de tota manera el conjunt d'aquests dos sectors supera en tots els casos el 75% del consum final d'energia elèctrica. El sector residencial és el que ha incrementat més el consum a totes les illes: un 11,44% a Mallorca, un 7,36% a Menorca i un 13,62% a les Pitiüses.

El sector comercio y servicios es el que tiene una participación más alta en todas las islas, excepto en Menorca que es el residencial, de todas formas el conjunto de estos dos sectores supera en todos los casos el 75% del consumo final de energía eléctrica. El sector residencial es el que más ha incrementado el consumo en todas las islas: un 11,44% en Mallorca, un 7,36% en Menorca y un 13,62% en las Pitiüses.

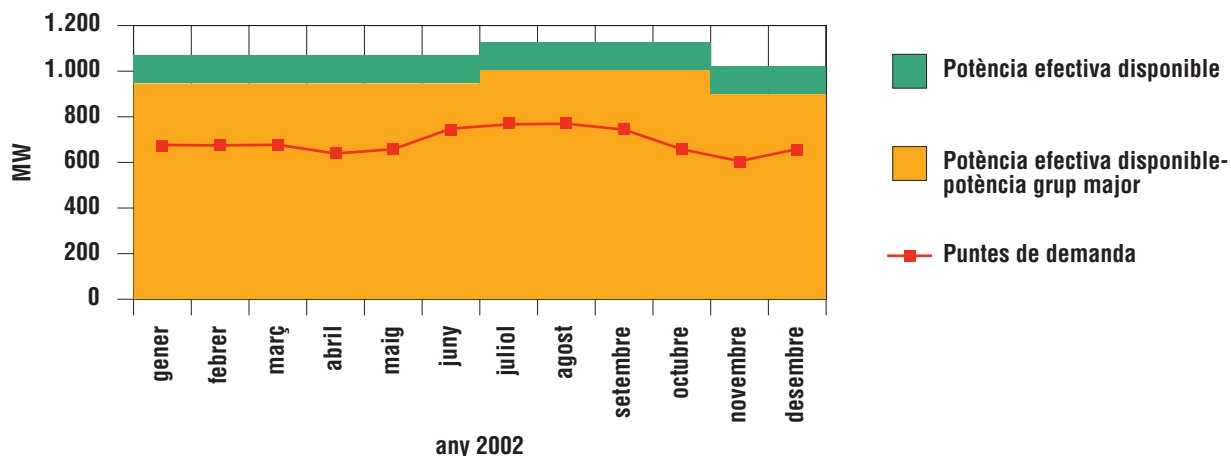
A les figures 29 i 30 es mostren les puntes de demanda, per cada mes de l'any, en els sistemes Mallorca-Menorca i Eivissa-Formentera.

S'observa que en els dos casos la tendència és similar, i que la punta més alta de demanda es produeix en el mes d'agost (dia 20 en el sistema Mallorca – Menorca, i dia 19 en el sistema Eivissa – Formentera). Com a conseqüència de la major influència de la estacionalitat la relació entre la màxima demanda i la mínima és de 2,48 a les Pitiüses, mentre que al conjunt Mallorca-Menorca és de 1,72, i a més en aquest sistema la punta es quasi una constant a bona part de l'any.

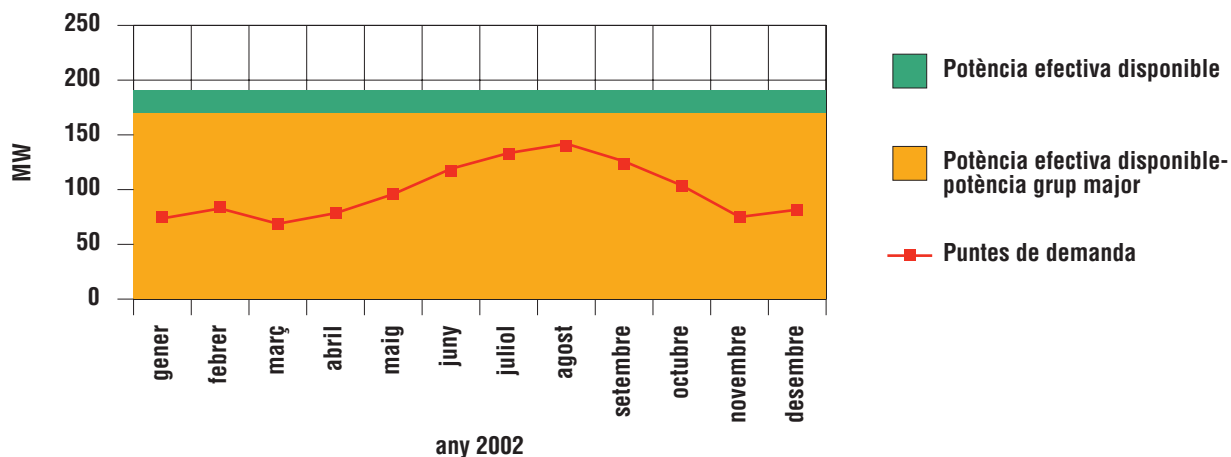
En las figuras 29 y 30 se muestran las puntas de demanda, para cada mes del año, en los sistemas Mallorca-Menorca y Eivissa-Formentera.

Se observa que en los dos casos la tendencia es similar, y que la punta más alta de demanda se produce en el mes de agosto (día 20 en el sistema Mallorca-Menorca, y día 19 en el sistema Eivissa-Formentera). Como consecuencia de la mayor influencia de la estacionalidad la relación entre la máxima demanda y la mínima es de 2,48 en las Pitiüses, mientras que en el conjunto Mallorca-Menorca es de 1,72, y además en este sistema la punta es casi una constante en buena parte del año.

**Figura 29 SISTEMA MALLORCA-MENORCA**



**Figura 30 SISTEMA EIVISSA-FORMENTERA**



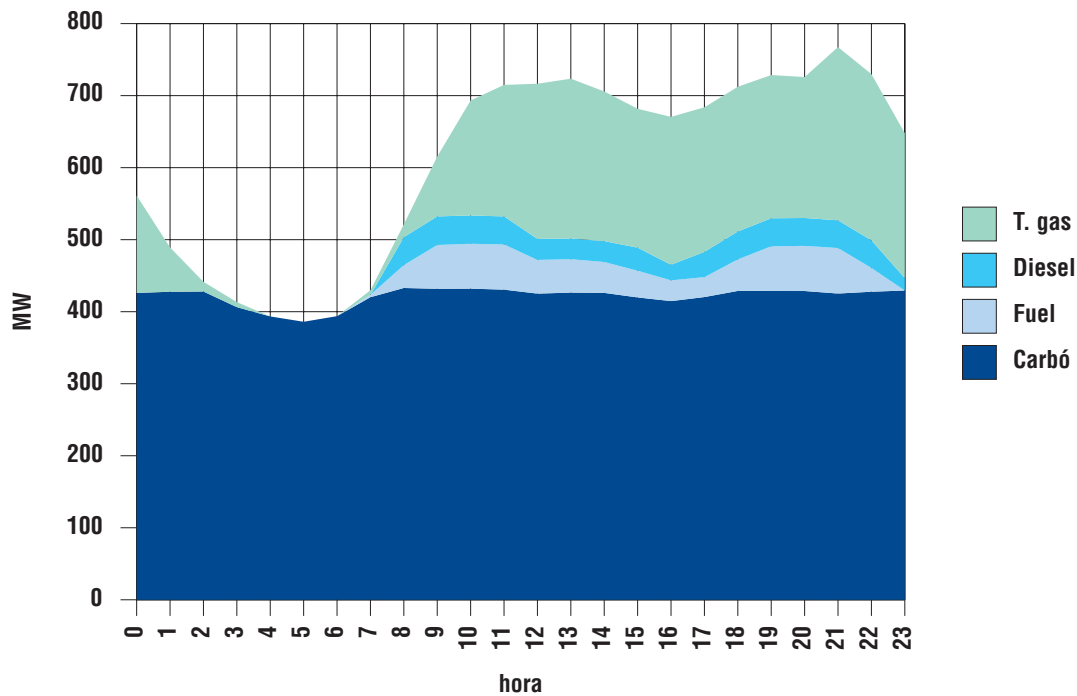
Els marges de seguretat (potència neta efectiva disponible - potència grup major - potència punta demandada) dels sistemes Mallorca-Menorca i Eivissa-Formentera és de 237,60 MW i 28,32 MW respectivament, i en els dos casos és superior a la potència efectiva del corresponent grup major, que és de 122,00 MW en el sistema Mallorca-Menorca i de 20,40 MW en el sistema Eivissa-Formentera.

A continuació es mostra la forma com va ser coberta la demanda del dia de la major punta de l'any en els sistemes Mallorca-Menorca i Eivissa-Formentera:

Los márgenes de seguridad (potencia neta efectiva disponible – potencia grupo mayor – potencia punta demandada) de los sistemas Mallorca-Menorca y Eivissa-Formentera es de 237,60 MW y 28,32 MW respectivamente, y en los dos casos es superior a la potencia efectiva del correspondiente grupo mayor, que es de 122,00 MW en el sistema Mallorca-Menorca y de 20,40 MW en el sistema Eivissa-Formentera.

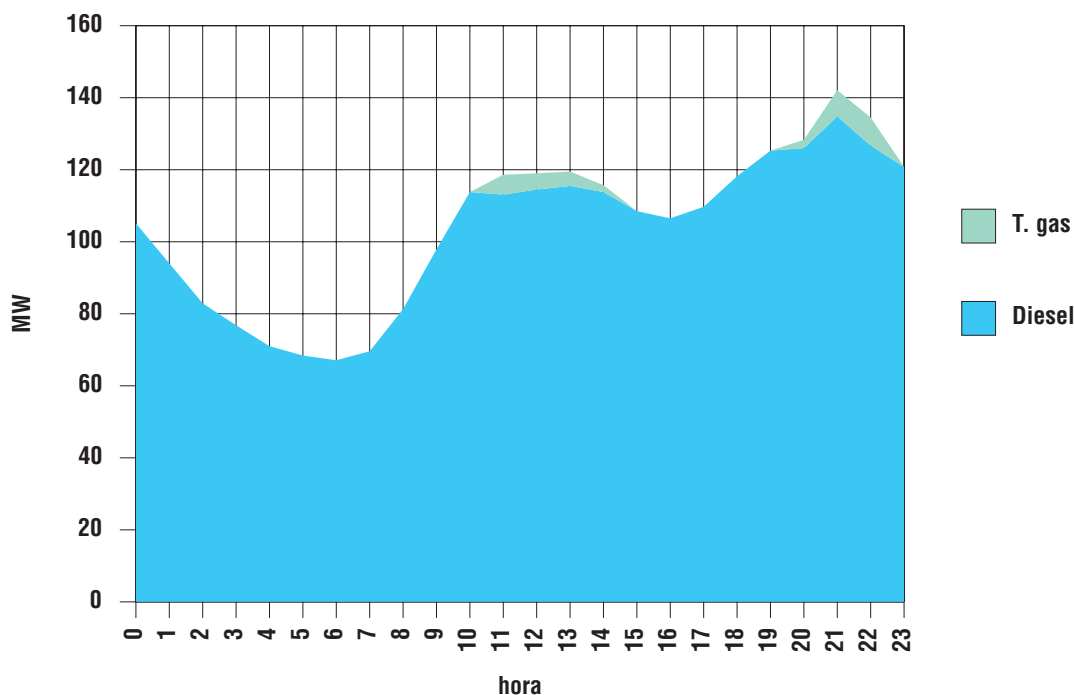
A continuación se muestra el modo en que fue cubierta la demanda del día de la mayor punta del año en los sistemas Mallorca-Menorca y Eivissa-Formentera:

**Figura 31** MALLORCA-MENORCA  
(DIA 20-08-2002)



**Figura 32** EIVISSA-FORMENTERA

(DIA 19-08-2002)

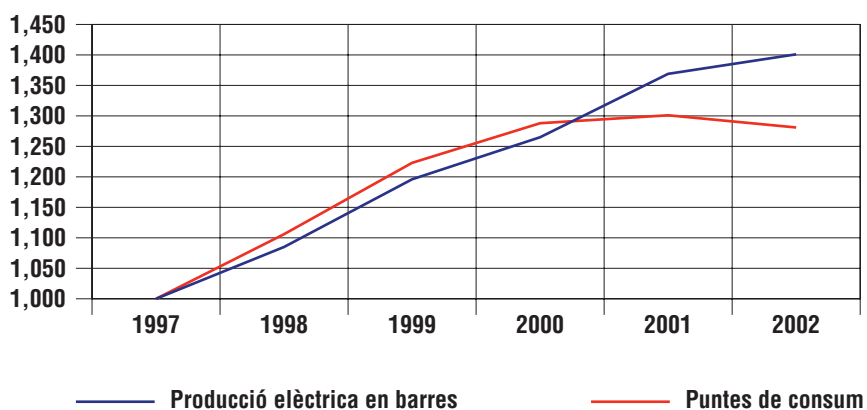


A la figura 33 es compara l'evolució de la demanda elèctrica a les Illes Balears amb la de les puntes de consum, en forma d'índex referit a l'any 1997, suposant que el conjunt de Balears formés un sol sistema.

En la figura 33 se compara la evolución de la demanda eléctrica en las Illes Balears con la de las puntas de consumo, en forma de índice referido al año 1997, suponiendo que el conjunto de Balears formase un solo sistema.

**Figura 33** EVOLUCIÓ DE LA DEMANDA ELÈCTRICA I PUNTES DE CONSUM

ILLES BALEARS, ÍNDEX 1997



## ENERGIES RENOVABLES

En aquest apartat es consideren les fonts disponibles a Balears: l'energia solar, en les seves dues aplicacions més generalitzades, col·lectors tèrmics per a producció d'aigua calenta sanitària i panells

## ENERGÍAS RENOVABLES

En este apartado se consideran las fuentes disponibles en Balears: la energía solar, en sus dos aplicaciones más generalizadas, colectores térmicos para producción de agua caliente sanitaria y paneles foto-



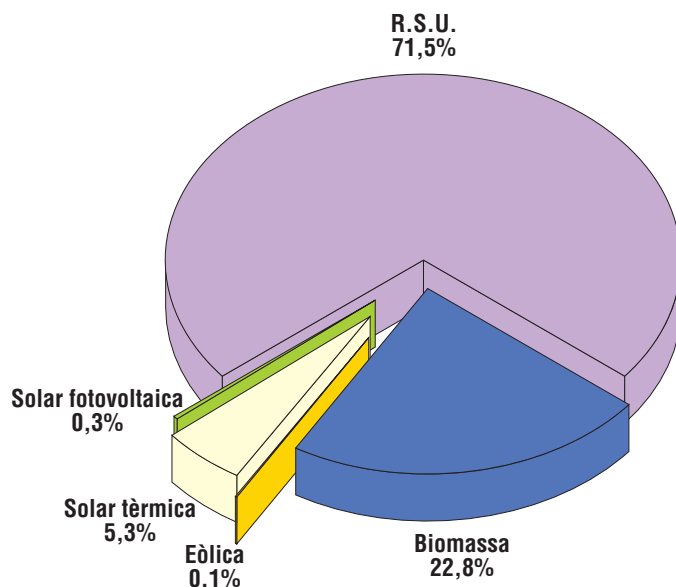
fotovoltaics, l'energia eòlica, els residus forestals i agrícoles i els residus sòlids urbans.

La participació percentual de cada un d'aquests tipus d'energia en el total de la producció energètica amb energies renovables és la presentada a la figura 34.

voltaicos, la energía eólica, los residuos forestales y agrícolas y los residuos sólidos urbanos.

La participación porcentual de cada uno de estos tipos de energía en el total de la producción energética con energías renovables es la presentada en la figura 34.

**Figura 34** PRODUCCIÓ ENERGÈTICA AMB RENOVABLES



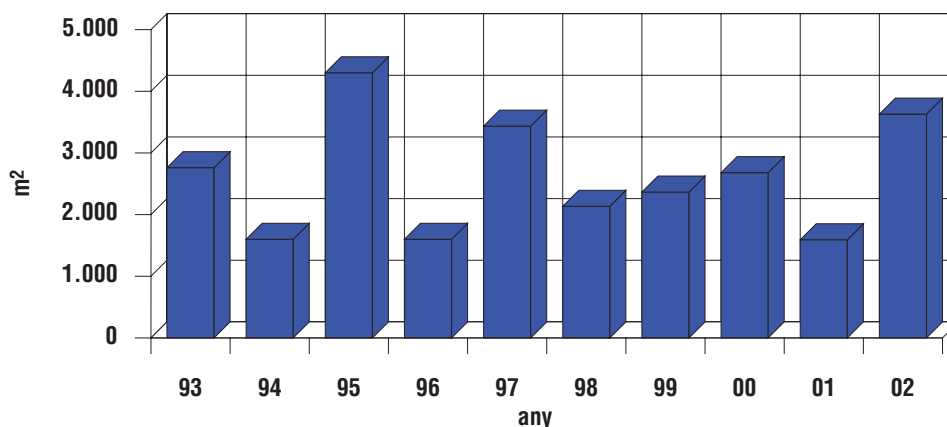
*Energia solar tèrmica*

A la figura 35 es representa l'evolució de la superfície instal·lada per any, en els darrers 10 anys.

*Energía solar térmica*

En la figura 35 se representa la evolución de la superficie instalada por año, en los últimos 10 años.

**Figura 35** ENERGIA SOLAR TÈRMICA. EVOLUCIÓ DE LA SUPERFÍCIE INSTAL·LADA



L'any 2002 s'han instal·lat 3.630 m², dels quals 500 varen ser subvencionats per la Conselleria de Medi ambient i 1.226 per l'antiga Conselleria d'In-

En el año 2002 se han instalado 3.630 m², de los cuales 500 fueron subvencionados por la Conselleria de Medi Ambient y 1.226 por la antigua Conselleria

novació i Energia i per l'IDAE. Amb aquestes noves instal·lacions la superfície total instal·lada a Balears és de 61.763 m<sup>2</sup>, la qual cosa suposa una capacitat de producció de 4.018 tep/any. De la superfície total instal·lada l'últim any, 3.170 m<sup>2</sup> s'han instal·lat a Mallorca, 402 m<sup>2</sup> a Menorca i 58 m<sup>2</sup> a Eivissa i Formentera.

La variabilitat que s'observa en la superfície instal·lada anualment és deguda a l'existència en cada moment de programes de subvencions de les administracions.

#### *Energia solar fotovoltaica*

La potència total instal·lada a 2002 ha estat de 381.569 Wp, més d'un 27% respecte a la de l'any 2001, d'aquesta manera la potència total instal·lada a Balears assoleix la xifra de 1.766.263 Wp, la qual cosa suposa una capacitat de producció de 197 tep/any. De la potència total instal·lada l'últim any, 215.209 W s'han instal·lat a Mallorca, 126.660 W a Menorca i 39.700 W a Eivissa i Formentera

A la figura 36 es mostra l'evolució del sector en els darrers 10 anys

d'Innovació i Energia y por el IDAE. Con estas nuevas instalaciones la superficie total instalada en Balears es de 61.763 m<sup>2</sup>, lo que supone una capacidad de producción de 4.108 tep/año. De la superficie total instalada el último año, 3.170 m<sup>2</sup> se han instalado en Mallorca, 402 m<sup>2</sup> en Menorca y 58 m<sup>2</sup> en Eivissa y Formentera.

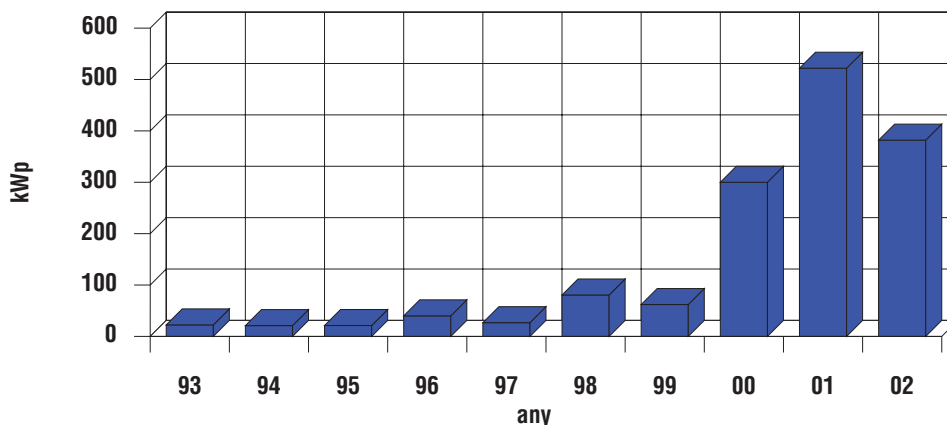
La variabilidad que se observa en la superficie instalada anualmente es debida a la existencia en cada momento de programas de subvenciones de las administraciones.

#### *Energía solar fotovoltaica*

La potencia total instalada en el 2002 ha sido de 381.569 Wp, más de un 27% respecto a la del año 2001, de esta manera la potencia total instalada en Balears alcanza la cifra de 1.766.263 Wp, lo que supone una capacidad de producción de 197 tep/año. De la potencia total instalada el último año, 215.209 W se han instalado en Mallorca, 126.660 W en Menorca y 39.700 W en Eivissa y Formentera.

En la figura 36 se muestra la evolución del sector en los últimos 10 años.

**Figura 36** ENERGIA SOLAR FOTOVOLTAICA. EVOLUCIÓ DE LA SUPERFÍCIE INSTAL·LADA



#### *Energia eòlica*

La potència eòlica instal·lada ha augmentat en 103.380 W, sempre mitjançant petites instal·lacions d'ús individual, amb lo que la potència total instal·lada al conjunt de Balears és de 459.284 W, la qual cosa suposa una capacitat de producció de 87 tep/any. De la potència total instal·lada l'últim any, 24.180 W s'han instal·lats a Mallorca, i els 79.200 W restants s'han instal·lats a Menorca.

#### *Energía eólica*

La potencia eólica instalada ha aumentado en 103.380 W, siempre mediante pequeñas instalaciones de uso individual, con lo que la potencia total instalada en el conjunto de Balears es de 459.284 W, lo que supone una capacidad de producción de 87 tep/año. De la potencia total instalada el último año, 24.180 W se han instalado en Mallorca, y los 79.200 W restantes se han instalado en Menorca.

El consum d'aquests residus ha augmentat un 34,4%, a causa de l'increment de l'aprofitament de les podes anuals i de la closca d'ametlla (en un 50% i un 8,1% respectivament) que són els components amb més participació, l'aprofitament energètic de fusta i llenya ha disminuït un 2,0% i un 6,6% respectivament, però a causa de la seva baixa participació pràcticament no afecta a la xifra final resultant.

*Residus sòlids urbans*

El consum d'aquest tipus de residus es concentra a la planta incineradora per a la producció d'electricitat, aquest any el volum de RSU incinerats ha estat de 301.934 tm, a partir dels quals s'han produït 117.501 MWh d'energia elèctrica, equivalents al 2,83% de la producció de l'illa de Mallorca.

## FACTURA ENERGÈTICA

El consum brut de l'any 2002 a les Illes Balears, exclosos els combustibles d'aviació, s'ha elevat a 2.639.664 tep, i la factura energètica corresponent a aquest consum brut constituïda pel cost, a preu de mercat, dels diferents components que integren aquest consum, assoleix la quantitat de 859.930.728 euros.

Una vegada realitzats els processos de transformació de l'energia, producció d'electricitat i gas canalitzat, el total d'energia destinada al consum final ha estat de 1.825.020 tep, i la factura energètica corresponent assoleix 1.107.317.610 euros. Això suposa una despesa energètica de 1.206 €/habitant.

A les taules següents es mostra el cost dels diferents components del consum brut i del consum final, així com l'evolució de la tarifa elèctrica des de l'any 1984. En la segona taula es pot veure que mentre el cost de vida ha augmentat un 93% en els darrers vint anys las tarifes elèctriques ho han fet en un 40%.

El consumo de estos residuos ha aumentado un 34,4%, a causa del incremento del aprovechamiento de las podas anuales y de la cáscara de almendra (en un 50% y un 8,1% respectivamente) que son los componentes con más participación, el aprovechamiento energético de madera y leña ha disminuido un 2,0% y un 6,6% respectivamente, pero a causa de su baja participación prácticamente no afecta a la cifra final resultante.

*Residuos sólidos urbanos*

El consumo de este tipo de residuos se concentra en la planta incineradora para la producción de electricidad, este año el volumen de RSU incinerados ha sido de 301.934 tm, a partir de los cuales se han producido 117.501 MWh de energía eléctrica, equivalentes al 2,83% de la producción de la isla de Mallorca.

## FACTURA ENERGÉTICA

El consumo bruto del año 2002 en las Illes Balears, excluidos los combustibles de aviación, se ha elevado a 2.639.664 tep, y la factura energética correspondiente a este consumo bruto constituída por el coste, a precio de mercado, de los diferentes componentes que integran este consumo, alcanza la cantidad de 859.930.728 euros.

Una vez realizados los procesos de transformación de la energía, producción de electricidad y gas canalizado, el total de energía destinada al consumo final ha sido de 1.825.020 tep, y la factura energética correspondiente alcanza 1.107.317.610 euros. Esto supone un gasto energético de 1.206 €/habitante.

En las tablas siguientes se muestra el coste de los diferentes componentes del consumo bruto y del consumo final, así como la evolución de la tarifa eléctrica desde el año 1984. En la segunda tabla se puede ver que mientras el coste de la vida ha aumentado un 93% en los últimos veinte años las tarifas eléctricas han aumentado un 40%.

### FACTURA ENERGÈTICA CORRESPONENT AL CONSUM BRUT

	<b>Euros</b>
Combustibles utilitzats per a usos finals	705.601.885
Transformació de l'energia	154.328.843
Propà utilitzat per a la producció de gas manufacturat	11.336.864
Combustibles utilitzats per a la producció d'energia elèctrica	142.991.978
<b>Total*</b>	<b>859.930.728</b>

## FACTURA ENERGÈTICA CORRESPONENT AL CONSUM FINAL

<b>Euros</b>	
Gas Manufacturat	17.124.547
Electricitat	383.514.491
Combustibles utilitzats per a usos finals	705.601.885
Coc	2.904.972
Butà i propà	55.512.287
Gasolines	316.207.039
Gasolis	325.595.093
Fuel	5.382.493
<b>Total*</b>	<b>1.106.240.923</b>

\*Excloso els combustibles d'aviació

## EVOLUCIÓ DE LES TARIFES ELÈCTRIQUES

Any	Real decret tarifes núm.	Increment anual			
		RD tarifes (%)	índex 83	IPC (%)	índex 83
1984	RD 774/84	8,75	1,09	9,0	1,09
1985	RD 153/85	6,80	1,16	8,2	1,17
1986	RD 441/86	7,25	1,23	8,3	1,26
1987	RD 162/87	4,01	1,27	4,6	1,30
1988	RD 36/88	5,50	1,32	5,8	1,36
1989	RD 61/89	4,10	1,36	6,9	1,43
1990	RD 58/90	5,50	1,42	6,5	1,49
1991	RD 1678/90	6,80	1,49	5,5	1,55
1992	RD 1821/91	3,20	1,52	5,3	1,60
1993	RD 1592/92	2,90	1,55	4,9	1,65
1994	RD 2320/93	2,06	1,57	4,3	1,69
1995	RD 2550/94	1,48	1,58	4,3	1,74
1996	RD 2204/95	0,00	1,58	3,2	1,77
1997	RD 2657/96	-3,00	1,55	2,0	1,79
1998	RD 2016/97	-3,63	1,52	1,4	1,80
1999	RD 2821/98 i RD Llei 6/99	-5,57	1,46	2,9	1,83
2000	RD 2066/99	-4,85	1,41	4,0	1,87
2001	RD 3490/00	-2,17	1,39	2,7	1,90
2002	RD 1463/01	0,41	1,40	3,5	1,93

Font: DGPEM

## BALANÇ ATMOSFÈRIC

Es presenta exclusivament l'anàlisi de les emissions a l'atmosfera produïdes en els processos de producció d'energia elèctrica en el conjunt de les Illes Balears. Els contaminants considerats són: l'anhídrid sulfurós (SO<sub>2</sub>), els òxids de nitrogen (NO<sub>x</sub>), el diòxid de carboni (CO<sub>2</sub>), i les partícules sòlides (PS); els

## BALANCE ATMOSFÉRICO

Se presenta exclusivamente el análisis de las emisiones a la atmósfera producidas en los procesos de producción de energía eléctrica en el conjunto de las Illes Balears. Los contaminantes considerados son: el anhídrido sulfuroso (SO<sub>2</sub>), los óxidos de nitrógeno (NO<sub>x</sub>), el dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>), y las

valors de les emissions es donen en forma d'emissió específica.

A les taules següents es mostren aquestes emissions específiques de dues maneres, per illes, d'acord amb els tipus de centrals existents a cada una d'elles, i per tipus de combustible emprat en la generació, així com la comparació de les emissions produïdes l'any 2002 amb les produïdes l'any 2001.

partículas sólidas (PS); los valores de las emisiones se dan en forma de emisión específica.

En las tablas siguientes se muestran estas emisiones específicas de dos maneras, por islas, de acuerdo con los tipos de centrales existentes en cada una de ellas, y por tipos de combustible utilizado en la generación, así como la comparación de las emisiones producidas el año 2002 con las producidas el año 2001.

	<b>Producció (MWh)</b>	<b>SO<sub>2</sub> (g/kWh)</b>	<b>NO<sub>x</sub> (g/kWh)</b>	<b>PS (g/kWh)</b>	<b>CO<sub>2</sub> (g/kWh)</b>
MALLORCA	4.229.255	2,54	2,11	0,24	944,82
MENORCA	222.540	3,05	4,50	0,07	753,85
EIVISSA-FORMENTERA	599.385	4,75	4,77	0,18	640,36
<b>ILLES BALEARS</b>	<b>5.051.180</b>	<b>2,83</b>	<b>2,53</b>	<b>0,22</b>	<b>899,71</b>

<b>TIPUS DE COMBUSTIBLE</b>	<b>Producció (MWh)</b>	<b>SO<sub>2</sub> (g/kWh)</b>	<b>NO<sub>x</sub> (g/kWh)</b>	<b>PS (g/kWh)</b>	<b>CO<sub>2</sub> (g/kWh)</b>
CARBÓ	3.540.752	2,62	1,88	0,27	896,35
GASOLI	409.474	1,25	4,20	0,00	988,48
FUEL	963.904	4,68	4,20	0,18	706,27
RSU	137.050	0,07	2,50	0,05	2.064,73
<b>TOTAL</b>	<b>5.051.180</b>	<b>2,83</b>	<b>2,53</b>	<b>0,22</b>	<b>899,71</b>

	<b>Producció (MWh)</b>	<b>SO<sub>2</sub> (g/kWh)</b>	<b>NO<sub>x</sub> (g/kWh)</b>	<b>PS (g/kWh)</b>	<b>CO<sub>2</sub> (g/kWh)</b>
2001	4.952.797	3,44	2,65	0,29	869,46
2002	5.051.180	2,83	2,53	0,22	899,71
<b>Δ%</b>	<b>1,99</b>	<b>-17,72</b>	<b>-4,36</b>	<b>-22,52</b>	<b>3,48</b>

S'observa que les emissions específiques de SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub> i de PS disminueixen considerablement, mentre que les de CO<sub>2</sub>, sofreixen un lleuger augment. Això es degut a la major participació del gasoli i la menor utilització del fuel com a combustibles, i també a la utilització de les turbines de gas i cicles combinats com a tecnologies.

La capacitat de producció elèctrica de les instal·lacions d'energies renovables (solar fotovoltaica i eòlica) a final de l'any 2002, era de 3.306.567 kWh, amb lo que, en el supòsit de que aquesta energia hagués substituït la generada en centrals convencionals, s'han evitat les emissions a l'atmosfera de 2.975 tones de CO<sub>2</sub>.

Se observa que las emisiones específicas de SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub> y de PS disminuyen considerablemente, mientras que las de CO<sub>2</sub>, sufren un ligero aumento. Esto es debido a la mayor participación del gasóleo y la menor utilización del fuel como combustibles, y también a la utilización de las turbinas de gas y ciclos combinados como tecnologías.

La capacidad de producción eléctrica de las instalaciones de energías renovables (solar fotovoltaica y eólica) a final del año 2002, era de 3.306.567 kWh, con lo que, en el supuesto de que esta energía hubiera sustituido la generada en centrales convencionales, se han evitado las emisiones a la atmósfera de 2.975 toneladas de CO<sub>2</sub>.

## COMPARACIÓ AMB L'ESTAT I LA UNIÓ EUROPEA

En aquest apartat s'introdueixen una sèrie de comparacions de les dades energètiques de les Illes Balears amb les del conjunt de l'Estat i de la Unió Europea; les comparacions es fan amb dades de 2000, que és l'any més recent del que es disposen les dades consolidades de la Unió Europea

### CONSUM D'ENERGIA FINAL PER HABITANT

A la gràfica següent es pot veure que aquest índex a Balears (2,15 tep/hab) és molt similar al del conjunt de l'Estat espanyol (2,05 tep/hab), i que en ambdós casos és inferior a l'índex de la Unió Europea (2,62 tep/hab).

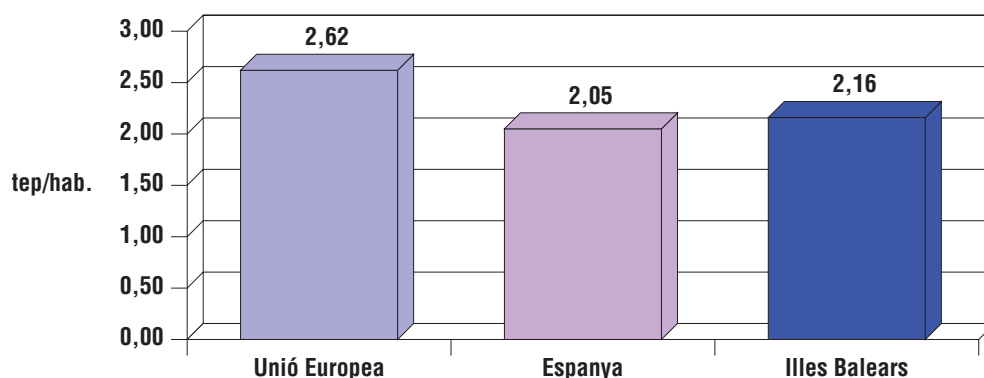
## COMPARACIÓN CON EL ESTADO Y LA UNIÓN EUROPEA

En este apartado se introducen una serie de comparaciones de los datos energéticos de las Illes Balears con las del conjunto del Estado y de la Unión Europea; las comparaciones se hacen con datos de 2000, que es el año más reciente del que se disponen los datos consolidados de la Unión Europea.

### CONSUMO DE ENERGÍA FINAL POR HABITANTE

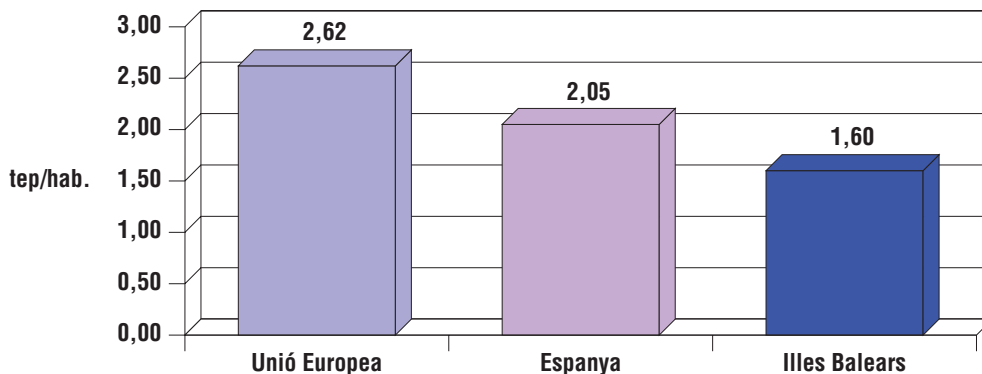
En la gráfica siguiente se puede ver que este índice en Balears (2,15 tep/hab) es muy similar al del conjunto del Estado español (2,05 tep/hab), y que en ambos casos es inferior al índice de la Unión Europea (2,62 tep/hab).

**Figura 37** CONSUM FINAL D'ENERGIA PER HABITANT (POBLACIÓ DE DRET)



En el cas de les Illes Balears, atesa la gran aflluència de turistes que tenen les Illes, el considerar la població de dret en aquesta valoració distorsiona el resultat. L'índex de pressió humana reflecteix el nombre total de persones que mensualment es troben a cadascuna de les Illes Balears, amb el còmput de la població resident i la població flotant; per tant resulta més adequat calcular el consum final per habitant tenint en compte la pressió humana. D'aquesta manera el resultat varia considerablement, i el consum d'energia per habitant a les illes resulta ser de 1,60 tep/hab., inferior a la resta de l'estat espanyol, tal com es mostra a la figura 38.

En el caso de las Illes Balears, dada la gran aflluència de turistas que tienen las islas, el considerar la población de derecho en esta valoración distorsiona el resultado. El índice de presión humana refleja el número total de personas que mensualmente se encuentran en cada una de las Illes Balears, con el cómputo de la población residente y la población flotante; por tanto resulta más adecuado calcular el consumo final por habitante teniendo en cuenta la presión humana. De esta manera el resultado varia considerablemente, y el consumo de energía por habitante en las islas resulta ser de 1,60 tep/hab., inferior al resto del estado español, tal como se muestra en la figura 38.



Fonts: butlletí IDAE *Eficiència energètica i energies renovables*, febrer 2003, *La mesura de la sostenibilitat del turisme a les Illes Balears* (Conselleria de Turisme), i dades d'elaboració pròpia.

### CONSUM ELÈCTRIC PER HABITANT I PER MUNICIPI

Les gràfiques següents representen el consum elèctric per habitant i el consum elèctric domèstic per habitant, de cada municipi de les Illes Balears; en ambdós casos es considera la població de dret. Crida l'atenció l'elevat consum elèctric general d'Escorca i de Lloseta, en el primer cas l'explicació resideix en la poca població de dret de que disposa el municipi i la relativa importància dels subministraments pel sector serveis, mentre que en el segon cas es reflecteix el consum de la fàbrica de ciment.

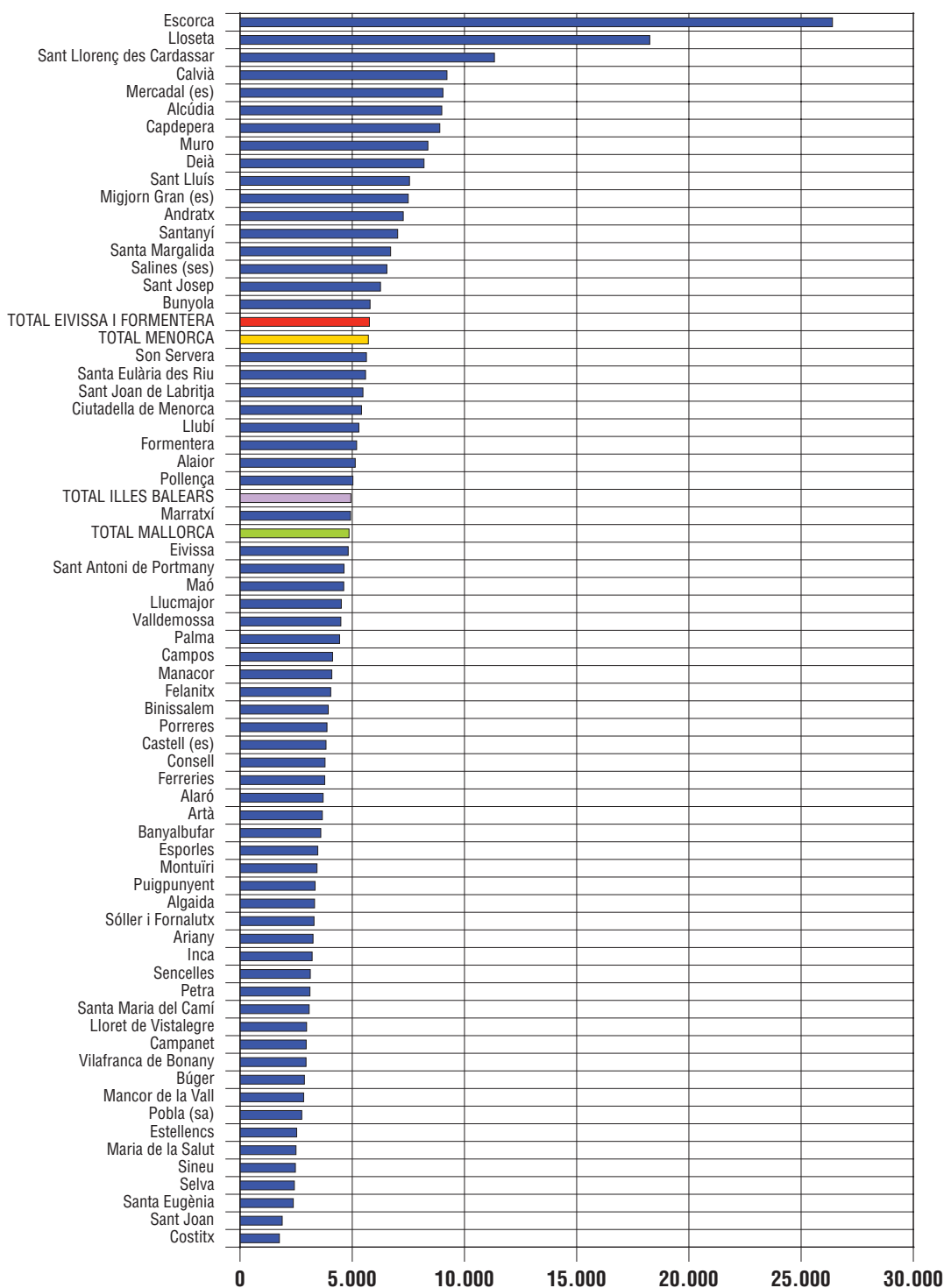
Es pot veure que el consum elèctric per habitant de dret a les Illes Balears assoleix els 4.937 kWh, equivalents a 0,41 tep, i el consum elèctric del sector domèstic els 1.810 kWh, equivalents a 0,16 tep.

### CONSUMO ELÉCTRICO POR HABITANTE Y POR MUNICIPIO

Las gráficas siguientes representan el consumo eléctrico por habitante y el consumo eléctrico doméstico por habitante, de cada municipio de las Illes Balears; en ambos gráficos se considera la población de derecho. Llama la atención el elevado consumo eléctrico general de Escorca y de Lloseta, en el primer caso la explicación reside en la poca población de derecho de que dispone el municipio y la relativa importancia de los suministros para el sector servicios, mientras que en el segundo caso se refleja el consumo de la fábrica de cemento.

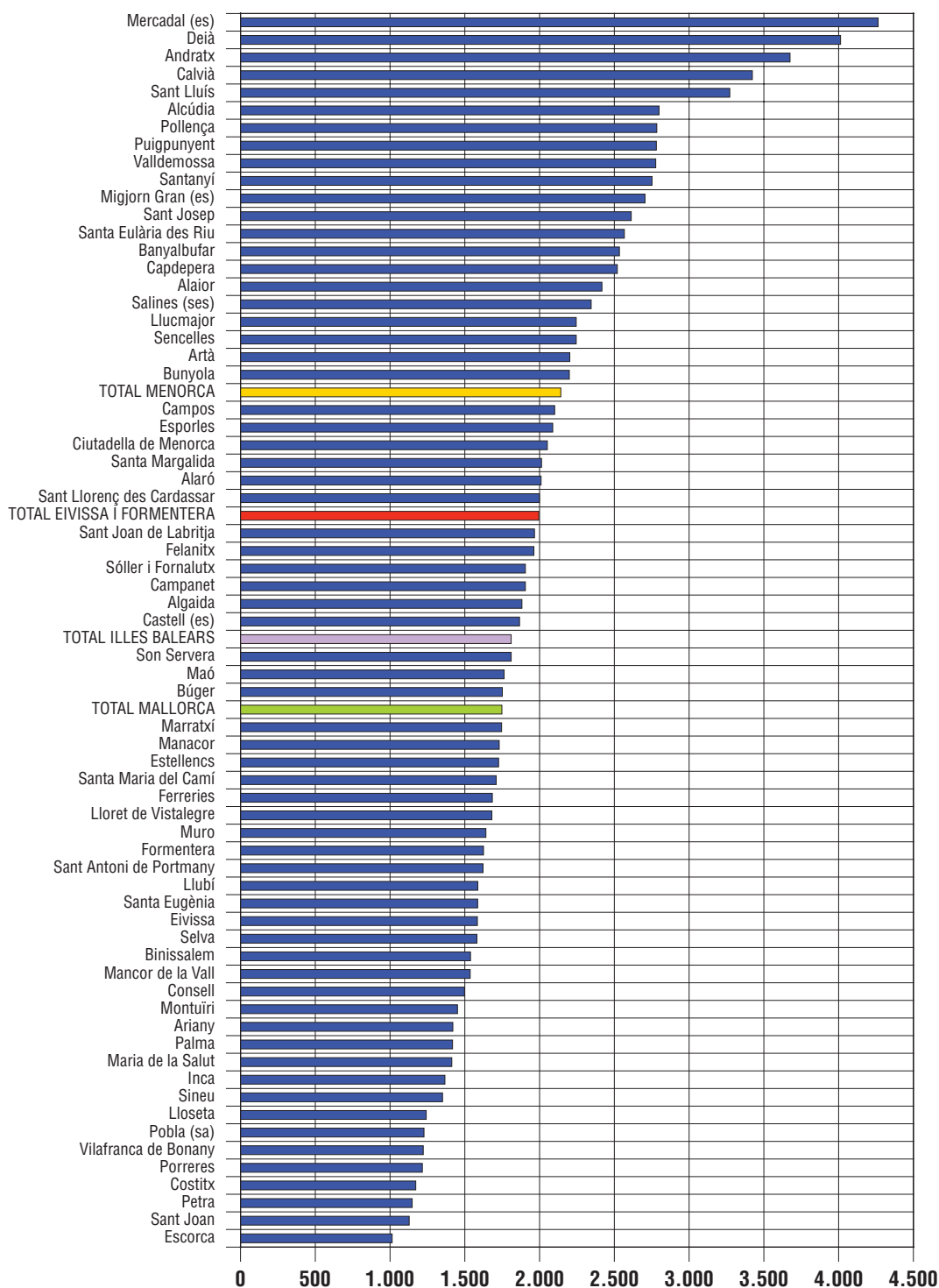
Se puede ver que el consumo eléctrico por habitante de derecho en las Illes Balears alcanza los 4.937 kWh, equivalentes a 0,41 tep, y el consumo eléctrico del sector doméstico los 1.810 kWh, equivalentes a 0,16 tep.

**Figura 39** CONSUM PER HABITANT. ANY 2002. kWh/hab.





**Figura 40** CONSUM DOMÈSTIC PER CÀPITA. ANY 2002. kWh/hab.



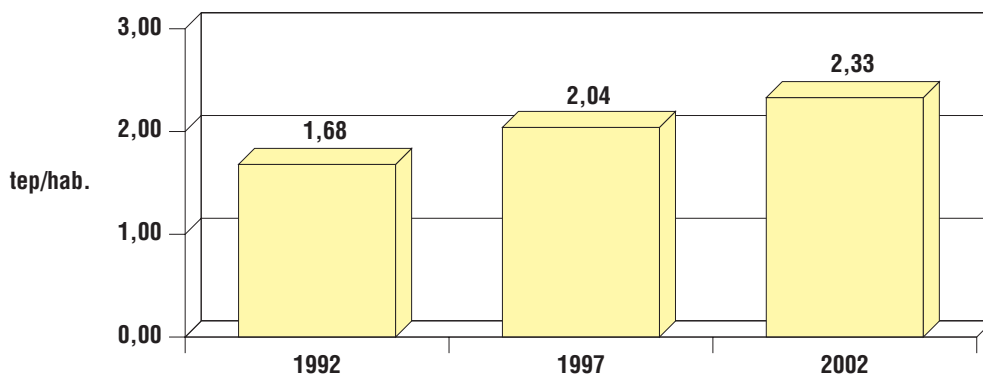
## EVOLUCIÓ DEL CONSUM PER HABITANT A LES ILLES BALEARS

A continuació es representen les evolucions del consum brut per habitant i del consum d'electricitat per habitant (en ambdós casos es té en compte la pressió humana), es pot observar que l'increment del consum d'electricitat en els darrers anys és més acusat que el del consum brut.

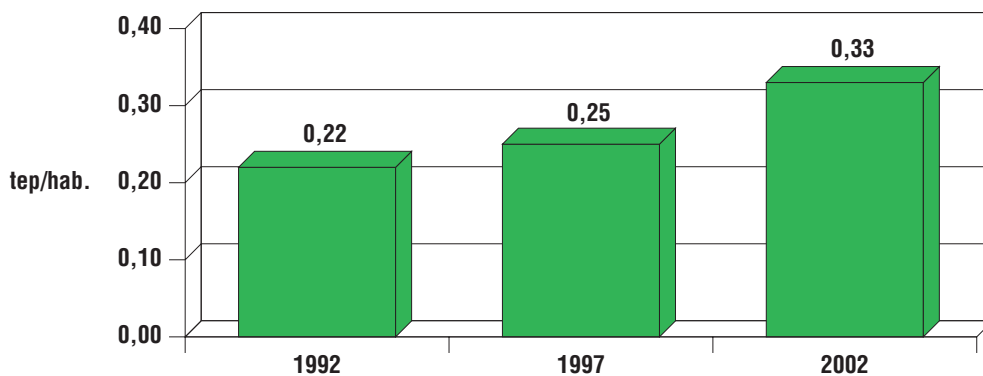
## EVOLUCIÓN DEL CONSUMO POR HABITANTE EN LAS ILLES BALEARS

A continuación se representan las evoluciones del consumo bruto por habitante y del consumo de electricidad por habitante (en ambos casos se tiene en cuenta la presión humana), se puede observar que el incremento del consumo de electricidad en los últimos años es más acusado que el del consumo bruto.

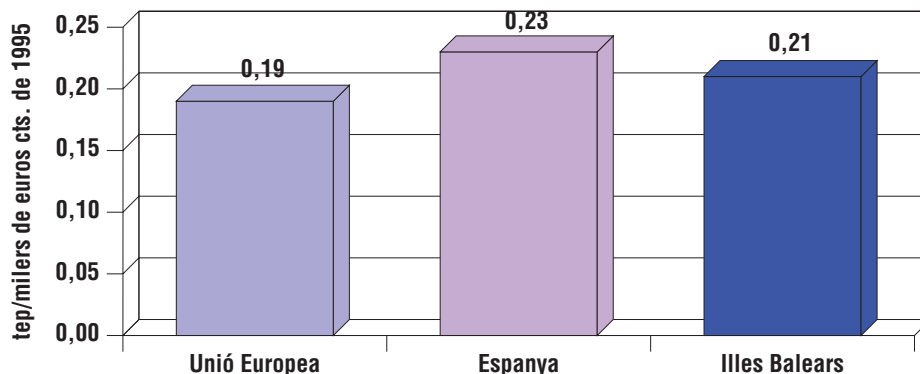
**Figura 41** CONSUM BRUT PER HABITANT (TENINT EN COMPTE LA PRESSIÓ HUMANA)



**Figura 42** CONSUM D'ELECTRICITAT PER HABITANT (TENINT EN COMPTE LA PRESSIÓ HUMANA)



**Figura 43** INTENSITAT ENERGÈTICA PRIMÀRIA (CONSUM BRUT/PIB). ANY 2000



Fonts: EUROSTAT *Estadístiques generals*, i dades d'elaboració pròpia.

Aquest indicador, a Espanya i a la Unió Europea, depèn en part, de la hidraulicitat de l'any per la seva repercussió en la generació d'energia elèctrica.

Este indicador, en España y en la Unión Europea, depende en parte, de la hidraulicidad del año por su repercusión en la generación de energía eléctrica.

**CONSUM ENERGÈTIC SECTORIAL**

A les figures següents es mostra la distribució percentual del consum final energètic entre els diversos sectors consumidors.

Es veu que tant a Espanya com a la Unió Europea el sector amb més participació és el transport seguit del sector de la indústria i el residencial; a les Illes Balears el sector amb més participació també és el transport seguit del sector serveis (i amb una proporció molt superior a la que tenen a Espanya i a la U.E.), en canvi els següents sectors consumidors, residencial i industrial presenten una participació molt inferior a la que tenen a Espanya i a la U.E.

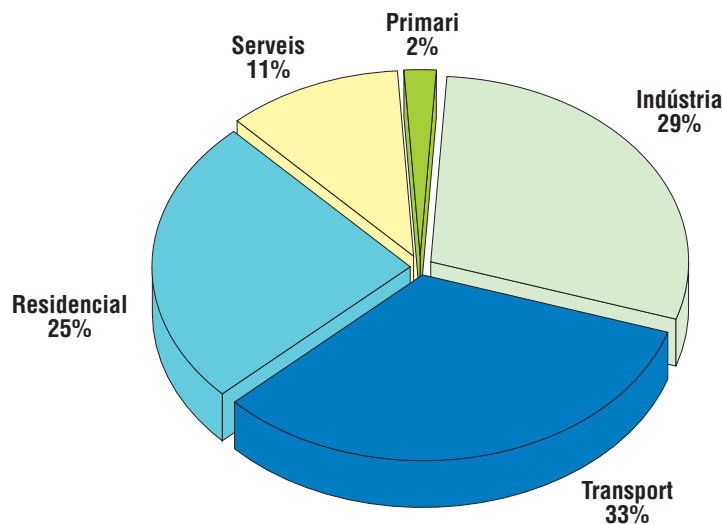
**CONSUMO ENERGÉTICO SECTORIAL**

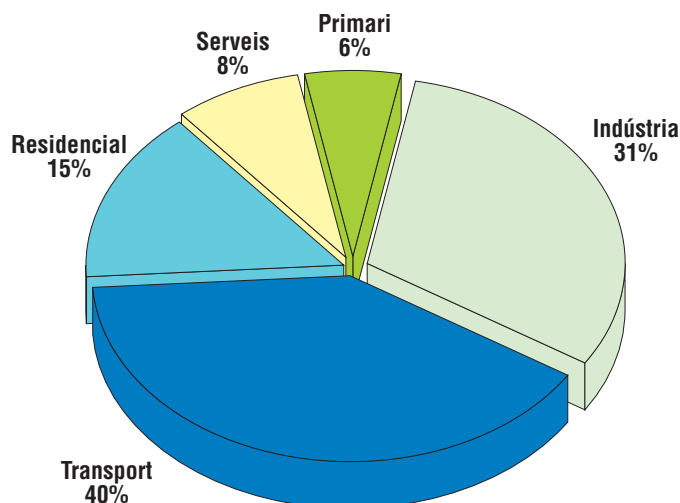
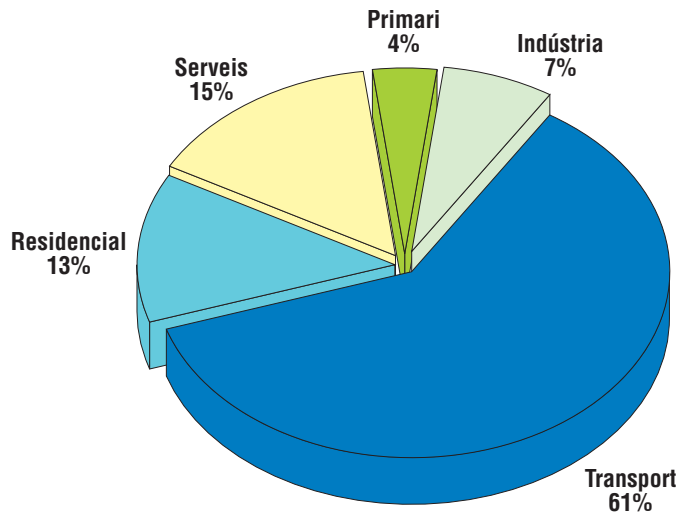
En las figuras siguientes se muestra la distribución porcentual del consumo final energético entre los diversos sectores consumidores.

Se ve que tanto en España como en la Unión Europea, el sector con más participación es el transporte, seguido del sector de la industria y el residencial; en las Illes Balears, el sector con más participación también es el transporte seguido del sector servicios (y con una participación muy superior a la que tienen en España y en la U. E.), en cambio los siguientes sectores consumidores, residencial y industrial presentan una participación muy inferior a la que tienen en España y en la U.E.

**CONSUM ENERGÈTIC PER SECTORS (ANY 2000)**

**UNIÓ EUROPEA**  
**Figura 44**



**ESPANYA****Figura 45****ILLES BALEARS****Figura 46****FONTS D'ENERGIA PRIMÀRIA**

A les figures següents es pot veure que la Unió Europea i Espanya tenen un grau de diversificació semblant de fonts d'energia, encara que a Espanya la dependència del petroli és superior i la participació del gas natural és inferior; mentre que Balears depèn pràcticament de dues fonts, el carbó per a la producció d'electricitat i els derivats del petroli.

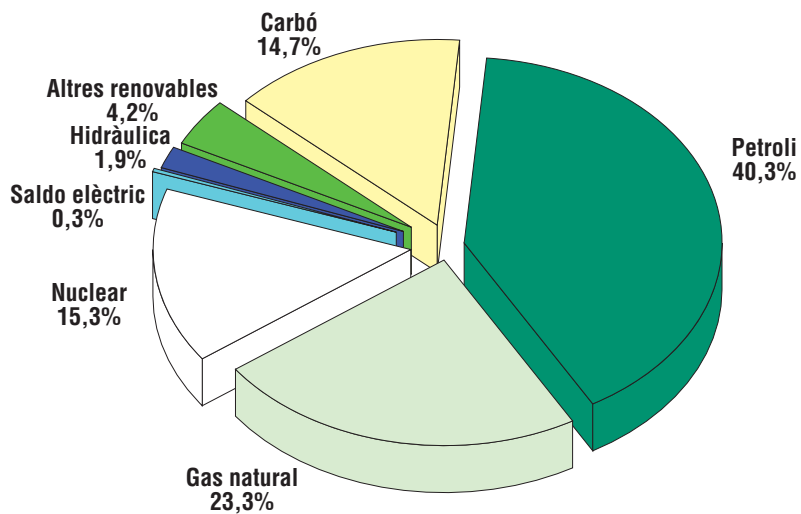
**FUENTES DE ENERGÍA PRIMARIA**

En las figuras siguientes se puede ver que la Unión Europea y España tienen un grado de diversificación parecido de fuentes de energía, aunque en España la dependencia del petróleo es superior y la participación del gas natural es inferior; mientras que Balears depende prácticamente de dos fuentes, el carbón para la producción de electricidad y los derivados del petróleo.

## DIVERSIFICACIÓ ENERGÈTICA (ANY 2000)

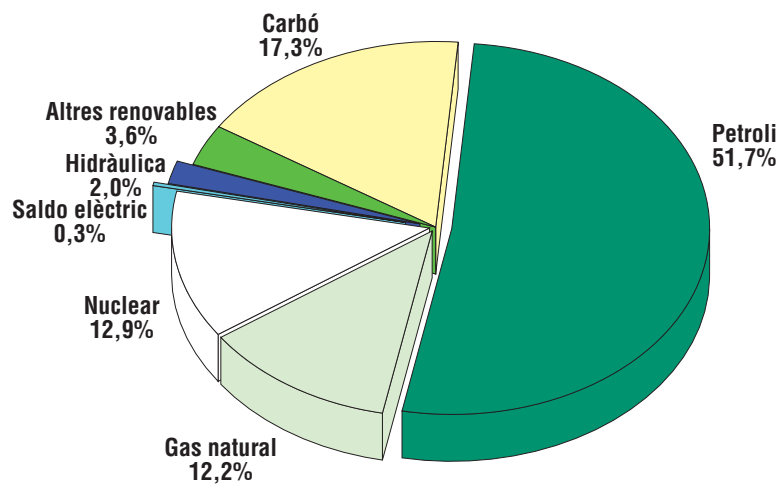
### UNIÓ EUROPEA

Figura 47



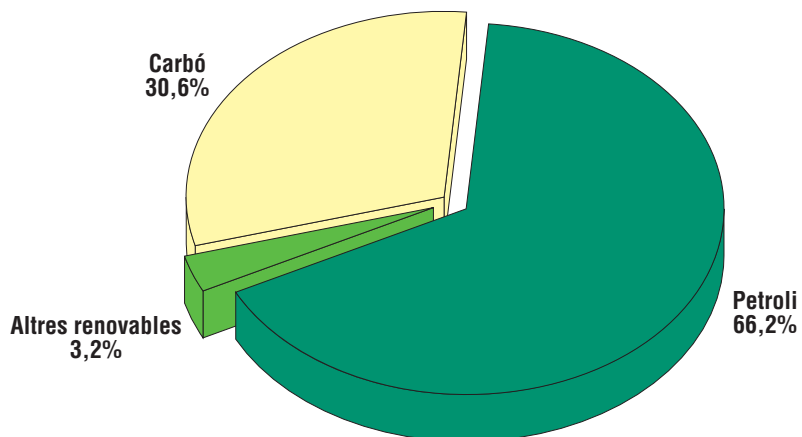
### ESPANYA

Figura 48



### ILLES BALEARS

Figura 49





---

taules / *tablas*

energia

*energía*

## EVOLUCIÓ DEL CONSUM ENERGÈTIC A LES ILLES BALEARS 2002

Taula 1

	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
Carbons i coc de petroli	440.755	452.108	451.907	474.250	535.491	762.223	820.684	780.960	806.610	801.620
Residus sòlids urbans	0	0	0	13.182	41.898	53.282	58.140	57.205	60.145	54.348
Biomassa	7.279	12.685	6.287	8.881	11.741	22.254	22.909	19.390	12.906	17.346
Gasos líquats de petroli	90.381	91.783	93.635	98.687	101.927	110.827	119.062	119.629	126.582	129.742
Prod. petrolífers lleugers	827.061	943.979	991.409	1.032.464	1.098.579	1.136.079	1.235.911	1.324.624	1.358.895	1.347.397
Prod. petrolífers pesants	269.618	303.299	333.561	333.645	324.664	186.333	208.890	246.123	291.367	284.908
Energia solar i eòlica	2.530	2.640	2.920	3.030	3.261	3.479	3.582	3.814	4.004	4.302
Gas manufacturat *	0	0	0	0	0	16	11	0	0	0
<b>Consum brut</b>	<b>1.637.624</b>	<b>1.806.494</b>	<b>1.879.719</b>	<b>1.964.139</b>	<b>2.117.561</b>	<b>2.274.493</b>	<b>2.469.189</b>	<b>2.551.745</b>	<b>2.660.509</b>	<b>2.639.664</b>
Transformació de l'energia:										
Carbons	-412.425	-409.040	-396.072	-419.284	-473.757	-697.970	-758.326	-723.012	-747.155	-737.849
R. S. U.	0	0	0	-13.182	-41.898	-53.282	-58.140	-57.205	-60.145	-54.348
G. L. P.	-14.777	-14.490	-15.049	-14.951	-18.200	-22.392	-27.441	-29.838	-31.700	-34.360
P. P. lleugers	-18.919	-18.485	-23.712	-29.017	-36.093	-26.167	-32.649	-70.638	-104.331	-141.845
P. P. pesants	-244.604	-279.230	-310.497	-315.719	-306.869	-159.217	-166.026	-219.576	-261.615	-256.437
Gas manufacturat	22.976	22.020	21.678	22.228	22.013	26.524	28.381	29.838	31.700	34.360
Electricitat	250.777	262.090	273.123	287.851	312.789	342.747	378.510	398.927	430.923	437.663
<b>Consum net</b>	<b>1.220.652</b>	<b>1.369.359</b>	<b>1.429.190</b>	<b>1.482.065</b>	<b>1.575.546</b>	<b>1.684.735</b>	<b>1.833.498</b>	<b>1.880.241</b>	<b>1.918.186</b>	<b>1.886.847</b>
<b>Consum net sense aviació</b>	<b>915.898</b>	<b>982.987</b>	<b>1.033.705</b>	<b>1.075.662</b>	<b>1.136.503</b>	<b>1.238.139</b>	<b>1.350.910</b>	<b>1.370.688</b>	<b>1.433.233</b>	<b>1.459.247</b>

\* Variació d'estocs.

Unitat energètica utilitzada: tep (tona equivalent de petroli: 10.000.000 kcal).

Font: elaboració pròpia.



## BALANÇ ENERGÈTIC ILLES BALEARS 2002

Taula 2

	COMB. SÒLIDS		PRODUCTES PETROLÍFERS		ENER. RENOVABLES		GAS MANUF.	ELECTRICITAT	TOTAL	
	Coc	Hulla	G.L.P.	Lleugers	Pesants	R.S.U.				Biomassa
1										
2										
3										
4										
5										
6										
7										
8										
9										
10										
11										
12										
13										
14										
1	PRODUCCIÓ	-	-	-	2.043	54.348	17.346	4.302	-	78.040
2	IMPORTACIONS	62.014	764.449	129.742	1.347.397	270.354	0	-	-	2.573.957
3	VARIACIÓ D'ESTOCS	1.757	-26.601	0	0	12.511	0	-	-	-12.333
4	CONSUM BRUT	63.771	737.849	129.742	1.347.397	284.908	17.346	4.302	0	2.639.664
5	TRANSFORMACIÓ ENERGIA	0	-737.849	-34.360	-141.845	-256.437	0	0	34.360	-752.816
	GENERACIÓ ELÈCTRICA	0	-737.849	0	-141.845	-256.437	0	0	0	-752.816
	FABRICACIÓ GAS MANUF.	0	0	-34.360	0	0	0	0	34.360	0
6	CONSUM PRODUCTORS	0	0	0	0	0	0	0	0	-31.061
7	PÈRDUES I DIFERÈNCIES	0	0	-275	0	0	0	0	2.163	-32.654
8	CONSUM FINAL	63.771	0	95.107	1.205.552	28.471	17.346	4.302	36.523	373.948
9	INDÚSTRIA	63.771	0	3.903	13.339	27.678	3.687	0	0	29.505
10	TRANSPORT	0	0	229	1.044.908	0	0	0	0	101
	TERRESTRE	0	0	229	617.308	0	0	0	0	101
	AVIACIÓ	0	0	0	427.601	0	0	0	0	0
11	PRIMARI	0	0	0	67.915	529	0	15	0	7.226
12	SERVEIS	0	0	35.124	46.934	264	0	3.011	9.975	156.805
13	RESIDENCIAL	0	0	55.852	32.455	0	13.659	1.278	24.017	138.786
14	SERVEIS PÚBLICS	0	0	0	0	0	0	0	2.531	41.526

La producció de productes petrolífers pesants es refereix únicament a olis usats.  
Unitat energètica utilitzada: tep (tona equivalent de petroli: 10.000.000 kcal).  
Font: elaboració pròpia.

## BALANÇ ENERGÈTIC MALLORCA 2002

Taula 2

	COMB. SÒLIDS		PRODUCTES PETROLÍFERS			ENER. RENOVABLES			GAS MANUF.	ELECTRICITAT	TOTAL
	Coc	Hulla	G.L.P.	Lleugers	Pesants	R.S.U.	Biomassa	Solar i eòlica			
1	PRODUCCIÓ	-	-	-	1.765	54.348	14.653	2.930	-	-	73.697
2	IMPORTACIONS	62.014	764.449	107.964	1.093.109	112.734	0	-	-	-17.224	2.123.046
3	VARIACIÓ D'ESTOCS	1.757	-26.601	0	0	12.292	0	-	0	-	-12.552
4	CONSUM BRUT	63.771	737.849	107.964	1.093.109	126.791	54.348	2.930	0	-17.224	2.184.191
5	TRANSFORMACIÓ ENERGIA	0	-737.849	-34.360	-120.779	-104.442	-54.348	0	34.360	366.978	-650.440
	GENERACIÓ ELÈCTRICA	0	-737.849	0	-120.779	-104.442	-54.348	0	0	366.978	-650.440
	FABRICACIÓ GAS MANUF.	0	0	-34.360	0	0	0	0	34.360	0	0
6	CONSUM PRODUCTORS	0	0	0	0	0	0	0	0	-28.102	-28.102
7	PÈRDUES I DIFERÈNCIES	0	0	-275	0	0	0	0	2.163	-27.448	-25.560
8	CONSUM FINAL	63.771	0	73.328	972.331	22.349	0	2.930	36.523	294.204	1.480.089
9	INDÚSTRIA	63.771	0	2.852	10.979	21.731	0	2.588	0	24.771	126.692
10	TRANSPORT	0	0	228	846.389	0	0	0	0	101	846.718
	TERRESTRE	0	0	228	489.185	0	0	0	0	101	489.515
	AVIACIÓ	0	0	0	357.204	0	0	0	0	0	357.204
11	PRIMARI	0	0	0	52.746	412	0	12	0	5.372	58.541
12	SERVEIS	0	0	25.664	36.598	206	0	2.050	9.975	123.093	197.586
13	RESIDENCIAL	0	0	44.585	25.618	0	0	868	24.017	107.555	214.709
14	SERVEIS PÚBLICS	0	0	0	0	0	0	0	2.531	33.312	35.843

Unitat energètica utilitzada: tep (tona equivalent de petroli: 10.000.000 kcal).  
Font: elaboració pròpia.

## BALANÇ ENERGÈTIC MENORCA 2002

Taula 2

	COMB. SÒLIDS		PRODUCTES PETROLÍFERS			ENER. RENOVABLES		GAS MANUF.	ELECTRICITAT	TOTAL
	Coc	Hulla	G.L.P.	Lleugers	Pesants	R.S.U.	Biomassa Solar i eòlica			
1	-	-	-	-	278	-	415	-	-	1.051
2	-	-	7.726	109.702	34.890	-	0	-	17.224	169.543
3	-	-	0	0	-2.480	-	0	-	-	-2.480
4	-	-	7.726	109.702	32.689	-	415	-	17.224	168.114
5	-	-	0	-20.154	-32.411	-	0	-	19.138	-33.426
	-	-	0	-20.154	-32.411	-	0	-	19.138	-33.426
	-	-	0	0	0	-	0	-	0	0
6	-	-	0	0	0	-	0	-	-656	-656
7	-	-	0	0	0	-	0	-	-2.061	-2.061
8	-	-	7.726	89.549	278	-	415	-	33.645	131.971
9	-	-	353	1.844	278	-	230	-	2.873	5.578
10	-	-	0	74.464	0	-	0	-	0	74.464
	-	-	0	50.306	0	-	0	-	0	50.306
	-	-	0	24.159	0	-	0	-	0	24.159
11	-	-	0	5.864	0	-	0	-	694	6.560
12	-	-	3.176	4.149	0	-	0	-	12.808	20.376
13	-	-	4.197	3.227	0	-	185	-	13.869	21.592
14	-	-	0	0	0	-	0	-	3.402	3.402

Unitat energètica utilitzada: tep (tona equivalent de petroli: 10.000.000 kcal).  
Font: elaboració pròpia.

## BALANÇ ENERGÈTIC EIVISSA I FORMENTERA 2002

Taula 2

	COMB. SÒLIDS		PRODUCTES PETROLÍFERS			ENER. RENOVABLES		GAS MANUF.	ELECTRICITAT	TOTAL
	Coc	Hulla	G.L.P.	Lleugers	Pesants	R.S.U.	Biomassa Solar i eòlica			
1	PRODUCCIÓ	-	-	-	0	-	2.279	980	-	3.259
2	IMPORTACIONS	-	-	14.053	144.585	122.730	0	-	-	281.368
3	VARIACIÓ D'ESTOCS	-	-	0	0	2.699	0	-	-	2.699
4	CONSUM BRUT	-	-	14.053	144.585	125.429	2.279	980	-	287.326
5	TRANSFORMACIÓ ENERGIA	-	-	0	-913	-119.584	0	0	51.547	-68.950
	GENERACIÓ ELÈCTRICA	-	-	0	913	-119.584	0	0	51.547	-67.124
	FABRICACIÓ GAS MANUF.	-	-	0	0	0	0	0	0	0
6	CONSUM PRODUCTORS	-	-	0	0	0	0	0	-2.303	-2.303
7	PÈRDUES I DIFERÈNCIES	-	-	0	0	0	0	0	-3.145	-3.145
8	CONSUM FINAL	-	-	14.053	143.672	5.844	2.279	980	46.099	212.927
9	INDÚSTRIA	-	-	698	516	5.669	870	0	1.860	9.613
10	TRANSPORT	-	-	1	124.055	0	0	0	0	124.055
	TERRESTRE	-	-	1	77.817	0	0	0	0	77.817
	AVIACIÓ	-	-	0	46.238	0	0	0	0	46.238
11	PRIMARI	-	-	0	9.305	117	0	1	1.160	10.583
12	SERVEIS	-	-	6.284	6.187	58	0	683	20.905	34.117
13	RESIDENCIAL	-	-	7.070	3.609	0	1.409	296	17.362	29.746
14	SERVEIS PÚBLICS	-	-	0	0	0	0	0	4.812	4.812

Unitat energètica utilitzada: tep (tona equivalent de petroli: 10.000.000 kcal).  
Font: elaboració pròpia.

## IMPORTACIONS I CONSUM DE CARBONS I COC DE PETROLI 2002

Taula 3

	COC DE PETROLI			HULLA IMPORTADA			TOTAL		
	2001	2002	Δ% 02/01	2001	2002	Δ% 02/01	2001	2002	Δ% 02/01
TOTAL IMPORTACIONS (tm)	57.907	64.598	11,6	1.267.887	1.310.335	3,3			
TOTAL IMPORTACIONS (tep)	55.591	62.014	11,6	739.685	764.449	3,3	795.276	826.464	3,9
VARIACIÓ D'ESTOCS (tep)	3.864	1.757	-54,5	7.469	-26.601	-456,1	11.334	-24.844	-319,2
CONSUM CENTRALS ELÈCTRIQUES (tep)	-	-	-	747.155	737.849	-1,2	747.155	737.849	-1,2
CONSUM CIMENTERES (tep)	59.455	63.771	7,3	-	-	-	59.455	63.771	7,3
TOTAL CONSUM (tep)	59.455	63.771	7,3	747.155	737.849	-1,2	806.610	801.620	-0,6

Font: elaboració pròpia segons dades de Gesa i Cía. Valenciana de Cementos.

## G.L.P. DISTRIBUÏT, PER ILLES, 2002

Taula 4

	MALLORCA	MENORCA	PITIÜSES	TOTAL ILLES BALEARS		Δ%
	tm	tm	tm	tm	tep	02/01
GENER	11.890	725	1.123	13.738	16.375	11,17
FEBRER	10.019	537	1.123	11.679	13.921	2,60
MARÇ	8.700	457	874	10.031	11.956	7,67
ABRIL	8.800	597	1.141	10.538	12.561	28,88
MAIG	7.083	596	1.037	8.715	10.389	3,50
JUNY	5.217	530	879	6.626	7.898	-0,55
JULIOL	5.585	599	1.054	7.238	8.628	7,76
AGOST	5.421	603	1.051	7.075	8.434	5,59
SETEMBRE	5.184	540	941	6.665	7.944	5,17
OCTUBRE	6.398	492	865	7.755	9.244	10,73
NOVEMBRE	6.688	346	685	7.719	9.201	-20,88
DESEMBRE	9.589	460	1.017	11.066	13.191	-17,18
<b>TOTAL</b>	<b>90.573</b>	<b>6.481</b>	<b>11.789</b>	<b>108.844</b>	<b>129.742</b>	<b>2,50</b>
<b>G.L.P. DISTRIBUÏT</b>	<b>90.343</b>	<b>6.481</b>	<b>11.789</b>	<b>108.613</b>	<b>129.467</b>	<b>2,28</b>
<i>VENDES REPSOL-BUTANO</i>	<i>90.573</i>	<i>6.481</i>	<i>11.789</i>	<i>108.844</i>	<i>129.742</i>	<i>2,50</i>
<i>DIFERÈNCIES*</i>	<i>-231</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>-231</i>	<i>-275</i>	<i>-</i>
TRANSFORMACIÓ ENERGIA	28.826	0	0	28.826	34.360	8,39
INDÚSTRIA	2.392	296	586	3.274	3.903	2,51
TRANSPORT	191	0	1	192	229	-29,49
RESIDENCIAL I SERVEIS	58.934	6.185	11.203	76.322	90.976	-0,17

*\*Diferències en les dades de transformació de l'energia entre distribuïdors i productors.*

*Font: elaboració pròpia segons dades de Repsol-Butano i Gesa gas.*

**GAS MANUFACTURAT, PRODUCCIÓ MENSUAL 2002**

Taula 5

	<b>AIRE PROPANAT</b>	<b>Δ% 02/01</b>
GENER	4.969	20,26
FEBRER	4.085	2,45
MARÇ	3.750	31,70
ABRIL	3.158	28,43
MAIG	3.143	46,54
JUNY	1.274	-18,63
JULIOL	1.623	15,81
AGOST	1.527	12,49
SETEMBRE	1.666	4,38
OCTUBRE	2.035	14,65
NOVEMBRE	2.915	-11,85
DESEMBRE	4.217	-17,78
<b>TOTALS</b>	<b>34.360</b>	<b>8,39</b>
CONSUMS PROPIS	0	-
PERDUES I DIFERÈNCIES	2.163	-
<b>CONSUM FINAL</b>	<b>36.523</b>	<b>16,31</b>
SERVEIS	9.975	-3,15
ADMINISTRACIÓ I ALTRES SERVEIS PÚBLICS	2.531	-
RESIDENCIAL	24.017	13,82

Unitats: tep.

Font: Gesa gas, S.A.

## VENDES DE PRODUCTES PETROLÍFERS, PER ILLES, 2002

Taula 6

	MALLORCA	MENORCA	EIVISSA	FORMENTERA	TOTAL ILLES BALEARS	TOTAL ILLES BALEARS (tep)	Δ% 02/01
GASOLINA 95	212.022	27.073	33.244	2.690	275.029	223.654	1,39
GASOLINA 97	43.282	7.923	11.036	961	63.202	50.719	-28,74
GASOLINA 98	34.849	0	3.805	119	38.773	31.945	-1,69
AVGAS. 100LL	799	186	215	0	1.200	908	3,47
JET-A1	415.570	28.190	54.079	0	497.839	424.159	-11,88
AV. MILITAR	2.975	0	0	0	2.975	2.534	-8,08
PETROLI CORRENT	13	20	0	0	33	28	-36,31
GASOLI A	291.378	25.226	38.812	2.291	357.707	310.990	3,13
GASOLI B	60.657	6.725	10.195	508	78.085	67.887	8,65
GASOLI C	217.924	33.001	12.101	510	263.537	234.574	26,39
<b>TOTAL P. LLEUGERS</b>	<b>1.279.467</b>	<b>128.345</b>	<b>163.487</b>	<b>7.079</b>	<b>1.578.378</b>	<b>1.347.397</b>	<b>-0,85</b>
FUELOIL 1	21.441	0	127.844	0	149.285	143.313	-1,16
FUELOIL BIA	95.990	36.344	0	0	132.334	127.041	-12,43
OLIS USATS	1.839	290	0	0	2.129	2.043	-18,81
<b>TOTAL P. PESANTS</b>	<b>119.270</b>	<b>36.634</b>	<b>127.844</b>	<b>0</b>	<b>283.747</b>	<b>272.397</b>	<b>-6,90</b>
<b>TOTAL P. PETROLÍFERS</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>1.619.795</b>	<b>-1,92</b>

Unitats: productes lleugers en m<sup>3</sup>. productes pesants en tm., si no s'especifica el contrari.  
Font: elaboració pròpia segons dades de CLH i Gesa.



## SECTORITZACIÓ DEL CONSUM DE PRODUCTES PETROLÍFERS 2002

Taula 7

	PRODUCTES LLEUGERS					PRODUCTES PESANTS						
	MALLORCA	MENORCA	EIVISSA	FORMENTERA	TOTAL	Δ% 02/01	MALLORCA	MENORCA	EIVISSA	FORMENTERA	TOTAL	Δ% 02/01
TRANSFORMACIÓ ENERGIA	120.779	20.154	898	15	141.845	35,96	104.442	32.411	119.584	0	256.437	-1,98
INDÚSTRIA	10.979	1.844	494	22	13.339	14,69	21.731	278	5.669	0	27.678	-4,34
PRIMARI	52.746	5.864	8.864	442	67.915	8,62	412	0	117	0	529	-2,97
SERVEIS	36.598	4.149	5.924	263	46.934	13,94	206	0	58	0	264	-2,96
RESIDENCIAL	25.618	3.227	3.456	154	32.455	14,11	0	0	0	0	0	-
AVIACIÓ	357.204	24.159	46.238	0	427.601	-11,83	0	0	0	0	0	-
TRANSPORT TERRESTRE	489.185	50.306	72.768	5.049	617.308	-1,36	0	0	0	0	0	-
TOTAL TRANSPORT	846.389	74.464	119.006	5.049	1.044.908	-5,93	0	0	0	0	0	-
TOTALS	1.093.109	109.702	138.641	5.944	1.347.397	-0,85	126.791	32.689	125.429	0	284.908	-2,22

La diferència entre el valor del total dels P.P.P. d'aquesta taula i el de la taula 6, és deguda a la variació d'estocs.

Unitat: tep.

Font: elaboració pròpia.

**CONSUMS I PRODUCCIONS DE LES CENTRALS ELÈCTRIQUES 2002**  
**RÈGIM ORDINARI I ESPECIAL**

Taula 8

	CONSUM DE COMBUSTIBLES							PRODUCCIÓ	
	HULLA tm	RESIDUS SÒLIDS URBANS tm	FUELOIL BIA tm	FUELOIL 1 tm	GASOLI C tm	TOTAL tep	BRUTA MWh	BARRES MWh	
<b>MALLORCA I MENORCA</b>									
ALCÚDIA	1.264.739	-	49.665	-	5.979	791.715	3.556.220	3.265.400	
SON MOLINES	-	-	-	-	874	904	1.975	1.942	
SANT JOAN DE DÉU	-	-	59.129	-	120	56.888	191.620	180.031	
SON REUS	-	-	-	-	105.265	108.949	342.390	338.182	
MAÓ	-	-	33.761	-	19.472	52.564	222.540	214.908	
<b>RÈGIM ESPECIAL</b>									
TIRME	-	301.934	-	-	-	54.348	137.050	117.501	
COGENERADORS	-	-	-	-	4.457	4.613	24.202	23.639	
<b>CENTRALS FOTOVOLTAIQUES</b>									
TOTAL MALLORCA I MENORCA	1.264.739	301.934	142.555	0	136.166		4.489.722	4.155.328	
TOTAL MALLORCA I MENORCA (tep)	737.849	54.348	136.853	0	140.932	1.069.982	386.116	357.358	
<b>EIVISSA I FORMENTERA</b>									
EIVISSA	-	-	-	124.567	868	120.482	599.374	572.597	
FORMENTERA	-	-	-	-	15	15	11	8	
TOTAL EIVISSA I FORMENTERA	-	-	-	124.567	882		599.385	572.605	
TOTAL EIVISSA I FORMENTERA (tep)	-	-	-	119.584	913	120.498	51.547	49.244	
<b>ILLES BALEARS</b>									
TOTAL ILLES BALEARS	1.264.739	301.934	142.555	124.567	137.049		5.089.107	4.727.933	
TOTAL ILLES BALEARS (tep)	737.849	54.348	136.853	119.584	141.845	1.190.479	437.663	406.602	

Font: elaboració pròpia segons dades de Gesa, Tirme S.A., cogeneradors i centrals fotovoltaïques.

**ENERGIA ELÈCTRICA, PRODUCCIÓ MENSUAL BRUTA 2002**  
CENTRALS EN RÈGIM ORDINARI

Taula 9

CENTRALS	GENER	FEBRER	MARÇ	ABRIL	MAIG	JUNY	JULIOL	AGOST	SET	OCT	NOV	DES	TOTAL
SANT JOAN DE DÉU	14.110	11.500	12.070	24.300	25.430	19.660	27.990	21.820	21.150	13.590	0	0	191.620
SON MOLINES	82	0	24	20	7	6	1.731	55	0	6	44	0	1.975
ALCÚDIA	321.394	297.678	301.947	233.700	268.374	321.469	301.181	335.948	318.522	312.284	256.872	286.851	3.556.220
SON REUS	8.343	7.355	8.752	33.585	23.320	27.526	78.708	62.215	27.474	11.429	16.627	37.056	342.390
MAÓ	13.022	10.530	13.907	23.976	22.794	17.353	31.173	22.064	20.934	13.622	24.600	8.565	222.540
MALLORCA-MENORCA	356.951	327.063	336.700	315.581	339.925	386.014	440.783	442.102	388.080	350.931	298.143	332.472	4.314.745
EIVISSA	41.820	36.806	38.893	39.422	50.251	58.577	70.724	73.377	63.058	49.695	36.609	40.142	599.374
FORMENTERA	0	0	5	0	0	5	0	0	0	1	0	0	11
EIVISSA-FORMENTERA	41.820	36.806	38.898	39.422	50.251	58.582	70.724	73.377	63.058	49.696	36.609	40.142	599.385
TOTAL ILLES BALEARS	398.771	363.869	375.598	355.003	390.176	444.596	511.507	515.479	451.138	400.627	334.752	372.614	4.914.130

Δ% 02/01

SISTEMA	GENER	FEBRER	MARÇ	ABRIL	MAIG	JUNY	JULIOL	AGOST	SET	OCT	NOV	DES	TOTAL
MALLORCA-MENORCA	8,83	6,92	12,89	5,82	-0,41	2,44	1,17	-3,59	5,05	-2,15	-3,53	-6,68	1,86
EIVISSA-FORMENTERA	14,82	8,20	18,29	8,91	5,31	2,56	4,54	-2,23	6,82	-0,59	-3,14	-7,41	3,84
TOTAL ILLES BALEARS	9,43	7,04	13,42	6,15	0,29	2,46	1,63	-3,40	5,29	-1,96	-3,48	-6,76	2,09

Unitats: MWh.

Font: Gas y Electricidad, S.A.

## PRODUCCIÓ I DISTRIBUCIÓ D'ENERGIA ELÈCTRICA 2002

Taula 10

	MALLORCA		MENORCA		EIVISSA		FORMENTERA		TOTAL ILLES BALEARS		
	MWh	tep	MWh	tep	MWh	tep	MWh	tep	MWh	tep	Δ% 02/01
CONSUM PER A TRANSFORMACIÓ	-	1.017.418	-	52.564	-	120.482	-	15	-	1.190.479	-0,69
ENERGIA BRUTA PRODUIDA	4.267.182	366.978	222.540	19.138	599.374	51.546	11	1	5.089.107	437.663	1,56
CONSUM PROPIS	-326.762	-28.102	-7.632	-656	-26.777	-2.303	-3	0	-361.174	-31.061	-7,34
PÈRDUES I DIF. EN DISTRIBUCIÓ	-319.162	-27.448	-23.966	-2.061	-33.760	-2.903	-2.811	-242	-379.699	-32.654	-15,68
ENERGIA IMPORTADA	-200.280	-17.224	200.280	17.224	-37.382	-3.215	37.382	3.215	0	0	0,00
<b>CONSUM FINAL</b>	<b>3.420.978</b>	<b>294.204</b>	<b>391.222</b>	<b>33.645</b>	<b>501.455</b>	<b>43.125</b>	<b>34.579</b>	<b>2.974</b>	<b>4.348.234</b>	<b>373.948</b>	<b>4,26</b>
INDUSTRIA	288.038	24.771	33.408	2.873	20.862	1.794	771	66	343.079	29.505	3,91
TRANSPORT	1.176	101	0	0	0	0	0	0	1.176	101	-6,36
PRIMARI	62.466	5.372	8.070	694	10.954	942	2.532	218	84.022	7.226	-1,90
RESIDENCIAL	1.250.641	107.555	161.263	13.869	190.713	16.401	11.170	961	1.613.787	138.786	11,28
COMERÇ I SERVEI	1.431.310	123.093	148.927	12.808	228.003	19.608	15.074	1.296	1.823.314	156.805	-0,82
ADMINISTRACIÓ I SERVEIS PÚBLICS	318.724	27.410	30.396	2.614	43.455	3.737	4.689	403	397.264	34.165	0,92
ENLLUMENAT PÚBLIC	68.623	5.902	9.158	788	7.468	642	343	29	85.592	7.361	-0,76

Font: elaboració pròpia segons dades de Gesa i El Gas S.A.

## ENERGIA ELÈCTRICA FACTURADA A LES ILLES BALEARS PER MUNICIPIS 2002

Taula 11

Mallorca	Total 2001 (MWh)	Total 2002 (MWh)	Δ% 02/01
Alaró	11.221	12.697	13,2
Alcúdia	107.880	108.328	0,4
Algaida	10.454	13.267	26,9
Andratx	59.256	63.458	7,1
Ariany	2.607	2.597	-0,4
Artà	23.043	23.514	2,0
Banyalbufar	1.886	1.977	4,8
Binissalem	19.087	21.330	11,8
Búger	1.819	2.539	39,6
Bunyola	27.369	25.207	-7,9
Calvià	333.938	351.174	5,2
Campanet	6.087	7.017	15,3
Campos	28.047	29.171	4,0
Capdepera	71.611	71.097	-0,7
Consell	8.954	9.207	2,8
Costitx	1.506	1.633	8,4
Deià	5.495	6.086	10,8
Escorca	4.331	8.077	86,5
Esporles	13.518	14.968	10,7
Estellencs	1.028	1.065	3,6
Felanitx	60.807	62.773	3,2
Inca	70.991	77.029	8,5
Lloret de Vistalegre	2.162	2.439	12,8
Lloseta	88.296	86.465	-2,1
Llubí	6.475	11.187	72,8
Llucmajor	100.610	111.190	10,5
Manacor	139.491	146.348	4,9
Mancor de la Vall	1.858	2.194	18,1
Maria de la Salut	3.703	4.591	24,0
Marratxí	94.514	109.703	16,1
Montuïri	7.890	8.659	9,7
Muro	57.200	56.601	-1,0
Palma	1.413.327	1.430.719	1,2
Petra	7.032	8.463	20,3
Pobla (sa)	30.967	31.588	2,0
Pollença	79.049	82.489	4,4
Porreres	16.512	16.905	2,4
Puigpunyent	4.283	4.553	6,3
Salines (ses)	21.060	21.769	3,4
Sant Joan	3.067	3.179	3,7
Sant Llorenç des Cardassar	78.071	75.861	-2,8
Santa Eugènia	2.841	3.063	7,8
Santa Margalida	51.391	54.351	5,8
Santa Maria del Camí	14.734	15.457	4,9
Santanyí	69.402	70.488	1,6
Selva	7.686	8.183	6,5
Sencelles	6.500	7.202	10,8
Sineu	6.004	7.910	31,7
Sóller i Fornalutx	37.097	41.247	11,2
Son Servera	55.934	58.207	4,1
Valldemossa	7.277	7.856	8,0
Vilafranca de Bonany	7.099	7.166	0,9
<b>TOTAL MALLORCA</b>	<b>3.292.467</b>	<b>3.410.244</b>	<b>3,6</b>

**ENERGIA ELÈCTRICA FACTURADA A LES ILLES BALEARS PER MUNICIPIS 2002**

Taula 11

<b>Menorca</b>	<b>Total 2001 (MWh)</b>	<b>Total 2002 (MWh)</b>	<b>Δ% 02/01</b>
Alaior	43.626	44.299	1,5
Castell (es)	20.090	20.819	3,6
Ciutadella de Menorca	121.347	128.338	5,8
Ferrerries	14.968	15.659	4,6
Maó	107.309	108.288	0,9
Mercadal (es)	28.980	30.132	4,0
Migjorn Gran (es)	9.500	8.756	-7,8
Sant Lluís	32.795	34.932	6,5
<b>TOTAL MENORCA</b>	<b>378.614</b>	<b>391.224</b>	<b>3,3</b>

<b>Eivissa i Formentera</b>	<b>Total 2001 (MWh)</b>	<b>Total 2002 (MWh)</b>	<b>Δ% 02/01</b>
Eivissa	158.919	167.623	5,5
Sant Josep	93.538	101.931	9,0
Sant Antoni de Portmany	71.605	74.907	4,6
Sant Joan de Labritja	23.583	24.103	2,2
Santa Eulària des Riu	120.262	132.887	10,5
Formentera	34.462	34.580	0,3
<b>TOTAL EIVISSA I FORMENTERA</b>	<b>502.369</b>	<b>536.032</b>	<b>6,7</b>
<b>TOTAL ILLES BALEARS</b>	<b>4.173.450</b>	<b>4.337.500</b>	<b>3,9</b>

Fonts: Gas y Electricidad S.A. i El Gas S.A.

## ENERGIA SOLAR TÈRMICA 2002

Taula 12

ENERGIA SOLAR. COL·LECTORS TÈRMICS			
Any	Superfície instal·lada (m <sup>2</sup> )	Superfície total instal·lada (m <sup>2</sup> )	Capacitat de producció (tep)
1983	3.497	13.213	860
1984	4.908	18.121	1.179
1985	3.477	21.598	1.405
1986	3.721	25.319	1.647
1987	3.210	28.529	1.856
1988	3.300	31.829	2.071
1989	1.009	32.838	2.136
1990	858	33.696	2.192
1991	510	34.206	2.225
1992	1.458	35.664	2.320
1993	2.761	38.425	2.500
1994	1.600	40.025	2.604
1995	4.300	44.325	2.883
1996	1.600	45.925	2.987
1997	3.435	49.360	3.211
1998	2.135	51.495	3.350
1999	2.366	53.861	3.504
2000	2.680	56.541	3.678
2001	1.592	58.133	3.782
2002	3.630	61.763	4.018

*Dels 3.630 m<sup>2</sup> instal·lats l'any 2002, la Conselleria de Medi Ambient, n'ha subvencionat 500 i l'antiga Conselleria d'Innovació i Energia, juntament amb l'IDAE 1.226.*

*Font: dades pròpies, de la Conselleria de Medi Ambient, de l'IDAE i dels instal·ladors d'aquesta àrea.*

## ENERGIA SOLAR FOTOVOLTAICA 2002

Taula 13

ENERGIA SOLAR. COL·LECTORS FOTOVOLTAICS				
Any	Potència instal·lada (W)	Potència total instal·lada (W)	Capacitat de producció (kWh)	Capacitat de producció (tep)
1983	39.585	39.585	51.461	4
1984	27.300	66.885	86.951	7
1985	24.850	91.735	119.256	10
1986	8.480	100.215	130.280	11
1987	25.200	125.415	163.040	14
1988	16.375	141.790	184.327	16
1989	35.280	177.070	230.191	20
1990	24.745	201.815	262.360	23
1991	21.600	223.415	290.440	25
1992	64.920	288.335	374.836	32
1993	22.400	310.735	403.956	35
1994	21.020	331.755	431.282	37
1995	21.170	352.925	458.803	39
1996	40.000	392.925	510.803	44
1997	26.740	419.665	545.565	47
1998	80.633	500.298	650.387	56
1999	61.994	562.292	730.980	63
2000	300.382	862.674	1.121.476	96
2001	522.020	1.384.694	1.800.102	155
2002	381.569	1.766.263	2.296.142	197

*Nota: s'ha considerat un funcionament equivalent a 1.300 hores anuals.*

*Font: dades pròpies, de la Conselleria de Medi Ambient, de l'IDAE i dels instal·ladors d'aquesta àrea.*

## ENERGIA EÒLICA 2002

Taula 14

ENERGIA EÒLICA				
Any	Potència instal·lada (W)	Potència total instal·lada (W)	Capacitat de producció (kWh)	Capacitat de producció (tep)
1997	32.137	32.137	70.701	6
1998	44.867	77.004	169.409	15
1999	64.171	141.175	310.585	27
2000	68.490	209.665	461.263	40
2001	146.239	355.904	782.989	67
2002	103.380	459.284	1.010.425	87

*Nota: s'ha considerat un funcionament equivalent a 2.200 hores anuals.*

*Font: dades pròpies, de la Conselleria de Medi Ambient i dels instal·ladors d'aquesta àrea.*



**RESIDUS FORESTALS I AGRÍCOLES 2002**

Taula 15

	2001		2002		Δ% 02/01
	tm	tep	tm	tep	
FUSTA					
FRONDOSES	585	234	820	328	40,3
ALTRES ESPÈCIES	302	121	48	19	-84,0
TOTAL FUSTA	886	355	869	347	-2,0
LLENYA					
CONÍFERES	4.038	1.413	3.756	1.315	-7,0
FRONDOSES	304	121	423	169	39,3
ALTRES ESPÈCIES	182	73	43	17	-76,4
TOTAL LLENYA	4.524	1.608	4.222	1.501	-6,6
CLOSCA D'AMETLA	6.750	2.194	7.300	2.373	8,1
PODES ANUALS *	25.000	8.750	37.500	13.125	50,0
TOTAL BIOMASSA	-	12.906	-	17.346	34,4

\* Només un 25% de les podes anuals tenen aprofitament energètic.

Poders calorífics: coníferes i podes: 3.500 kcal/kg; frondoses: 4.000 kcal/kg; closca d'ametla: 3.250 kcal/kg.

La fusta de pi no té aprofitament energètic.

Font: Conselleria d'Agricultura i Pesca i Conselleria de Medi Ambient.

## EXPLICACIÓ DE LES DADES PRESENTADES

### 1. UNITATS ENERGÈTIQUES

La unitat energètica utilitzada en aquest treball és la “Tona equivalent de petroli” (tep), que correspon al contingut calorífic de una tona ideal de poder calorífic igual a 10.000 Kcal/Kg.

Els coeficients de pas a tep utilitzats són els següents:

a) Combustibles sòlids (tep/tm)	
Hulles importades .....	0'5834
Coc de petroli.....	0'960
b) Residus sòlids urbans (tep/tm).....	0'180
c) Productes petrolífers (tep/tm)	
G.L.P. ....	1'192
Naftes .....	0'145
Gasolines .....	1'070
Gasolines aviació.....	1'065
Petrolis agrícola i corrent.....	1'045
Gas oils .....	1'035
Fuel oils .....	0'960
d) Electricitat (MWh/tep).....	0'086

### 2. MÈTODE COMPTABLE DEL BALANÇ ENERGÈTIC

Producció	+
Importacions	+
Variació d'estocs	+
<u>CONSUM BRUT</u>	<u>=</u>
Transformació de l'energia	+
- centrals elèctriques	
- fàbriques de gas	
Consum de productors	+
Pèrdues i diferències en transport i distribució	+
<u>CONSUM FINAL</u>	<u>=</u>

## EXPLICACIÓN DE LOS DATOS PRESENTADOS

### 1. UNIDADES ENERGÉTICAS

La unidad energética utilizada en este trabajo es la “Tonelada equivalente de petróleo” (tep), que corresponde al contenido calorífico de una tonelada ideal de poder calorífico igual a 10.000 Kcal/Kg.

Los coeficientes de paso a tep utilizados son los siguientes:

a) Combustibles sólidos (tep/tm)	
Hullas importadas .....	0'5834
Coque de petróleo.....	0'960
b) Residuos sólidos urbanos (tep/tm).....	0'180
c) Productos petrolíferos (tep/tm)	
G.L.P. ....	1'192
Naftas .....	0'145
Gasolinas .....	1'070
Gasolinas aviación.....	1'065
Petróleo agrícola y corriente.....	1'045
Gasóleos.....	1'035
Fuel-oil.....	0'960
d) Electricidad (MWh/tep).....	0'086

### 2. MÉTODO CONTABLE DEL BALANCE ENERGÉTICO.

Producción	+
Importaciones	+
Variación de stocks	+
<u>CONSUMO BRUTO</u>	<u>=</u>
Transformación de la energía	+
- centrales eléctricas	
- fábricas de gas	
Consumo de productores	+
Pérdidas i diferències en transporte y distribución	+
<u>CONSUMO FINAL</u>	<u>=</u>

## NOTES ACLARIDORES DEL BALANÇ ENERGÈTIC.

### Files

1. Producció local d'energia primària
2. Entrades de productes energètics a les Illes
3. Variació d'estocs, amb signe negatiu l'augment i amb positiu la disminució d'estocs
4. Consum brut: És el total d'energia que entra al sistema, la producció més les importacions.
5. Total de l'energia transformada, amb signe positiu figuren les produccions i amb negatiu els consums
  - a) consums i produccions de les centrals tèrmiques
  - b) consums i produccions de les fàbriques de gas
6. Consum de les indústries productores d'energia
7. Pèrdues en el transport i distribució, més les diferències de mesura en distribució
8. Consum final: És l'energia que arriba als consumidors, calculada partint de l'energia bruta restant-li el consum per transformació energètica, afegint-li el resultat obtingut d'aquesta transformació (electricitat i gas) i descomptant l'efecte de les pèrdues i diferències pel transport de l'energia.
9. Usos industrials
10. Transports:
  - terrestre
  - aviació
11. sector primari
12. sector serveis
13. sector residencial
14. sector serveis públics: administracions i enlluminat públic

### Columnes

1. Coc de petroli
2. Hulla
3. Residus sòlids urbans
4. Biomassa
5. Gasos líquats del petroli
6. Productes petrolífers lleugers
7. Productes petrolífers pesants
8. Gas manufacturat
9. Energia solar i eòlica
10. Electricitat
11. Total

Consum net: s'obté de restar del consum brut l'energia emprada per produir altres formes d'energia (gas manufacturat, electricitat) i sumar-hi el resultat obtingut d'aquesta transformació

## NOTAS ACLARATORIAS DEL BALANCE ENERGÉTICO.

### Filas

1. Producción local de energía primaria
2. Entradas de productos energéticos en las Islas
3. Variación de stocks, con signo negativo el aumento y con positivo la disminución de stocks
4. Consumo bruto: Es el total de energía que entra en el sistema, la producción más las importaciones.
5. Total de la energía transformada, con signo positivo figuran las producciones y con negativo los consumos
  - a) consumos y producciones de las centrales térmicas
  - b) consumos y producciones de las fábricas de gas
6. Consumo de las industrias productoras de energía
7. Pérdidas en el transporte y distribución, más las diferencias de medida en distribución
8. Consumo final: Es la energía que llega a los consumidores, calculada partiendo de la energía bruta restandole el consumo por transformación energética, añadiéndole el resultado obtenido de esta transformación (electricidad y gas) y descontando el efecto de las pérdidas y diferencias por el transporte de la energía.
9. Usos industriales
10. Transportes:
  - terrestre
  - aviación
11. sector primario
12. sector servicios
13. sector residencial
14. sector servicios públicos: administraciones y alumbrado público

### Columnas

1. Coque de petróleo
2. Hulla
3. Residuos sólidos urbanos
4. Biomasa
5. Gases licuados del petróleo
6. Productos petrolíferos ligeros
7. Productos petrolíferos pesados
8. Gas manufacturado
9. Energía solar y eólica
10. Electricidad
11. Total

Consumo neto: se obtiene de restar del consumo bruto la energía empleada para producir otras formas de energía (gas manufacturado, electricidad) y sumarle el resultado obtenido de esta transformación