

## pròleg

---

Amb la publicació per tercer any consecutiu d'aquest butlletí s'actualitza la informació que en matèria energètica ha anat publicant la Conselleria de Comerç i Indústria amb l'objectiu de donar a conèixer l'estat i l'evolució del sector energètic dins la Comunitat Autònoma de les Illes Balears.

Les dades de produccions i consums dels diversos subsectors corresponents a 1986 es presenten comparades amb les de l'any anterior, la qual cosa, juntament amb les dades històriques de consums globals permeten tenir una visió de conjunt del que és el sector energètic a les Illes Balears.

D'altra banda s'ha d'assenyalar que aquest any s'ha informatitzat el processament de les dades energètiques, la qual cosa pot incidir en lleugeres variacions de les dades que per a 1985 apareixien a les estadístiques publicades l'any passat, com a conseqüència de l'ajustament de coeficients de conversió i d'arrodoniments.

També aquesta edició s'ha enriquida amb la introducció de representacions gràfiques que contribueixen a donar una major claretat a les dades presentades, així com un primer assaig de relacionar les dades energètiques amb altres indicadors de l'activitat econòmica, com pugui ésser el moviment de passatgers als aeroports de les Illes Balears.

El Conseller de Comerç i Indústria

## prólogo

---

Con la publicación por tercer año consecutivo de este boletín se actualiza la información que en materia energética viene publicando la Conselleria de Comercio e Industria con el objetivo de dar a conocer el estado y evolución del sector energético en la Comunidad Autónoma de las Islas Baleares.

Los datos de producciones y consumos de los distintos subsectores correspondientes a 1986 se presentan comparados con los del año anterior, lo que junto a los datos históricos de consumos globales permiten obtener una visión de conjunto de lo que es el sector energético en las Islas Baleares.

Por otra parte hay que señalar que este año se ha informatizado el procesado de los datos energéticos, lo que puede incidir en pequeñas variaciones en los datos que para 1985 aparecían en las estadísticas publicadas el año pasado, como consecuencia del ajuste de coeficientes de conversión y redondeos.

Asimismo esta edición se ha enriquecido con la introducción de representaciones gráficas que contribuyen a dar una mayor claridad a los datos presentados, así como un primer intento de relacionar los datos energéticos con otros indicadores de la actividad económica, como pueda ser el movimiento de pasajeros en los aeropuertos de Baleares.

El Conseller de Comercio e Industria

## Índex/Indice

El consum energètic a les Balears l'any 1986 / El consumo energético en Baleares en 1986 .....	3
TAULES / TABLAS	
Taula 1. Evolució del consum energètic a les Illes Balears .....	16
Taula 2. Balanç energètic de les Illes Balears, any 1986 .....	17
Taula 3. Producció, entrades i consum de carbons .....	18
Taula 4. G.L.P. Distribuït a les Illes Balears.....	19
Taula 5. G.L.P. Distribuït a l'any 1985 .....	20
Taula 6. G.L.P. Distribuït a l'any 1986 .....	21
Taula 7. Vendes de productes petrolífers a les Illes Balears .....	22
Taula 8. Vendes de CAMPSA a l'Any 1985 .....	23
Taula 9. Vendes de CAMPSA a l'any 1986 .....	24
Taula 10. Sectorització del consum de productes petrolífers .....	25
Taula 11. Gas manufacturat, producció i consums .....	26
Taula 12. Gas manufacturat, subministres anuals.....	27
Taula 13. Consums i produccions de les centrals elèctriques 1985 .....	28
Taula 14. Consums i produccions de les centrals elèctriques 1986 .....	29
Taula 15. Energia entregada en barres (Mwh) a les Illes Balears .....	30
Taula 16. Producció i distribució d'energia elèctrica .....	31
Taula 17. Energia solar i eòlica.....	32
Taula 18. Productes forestals .....	33
Explicació de les dades presentades / Explicación de los datos presentados .....	34

## EL CONSUM ENERGETIC A LES BALEARS L'ANY 1986

El consum energètic brut, que conté tots els subministraments energètics (inclosos els que són transformats en altres formes d'energ(a i els emprats per l'aviació nacional i estrangera), ha experimentat a 1986 un increment del 4,2 O/o respecte a l'enregistrat a 1985, invertint així la tendència de l'any anterior en què s'havia tingut una disminució del 8,5 O/o respecte al consum brut de 1984.

El desglossament del consum brut de 1986 entre les diverses fonts energètiques, així com la seva variació respecte a l'any anterior es presenta en el següent quadre:

## EL CONSUMO ENERGETICO EN BALEARES EN 1986

El consumo energético bruto, que engloba todos los suministros energéticos (incluidos los que son transformados en otras formas de energía y los consumidos por la aviación nacional o extranjera), ha experimentado en 1986 un incremento del 4,2 O/o respecto al registrado en 1985, invirtiéndose la tendencia del año anterior en que se había registrado una disminución del 8,5 o/o respecto al consumo energético bruto de 1984.

El desglose del consumo bruto de 1986 entre las diversas fuentes energéticas, as( como su variación respecto al año anterior se presenta en el cuadro siguiente:

### CONSUM BRUT D'ENERGIA (Tec)

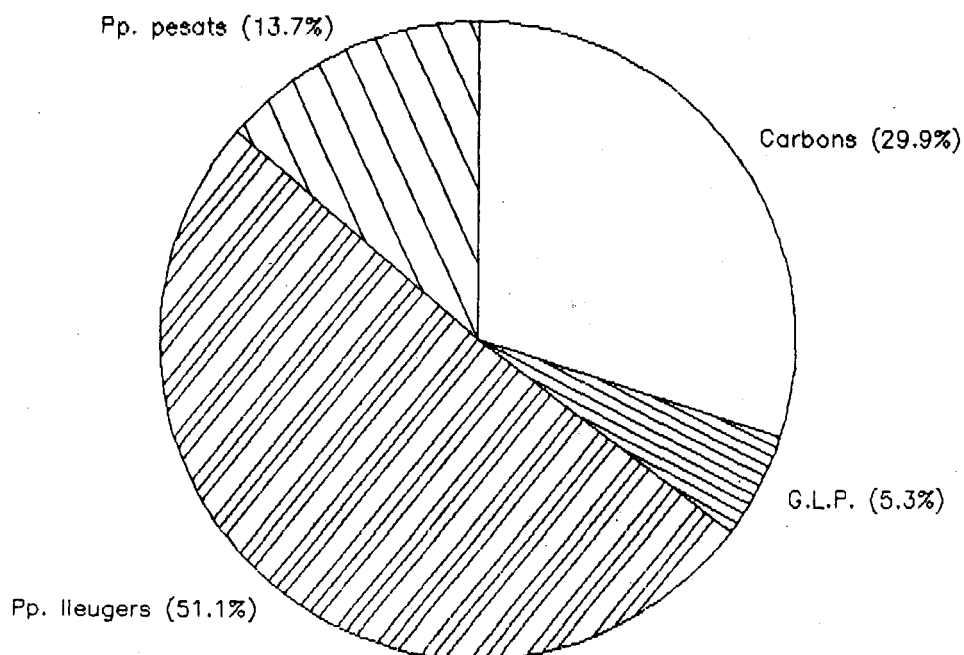
	Carbons	G.L.P.	Pp. Lleugers	Pp Pesats	Total
1986	550.529	98.373	940.450	251.577	1.840.928
% del total	29,9	5,3	51,1	13,7	100,0
Δ (%o) 1985-86	+19,1	+1,7	+0,9	- 8,7	+4,2

On es pot observar que l'increment global es basa en un augment del consum de carbó, majoritàriament dedicat a la producció d'energia elèctrica.

Donde puede observarse que el incremento global se basa en el aumento del consumo de carbón, mayoritariamente dedicado a la producción de energía eléctrica.

### DISTRIBUCIO DEL CONSUM BRUT D'ENERGIA

ANY 1986



El consum d'electricitat ha crescut notablement al darrer any (+ 9,2 %), tal com es pot veure en el quadre següent on es presenta el desglossament del consum energètic (excloent el subministrament a avions estrangers), els seus distints components, així com la seva variació respecte a 1985 que globalment ha suposat un augment del 6,6 %.

El consumo de electricidad ha crecido notablemente en el último año (+9,2 %), tal como puede verse en el cuadro siguiente donde se presenta el desglose del consumo energético (excluyendo el suministro a aviones extranjeros) en sus distintos componentes, así como su variación respecto a 1985 que de un modo global ha supuesto un incremento del 6,6%.

#### CONSUM FINAL D'ENERGIA (Tec)

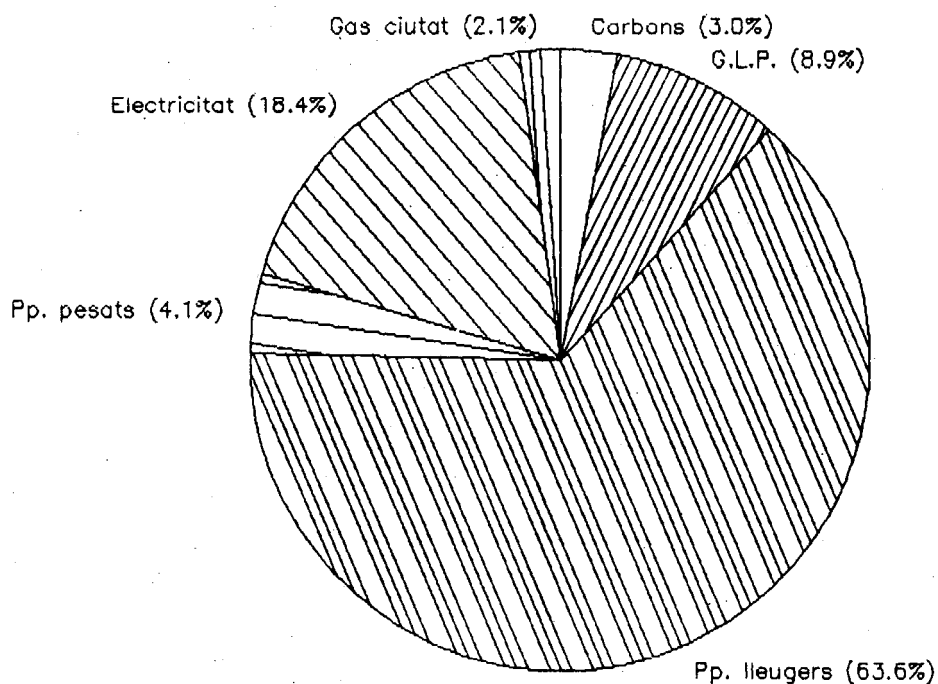
	Carbons	G.L.P.	Pp Lleugers	Pp pesats	Electric	Gas man.	Total
1986	32.796	98.373	705.604	45.425	204.355	23.376	1.109.929
% del total	3,0	8,9	63,6	4,0	18,4	2,1	100,0
Δ (%/o) 1985-86	+4,4	+1,7	+5,3	+53,3	+9,2	-0,5	+6,6

En aquesta distribució del consum final s'ha de destacar el gran pes dels Pp lleugers que suposen més del 60 % de l'esmentat consum, així és degut a que inclouen els combustibles d'aviació i les benzines d'automoció que conjuntament suposen el 40 % del consum esmentat, corresponent dues terceres parts d'aquest percentatge al consum del parc automobilístic.

En esta distribución del consumo final hay que destacar el gran peso de los Pp ligeros que suponen más del 60 %, del mismo, ello es debido a que incluyen los combustibles de aviación y las gasolinas de automoción que suponen conjuntamente el 40 % de dicho consumo, correspondiendo dos terceras partes de este porcentaje al consumo del parque automovilístico.

#### DISTRIBUCIO DEL CONSUM FINAL D'ENERGIA

ANY 1986



Per illes el consum final, incloent el subministrament a avions estrangers, es desglossa de la següent manera:

Mallorca:	80,0%
Menorca:	7,4 %
Eivissa i	
Formentera:	12,6%

Com a consideració final es pot constatar el fet, ja conegut, de la forta dependència exterior de les Balears en el camp energètic, ja que els recursos propis de carbó han cobert solament el 4,5% del consum brut i els recursos d'energíes renovables haurien suposat menys del 2% de l'esmentat consum.

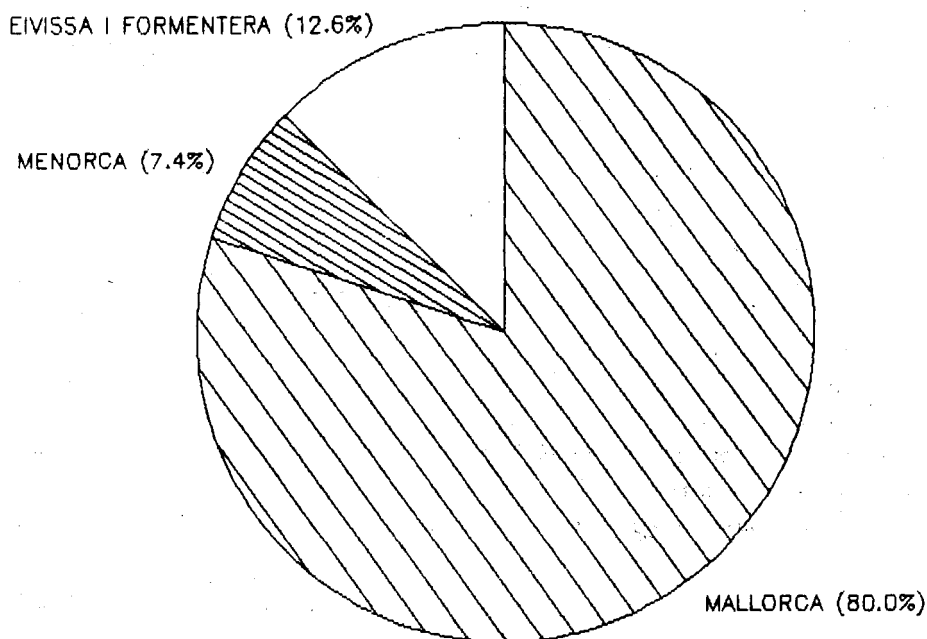
Por islas el consumo final, incluyendo los suministros a aviones extranjeros, se descompone en la forma siguiente:

Mallorca:	80,0%
Menorca:	7,4 %
Ibiza y	
Formentera:	12,6%

Como consideración final puede constatarse el hecho, ya conocido, de la fuerte dependencia exterior de Baleares en el campo energético, ya que los recursos propios de carbón ha cubierto tan sólo el 4,5% del consumo bruto y los recursos de energías renovables habrían supuesto menos del 2% del mismo.

## CONSUM FINAL D'ENERGIA 1986

### DISTRIBUCIO INSULAR

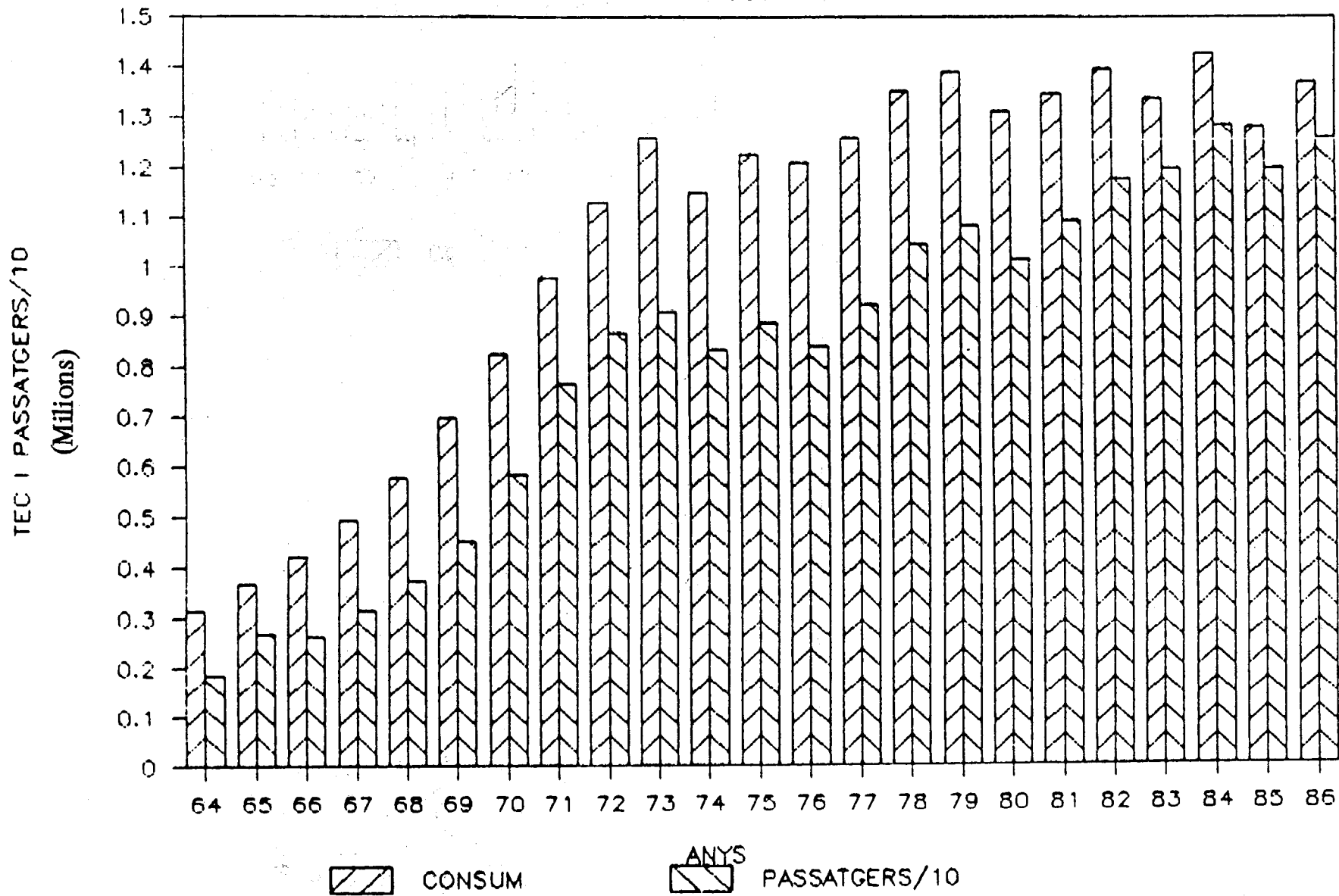


En aquestes consideracions globals sobre el consum energètic a les Balears no es vol deixar passar la menció a l'estreta relació existent entre aquest i el turisme; sha prefés visualitzar aquest fet en una representació gràfica on es mostra l'evolució del consum energètic brut comparat amb el moviment de passatgers als tres aeroports de les Balears. Així es pot veure com les oscil·lacions del consum energètic segueixen les del nombre de viatgers, i com aquest després de l'enlairament dels anys 60, fou sensible a les crisis energètiques de 1973 i 1979, fet reflexat en la disminució de passatgers en 1974 i 1980.

No se quiere dejar pasar en estas consideraciones globales sobre el consumo energético en Baleares la mención a la estrecha relación existente entre éste y el turismo; se ha pretendido visualizar este hecho en una representación gráfica donde se muestra la evolución del consumo energético bruto comparado con el movimiento de pasajeros en los tres aeropuertos de Baleares. Así puede verse que las oscilaciones del consumo energético siguen a las del número de viajeros, y que éste después del despegue de los años 60, fué sensible a las crisis energéticas de 1973 y 1979, hecho reflejado en el descenso de pasajeros en 1974 y 1980.

# CONSUM D'ENERGIA VS PASSATGERS AERIS

ANY 1986



## 1. EL CONSUM DE CARBONS

El consum d'aquest combustible ha experimentat en el darrer any un augment de quasi el 20%, arribant a les 550.529 Tec que suposen pràcticament un 30% del consum brut.

Aquest increment ha d'ésser atribuït a la major utilització que d'aquest combustible s'ha fet a la central tèrmica Alcúdia II; a 1986 els carbons han suposat el 95% deis combustibles emprats per la central, en tant que a 1985 suposàren el 77,5%.

El consum de lignit mallorquí ha sofert molt poca variació, -1,45 %, en conjunt, però en usos industrials ha minvat més del 15%, en tant que el de lignit peninsular ha augmentat quasi un 30% essent el seu únic consumidor la C.T. Alcúdia II que ho ha absorbit del seus estocs que aquest any no hi ha hagut entrades d'aquest combustible a les Balears.

Pel que fa als carbons importats, el consum de la C.T. Alcúdia II ha experimentat un increment del 25%, lo que el situa en un 75% del consum total de la Central. El consum d'aquests carbons a la fàbrica de ciment ha minvat sois un 4%.

El consum de carbó segueix una tendència ascendent con a conseqüència del règim de funcionament de la C.T. Alcúdia II; els increments de consum de carbons foren del 45 % a 1984, del 70 % a 1985 i del 20 % a 1986.

## 2. EL CONSUM DE GAS

### 2.1 Gasos líquuats de petroli (G. L. P.)

El consum d'aquest subsector ha experimentat poca variació, ha augmentat un 1,71%; aquest fet juntament amb els de les variacions tingudes en anys anteriors, -0,76% a 1985 i +3,40% a 1984, semblen indicar una estabilització de la demanda d'aquest combustible.

Per illes el consum es distribueix de la manera següent:

Mallorca:	79,0%
Menorca:	8,3%
Eivissa i	
Formentera:	12,7%

### 2.2 Gas manufacturat

Aquest combustible que sols es distribueix a Palma, ha vist disminuir el seu consum en un 0,5%, mentre que l'any anterior augmentà un 2,2%. De qualsevol manera aquestes variacions no tenen gaire significació, ja que la fàbrica de gas de Son Molines treballa pràcticament al límit de la seva capacitat de

## 1. EL CONSUMO DE CARBON

El consumo de este combustible ha experimentado en el último año un aumento de casi el 20%, alcanzando las 550.529 Tec que supone prácticamente un 30% del consumo bruto.

Este incremento hay que atribuirlo a la mayor utilización que de este combustible se ha hecho en la central térmica Alcudia II; en 1986 los carbones han supuesto el 95% de los combustibles utilizados por la central, mientras que en 1985 supusieron el 77,5%.

El consumo de lignito mallorquín ha experimentado muy poca variación, -1,45%, en su conjunto, pero en usos industriales ha disminuido más del 15%, mientras que el de lignito peninsular ha aumentado casi un 30% siendo su único consumidor la C.T. Alcudia II que lo ha absorbido de sus stocks puesto que en este año no ha habido entradas de este combustible en Baleares.

En lo que se refiere a carbones importados el consumo de C.T. Alcudia II ha experimentado un incremento del 25%, lo que lo sitúa en un 75% del consumo total de la Central. El consumo de estos carbones en la fábrica de cemento ha disminuido en tan sólo un 4%.

El consumo de carbón sigue una tendencia ascendente como consecuencia del régimen de funcionamiento de la C.T. Alcudia II; los incrementos de consumo de carbones fueron del 45% en 1984, del 70% en 1985 y del 20% en 1986.

## 2. EL CONSUMO DE GAS

### 2.1. Gases licuados de petróleo (G. L. P.)

El consumo de este subsector ha experimentado poca variación, ha aumentado un 1,71%; este hecho junto al de las variaciones experimentadas en años anteriores -0,76% en 1985 y +3,40% en 1984 parece indicar una estabilización de la demanda de este combustible.

Por islas el consumo se distribuye en la forma siguiente:

Mallorca:	79,0%
Menorca:	8,3%
Ibiza y	
Formentera:	12,7%

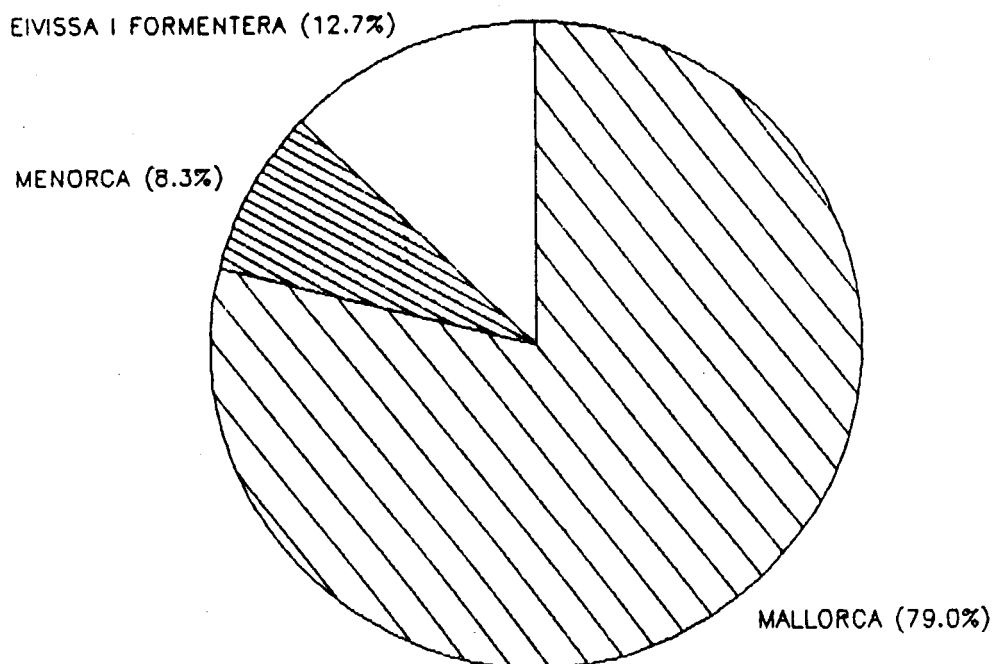
### 2.2 Gas manufacturado

Este combustible que sólo se distribuye en Palma, ha visto disminuir su consumo en un 0,5%, mientras que el año anterior aumentó un 2,2%. De cualquier forma estas variaciones carecen de significación, ya que la fábrica de gas de son Molines trabaja prácticamente al límite de su capacidad de produc-

producció, essent aquestes variacions de consum atribuïbles a la climatologia

ción, siendo estas variaciones de consumo atribuible a la climatología.

## CONSUM DE G.L.P. 1986 DISTRIBUCIO INSULAR



### 3. EL CONSUM DE PRODUCTES PETROLIFERS

En aquest apartat, confeccionat partint de les dades de les vendes de CAMPSA, s'inclouen el subministrament de primera matèria per a la fàbrica de gas de Palma i de combustibles líquids a les centrals tèrmiques. L'aportació d'aquests productes al consum brut ha estat a 1986 del 64,8%, la qual cosa suposa una variació respecte a l'any anterior del -1,3%.

#### 3.1. Productes lleugers

La variació de vendes d'aquests productes ha estat en el seu conjunt del -0,7%, encara que com s'observa en el quadre següent les variacions han estat diferents segons el tipus de producte:

Producte	Consum (Tec)	A (°/o) 1985-86
Naftes per a fàbriques de gas	28.722	+4,49
Gasolines automòbil	284.764	+7,16
Gasolines aviació	365.000	-7,36
Gas-Oil A	128.391	+11,78
Gas-Oil B	100.54	-1,28
Gas-Oil C	49.682	+6,42
Altres productes	416	-14,93

### 3. EL CONSUMO DE PRODUCTOS PETROLIFEROS

En este apartado, confeccionado a partir de los datos de las ventas de CAMPSA, se incluyen el suministro de materia prima para la fábrica de gas de Palma y de combustibles líquidos a las centrales térmicas. La aportación de estos productos al consumo, bruto ha sido en 1986 del 64,8%, lo que supone una variación respecto al año anterior del -1,3%.

#### 3.1 Productos ligeros

La variación de ventas de estos productos ha sido en su conjunto del -0,7%, aunque como se observa en el cuadro siguiente las variaciones han sido dispares según el tipo de producto:

Producto	Consumo (Tec)	A (°/o) 1985-86
Naftas para fábrica de gas	28.722	+4,49
Gasolinas automóvil	284.764	+7,16
Gasolinas aviació	365.000	-7,36
Gas-Oil A	128.391	+11,78
Gas-Oil B	100.54	-1,28
Gas-Oil C	49.682	+6,42
Otros productos	416	-14,93



havent de destacar, per la seva significació, els increments haguts en benzines d'automòbil i en gas-oil A, d'utilització majoritària en vehicles, així com la disminució de subministraments a avions.

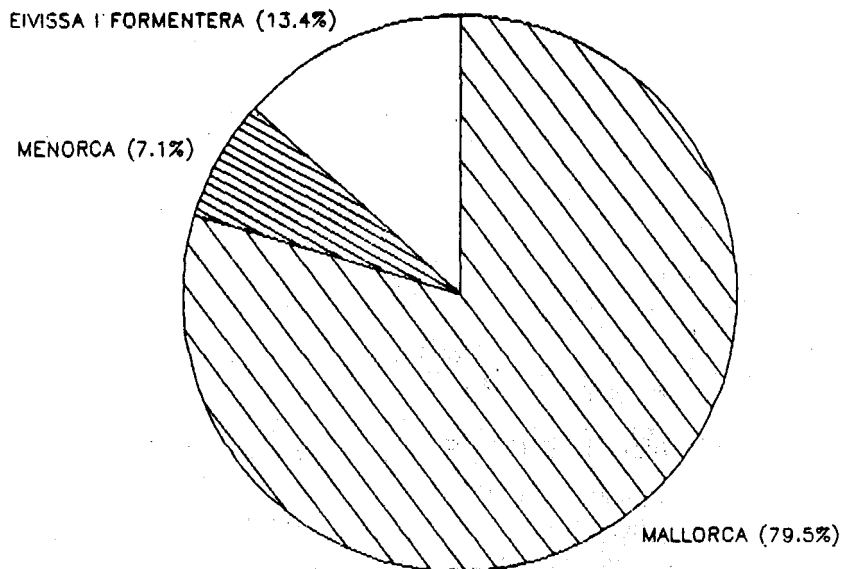
Pel que fa a la distribució de vendes per illes es té la següent:

Mallorca:	79,5%
Menorca:	7,1 %
Eivissa i	
Formentera:	13,4%

La distribució per sectors d'aquest consum per totes les Balears, sense incloure les vendes a avions estrangers, es presenta a la Taula 10, on es veu que l'augment de consum ha estat del 0,7% explicant-se la diferència amb el decrement global del 1% esmentat abans per la disminució de vendes a avions estrangers en quasi un 12%.

### 3.2. Productes pesats

## CONSUM DE P. PETROLIFERS LLEUGERS 1986 DISTRIBUCIO INSULAR



Les vendes d'aquests productes han minvat més d'un 8 % a 1986. Per illes, aquestes vendes es distribueixen de la següent manera:

Mallorca:	65,7%
Menorca:	1,8%
Eivissa i	
Formentera:	32,5%

El poc pes de Menorca dins aquesta distribució es justifica per el gairebé nul funcionament de la central tèrmica de Maó, ja que labastiment elèctric d'aquesta fila s'ha fet desde Mallorca.

A, de utilización mayoritaria en vehículos, así como la disminución de los suministros a aviones.

En lo referente a distribución de ventas por islas se tiene la siguiente:

Mallorca:	79,5%
Menorca:	7,1 %
Ibiza y	
Formentera:	13,4%

La distribución por sectores de este consumo para el total de Baleares, sin incluir las ventas a aviones extranjeros, se presenta en la Tabla 10, donde se ve que el aumento de consumo ha sido del 5%, justificándose la diferencia con el decremento global del 0,7% mencionado anteriormente por la disminución de ventas a aviones extranjeros en casi un 12%.

### 3.2. Productos pesados

Las ventas de estos productos han disminuido en más de un 8 % en 1986. Por islas, las ventas se distribuyen de la forma siguiente:

Mallorca:	65,7%
Menorca:	1,8%
Ibiza y	
Formentera:	32,5%

El poco peso de Menorca en esta distribución se justifica por el practicamente nulo funcionamiento de la central térmica de Mahón, ya que el abastecimiento eléctrico de esta isla se ha efectuado desde Mallorca.

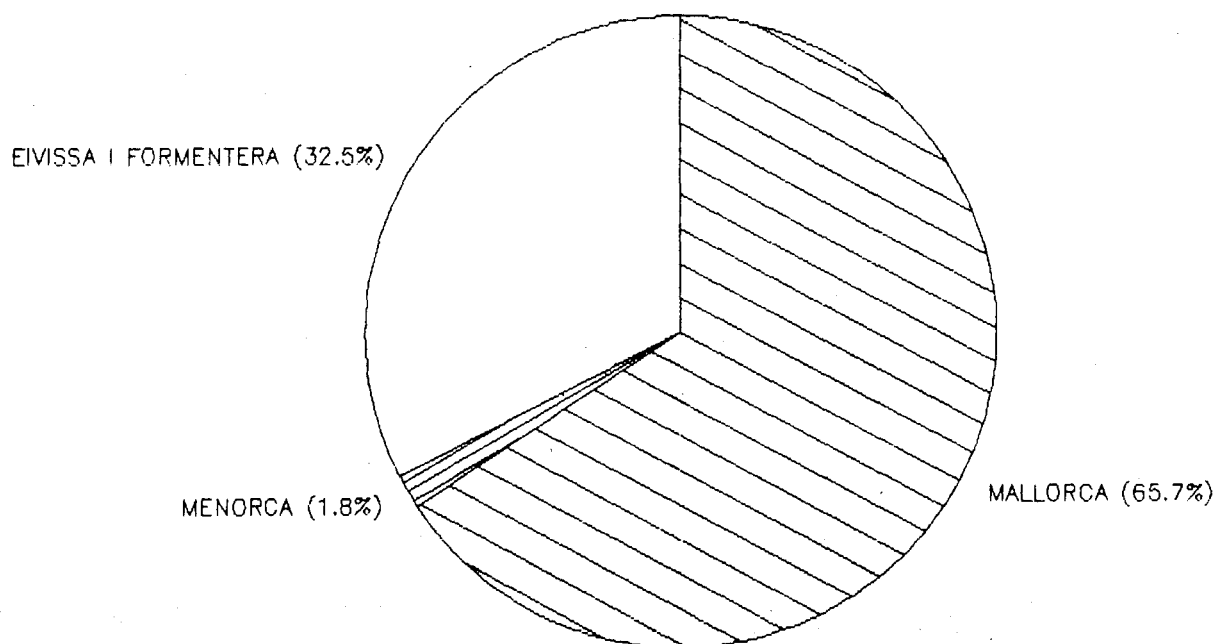
cabiendo destacar, por su significación, los incrementos habidos en gasolinas de automoción y en gasóleo

La distribució per sectors d'aquests consums es presenta a la Taula 10; la disminució global en el consum d'aquests productes és conseqüència de la seva menor utilització a les centrals tèrmiques (-14%), total vegada que en la resta d'usos ha tingut un augment superior al 25%.

La distribución por sectores de estos consumos se presenta en la Tabla 10; la disminución global en el consumo de estos productos es consecuencia de su menor utilización en las centrales térmicas (-14%), ya que en el resto de usos ha experimentado un aumento superior al 25%.

## CONSUM DE P. PETROLIFERS PESATS 1986

### DISTRIBUCIO INSULAR



#### 4. PRODUCCIO I CONSUM D'ELECTRICITAT

Com ja és habitual la producció d'energia elèctrica ha experimentat un nou increment, aquest any ha estat gairebé el 6,5 %, practicamente un punt més que l'any anterior. El consum final d'electricitat per la seva banda ha pujat més d'un 9%; la diferència entre els increments de producció i consum és degut a les variacions diferents de dos paràmetres que influeixen en aquestes dades, com són el consum de productors i les pèrdues i diferències en transport i distribució.

Com es mostra a la Taula 16 les variacions de consum per sectors son diferents, així el de Comerç i Serveis ha augmentat més del 15%, en tant que en el de Indústria i Transport no s'ha superat el 5%, mentre que a la resta de Sectors es supera escasament aquesta xifra.

#### 4. PRODUCCION Y CONSUMO DE ELECTRICIDAD

Como viene siendo habitual la producción de energía eléctrica ha experimentado un nuevo incremento, en este año ha sido de casi el 6,5%, prácticamente un punto más que en el año anterior. El consumo final de electricidad por su parte ha subido más de un 9%; la diferencia entre los incrementos de producción y consumo se debe a las distintas variaciones de los parámetros que influyen en estos datos, como son el consumo de productores y las pérdidas y diferencias en transporte y distribución.

Como se muestra en la Tabla 16 las variaciones de consumo por sectores son diversas, así el de Comercio y Servicios ha aumentado más del 15 %, mientras que en Industria y Transporte no se ha superado el 5%, en tanto que el resto de los sectores rebasan escasamente esta cifra.

Pel que fà a consums insulars, presentat a la Taula 15 mitjançant les dades d'energia entregada en barres on no s'inclouen totes les pèrdues en distribució, els consums i variacions es resumeixen en el quadre següent:

Isla	Consumo (MWh) A (%) 1985-86
Mallorca	1.495.999 +5,97
Menorca	168.155 +8,72
Ibiza y Formentera	234.947 +9,37

on es destaca el fet del major augment hagut a les illes menors enfront del de Mallorca.

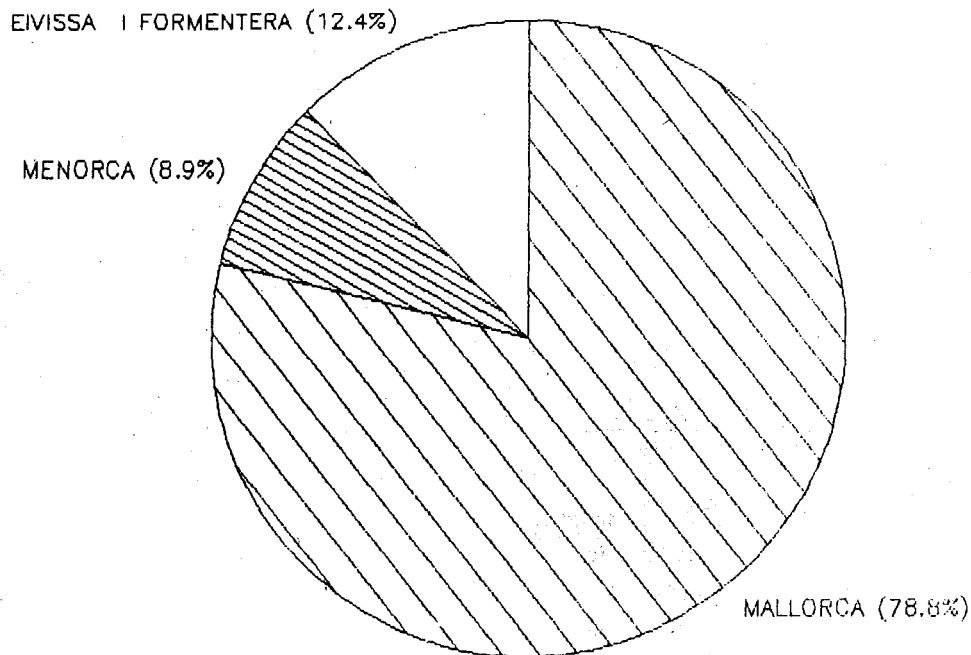
En lo que se refiere a consumos insulares, presentado enia Tabla 15 mediante los datos de la energía entregada en barras donde no se incluyen todas las pérdidas en distribución, los consumos y variaciones se resumen en el siguiente cuadro:

Isla	Consumo (MWh) A (%) 1985-86
Mallorca	1.495.999 +5,97
Menorca	168.155 +8,72
Ibiza y Formentera	234.947 +9,37

donde se destaca el hecho del mayor aumento de consumo en las islas menores respecto a Mallorca.

## CONSUM D'ELECTRICITAT 1986

### DISTRIBUCIO INSULAR



## 5. ENERGIAS RENOVABLES

Seguint la tònica comentada a anteriors edicions d'aquesta publicació s'ha intentat donar dades referente a l'utilització d'aquestes fonts d'energia en que sigui de manera aproximada.

## 5. ENERGIAS RENOVABLES

Seguendo la tónica de ediciones anteriores de esta publicación se intenta proporcionar datos sobre la utilización de estas fuentes de energía aunque sea de forma aproximada.

Respecte a l'energia solar, l'instal·lació de col·lectors tèrmics s'ha mantingut al mateix nivell que a 1985, havent-se instal·lat a 1986 3.721 m<sup>2</sup>, la qual cosa suposa un increment del 7% respecte a l'any anterior, increment possiblement degut al relançament de les subvencions a aquests col·lectors per part del Ministeri d'Indústria i Energia. En plaques fotovoltaïques se'n han instal·lat 212, la qual cosa suposa baixar a un nivell tres vegades inferior al de l'any anterior.

En productes forestals s'ha produït, segons dades del SECONA, una disminució del seu aprofitament energètic del 10%, tot i això malgrat l'augment de l'utilització de frondoses (alzines bàsicament) de més del 50%, que s'ha vist contrapesat per una disminució de quasi el 30% en l'aprofitament de pins.

Cas d'haver inclòs aquests recursos dins el balanç energètic de les illes, llur aportació hauria suposat gairebé el 2,5% del consum final.

En lo referente a energía solar la instalación de colectores térmicos se ha mantenido el mismo nivel que en 1985, instalándose en 1986 3.721 m<sup>2</sup>, que supone un incremento del 7% respecto al año anterior, incremento que tal vez debido al relanzamiento de subvenciones a estos colectores por el Ministerio de Industria y Energía. En placas fotovoltaicas se han instalado 212 en 1986, lo que supone bajar a un nivel tres veces inferior al del año anterior.

En productos forestales se ha producido, según datos del SECONA, una disminución de su aprovechamiento energético del 10%, a pesar del aumento de utilización de frondosas (encinas básicamente) de más del 50%, que se ha visto contrarrestado por una disminución de casi el 30% en el aprovechamiento de pinos.

Caso de haber incluido estos recursos en el balance energético de las islas, su aportación habría supuesto alrededor de casi el 2,5% del consumo final.