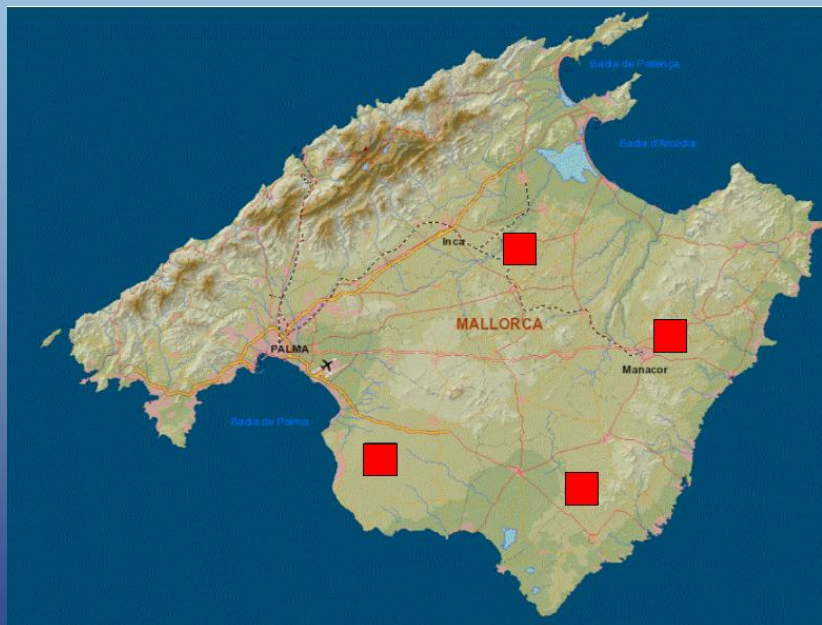




**Govern
de les Illes Balears**

Vicepresidència Econòmica,
de Promoció Empresarial i d'Ocupació

Direcció General d'Indústria i Energia



ESTADÍSTIQUES ENERGÈTIQUES ILLES BALEARS 2010

ÍNDEX

1. EL CONSUM ENERGÈTIC A LES ILLES BALEARS. 2010	3
2. CONSUM BRUT PER ENERGIES A LES ILLES BALEARS	5
2.1. Combustibles sòlids: hulla i coc de petroli	5
2.2. Productes petrolífers líquids i biodièsel.....	6
3. CONSUM FINAL D'ENERGIA	10
3.1. Dades del conjunt de les Illes Balears	10
3.2. Dades per illes	11
3.3. Combustibles líquids: productes petrolífers i biodièsel	14
3.4. Combustibles gasosos: gasos liquats del petroli (propà i butà), aire propanat i gas natural ..	16
3.5. Residus: RSU i olis minerals usats.....	16
4. EVOLUCIÓ INTERANUAL DELS CONSUMS	17
5. ENERGIA ELÈCTRICA: PRODUCCIÓ I CONSUM	19
5.1. Producció elèctrica: règim ordinari i règim especial	19
5.2. Evolució interanual	21
5.3. Puntetes i cobertura de la demanda	24
5.4. Consums elèctrics municipals per habitant.....	27
6. ENERGIES RENOVABLES: SOLAR TÈRMICA, SOLAR FOTOVOLTAICA, EÒLICA I BIOMASSA.....	29
7. BALANÇ ATMOSFÈRIC	31
8. INTENSITAT ENERGÈTICA	32

1. EL CONSUM ENERGÈTIC A LES ILLES BALEARS. 2010

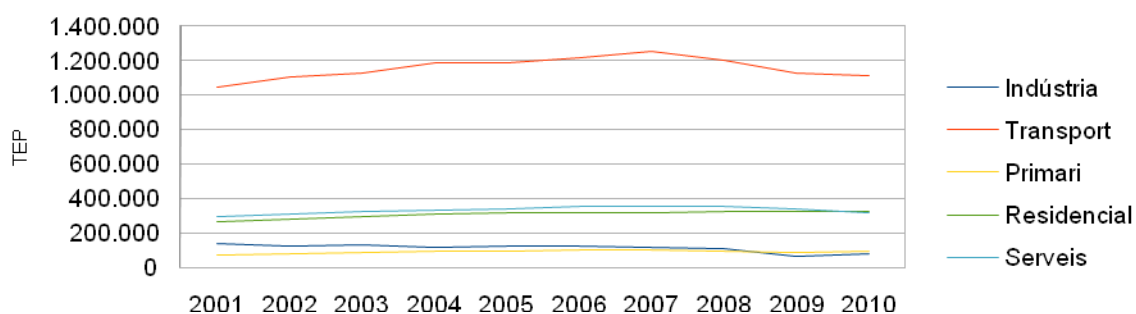
Aquest document analitza l'estructura del balanç energètic de 2010 en els aspectes més rellevants, tant pel que fa a sectors com pel que fa a fonts d'energia.

L'any 2009 va arribar el gasoducte a les Illes, això va fer possible que el gas natural anàs substituint l'aire propanat a les zones on es distribueix gas canalitzat i que les centrals de Cas Tresorer i Son Reus l'any 2010 començassin a consumir gas natural per a producció elèctrica, fet que ha provocat que el consum brut de gas natural augmenti espectacularment i suposi un 2,82% del total del consum brut.

L'any 2010 ha disminuït un 1,04% el consum final, i ho ha fet a cada un dels sectors consumidors, excepte als sectors d'indústria i primari. També el consum energètic brut ha disminuït lleugerament, un 1,03%, i n'ha augmentat el consum de cada un dels components, excepte el de PPL, GLP, biomassa i hulla. Ha disminuït el consum d'electricitat per a usos finals, un 1,93%, com també el consum d'energia per a la producció elèctrica, que ha davallat un 1,34%. La producció elèctrica ha disminuït al subsistema Mallorca-Menorca, i ha augmentat al subsistema Eivissa-Formentera. La producció elèctrica amb energia solar fotovoltaica i eòlica connectada a xarxa ha augmentat un 8,96%, i suposa l'1,57% de l'energia elèctrica produïda.

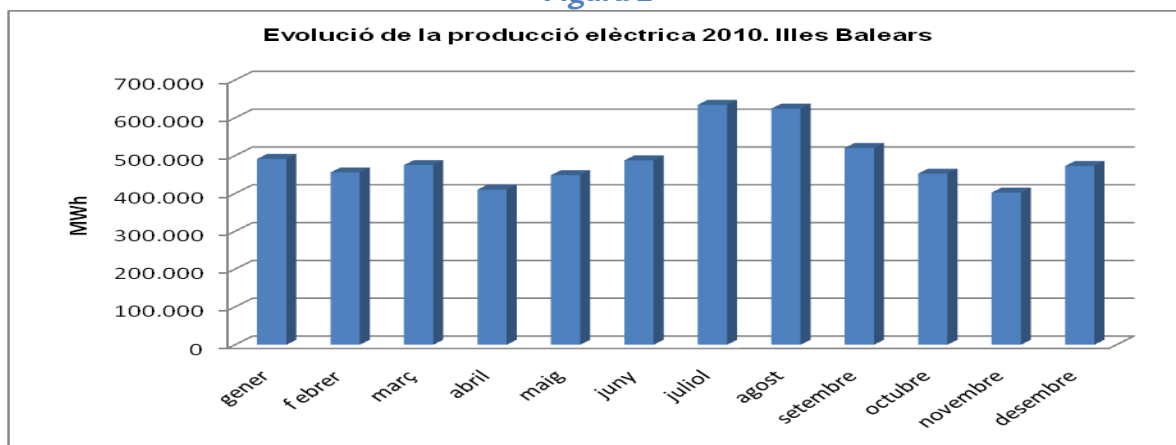
Figura 1

Evolució del consum final per sectors



El sector econòmic amb més participació en el consum final és el del transport (57,98%), seguit del sector residencial (16,68%) i del sector dels serveis (16,42%), que tenen pràcticament la mateixa participació.

Figura 2

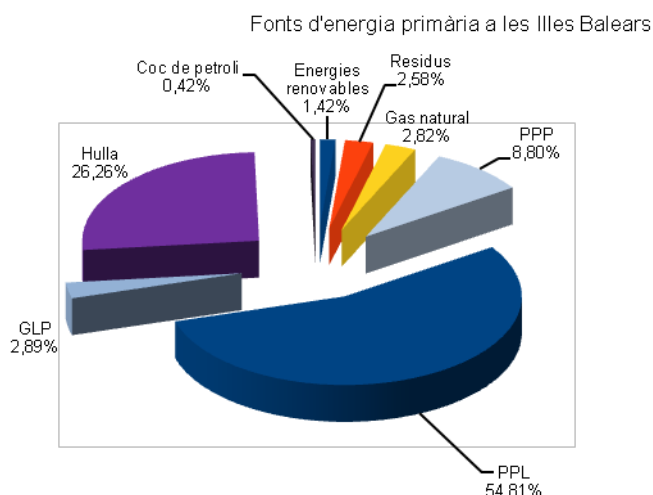


L'any 2010, es va instal·lar una turbina de vapor a Mallorca de 75 MW de potència que completa el segon cicle combinat de Cas Tresorer. La potència instal·lada en règim ordinari a les Illes Balears era de 2.248 MW.

2. CONSUM BRUT PER ENERGIES A LES ILLES BALEARS

	Gas natural	Coc	Hulla	GLP	PPL	PPP	residus	Biomassa	Solar i eòlica	Total
TEP	82.419	12.332	767.056	84.503	1.601.125	257.071	75.284	33.483	8.094	2.921.367
Particip. (%)	2,82%	0,42%	26,26%	2,89%	54,81%	8,80%	2,58%	1,15%	0,28%	100,00%
Δ%10/09	492,13%	100,00%	-0,47%	-26,83%	-6,29%	9,48%	41,13%	-1,02%	8,96%	-1,03%

Figura 3



2.1. COMBUSTIBLES GASOSOS: GAS NATURAL, AIRE PROPANAT I GASOS LIQUATS DEL PETROLI (PROPÀ I BUTÀ)

El mes destacable de l'any 2010 es la utilització de gas natural per a producció elèctrica; això ha suposat l'augment de la seva participació en el consum brut, que ha passat d'un inapreciable 0,47%, al 2,82%.

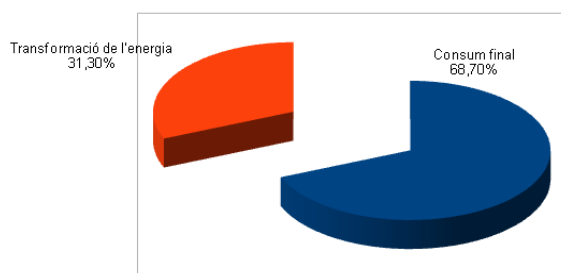
El consum brut de gas, que inclou gas natural, GLP (butà, propà —envasat, a granel i mescla—) i propà utilitzat per produir aire propanat, ha augmentat un 28,99% i suposa el 5,71% del consum brut.

2.2. COMBUSTIBLES SÒLIDS: HULLA I COC DE PETROLI

La cimentera CEMEX, l'any 2010, no ha consumit hulla i ha disminuït el consum de coc de petroli en un 8,6%. D'altra banda, el consum d'hulla per a producció elèctrica també ha disminuït, un 0,2%.

Figura 4

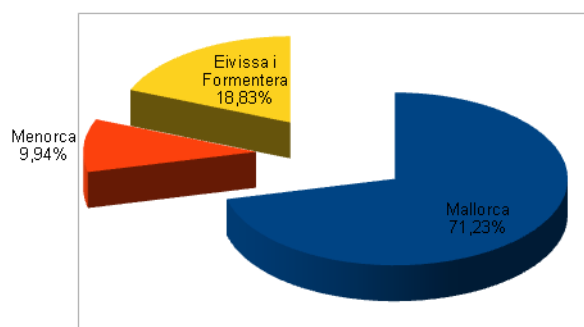
Consum de combustibles sòlids



2.3. PRODUCTES PETROLÍFERS LÍQUIDS I BIODIÈSEL

Figura 5

DISTRIBUCIÓ DEL CONSUM BRUT DE PRODUCTES PETROLÍFERS LÍQUIDS I BIODIÈSEL PER ILLES



L'any 2010, el consum brut del conjunt de productes petrolífers lleugers i biodièsel va disminuir un 6,29%, i la seva participació en el total del consum brut va ser del 54,81%. Va augmentar el consum de productes petrolífers pesants (fuel), un 9,48%, i la seva participació en el total del consum brut va ser del 8,80%.

Ha augmentat el consum de productes petrolífers pesants per a producció elèctrica, 5,26%; en canvi, n'ha disminuït en un 19,22% el de productes petrolífers lleugers, a causa de l'entrada del gas natural i la seva utilització per a producció elèctrica.

Igualment, ha disminuït lleugerament el consum per a usos finals de productes petrolífers lleugers, un 2,15%, i ha augmentat considerablement el de productes petrolífers pesants, que ha assolit les 10.227 TEP.

Figura 6

Consum de productes petrolífers lleugers

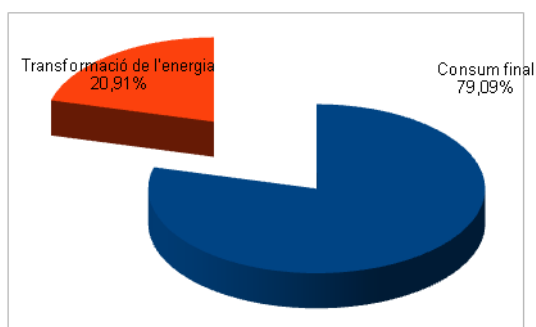
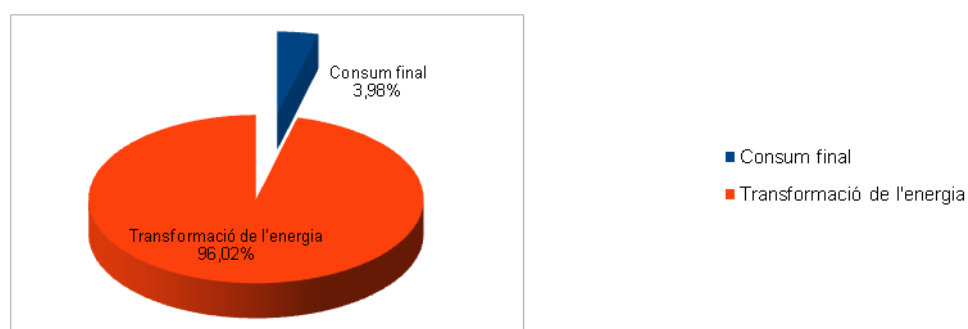


Figura 7

Consum de productes petrolífers pesants



En conjunt, el consum brut de productes petrolífers líquids ha disminuït un 4,39%. Quant a consum final, el transport és el principal sector consumidor d'aquests productes, el consum del qual va ser d'1.115.118 TEP, havent disminuït un 0,88%, i suposa un 88,06% del consum final d'aquests productes.

Distribució de les entrades de productes petrolífers lleugers i biodièsel

Figura 8

Illes Balears

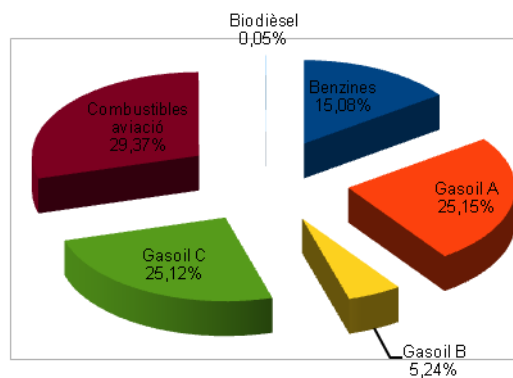


Figura 9

Mallorca

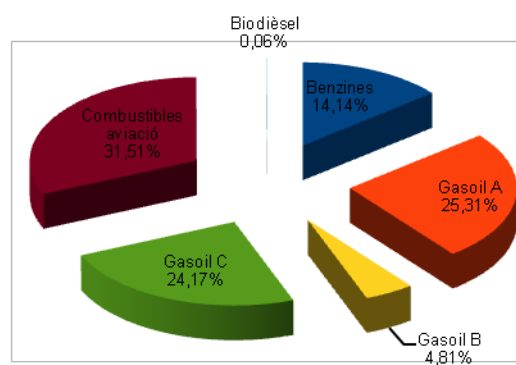


Figura 10

Menorca

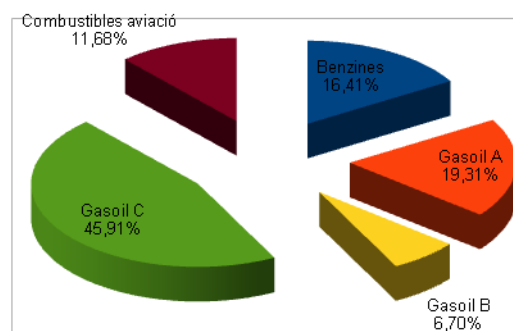


Figura 11

Eivissa

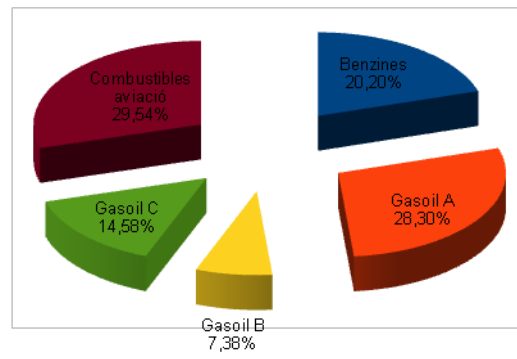
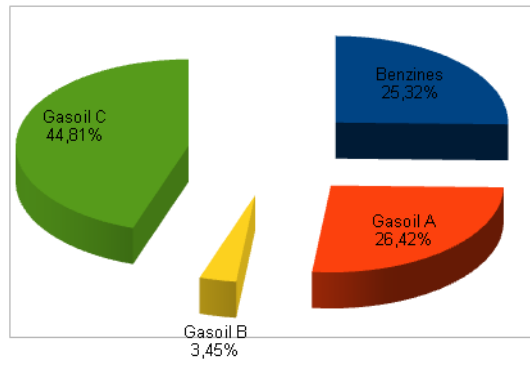


Figura 12

Formentera



3. CONSUM FINAL D'ENERGIA

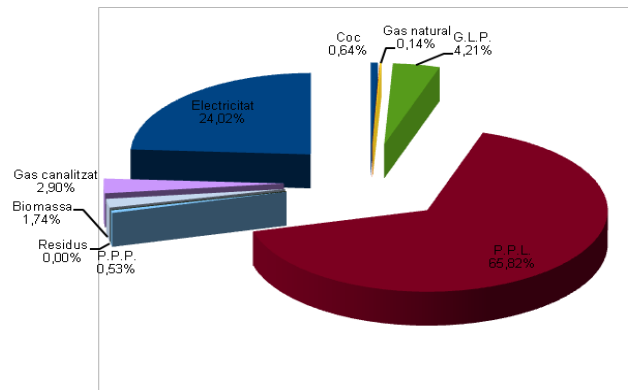
3.1. DADES DEL CONJUNT DE LES ILLES BALEARS

	Coc	Hulla	Gas natural	GLP	PPL	PPP	Residus	Biomassa	Gas canalitzat	Electricitat	Total
TEP	12.332	0	2.653	81.004	1.266.272	10.227	17	33.483	55.739	462.212	1.923.941
Particip. (%)	0,64%	0,00%	0,14%	4,21%	65,82%	0,53%	0,00%	1,74%	2,90%	24,02%	100,00%
Δ%10/09	-8,64%	-100,00%	-20,53%	6,15%	-2,15%	3429,91%	-95,57%	-1,02%	13,78%	-1,93%	-1,04%

Distribucions del consum final d'energia a les Illes Balears

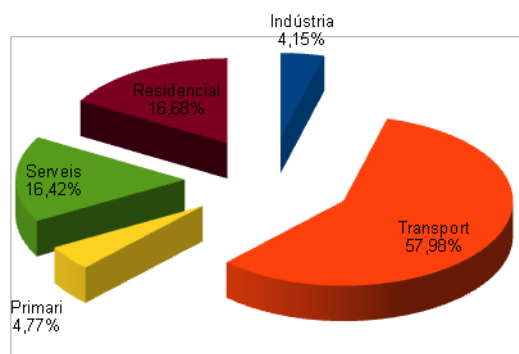
Per energies:

Figura 12



Per sectors:

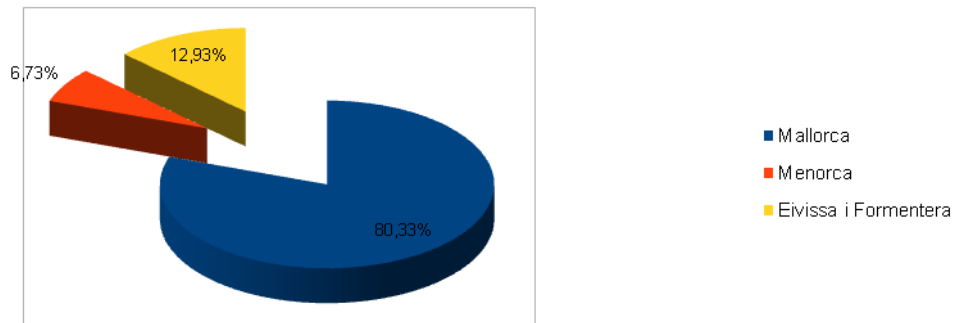
Figura 13



Per illes:

Figura 14

Distribució, per illes, del consum final d'energia



3.2. DADES PER ILLES

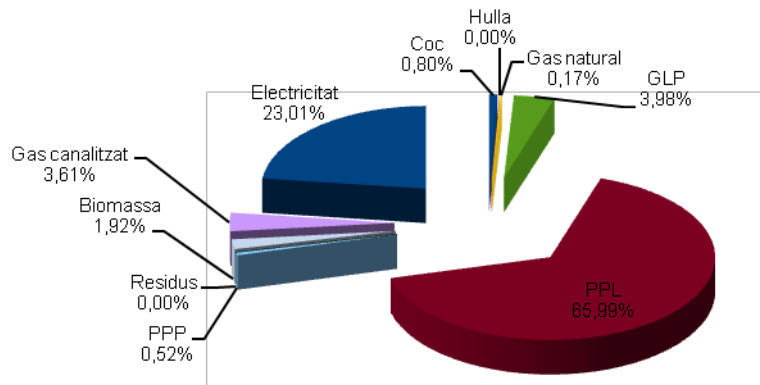
Consum final d'energia. Mallorca

	Coc	Hulla	Gas natural	GLP	PPL	PPP	Residus	Biomassa	Gas canalitzat	Electricitat	Total
TEP	12.332	0	2.653	61.569	1.019.876	8.049	17	29.701	55.739	355.658	1.545.594
Particip. (%)	0,80%	0,00%	0,17%	3,98%	65,99%	0,52%	0,00%	1,92%	3,61%	23,01%	100,00%
Δ%10/09	-8,64%	-	20,53%	7,33%	-2,88%	-	-90,19%	-1,74%	13,78%	-2,68%	-1,63%

Distribució del consum final d'energia a Mallorca

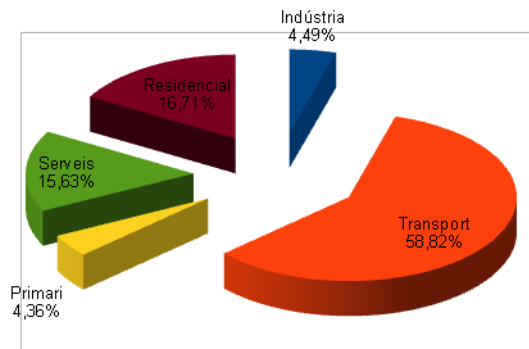
Per energies:

Figura 15



Per sectors:

Figura 16



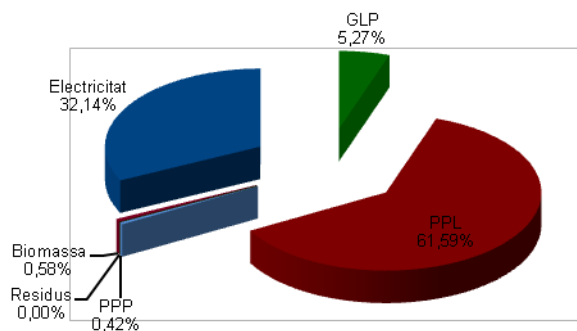
Consum final d'energia. Menorca

	Coc	Hulla	GLP	PPL	PPP	Residus	Biomassa	Gas canalitzat	Electricitat	Total
TEP	-	-	6.820	79.752	548	0	745	-	41.621	129.485
Particip. (%)	-	-	5,27%	61,59%	0,42%	0,00%	0,58%	-	32,14%	100,00%
Δ%10/09	-	-	3,75%	-2,76%	-	100,00%	15,76%	-	-0,61%	-1,40%

Distribució del consum final d'energia a Menorca

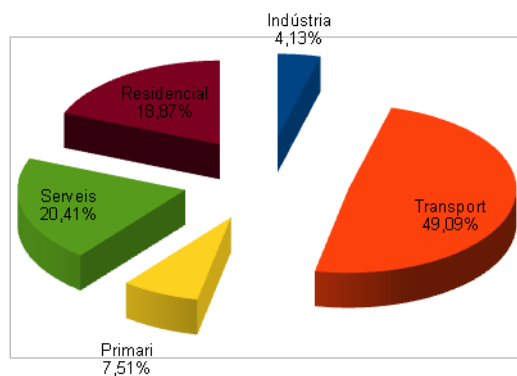
Per energies:

Figura 17



Per sectors:

Figura 18



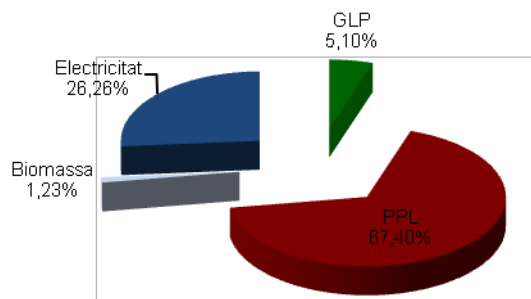
Consum final d'energia. Eivissa-Formentera

	Coc	Hulla	GLP	PPL	PPP	Residus	Biomassa	Gas canalitzat	Electricitat	Total
TEP	-	-	12.612	166.644	1.630	0	3.038	-	64.934	248.859
Particip. (%)	-	-	5,07%	66,96%	0,66%	0,00%	1,22%	-	26,09%	100,00%
Δ%10/09	-	-	1,94%	2,85%	0,00%	0,00%	2,74%	-	1,44%	2,98%

Distribució del consum final d'energia a Eivissa i Formentera

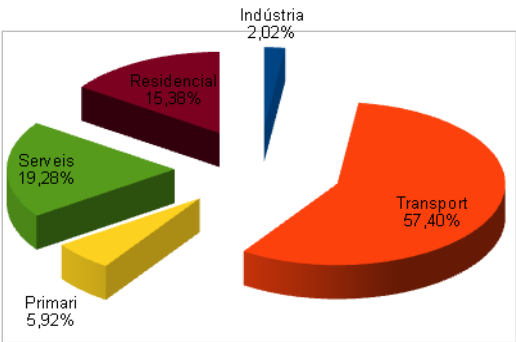
Per energies:

Figura 19



Per sectors:

Figura 20



3.3. COMBUSTIBLES LÍQUIDS: PRODUCTES PETROLÍFERS I BIODIÈSEL

Figura 21

DISTRIBUCIÓ DEL CONSUM FINAL DE PRODUCTES PETROLÍFERS LÍQUIDS I BIODIÈSEL PER ILLES

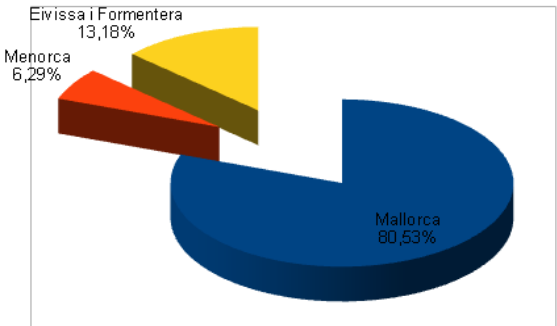


Figura 22

ESTRUCTURA SECTORIAL DEL CONSUM FINAL DE PRODUCTES PETROLÍFERS LLEUGERS I BIODIÈSEL, ILLES BALEARS

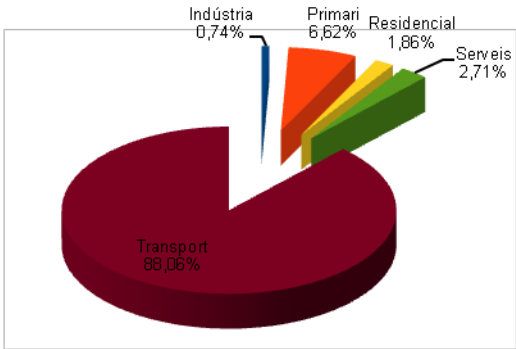


Figura 23

Estructura sectorial del consum de productes petrolífers pesants. Illes Balears

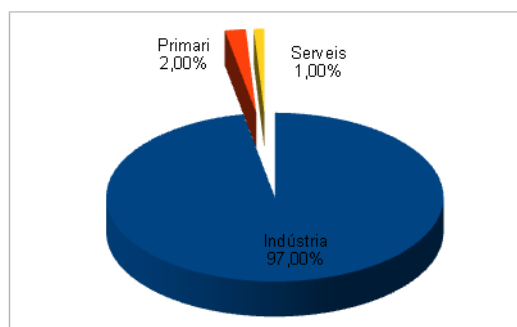


Figura 24

Evolució del consum de combustibles utilitzats pel transport

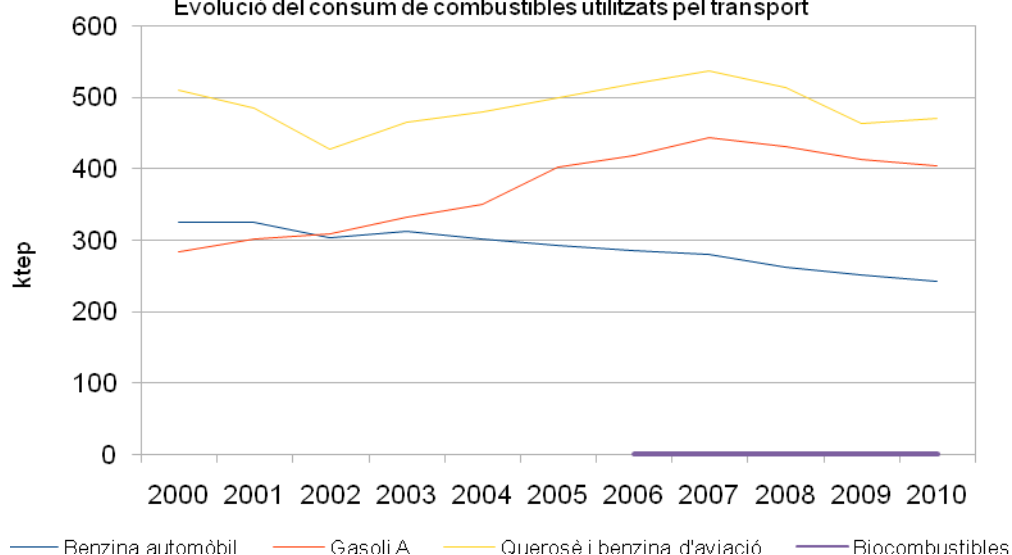
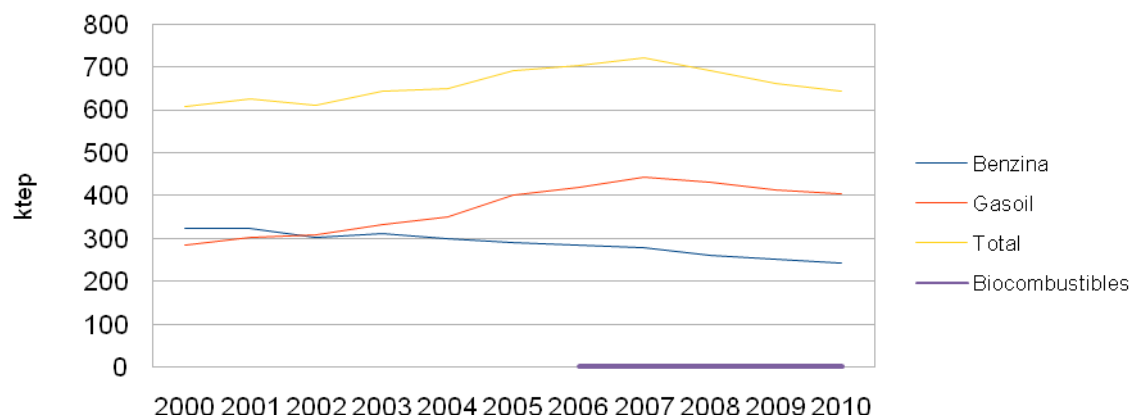


Figura 25

Evolució del consum dels combustibles utilitzats pel transport terrestre

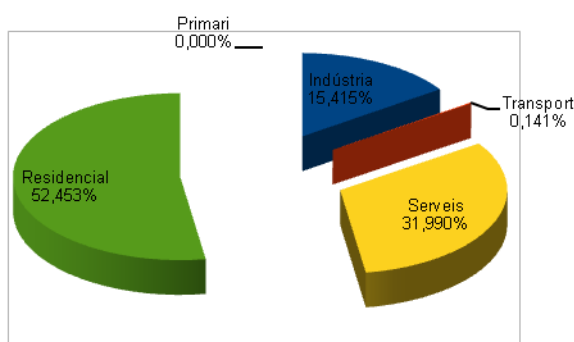


3.4. COMBUSTIBLES GASOSOS: LIQUATS DEL PETROLI (PROPÀ I BUTÀ), AIRE PROPANAT I GAS NATURAL

El consum final de gas (GLP, aire propanat i gas natural) ha estat un 8,36% superior a 2009. Ha augmentat el consum final de GLP, un 6,15%, i el de gas canalitzat un 13,78%. Pel que fa al gas canalitzat, el gas natural va substituint l'aire propanat.

Figura 26

SECTORITZACIÓ DEL CONSUM FINAL DE COMBUSTIBLES GASOSOS



Consum de gas canalitzat, 2010		
PLANTES	PRODUCTE	CONSUM
Mallorca		4.336
Manacor	GNL	32
Alcúdia	GNL	105
Cala Millor	Aire propanat	2.795
Inca	Aire propanat	725
Miniplantes	GLP	680
Menorca		578
Miniplantes	GLP	578
Total		4.914

Unitats: TEP.

3.5.RESIDUS: RSU I OLIS MINERALS USATS

El consum de RSU utilitzats per a la producció elèctrica ha augmentat un 42,14 % i l'energia elèctrica produïda per la incineradora, un 69,40%, a causa de l'ampliació en 41.200 kW de la potència de la incineradora.

4. EVOLUCIÓ INTERANUAL DELS CONSUMS

Figura 27

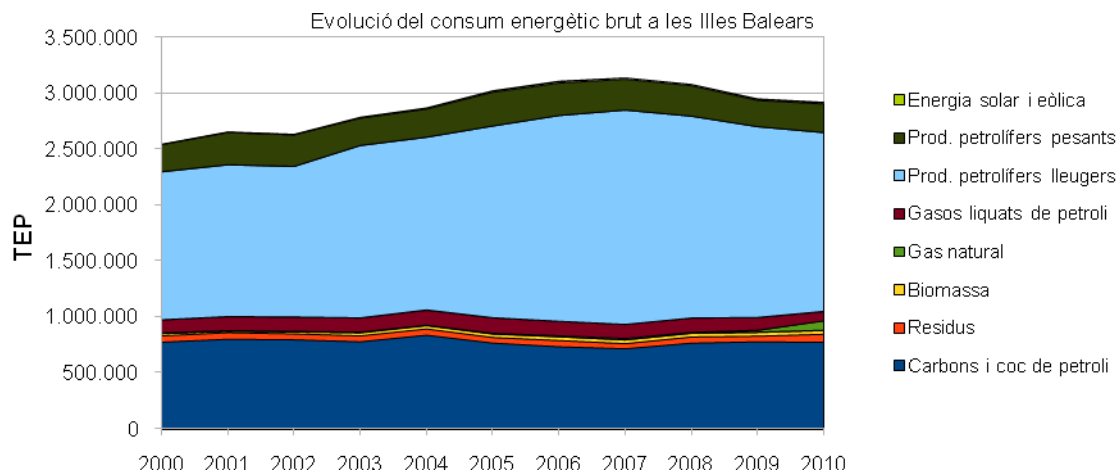


Figura 28

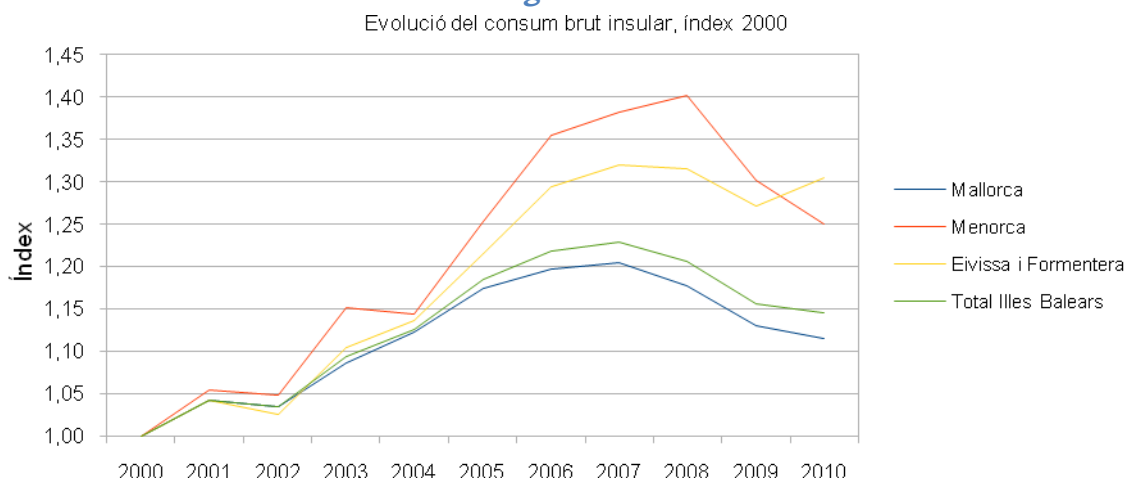


Figura 29

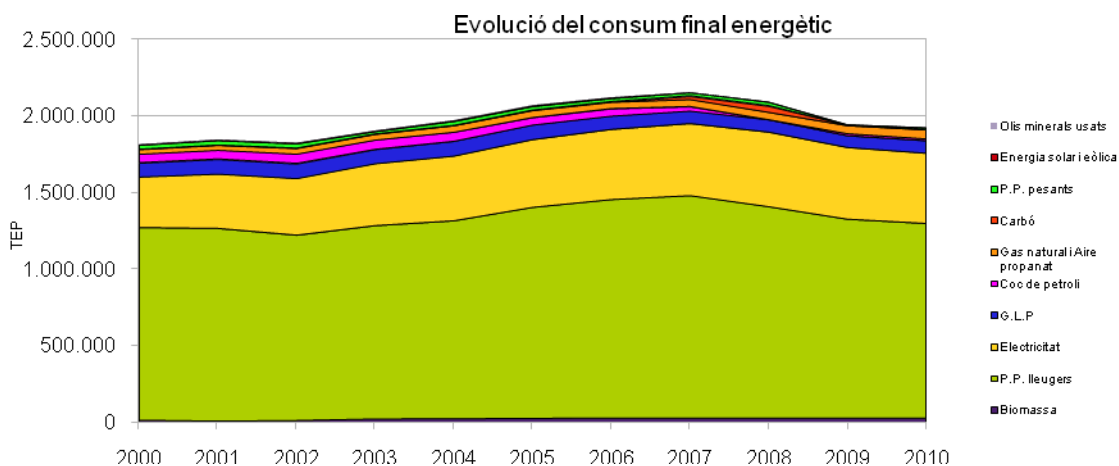


Figura 30

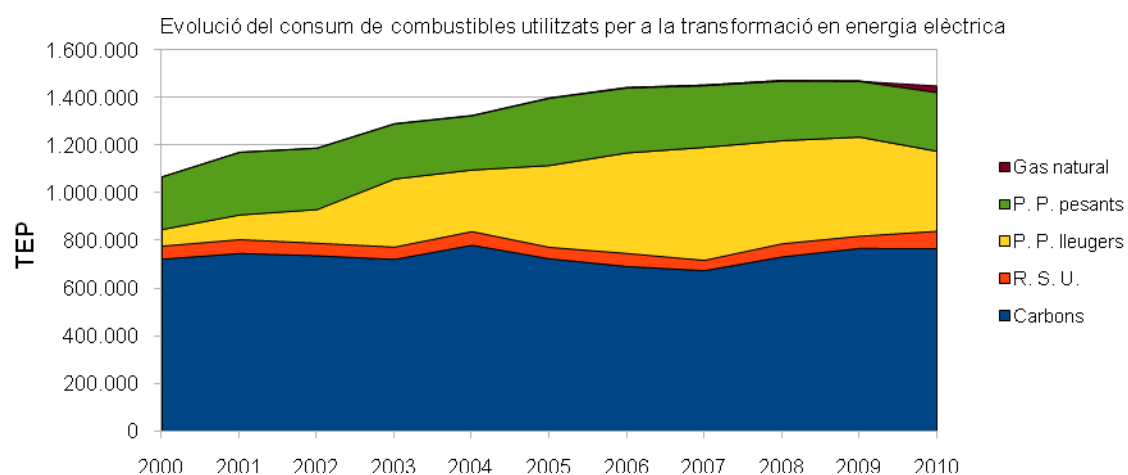
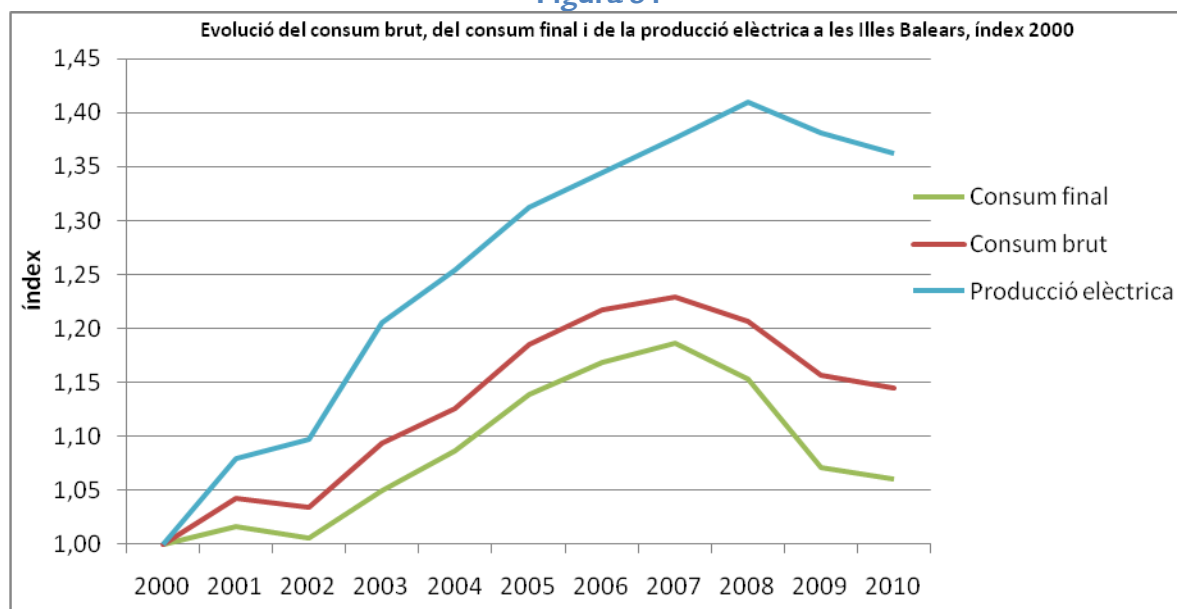


Figura 31



5. ENERGIA ELÈCTRICA: PRODUCCIÓ I CONSUM

La producció bruta d'energia elèctrica ha disminuït un 1,38% i el consum n'ha disminuït un 1,93%

Figura 32

Estructura de la generació elèctrica en funció de la font d'energia primària

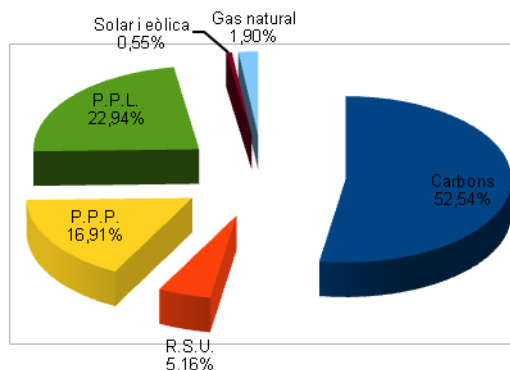
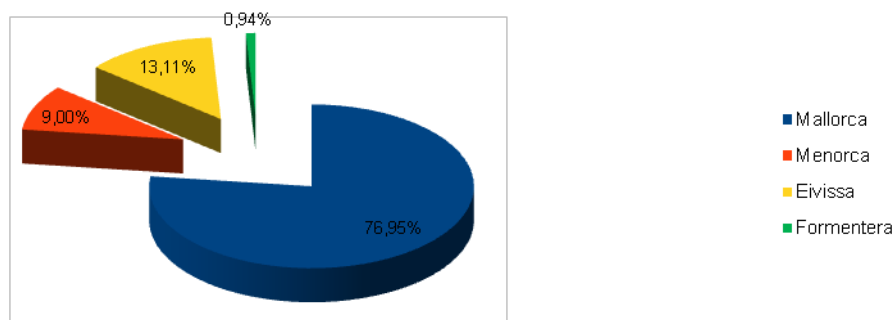


Figura 33

Consum d'energia elèctrica per illes



5.1. PRODUCCIÓ ELÈCTRICA: RÈGIM ORDINARI I RÈGIM ESPECIAL

	2009	2010	Δ%10/09
Producció elèctrica en Barres(MWh)	5.998.470	5.880.961	-1,96%
<i>Règim ordinari</i>	5.777.605	5.567.397	-3,64%
<i>Règim especial</i>	220.865	313.564	41,97%
<i>Participació del règim especial</i>	3,68%	5,33%	

L'increment de la producció en règim especial es degut principalment a l'increment de producció la incineradora, que l'any 2010 va ampliar la potència en 41.200 kW, i en menor part a l'increment de potència fotovoltaica connectada a xarxa.

2010	Potència instal·lada en règim ordinari (MW)	Potència instal·lada en règim especial (MW)	Total (MW)
Mallorca	1.651	134,71	1.785,51
Menorca	273	7,56	280,96
Eivissa	310	0,21	309,91
Formentera	14	1,90	15,90
Illes Balears	2.248	144,38	2.392,28

L'increment de potència fotovoltaica connectada a xarxa ha estat de 6.750 kW: 6.624 kW a Mallorca, 107 a Menorca i 19 kW a Eivissa.

Producció elèctrica en règim especial 2010

TIPUS DE CENTRAL	COMBUSTIBLE	CONSUM COMBUSTIBLE (TEP)	POTÈNCIA TOTAL (kW)	PRODUCCIÓ ELÈCTRICA BRUTA (kWh)	PRODUCCIÓ ELÈCTRICA BARRES (kWh)
Incineradora	RSU	75.267	74.800	258.145.000	202.728.000
Cogeneració	Gasoil / Gas natural	3.873	6.569	17.954.000	16.814.000
Fotovoltaica-Mallorca	-	-	52.881	75.857.843	75.857.843
Fotovoltaica-Menorca	-	-	4.356	9.216.430	9.216.430
Fotovoltaica E-F	-	-	2.113	3.357.740	3.357.740
Eòlica-Menorca	-	-	3.200	5.509.150	5.418.707
Eòlica-Mallorca	-	-	458	171.397	171.397
Total		79.140	144.376	370.211.560	313.564.117

Destacam l'augment de potència de la incineradora, que ha assolit els 74.800 KW.

Figura 34

Potència instal·lada en règim especial per tipus de central

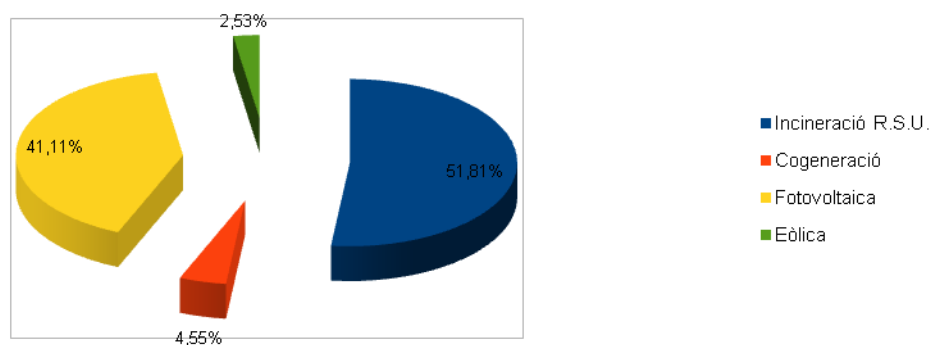
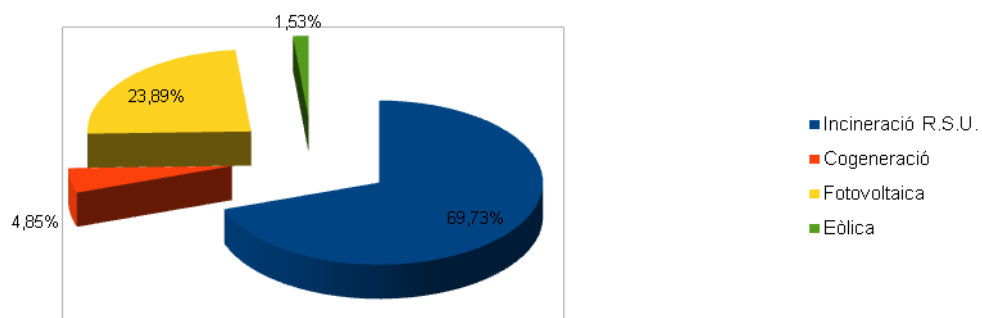


Figura 35

Producció elèctrica en règim especial per tipus de central



5.2. EVOLUCIÓ INTERANUAL

Figura 36

Evolució de la producció elèctrica per subsistemes, index 2000

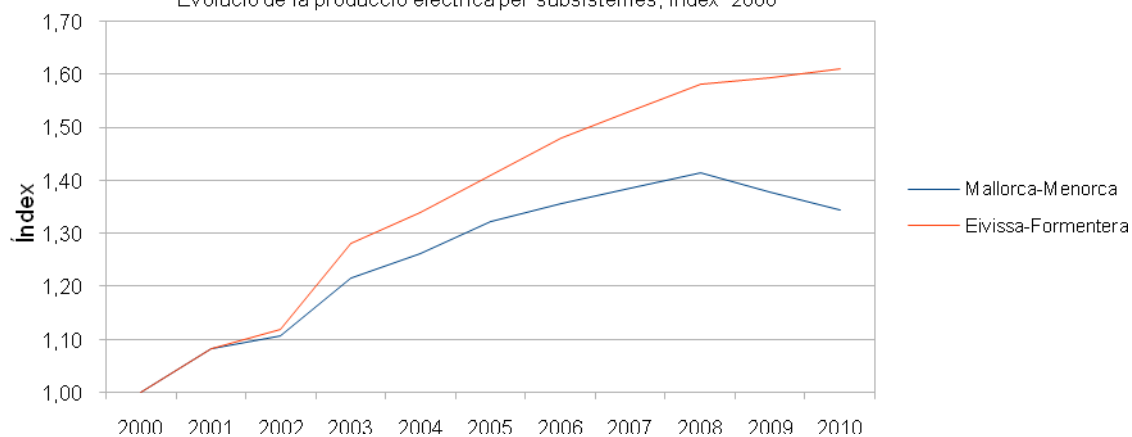


Figura 37

Evolució del consum elèctric insular, índex 2000

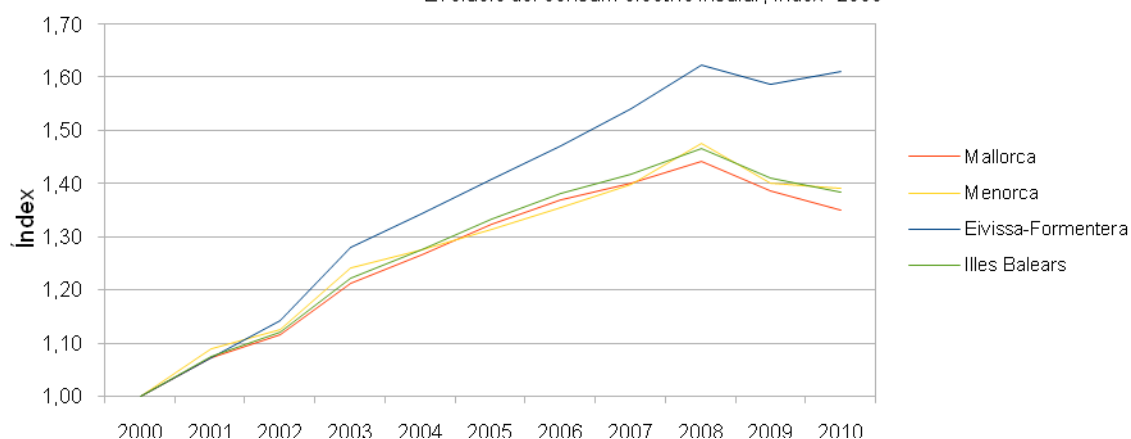


Figura 38

Estructura sectorial del consum final d'energia elèctrica

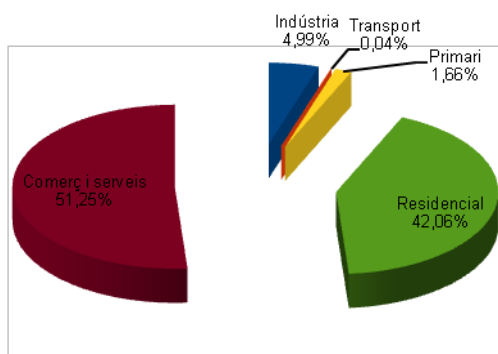


Figura 40

Illes Balears

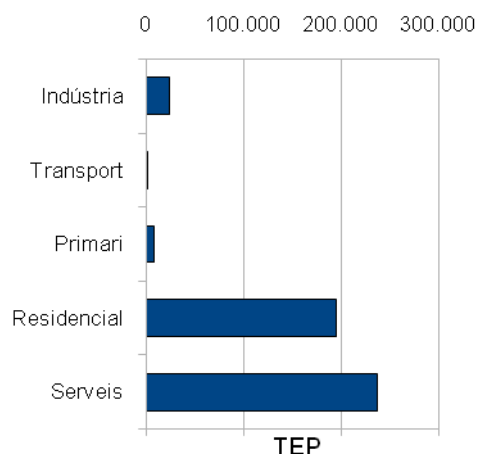


Figura 41

Mallorca

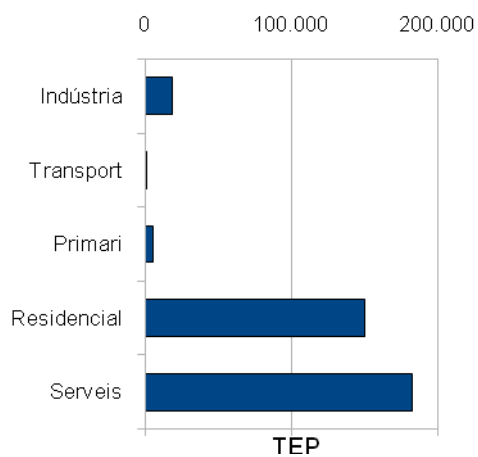


Figura 42

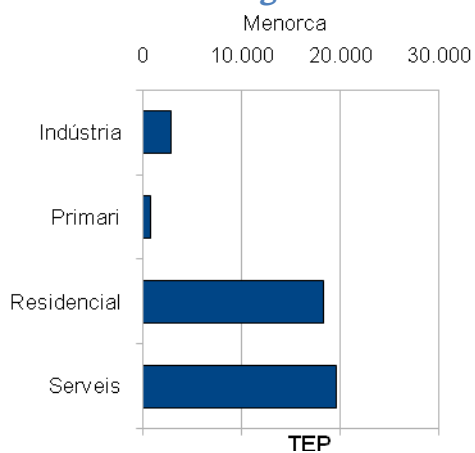


Figura 43

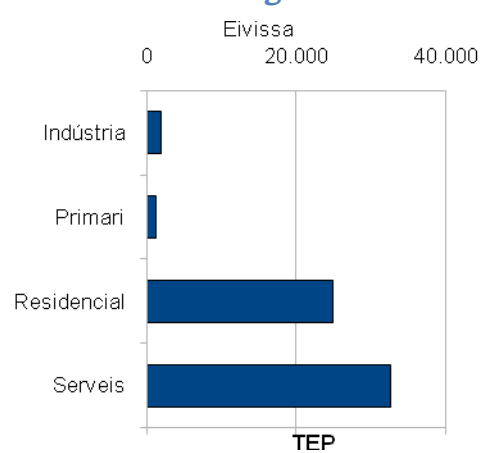
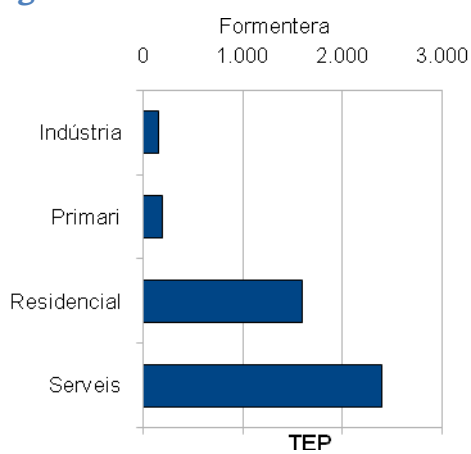


Figura 44



5.3. PUNTES I COBERTURA DE LA DEMANDA

Figura 45

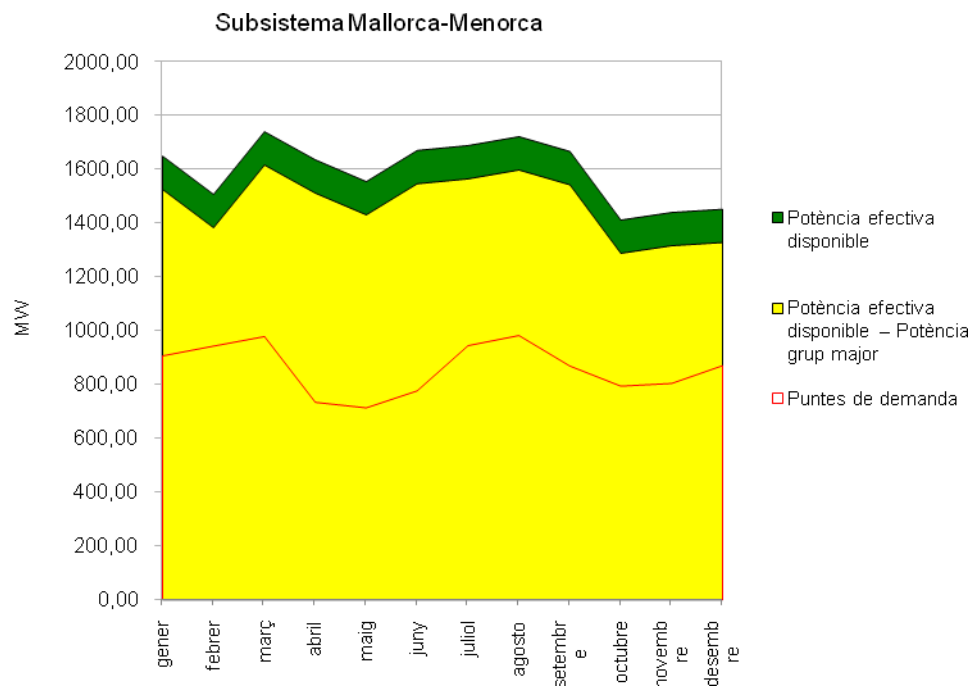


Figura 46

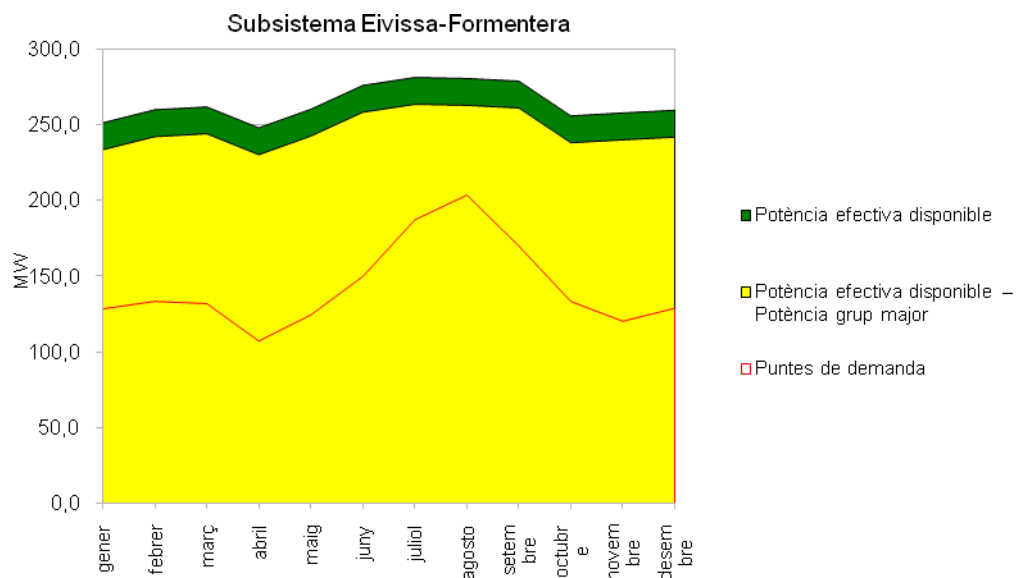
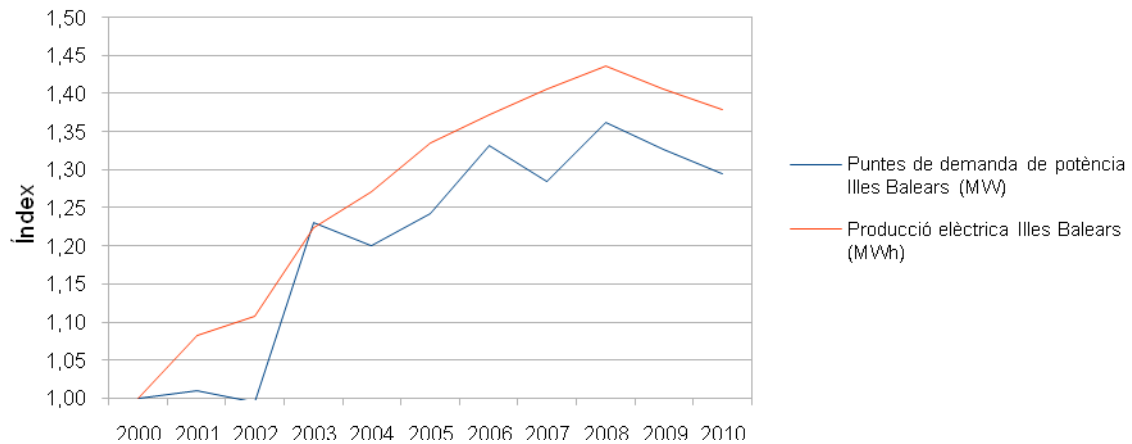


Figura 47

Evolució de la producció elèctrica i les puntes de demanda de potència, índex 2000



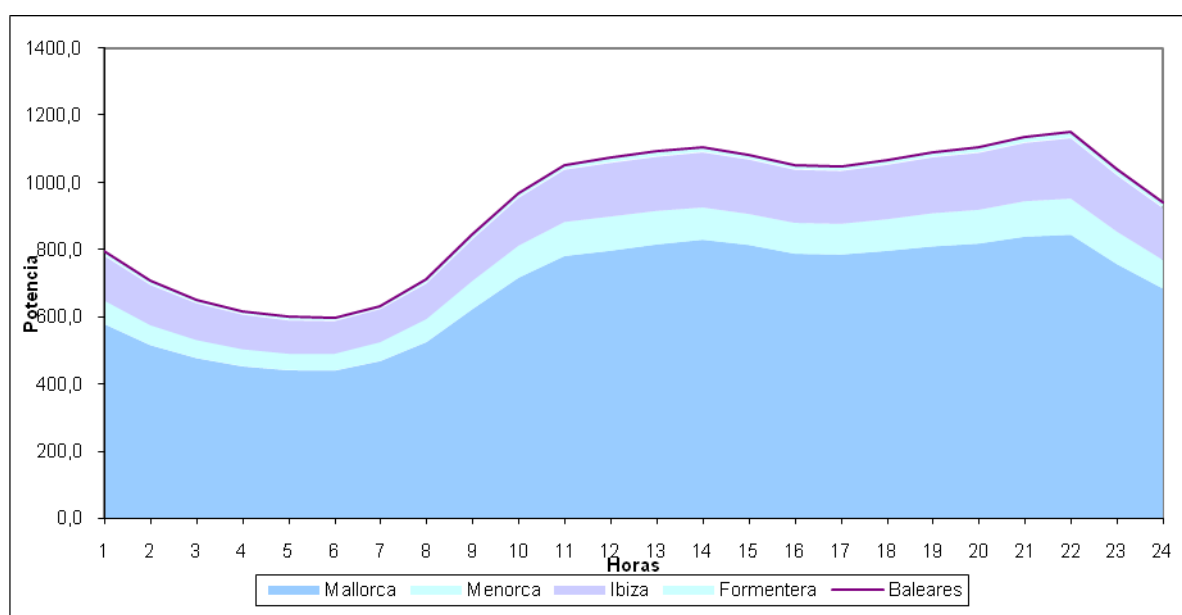
Les puntes de demanda elèctrica de l'any 2010 han estat inferiors a les de 2009 en el conjunt de les Illes Balears, a Mallorca i a Menorca, mentre que a Eivissa i Formentera les puntes de demanda de l'any 2010 han estat superiors a les de 2009.

La taula següent conté, per a cada illa, el valor de les puntes de demanda de potència i el dia en què es varen produir.

	PUNTES DE DEMANDA			
	2009	2010	D 10/09	data
Mallorca	918,10	889,08	-3,16	10/03/2010
Menorca	118,39	115,70	-2,27	11/08/2010
Eivissa	174,37	186,48	6,95	27/08/2010
Formentera	17,31	17,90	3,43	11/08/2010
Illes Balears	1.211,20	1.183,30	-2,30	27/08/2010

A continuació es mostra la gràfica de la demanda horària del dia de major punta de la demanda a tot el territori insular.

Figura 48 Demanda per territori (27/08/2010)



5.4. CONSUMS ELÈCTRICS MUNICIPALS PER HABITANT

Figura 49

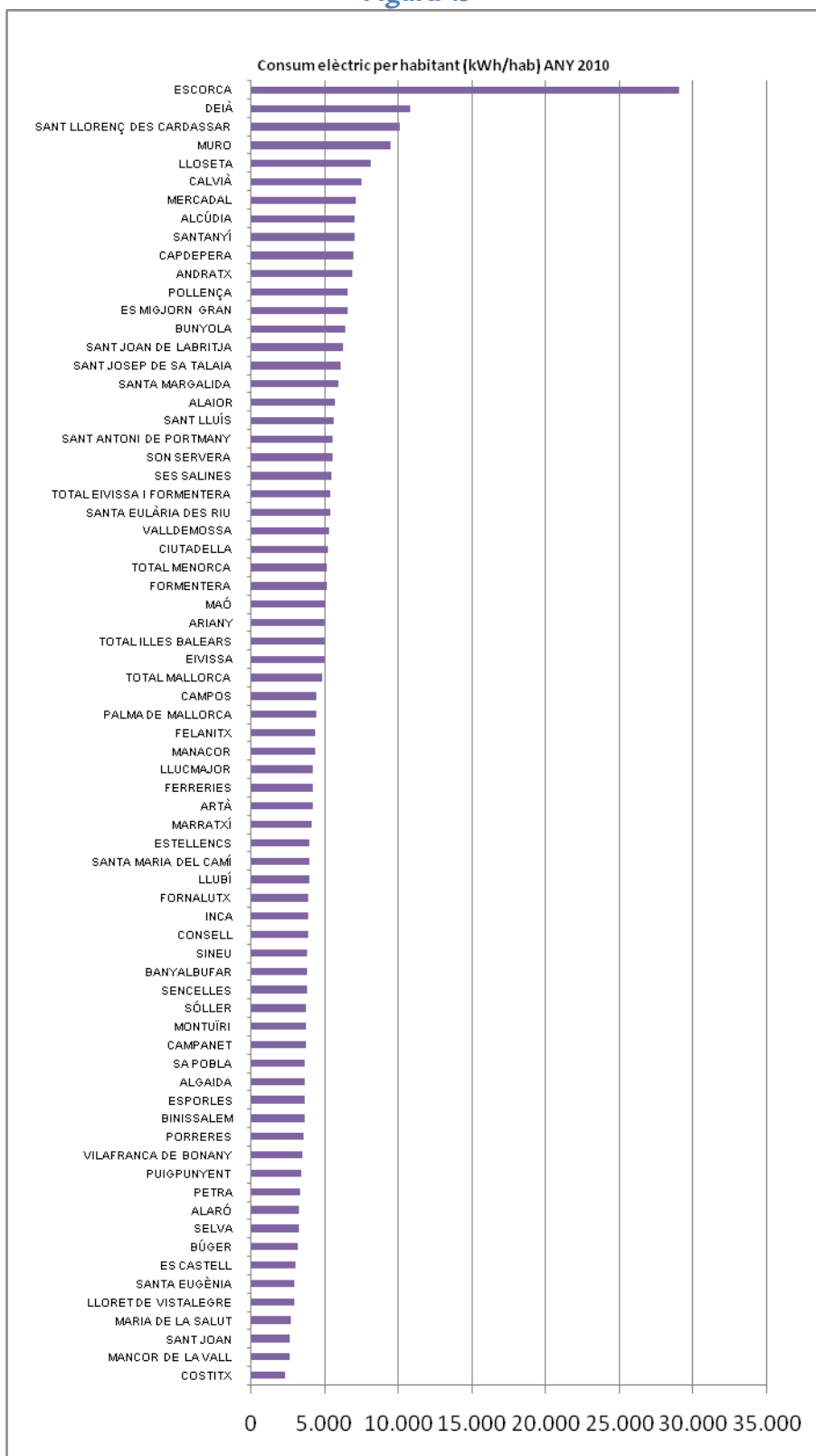
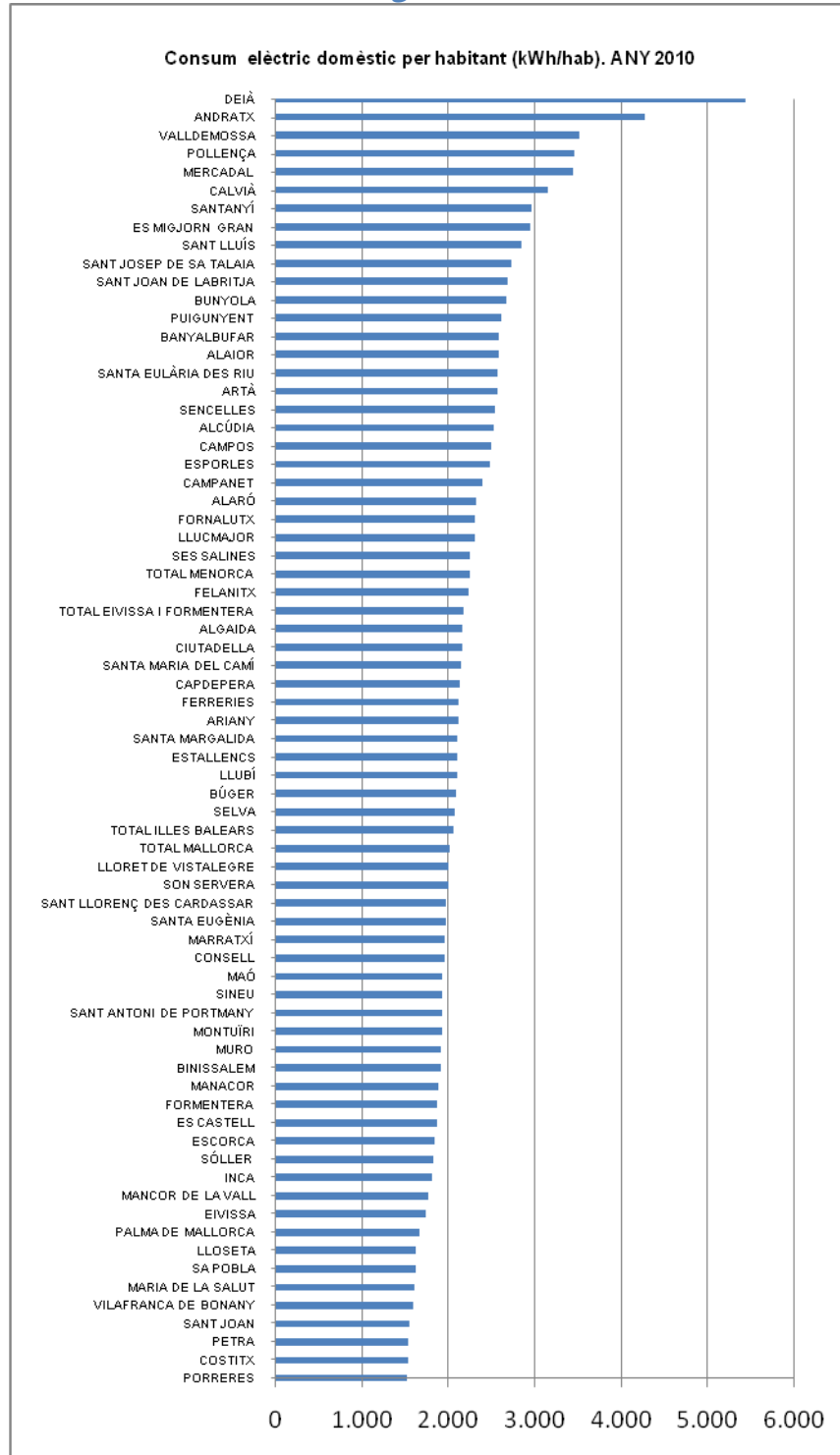


Figura 50

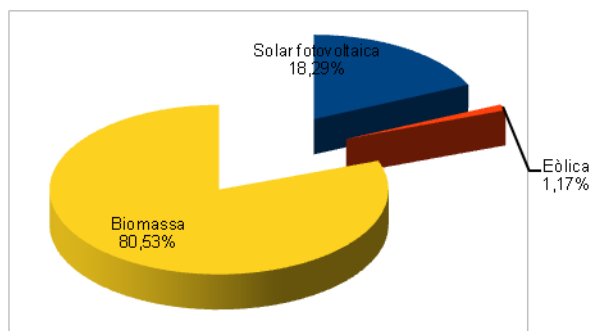


6. ENERGIES RENOVABLES: SOLAR TÈRMICA, SOLAR FOTOVOLTAICA, EÒLICA I BIOMASSA

L'any 2010, l'energia produïda per fonts renovables (solar fotovoltaica, eòlica i biomassa) va suposar l'1,42% del consum brut i el 2,16% del consum final.

Figura 51

Producció energètica amb renovables



La producció elèctrica de les instal·lacions solars fotovoltaiques i eòliques connectades a xarxa ha estat de 94.112.560 kWh, un 223,25% superior a la de l'any 2008, i suposa un 1,60% de la producció elèctrica.

Potència elèctrica	
Fotovoltaica	59,35 MWp
Eòlica	3,66 MW

Figura 52

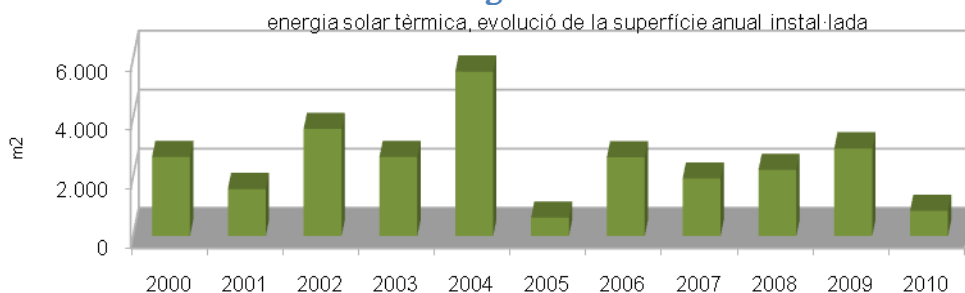
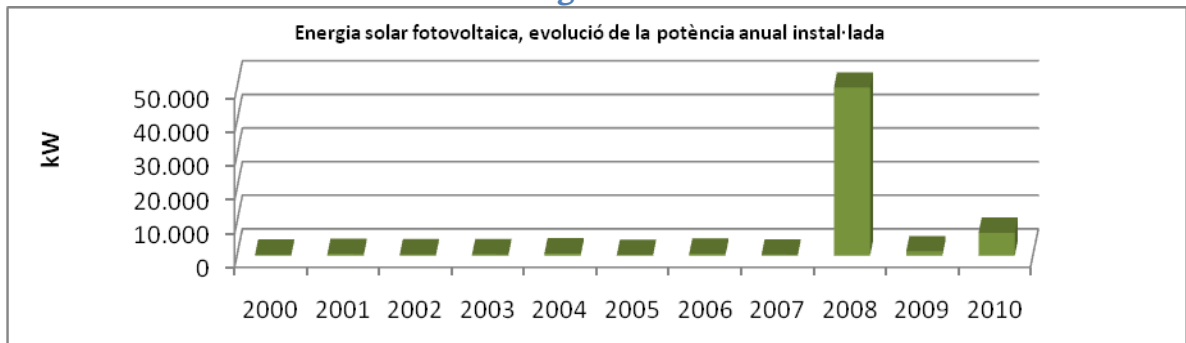


Figura 53



7. BALANÇ ATMOSFÈRIC

GASOS D'EFFECTE HIVERNACLE CATEGORIES D'ACTIVITAT	CO ₂	CH ₄	N ₂ O	Total
	CO ₂ equivalent (quilotones)			
1. Processament de l'energia	9.241,08	26,01	71,73	9.338,81
A. Activitats de combustió	9.241,07	20,13	71,73	9.332,93
1. Indústries del sector energètic	5.058,05	2,82	30,26	5.091,13
2. Indústries manufactureres i de la construcció	265,47	2,03	2,94	270,44
3. Transport	3.265,58	3,70	30,74	3.300,03
4. Altres sectors	651,97	11,58	7,79	671,33

Font: Conselleria d'Agricultura, Medi Ambient i Territori

Les indústries del sector energètic varen produir l'any 2010 unes emissions de CO₂ de 5.058 kt, el que suposa 0,93 kg CO₂ per kwh consumit.

8. INTENSITAT ENERGÈTICA

En la gràfica següent es considera el consum brut menys el consum dels combustibles d'aviació, ja que aquest distorsiona els resultats.

A partir de l'any 2005, decreix la intensitat energètica primària (amb la qual cosa en millora el valor), l'any 2009 augmenta lleugerament i l'any 2010 torna a decreixer, pel fet que la demanda energètica primària ha registrat una taxa de decreixement superior a la del PIB.

