

ELS INDICADORS DE SOSTENIBILITAT SOCIOECOLÒGICA DE LES ILLES BALEARS (2003-2008)

Versió Resum

OST : Observatori sobre Sostenibilitat i Territori



Els indicadors de sostenibilitat socioecològica de les Illes Balears (2003-2008). Versió Resum.

Autors: Murray Mas, Ivan (coordinador); Amengual Morro, Caterina; Artigues i Bonet, Antoni Albert; Bauzá van Slingerland, Alícia; Blázquez Salom, Macià; Buades Beltran, Joan; Canals Bestard, Jaume; Ginard Bosch, Xavier; González Pérez, Jesús M.; Martínez Taberner, Antoni; Mozo Fornari, Isabel; Pons Buades, Guillem; Pons Esteve, Antoni; Ramis Sastre, Margalida Maria; Rodríguez Perea, Antoni; Rullan Salamanca, Onofre; Vidal Rigo, Maria; Vives Miró, Sònia; van Walre Ortiz, Nicolás.

Editor: Observatori de Sostenibilitat i Territori, Grup d'Investigació sobre Sostenibilitat i Territori, Universitat de les Illes Balears.

Universitat de les Illes Balears. Carretera de Valldemossa, km 7,5. 07122 Palma (Illes Balears).



Aquesta llicència permet copiar, distribuir, exhibir i interpretar aquest text, sempre i quan es compleixin les següents condicions:

Reconoeixement: s'ha de respectar l'autoria del text.

No Comercial: no es pot emprar aquest treball amb fins comercials.

No Derivats: no se pot alterar, transformar o generar una obra derivada a partir d'aquesta obra.

Aquest estudi ha estat finançat per Colonya Caixa Pollença i Sampol Ingeniería y Obras SA.

Amb el suport del projecte d'investigació titulat "La funcionalización turística de las Islas Baleares (1955-2000): adaptación territorial y crisis ecológica del archipiélago" (SEJ2006-07256/GEOG) de la Direcció General d'Investigació del Ministeri d'Educació i Ciència.

Dipòsit Legal: PM 84-2010.

ÍNDEX

Pròleg	4
Introducció	5
I. ÀMBIT SOCIODEMOGRÀFIC. INDICADOR DIARI DE PRESSIÓ HUMANA, DEPENDÈNCIA SEGONS EDAT I TAXA D'ESTRANGERIA.	8
II. ÀMBIT SOCIOLABORAL. SALARIS, DESIGUALTAT I POLARITZACIÓ SALARIAL, QUALITAT DEL TREBALL, ATUR I POBRESA.	13
III. CAPACITAT D'ALLOTJAMENT RESIDENCIAL, TURÍSTIC I TOTAL DE LES ILLES BALEARS.	24
IV. ACCÉS A L'HABITATGE.	29
V. ESTACIONALITAT TURÍSTICA I ÍNDEX D'INTENSITAT TURÍSTICA.	32
VI. TRANSPORT I MOBILITAT.	35
VII. ESPAIS NATURALS PROTEGITS I BIODIVERSITAT.	41
VIII. METABOLISME SOCIOECONÒMIC. ANÀLISI DELS FLUXOS DE MATERIALS (AFM) I L'ÍNDEX D'INTENSITAT DE MATERIALS (IIM).	43
IX. EL METABOLISME ENERGÈTIC EXOSOMÀTIC. REQUERIMENTS ENERGÈTICS.	47
X. METABOLISME HÍDRIC. ELS REQUERIMENTS HÍDRICS DE LA SOCIETAT.	53
XI. OUTPUTS MATERIALS NO DESITJATS DE L'ECONOMIA BALEAR. ELS RESIDUS URBANS.	57
XII. EMISSIONS GEH (GASOS D'EFFECTE HIVERNACLE) DE LES ILLES BALEARS. LA CONTRIBUCIÓ REGIONAL A LA PERTORBACIÓ CLIMÀTICA.	61
XIII. ELS OUTPUTS HÍDRICS INDESITJATS. DE LES AIGÜES RESIDUALS A LES AIGÜES DEPURADES.	67

Coordinador:

Ivan Murray Mas (Sóller, 1970), geògraf per la UIB (Universitat de les Illes Balears) i MsC en Environmental Sustainability per la Universitat d'Edimburg. Professor associat del Departament de Ciències de la Terra de la UIB i membre del GIST (Grup d'Investigació en Sostenibilitat i Territori).

Equip d'Autors:

Caterina Amengual Morro (Inca, 1979), ambientòloga i Master de Paisatge per la UIB. Estudiant de doctorat en el Grup d'Ecologia Interdisciplinar, realitza la seva investigació sobre sistemes de depuració natural per al tractament d'aigües residuals.

Antoni Albert Artigues i Bonet (Ciutat de Mallorca, 1956), DEA en Geografia i professor TEU de Geografia Humana al Departament de Ciències de la Terra de la UIB. És membre del GIST (Grup d'Investigació en Sostenibilitat i Territori).

Alícia Bauzá van Slingerland (Hilversum, 1976), geògrafa. Professora associada del Departament de Ciències de la Terra i membre del GIST (Grup d'Investigació en Sostenibilitat i Territori).

Macià Blázquez Salom (Madrid, 1965), màster en planificació regional, doctor en geografia i professor titular de la UIB. És membre del GIST (Grup d'Investigació en Sostenibilitat i Territori).

Joan Buades Beltran (Inca, 1963), escriptor i investigador social en ambient, globalització i turisme. DEA en Geografia per la UIB i membre del GIST (Grup d'Investigació en Sostenibilitat i Territori).

Jaume Canals Bestard (Palma, 1982), geògraf i postgrau en Gestió de Residus per la Universitat de les Illes Balears. Educador Ambiental del Grup Balear d'Ornitologia i Defensa de la Naturalesa (GOB).

Xavier Ginard Bosch (Palma, 1980), llicenciat en economia.

Jesús M. González Pérez (A Ramallosa, Pontevedra, 1969), geògraf i Doctor en Geografia per la Universidade de Santiago de Compostela. Professor Titular d'Universitat del Departament de Ciències de la Terra (UIB) i membre del GIST (Grup d'Investigació en Sostenibilitat i Territori).

Antoni Martínez Taberner (Palma 1957), llicenciat en Ciències (secció Biològiques) doctor en ecologia. Professor titular de mètodes i tècniques en ecologia, gestió de recursos naturals i de disseny del paisatge.

Isabel Mozo Fornari (Muro, 1975), geògrafa.

Guillem Pons Buades (Palma de Mallorca, 1964), doctor en Biologia i professor del Departament de Ciències de la Terra, Investigador principal de grup de recerca GEOMED.

Antoni Pons Esteve (1971), geògraf, consultor en ordenació del territori i medi ambient, i professor associat del Departament de Ciències de la Terra de la UIB.

Margalida Maria Ramis Sastre (sa Pobla, 1976), llicenciada en Físiques per la UIB i membre del GIST (Grup d'Investigació en Sostenibilitat i Territori).

Antoni Rodríguez Perea (Tarragona, 1951), Doctor en Geologia per la Universitat de Barcelona, Professor d'Estratigrafia del Departament de Ciències de la Terra de la Universitat de les Illes Balears i membre del Grup d'Investigació GEOMED.

Onofre Rullan Salamanca (Esporles, 1958), geògraf i Catedràtic d'Anàlisi Geogràfica Regional del Departament de Ciències de la Terra i membre del GIST (Grup d'Investigació en Sostenibilitat i Territori).

Maria Vidal Rigo (Palma, 1977), biòloga, Màster en Agricultura Ecològica (Universitat de les Illes Balears) i Màster en Sistemes d'Informació Geogràfica i Teledetecció (Universitat de Saragossa). Consultora ambiental.

Sònia Vives Miró (Palma, 1983), geògrafa. Becària FPI del Departament de Ciències de la Terra i membre del GIST (Grup d'Investigació en Sostenibilitat i Territori).

Nicolás van Walre Ortiz (Maó, 1967), llicenciat en geografia per la Universitat de les Illes Balears i col·laborador del GIST (Grup d'Investigació en Sostenibilitat i Territori).

Pròleg

Com diu l'aforisme, el que es veu no és més que una visió de l'invisible. I el que es veu, aquesta part fragmentària i subjectiva de la realitat, és el que sovint més ha atret l'atenció de l'analista, tant de l'acadèmic com dels diversos gabinets d'estudis. Transcendir més enllà del que l'ull pot captar i, fins i tot, del que l'instrument pot mesurar, és avui un repte que exigeix, si més no, ser agosarat com a investigador. Ser agosarat ja que a la investigació *normal*, a la ciència *normal*, massa sovint se li ha escapat la totalitat del problema, el conjunt de la realitat. Mirar amb *normalitat* pressuposa, en gran mesura, trobar *normal* la inquietant situació socioecològica que ens ha tocat viure a les generacions actuals.

El realment transcendent, el que de veritat és important i que val la pena que copsem a l'hora de prendre decisions, és el que queda un cop erosionades les conjuntures, un cop esvaït el fum. Tant l'anàlisi ambiental com el territorial i l'econòmic han enfocat massa sovint els seus estudis a les parts "que es veuen" de les seves també fragmentades anàlisis de la realitat. Unes anàlisis que, com a conseqüència d'aquest enfocament, han descrit més que explicat i comprès.

Seleccionar el que es vol analitzar suposa, també, seleccionar el que es vol palesar. I el que fins fa poc és volia analitzar i quantificar era, i en gran part segueix essent, la mesura del **creixement**. Un creixement que es considerava bo i positiu, al marge de la crítica. Avui ja no tothom considera bo i positiu el simple creixement, perquè ja hi ha proves més que evidents de que pot comportar problemes a curt, mitjà i llarg termini superiors als seus teòrics avantatges. Per estudiar –pot ser diagnosticar, o fins i tot preveure– aquests problemes s'han d'analitzar variables i controlar indicadors distints –i complementaris– als que fins ara s'han treballat amb la finalitat de mesurar el simple creixement. Aquests indicadors i variables nous ens han d'apropar a aquesta part oculta de la realitat que la ciència *normal* ha oblidat o, pitjor, omès. Tant és així que els sistemes d'informació de les distintes administracions de les Illes Balears no proporcionen, encara, aquesta informació; per la qual cosa aquest projecte ha estat més complicat i els resultats són, sovint, incomplets.

El Grup d'Investigació sobre Sostenibilitat i Territori, el GIST ha tingut com a un dels seus objectius centrals, d'ençà la seva aparició l'any 2004, l'anàlisi del rerefons ambiental, territorial i econòmic: "el que no es veu", la part submergida de l'iceberg sense la qual no es pot entendre ni comprendre la part emergida. És per això que, a tal efecte, hem volgut recercar amb l'ajuda d'altres companys i, si feia el cas, elaborar la informació socioecològica i els corresponents indicadors de sostenibilitat que ens permetin apropar-nos a la comprensió holística de la **sostenibilitat socioambiental de les Illes Balears**. Això ha estat un dels objectius bàsics i centrals en el nostre treball com a investigadors al llarg d'aquests darrers anys. Fruit d'aquest interès com a investigadors i del que en el mateix sentit ha manifestat Colonya Caixa Pollença i Sampol Ingeniería y Obras S.A. ha estat el projecte d'indicadors que, ara, tenim el gust de presentar i que tenen el seu antecedent més clar en els que s'elaboraren al sí del CITTIB del govern de les Illes Balears entre el 2000 i el 2003.

Voldríem que amb aquesta anàlisi transversal que suposen els indicadors de sostenibilitat s'il·luminés la part oculta del creixement econòmic del que tant sovint presumim sense la més mínima consideració de les deseconomies que suposa aquest creixement. Només d'aquesta manera, atenyent a l'iceberg sencer, potser aconseguim detectar també les debilitats i amenaces del nostre model, no només les seves fortaleses i oportunitats i, així, podrem prendre decisions més assenyades.

Onofre Rullan Salamanca, investigador principal del GIST

Introducció

La selecció dels àmbits d'anàlisi d'aquest treball es va fer el 2002, al sí del projecte d'indicadors de sostenibilitat del turisme a les Illes Balears. El procediment de selecció consistí en la participació de membres de l'àrea de sostenibilitat del CITTIB (Centre d'Investigacions i Tecnologies Turístiques de les Illes Balears), de l'OBSAM (Observatori Socioambiental de Menorca), del Consell de Mallorca i de l'Oficina Agenda Local 21 de la Conselleria de Medi Ambient del Govern de les Illes Balears. El fruit d'aquest procés fou la selecció del següent grup d'Indicadors Clau de Sostenibilitat: Indicador de Pressió Humana, Estacionalitat del Turisme, Estabilitat Laboral, Evolució dels Salaris, Accés a l'Habitatge, Parc Mòbil de Vehicles, Freqüentació i Saturació Turística de platges, Capacitat d'Allotjament, Espais Naturals Protegits, Consum Urbà d'Aigua, Emissions de CO₂, Consum Energètic Brut i Reciclatge de Residus. Els resultats d'aquella proposta es presentaren en la publicació *La mesura de la sostenibilitat del turisme a les Illes Balears*¹. La selecció d'aquells indicadors partia de l'experiència pràctica dels participants en el procés, amb especial esment del grau de dificultat de l'obtenció de la informació. En qualsevol cas, aquella proposta havia de ser necessàriament superada en exercicis posteriors amb la introducció de nous indicadors o substitució dels elegits per tal de donar un "quadre de comandaments" sobre els aspectes relacionats amb la sostenibilitat socioecològica de les Balears.

El present projecte d'Observatori sobre Sostenibilitat i Territori del GIST parteix, doncs, de l'experiència de *La mesura de la sostenibilitat*, que ens hem proposat reformular, respectant però l'esperit de consens fruit de la participació dels principals organismes implicats. Els **àmbits** d'anàlisi són:

1. **Sociodemogràfic** amb l'Indicador Diari de Pressió Humana com a principal indicador.
2. **Sociolaboral** amb els indicadors de desigualtat en la distribució dels salaris i els de qualitat del treball com els principals.
3. La **Capacitat d'Allotjament** com un dels indicadors bàsics que indiquen la capacitat de càrrega dels territoris turístics.
4. L'anàlisi de l'**Accés a l'Habitatge** mitjançant diversos indicadors que intenten esbrinar l'esforç financer que una persona ha de realitzar per accedir a un habitatge ja sigui de lloguer o de compra.
5. L'estudi de l'**Estacionalitat Turística**, entesa aquesta com un dels trets estructurals de l'economia balear que afecta a tota la resta de dimensions socioeconòmiques.
6. **Transport i Mobilitat** amb indicadors que analitzen el parc de vehicles com els costos socials del transport i la seva incidència territorial.
7. L'estudi de l'**Evolució dels Espais Naturals Protegits i la Biodiversitat**, essent aquest un vector clau en la situació actual de fortes pressions sobre la biodiversitat planetària.

Inputs del metabolisme socioeconòmic de les Illes Balears:

8. L'**Anàlisi dels Fluxos de Materials** del metabolisme socioeconòmic balear, a partir dels fluxos de materials importats a les Illes Balears.
9. Els **Requeriments Energètics**.

¹ Andreu, N.; Blázquez, M.; López, S.; Mas, Ll.; Mateu, J.; Morell, F.; Murray, I. i Truyols, G. (2003) *La mesura de la sostenibilitat del turisme a les Illes Balears*. Conselleria de Turisme, Govern de les Illes Balears, UIB, Palma de Mallorca.

10. Els **Requeriments Hídrics** de l'economia balear que completen l'anàlisi del metabolisme socioeconòmic per la banda dels inputs.

Outputs del metabolisme socioeconòmic de les Illes Balears:

11. Els **Residus Sòlids Urbans** per a l'anàlisi dels outputs indesitjats de l'economia balear, juntament amb els següents indicadors.
12. **Emissions de GEH** (Gasos d'Efecte Hivernacle).
13. **Aigües Residuals**.

Aquesta tria sintètica d'indicadors de sostenibilitat pretén eludir l'arbitrarietat, però segurament no satisfaran a tothom. N'hi haurà que trobaran a faltar aprofundir en la dimensió social, d'altres l'ecològica i d'altres la monetària. Nosaltres compartim aquest sentiment d'insatisfacció. La tria d'indicadors s'ha sustentat en marcs teòrics el més elaborats i consolidats possible internacionalment, així com en l'estudi de la seva aplicació a d'altres regions². Aquesta contextualització de l'estat de la qüestió s'aborda a l'inici de cada àmbit d'indicadors, així com unes reflexions sobre el que seria desitjable realitzar.

La disponibilitat d'informació de qualitat ha estat un important criteri per a la tria d'indicadors. L'elaboració d'un sistema ample i rigorós d'indicadors és una tasca quasi inviable avui dia per la manca d'informació. Una primera i principal conclusió és, en conseqüència, que per mantenir un sistema d'indicadors de sostenibilitat cal que les administracions competents generin una informació socioecològica en quantitat i qualitat suficient.

El període seleccionat abraça, generalment, els anys 2003 i 2008; que és un moment clau de canvi de cicle en l'economia mundial. En conseqüència, molts dels indicadors del 2008 enregistren una ruptura de tendència. Aquesta ruptura posa de manifest una de les incoherències del nostre sistema social i és que en el moment en que les magnituds macroeconòmiques empitjoren, les magnituds ambientals milloren i a la inversa. Així doncs, queda palesa l'estreta connexió, que nombrosos autors han apuntat, entre creixement econòmic i deteriorament ecològic.

Finalment, agraïm sincerament l'ajuda de persones sense les quals aquest projecte no hagués estat possible: Margalida Comas, Alfredo Barón, Jordi Giménez, Joana M^a Garau, Llorenç Bosch i Miquel Capó de la Direcció General de Recursos Hídrics; Mateu Ginard i Miquel Tudurí de l'Autoritat Portuària de les Balears; Llorenç Mas i Aina Calafat de Millora Agrària (Conselleria d'Agricultura i Pesca); Maria José Suasi Amengual de la Direcció General d'Agricultura; Antoni M^a Grau i Ángeles Otero Santiago de la Direcció General de Pesca; Joan Mayol Serra, Ivan Ramos Martin, Estanislao de Simón Bañón i Eduardo Parga Francos de la Direcció General de Medi Forestal i Protecció d'Espècies; Catalina Massutí i Manuela Tomás López d'Espais de Natura de les Illes Balears; Marcial Bardolet de la Direcció General de Biodiversitat; Paula M. Elías Mir de la Direcció General de Qualitat Ambiental; Alícia Cau Ferrando del CITTIB; Amàlia Quintanilla Zamora del Departament de Mobilitat del Consell Insular de Menorca; Antonio Forss, Alfons Cortès i Miquel Serra del Consell Balear de la Producció Agrària Ecològica; Antoni Riera Font del CRE (Centre de Recerca Econòmica); Carlos M. Ribas Rotger del Departament d'Obres Públiques del Consell Insular de Mallorca; Silvia Corbacho Ripoll (AENA - Aeroport d'Eivissa); Elba Montes Vadillo del Departament de Política de Mobilitat i Activitats del Consell Insular d'Eivissa; Elena Romero Bosch de l'IBAVI (Institut Balear de l'Habitatge); Eva Yáñez Álvarez del

² Manera, C. i Murray, I. (2009) "Mesurar l'economia balear amb òptica ambiental: Anotacions preliminars i proposta de treball" a *Butlletí de Conjuntura Econòmica de les Illes Balears*, novembre 2009, p. 60-65 (www.caib.es/sacmicrofront/noticias.do?idsite=227&tipo=1450&lang=ca&camp=ca, novembre 2009). A les Illes Balears es duen a terme simultàniament una sèrie d'iniciatives, que des de diferents enfocaments, pretenen elaborar indicadors de sostenibilitat. Entre d'ells es pot destacar la proposta teòrico-metodològica elaborada pel CES (Consell Econòmic i Social) i l'IMEDEA (Institut Mediterrani d'Estudis Avançats) per elaborar un Sistema d'Indicadors per a la Gestió Integrada de la Zona Costanera (GIZC) de les Illes Balears (Dictamen 5/2007 del Consell Econòmic i Social de les Illes Balears): www.imedea.uib.es/goifis/GIZCBalears/ca_sistemaindicadores.html (novembre 2009).

Consorci de Residus Urbans i Energia de Menorca; M^a Isabel González Ramajo d'AENA (Aeroport de Palma de Mallorca); Joan Carles Sabrafin d'EMAYA; Maria del Mar Ribas Mas de l'Observatori del Treball de les Illes Balears de la Conselleria de Treball i Formació; Maria Magdalena Morey Martorell del Departament de Medi Ambient del Consell de Mallorca; Abelardo Olives Pons i Margarita Ribas Hornos d'AENA (Aeroport de Menorca); Pep Martorell de l'Oficina Agenda Local 21 (Conselleria de Medi Ambient); Rosario Correoso Molina de Ports de les Illes Balears (Conselleria de Medi Ambient); Tomas Méndez del Consell Insular d'Eivissa; Jaume Gibert del Col·legi d'Aparelladors i Arquitectes Tècnics de Mallorca; Vicenç Serra del Col·legi d'Aparelladors i Arquitectes Tècnics d'Eivissa i Formentera; Josep M. Michelena Sánchez del Col·legi Oficial d'Aparelladors i Arquitectes Tècnics de Menorca; Antoni Barceló Veny del Col·legi Oficial d'Arquitectes de les Illes Balears; entre d'altres. Volem agrair especialment, la paciència i l'ajuda que ens han donat els companys i les companyes de l'OBSAM (Observatori Socioambiental de Menorca): David Carreras, Sònia Estradé, Anna Gallofre i Joana Fullana.

I. ÀMBIT SOCIODEMOGRÀFIC. INDICADOR DIARI DE PRESSIÓ HUMANA, DEPENDÈNCIA SEGONS EDAT I TAXA D'ESTRANGERIA.

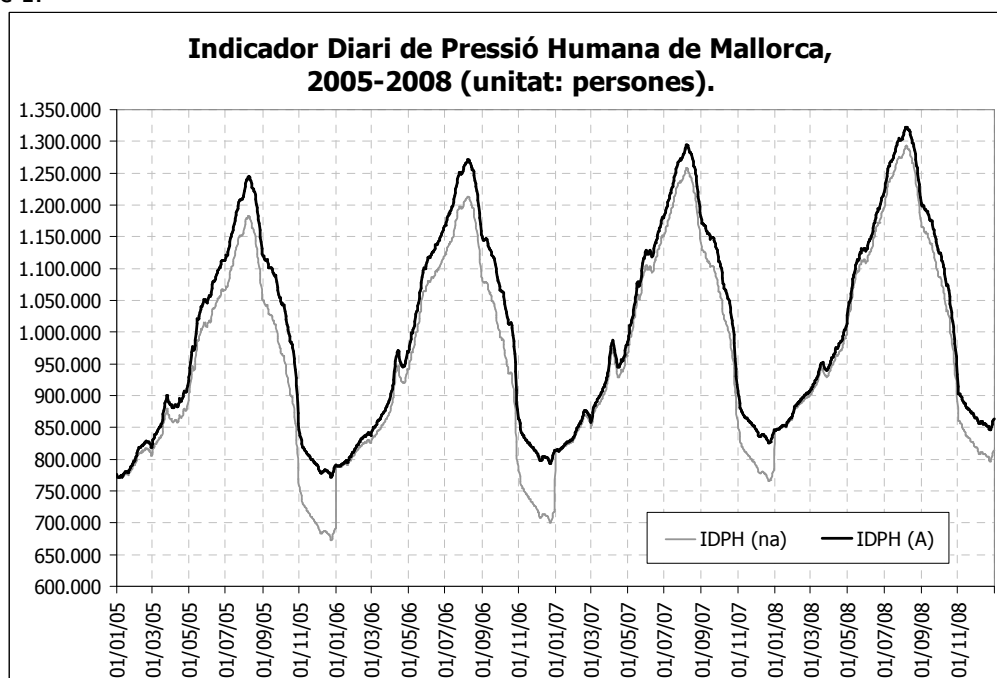
Definició i objectiu. L'IDPH (Indicador Diari de Pressió Humana) pretén donar a conèixer la població real que, diàriament, hi ha a les Illes Balears.

Metodologia. El càlcul de l'IDPH es realitza anualment a partir de la població empadronada a l'1 de gener de cada any més les entrades i sortides de passatgers a través dels ports i aeroports. Les dades obtingudes s'ajusten posteriorment mitjançant l'aplicació d'un factor de correcció per a cada any que es distribueix proporcionalment en funció del pes corresponent de l'IDPH de cada dia de l'any. Això es fa per tal de compensar creixement vegetatiu i les mancances en els registres de passatgers. En el cas d'**Eivissa i Formentera** el registre de les arribades i sortides de passatgers entre les dues illes no es realitza diàriament sinó periòdicament, per això s'ha procedit –per manca de coherència de les dades mensuals– a distribuir els passatgers anuals entre la proporció dels passatgers entrats i sortits diaris al llarg de l'any a Eivissa sense contemplar les entrades i sortides a Formentera i des de Formentera. També s'han hagut de fer algunes estimacions per mor de la provisionalitat de les dades de població i moviments de passatgers de l'any 2009.

Fonts. Les dades de passatgers embarcats i desembarcats en línia regular procedeixen del servei estadístic d'Autoritat Portuària de les Balears i del de Ports de les Illes Balears del Govern de les Illes Balears. Les dades de passatgers entrats i sortits a través dels aeroports de les Balears procedeixen dels serveis estadístics dels aeroports de Son Sant Joan, Maó i Eivissa. Les dades de població empadronada procedeixen de l'INE.

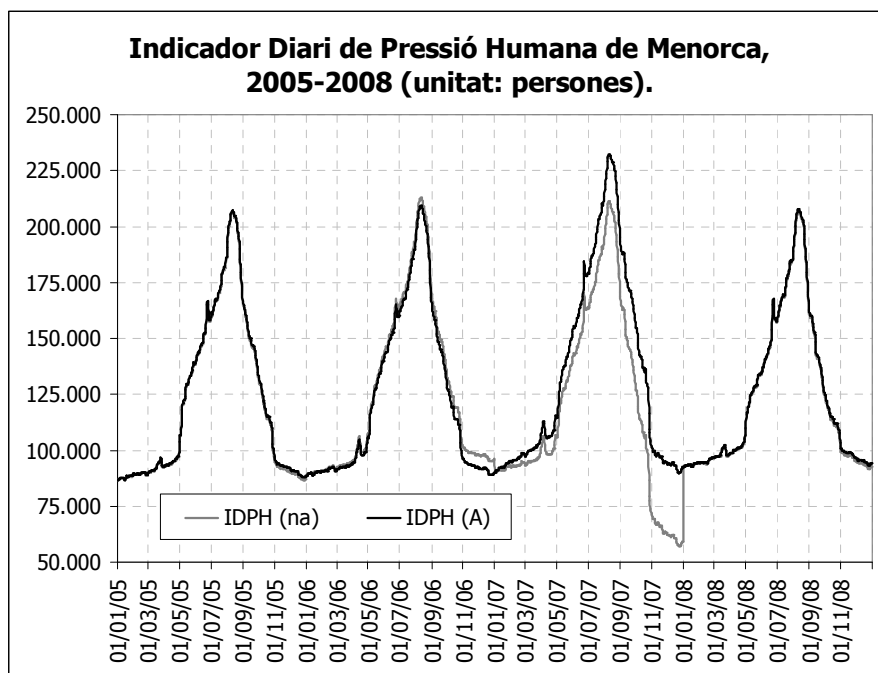
Anàlisi i resultats. Pel que fa Mallorca, els resultats assenyalen clarament les puntes estivals de major pressió humana així com els repunts de primavera que coincideixen amb Setmana Santa. Al llarg del període, l'IDPH mitjà ha augmentat un 8,33%: de 959.145 persones el 2005 a 1.012.102 el 2008. L'estimació de la població flotant mitjana al llarg de l'any hauria passat de 181.324 persones el 2005 a 192.813 persones el 2008, amb un augment del 6,34%, tot assolint els màxims a principis del mes d'agost de cada any. Uns màxims que han anat d'1,24 milions de persones el 2005 (1,6 vegades la població empadronada) a 1,32 el 2008 (1,56 vegades), fet que suposa un increment del 6,26%.

Gràfic 1.



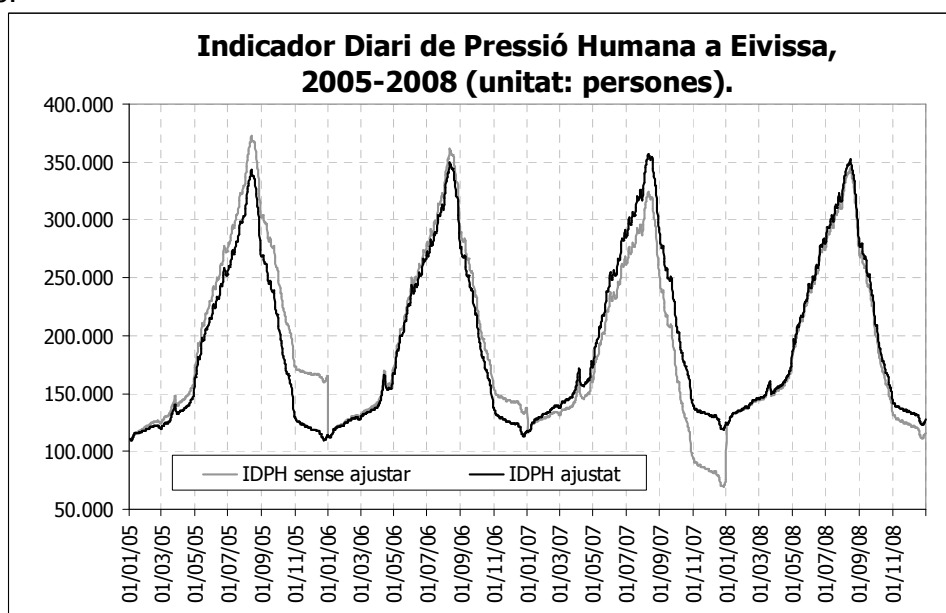
A Menorca l'IDPH (A) ha crescut al voltant d'un 1,54% entre el 2005 i el 2008, tot passant de 122.127 persones a 124.013 persones. La població flotant mitjana se situaria entre les 35.430 persones de 2005 i les 31.579 de 2008, tot disminuint entorn del 10,87%. En quant als màxims l'any 2007 romp amb la tendència dels altres anys, el que implica que s'hauria d'analitzar amb més deteniment, especialment a les fonts d'informació primària. L'IDPH màxim ha passat de 207.496 persones el 2005 (2,39 vegades superior a la població empadronada) a 207.765 persones el 2008 (2,24 vegades).

Gràfic 2.



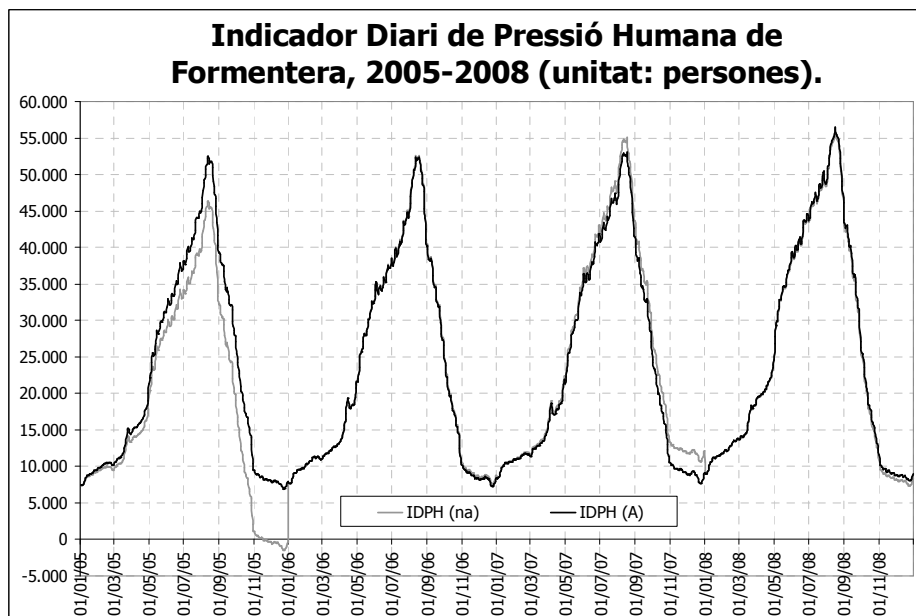
A l'illa d'Eivissa l'IDPH mitjà s'ha incrementat un 9,12%, tot passant de 183.128 persones el 2005 a 199.287 el 2008. Això suposa una població flotant mitjana de 72.021 persones el 2005 i de 74.774 el 2008, l'augment és del 3,82%. L'IDPH màxim es produeix a mitjans del mes d'agost, tot passant de 343.002 persones el 2005 (3,08 vegades la població empadronada) a 352.729 persones el 2008 (2,82 vegades la població empadronada).

Gràfic 3.



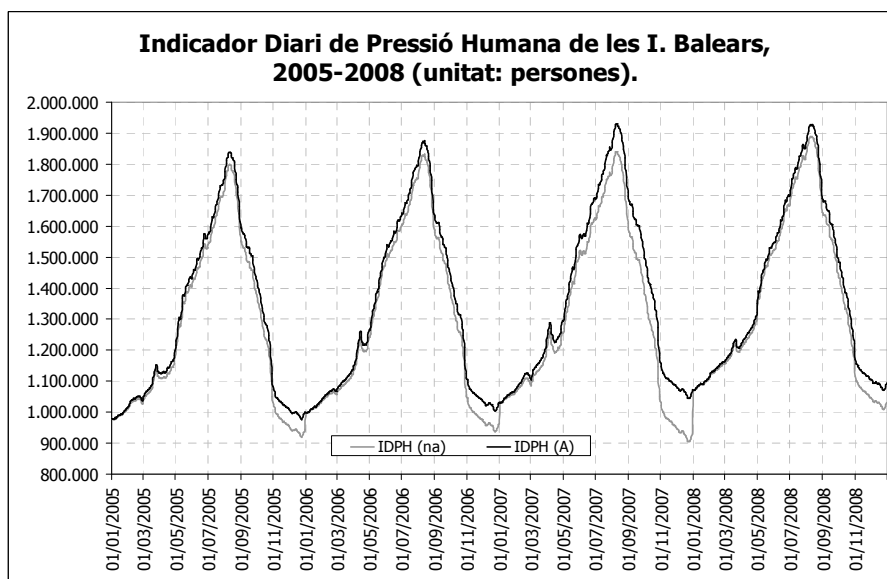
A Formentera, l'IDPH mitjà del 2005 era de 22.390 persones, xifra que quasi duplica la població empadronada. El 2008 l'IDPH mitjà s'havia incrementat un 15,27% respecte del 2005, tot situant-se en torn a 25.811 persones, el que implica una població flotant mitjana de 16.664 persones. Els màxims anuals es produeixen el mes d'agost i entre el 2005 i el 2008 s'han incrementat en un 7,72%, tot passant de 52.424 persones el 13 d'agost de 2005 (6,98 vegades la població empadronada) a unes 56.469 persones el 15 d'agost de 2008 (6,17 vegades).

Gràfic 4.



Finalment, l'IDPH mitjà de les Balears ha experimentat un increment del 7,92% entre el 2005 i el 2008. El 2005 era de 1,28 milions de persones i el 2008 assolía 1,38 milions. Això suposa que la població flotant mitjana passaria de 303.659 persones el 2005 a 315.829 el 2008. L'IDPH màxim s'ha produït durant les primeres dues setmanes del mes d'agost, tot essent de 1.839.061 persones el 10 d'agost de 2005 (1,87 vegades la població empadronada a les Balears) i de 1.928.822 persones el 2008 (1,8 vegades). Al llarg del període analitzat l'IDPH màxim s'ha incrementat un 2,84%.

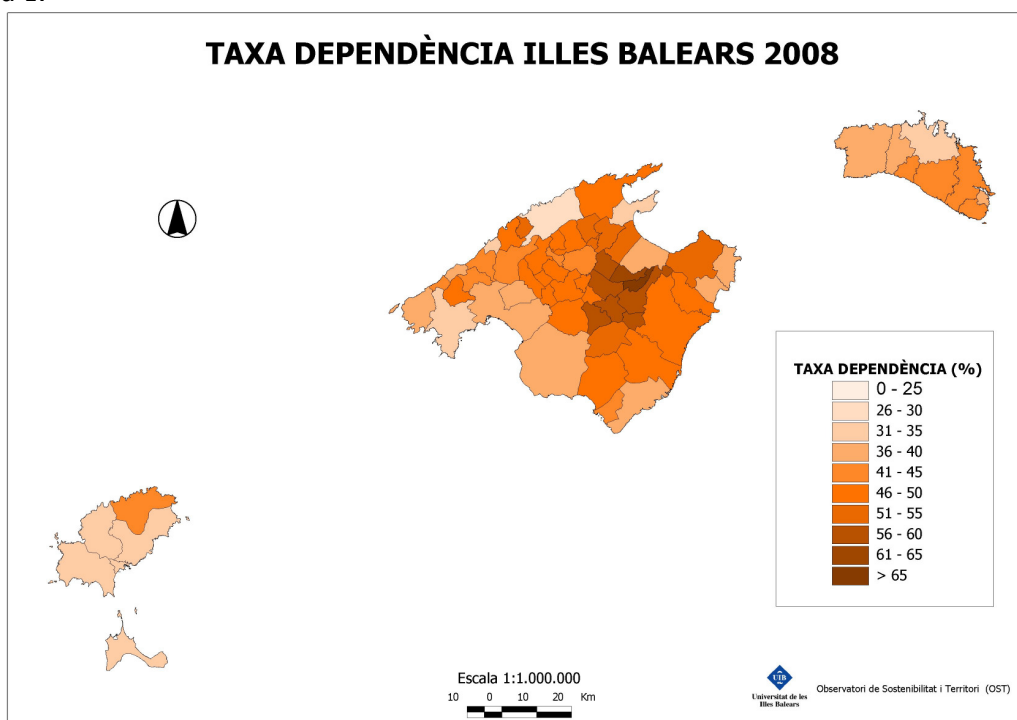
Gràfic 5.



La **Taxa de Dependència Segons Edat** es **defineix** com la proporció de població inactiva per raó d'edat respecte de la població activa. L'**objectiu** d'aquest indicador és avaluar la teòrica càrrega econòmica i social dels actius en relació als dependents joves i majors. La **font** utilitzada és la Revisió del Padró elaborada per l'Institut Nacional de Estadística (INE), pel sexenni 2003-2008.

Les Illes Balears presenten una taxa de dependència alta com a resposta a estructura d'edats de la població que en els darrers decenni no ha deixat d'envellir gradualment. Les Pitiüses són les illes que registren el valor més baix de taxa de dependència (33,4%), un nivell directament relacionat amb el rejuveniment aportat pels recents fluxos immigratoris. Menorca i Mallorca coincideixen en les seves taxes mitjanes de dependència (en torn de 41%). La distribució espacial de la taxa de dependència a escala municipal a Mallorca segueix molt fidelment el patró de termes més envellits, concentrats majorment a l'interior de l'illa (TD>50%), mentre que els municipis costaners i turístics presenten taxes de dependència més baixes (TD<37%).

Mapa 1.

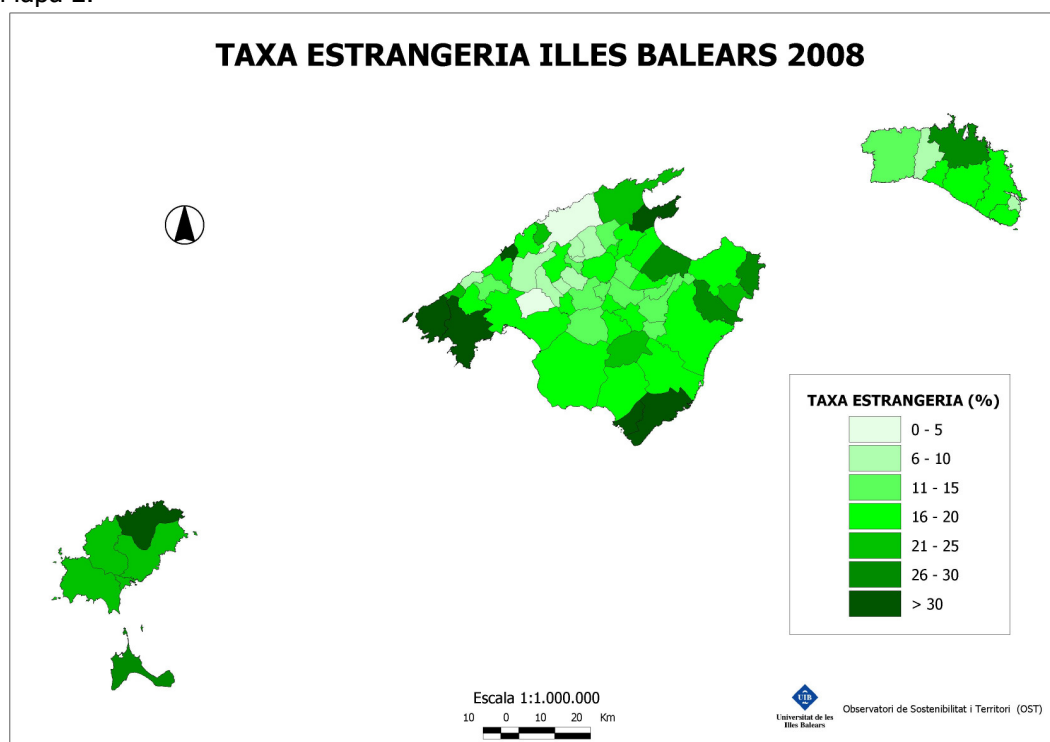


La **taxa d'estrangeria** és la proporció de residents empadronats de nacionalitat estrangera respecte de la població total. L'**objectiu** d'aquest indicador és reconèixer el pes de col·lectius forans per tal de considerar els àmbits en què hauria de resultar prioritari la implementació de polítiques d'integració, atenció social i multiculturalitat. La **font** utilitzada és la Revisió del Padró elaborada per l'Institut Nacional de Estadística (INE) pel sexenni 2003-2008.

Malgrat les deficiències de l'aparell estadístic disponible (atès que després de successius processos de regularització, sens dubte, queden estrangers no computats), un dels fenòmens més remarcables de la realitat balear en la darrera dècada ha estat el creixement constant de població estrangera resident a les Illes. La taxa d'estrangeria de les Illes Balears és del 20,7%, la més alta de l'Estat espanyol. Les Pitiüses són l'indret amb la taxa d'estrangeria més alta (el 2008 era de 25,3%), on hi destaquen els municipis de Sant Joan de Labritja i Formentera. Mallorca se situa com la segona illa de l'arxipèlag per la seva taxa d'estrangeria (20,6%), amb un patró de distribució espacial força homogeni (45 dels 53 municipis amb taxa d'estrangeria>10%). Menorca és l'illa on, relativament, l'impacte de la població estrangera ha estat menor (15,3%). A nivell municipal les majors taxes d'estrangeria es detecten en els municipis centrals no capitalins.

Taula 1.Evolució de la Taxa d'Estrangeria a l'Estat espanyol per CA, 2003-2008 (unitat: percentatge)						
	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Andalusia	3,72	4,18	5,35	6,13	6,60	7,60
Aragó	5,03	6,21	7,63	8,25	9,59	11,67
Astúries	1,83	2,09	2,49	2,81	3,04	3,78
Illes Balears	13,35	13,76	15,90	16,76	18,45	20,79
Canàries	9,47	9,70	11,29	11,70	12,38	13,67
Cantàbria	2,49	2,95	3,65	4,20	4,68	5,71
Castella i Lleó	2,39	2,86	3,64	4,21	4,74	6,05
Castella - La Manxa	3,90	4,81	6,08	6,87	8,07	10,08
Catalunya	8,10	9,44	11,42	12,81	13,49	14,99
Com. Valenciana	9,25	10,22	12,40	13,90	14,99	16,85
Extremadura	1,67	1,87	2,34	2,53	2,68	3,22
Galícia	1,96	2,12	2,51	2,67	2,94	3,43
Com. Madrid	10,30	11,44	13,09	13,32	14,25	16,03
Múrcia	8,97	10,27	12,35	13,80	14,49	15,82
Navarra	6,70	7,42	8,41	9,21	9,23	10,48
País Basc	2,33	2,80	3,43	4,01	4,60	5,44
La Rioja	7,16	8,51	10,32	11,44	11,92	13,81
Ceuta	4,27	3,84	4,03	4,06	3,94	4,04
Melilla	9,25	8,64	4,41	5,95	7,67	9,06
Estat espanyol	6,24	7,02	8,46	9,27	10,00	11,41

Mapa 2.



II. ÀMBIT SOCIOLABORAL. SALARIS, DESIGUALTAT I POLARITZACIÓ SALARIAL, QUALITAT DEL TREBALL, ATUR I POBRESA.

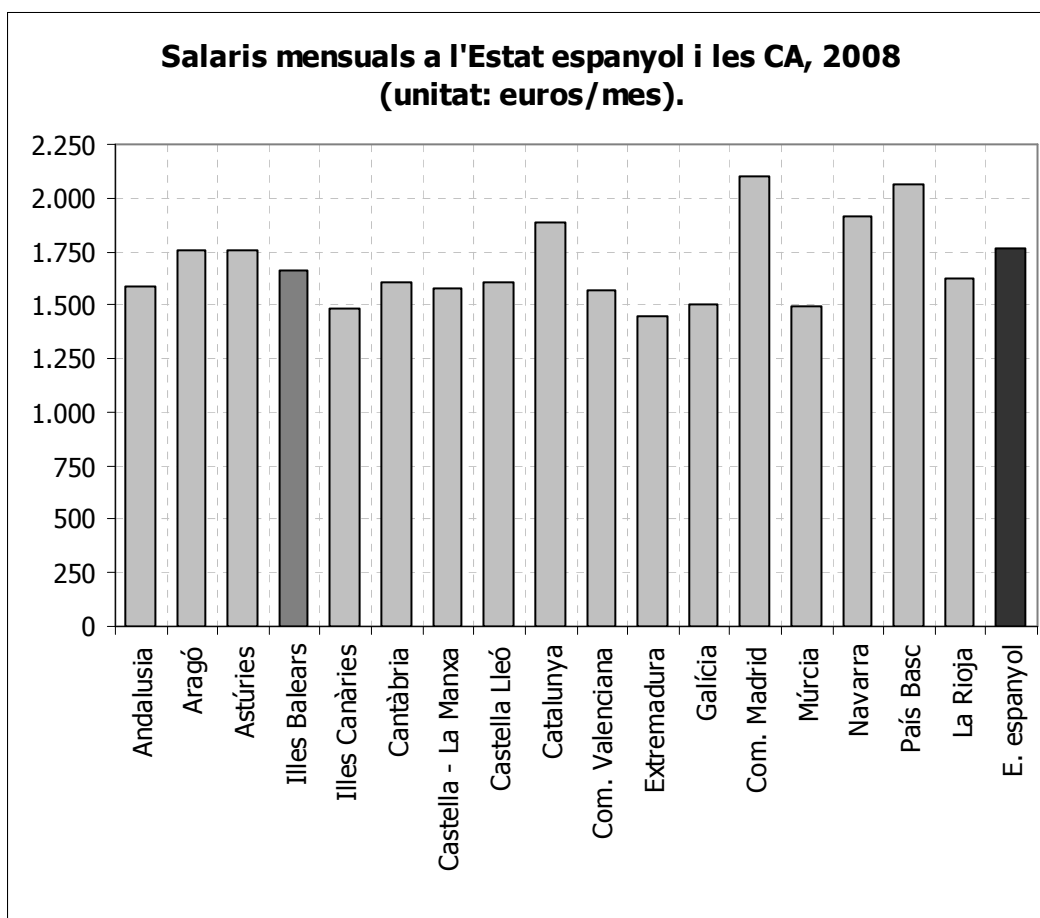
La **definició i objectiu** d'aquests indicadors és estudiar la desigualtat social a les Illes Balears en el context estatal a través dels salaris o rendes de treball. També s'analitzen altres aspectes com la desigualtat per gènere o nacionalitat en base a la distribució de la massa salarial, així com l'evolució de la contractació laboral i la seva qualitat, la taxa d'atur i la pobresa.

La **metodologia** utilitzada és l'explotació estadística de dades relatives als salaris, per mitjà de tota una sèrie d'índexs reconeguts. Es comença amb un estudi evolutiu entre 2000 i 2008, es continua amb l'anàlisi de la desigualtat i la polarització i, amb la intenció de conèixer adequadament la situació dels grups socials més vulnerables, s'analitza la desigualtat segons gènere i nacionalitat, concloent amb una aproximació al tema de la pobresa. En tots els casos, es contextualitza la posició de les Illes Balears en comparació amb les altres comunitats autònomes.

Les **fonts** utilitzades procedeixen de l'Institut Nacional d'Estadística (Comptabilitat Regional d'Espanya, Enquesta Trimestral de Costos Laborals, Enquesta de Població Activa i Enquesta de les Condicions de Vida), Observatori del Treball de les Illes Balears i de l'Agència Espanyola de l'Administració Tributària.

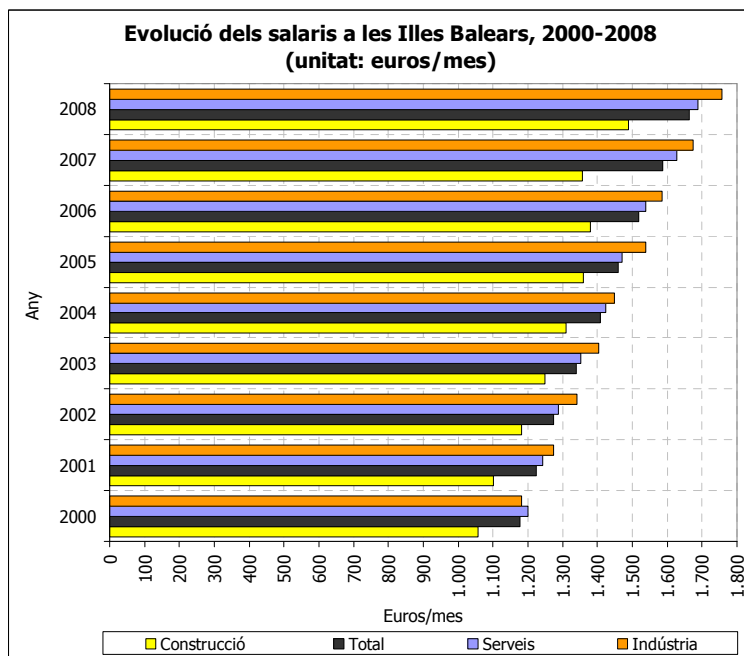
Un dels principals **resultats** mostra com el **salari mitjà mensual** a les Illes Balears s'ha incrementat un 41,27% entre el 2000 (1.177,89 euros/mes) i el 2008 (1.664,01 euros/mes), amb un increment mitjà del 4,41% anual. No obstant això, encara que les distàncies es redueixen, el salari mitjà de les Illes Balears s'ha situat en tot moment per davall de la mitjana estatal (2000: el 88,8% del salari mitjà espanyol; 2008: el 94,4%).

Gràfic 6.



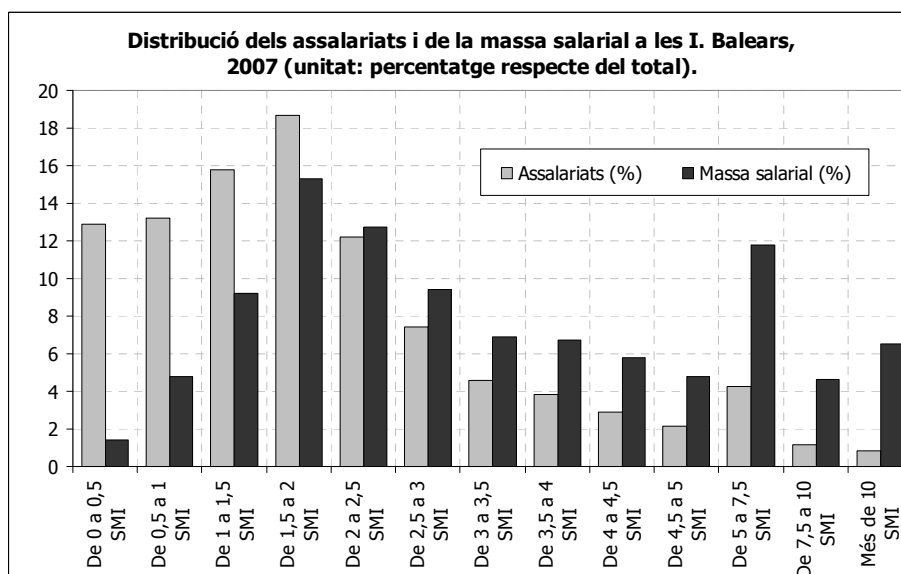
Per **sectors d'activitat**, la indústria és el 2008 la que arriba a uns majors salaris mitjans mensuals (taxa mitjana interanual del 4,23% per damunt del salari mitjà interprofessional). Al costat oposat se situa la construcció, on el salari mitjà es situa de mitjana en un 9,16% per davall del salari mitjà.

Gràfic 7.

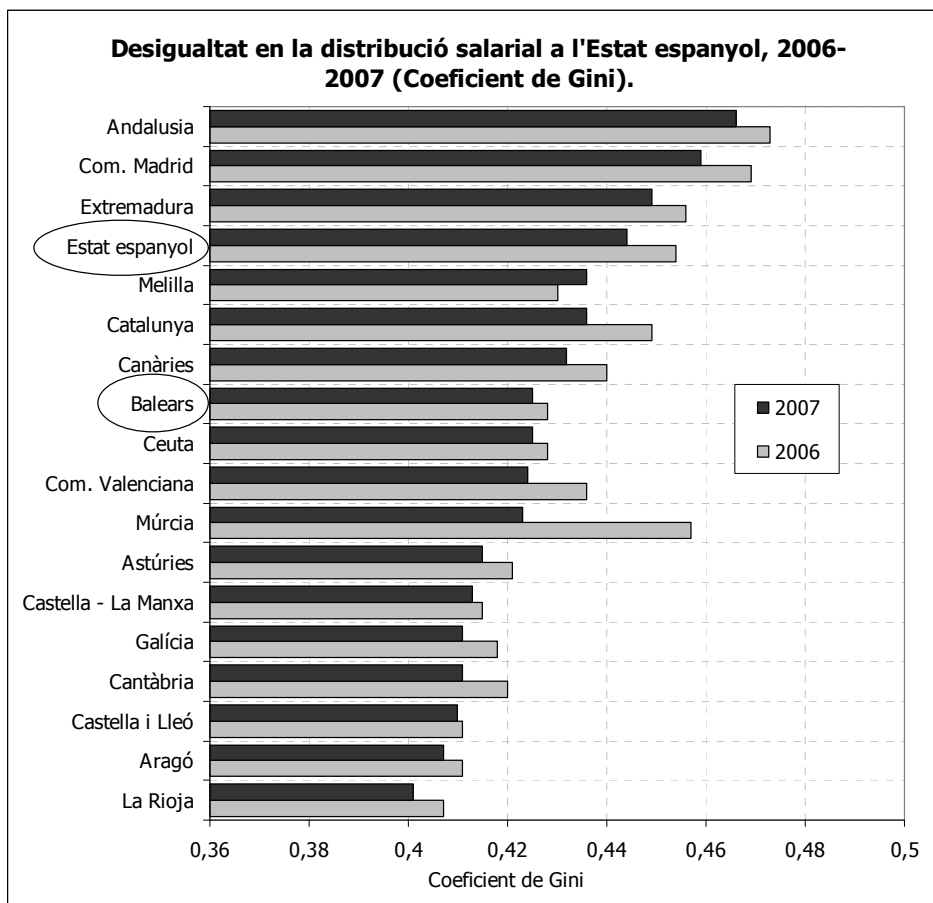


Les Illes Balears eren la novena CA espanyola en quant a **desigualtat en la distribució salarial** el 2006 amb un coeficient de Gini del 0,428 i el 2007 es situaven en el lloc onzè (coeficient de Gini del 0,425). Cal recordar que el coeficient de Gini quan més s'apropa a 1 significa que la distribució és més desigual. Uns resultats que freguen el 0,5 no poden ser considerats com a bons. I a l'Estat espanyol es detecta una moderada-alta desigualtat en la distribució de la massa salarial. Els estudis que s'han aplicat per analitzar la desigualtat en la distribució de la renda i del patrimoni per a l'Estat, també ens indiquen la seva desigual distribució.

Gràfic 8.

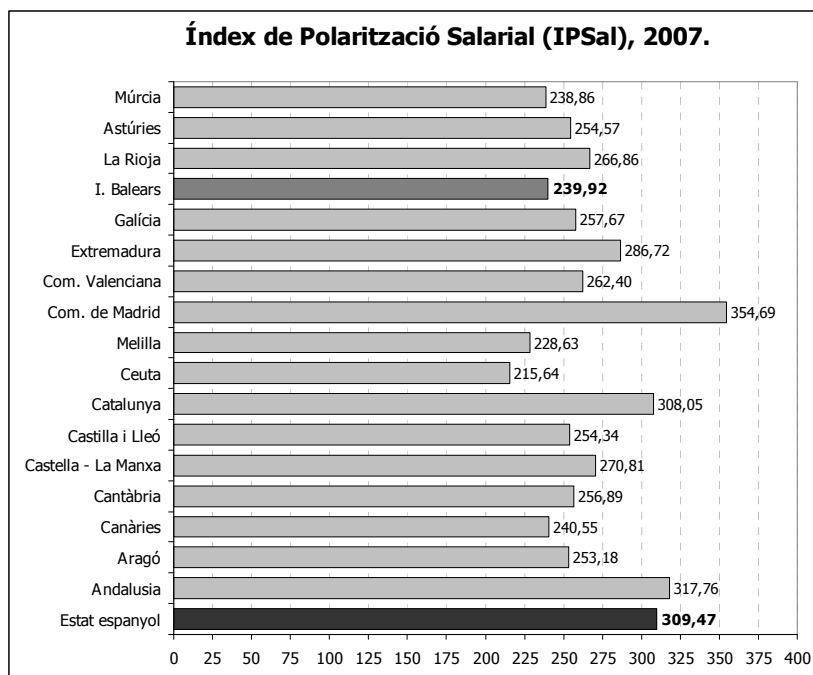


Gràfic 9.



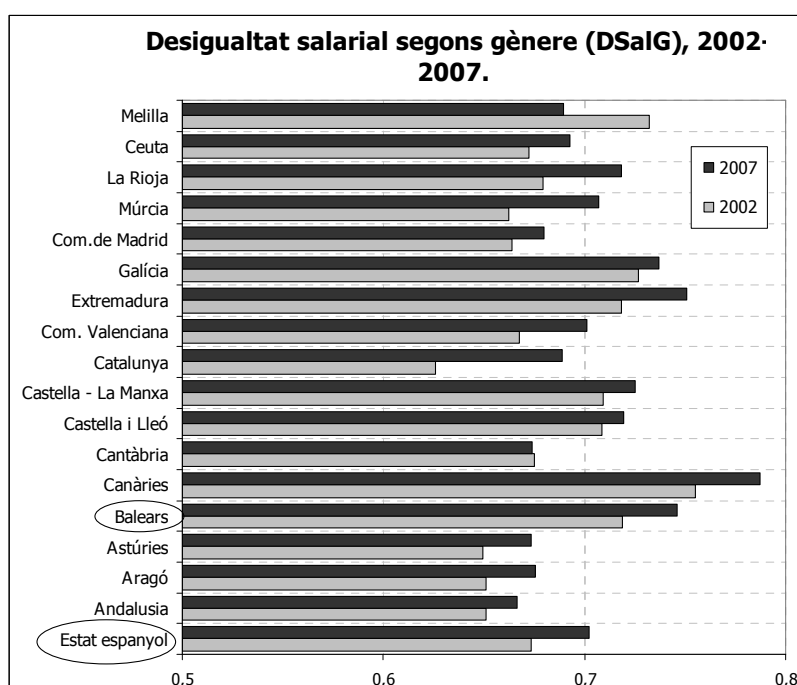
El 2007, el 58,6% dels assalariats de Balears rebien uns salaris bruts entre 1 i 3,5 vegades el SMI (Salari Mínim Interprofessional), tot assolint el 53,74% de la massa salarial. La **polarització salarial** a les Illes Balears no és tan extrema com la mitjana espanyola. A Balears, els assalariats que rebien entre 0 i 1 vegades el SMI, representaven el 26,3% del total i percebien un 25,83% de la massa salarial. El salari mitjà d'aquest grup, compost per 126.947 persones, era de 7.988 euros/any. Mentre que el salari mitjà dels que rebien més de 5 vegades el SMI era unes 15,9 vegades superior al dels que rebien entre 0 i 1 vegades el SMI. Aquest grup està compost per unes 30.814 persones a les que els hi correspondria un salari mitjà de 62.789 euros.

Gràfic 10.



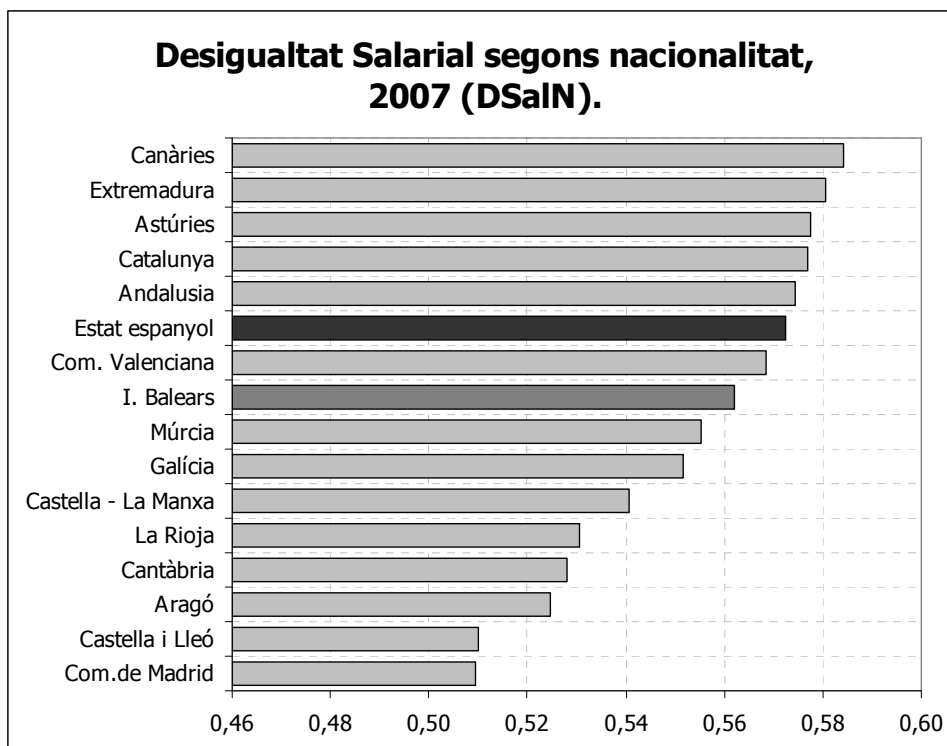
La **desigualtat salarial segons gènere** (DsalG) a les Illes Balears ha estat lleugerament per damunt del seu valor pel conjunt de l'Estat entre el 2002 i el 2007. El DSalG de les Balears era 0,72 el 2002 (0,04 punts per damunt del de l'Estat), i el 2007 era de 0,75 (0,05 punts per damunt). Així, tenim que les dones assalariades rebien de mitjana un salari brut mitjà de 14.404 euros/any, front als 19.309 dels homes. Cal tenir present, a més, que el salari mitjà de les Illes Balears (homes i dones) es trobava per davall de la mitjana estatal.

Gràfic 11.



El **salari mitjà dels treballadors estrangers** a les Illes Balears fou de 10.477 euros el 2007, mentre que el salari mitjà dels treballadors de nacionalitat espanyola va ser de 18.644 euros. Així doncs, l'indicador de desigualtat salarial segons nacional (DSalN) era de 0,56 (0,57 de mitjana estatal).

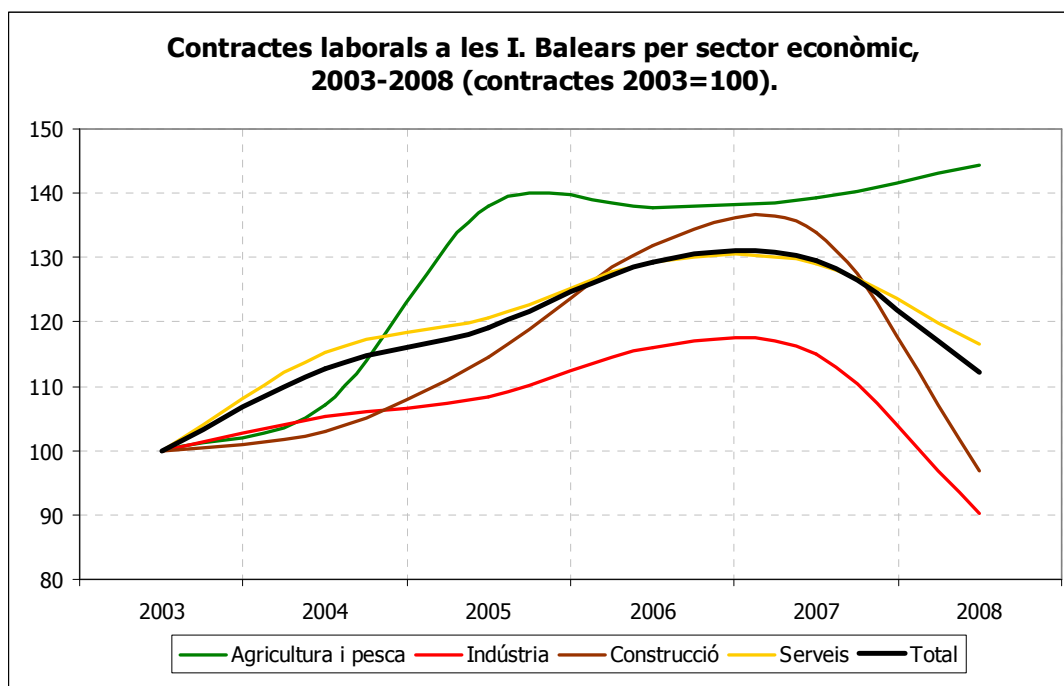
Gràfic 12.



L'evolució dels **contractes laborals per sectors econòmics** expressa la dinàmica quantitativa, en termes absoluts i relatius, de la contractació laboral a escala de la comunitat autònoma. L'indicador consisteix en la comparació dels nombres de contractes registrats per a cadascun dels sectors d'activitat econòmica any rere any. L'evolució de la contractació laboral a les Illes Balears entre 2003 i 2007 fou de creixement sostingut, decaient ja en aquell darrer any i agreujant-se en el 2008. En tot el sexenni els contractes de treball augmentaren en poc més de 41.000 (un 12,1%, amb una taxa mitjana de creixement anual del 1,9%). La contractació laboral a l'any 2007 experimentà una lleugera contracció, emperò amb un saldo interanual encara positiu. L'any **2008** fou ja de **destrucció neta de treball**, amb una pèrdua de més de 59.000 contractes que, en relació a l'any precedent, situà la taxa de *decreixement* mitjà en més de tretze punts.

L'agricultura i la pesca augmentaren en 1.250 els contractes. Una evolució positiva que pot considerar-se deguda, transitòriament, a la contractació d'immigrants i a la regularització de la situació de dones pageses, i, més estructuralment, a la incorporació de nous pagesos bé per via de l'agricultura ecològica, bé pel agroturisme. En els altres sectors econòmics –indústria, construcció i serveis– la dinàmica expansiva, reflectida en el volum de contractacions, tingué lloc en el quadrienni 2003-2006, estroncant-se a partir del 2007, any en que ja s'inicià el canvi de cicle. L'esclat de la bombolla immobiliària a partir de 2008 provocà una reducció de més de 23.000 contractes al sector de la construcció, i la crisi econòmica arrossegà el sector de serveis cap a una disminució de poc més de 33.000 contractes. La indústria, un sector molt lligat a l'esdevenir de la construcció i del turisme a les nostres Illes, fou el bloc d'activitat que al llarg del sexenni 2003-2008 evolucionà, en termes relatius, per un pendent de declivi continuat.

Gràfic 13.

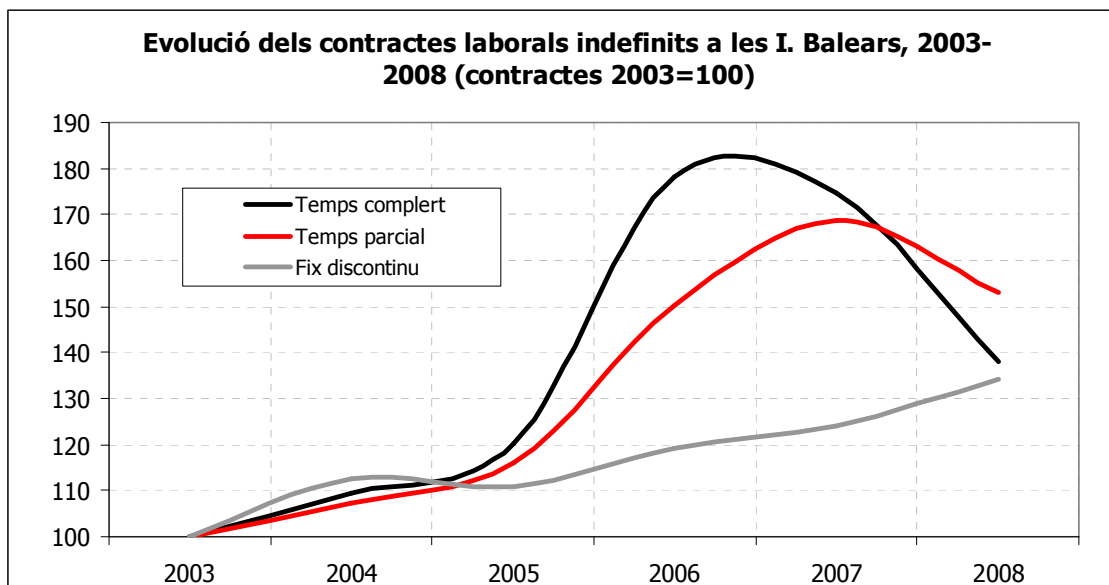


L'**indicador de qualitat dels contractes laborals** (IQL) es defineix com proporció de contractació indefinida respecte del total de contractes per any. El seu objectiu és complementar el coneixement de la contractació laboral a escala de la comunitat autònoma més enllà de la seva dinàmica quantitativa, considerant que els contractes indefinits i a temps complet reporten major qualitat a la condició laboral.

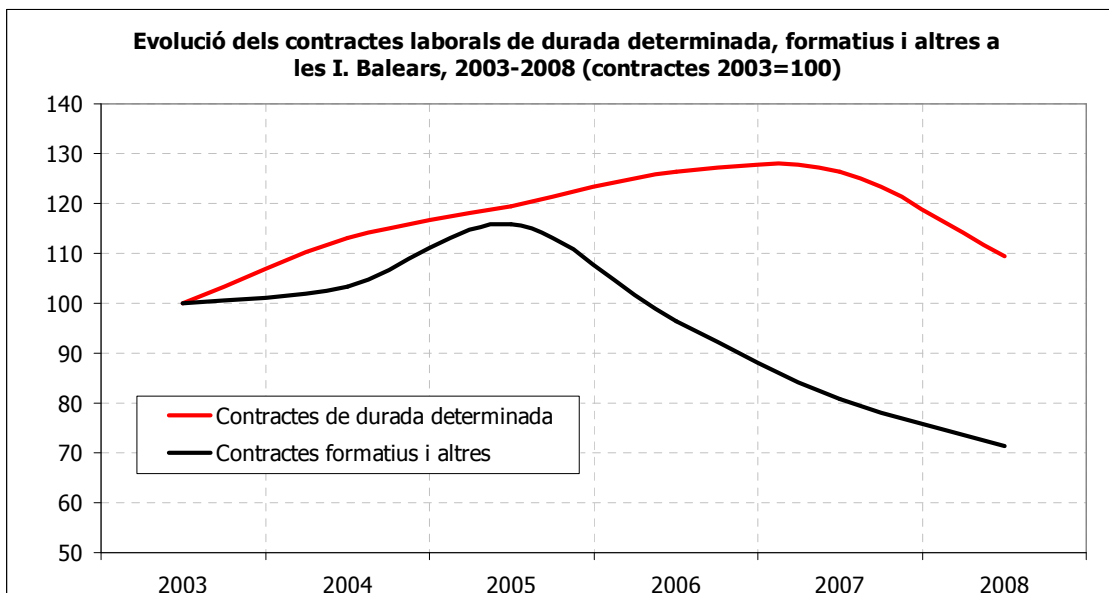
L'evolució de la qualitat en la contractació laboral (IQL) a les Illes Balears entre 2003 i 2008 fou de lleugera millora –des d'un 11% a un 13,6%–, però tal avenç no ha d'amagar que el 86,4% dels contractes s'enquadren en tipologies de baixa qualitat, entenent per tal les que suposen major precarietat laboral i, per tant, més vulnerabilitat social. Aquest és un tret estructural del mercat de treball a la nostra comunitat autònoma. La relativa millora quantitativa de la contractació laboral al llarg del sexenni 2003-2008 contrasta amb l'escassa qualitat del treball creat.

Les mesures de foment a la contractació indefinida a temps complet resultaren molt làbils front a la conjuntura del cicle econòmic, mentre els tipus de contracte laboral de menor estabilitat, els indefinits a temps parcial i els de fixos discontinus, segueixen trajectòries de menor declivi, els primers, o ascendent, els segons. Els contractes formatius, teòric accés al món laboral per als joves, no sols han representat una fracció molt minsa de la contractació total (sols un 0,8%), sinó que a més en els sis anys analitzats s'han reduït a la meitat. La consideració qualitativa de la contractació laboral a les Illes Balears evidencia l'escassa concertació social en termes pràctics, així com la manca d'una aposta seriosa per l'ocupació estable i de qualitat.

Gràfic 14.



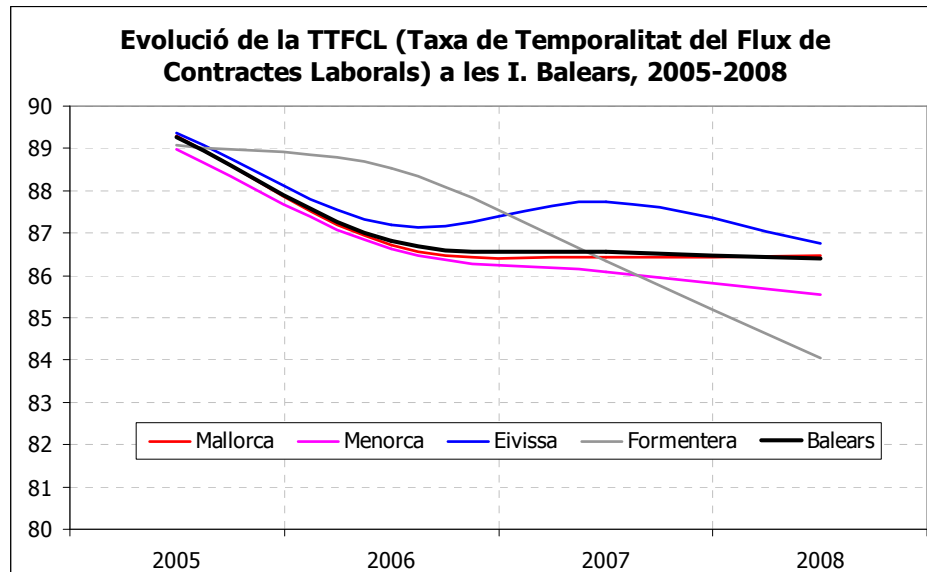
Gràfic 15.



La **Taxa de Temporalitat del Flux de Contractes Laborals** anuals per municipi del centre de treball (TTFCL) mostra l'evolució del flux de contractes laborals realitzats en el termini d'un any en cadascun dels municipis dels centres de treball. La taxa de temporalitat del flux de contractes laborals (TTFCL) en el quadrienni 2005-2008 disminuí lleugerament (d'un 89,3% a un 86,4), produint-se un punt d'inflexió el 2006 amb l'entrada en vigor de la conversió de contractes temporals a indefinits. Territorialment, en el 2008, les illes de l'Arxipèlag presentaven TTFCL semblants, tot i que l'evolució des del 2005 resultà millor a Menorca (disminució de 3,4% en TTFCL) que a Mallorca i a les Pitiüses (descensos en torn del 2,8%). A escala municipal i per a Mallorca, els termes turístics de la façana NE rebaixaren més la TTFCL que no aquells amb planta hotelera de magnitud important (Calvià, Alcúdia). Així mateix, i encara a l'illa major, l'evolució de la TTFCL fou més favorable a la majoria dels majors nuclis urbans i a Palma que no als municipis que constitueixen l'orla urbana de la capital. A Menorca, i també a escala municipal, la dinàmica de la TTFCL resultà millor a l'entorn ciutadellenc que al maonès, mentre que a les Pitiüses el municipi turístic de Sant Antoni registra encara una alta taxa de temporalitat. L'elevat grau de temporalitat en el mercat de treball de les Balears és un tret prou

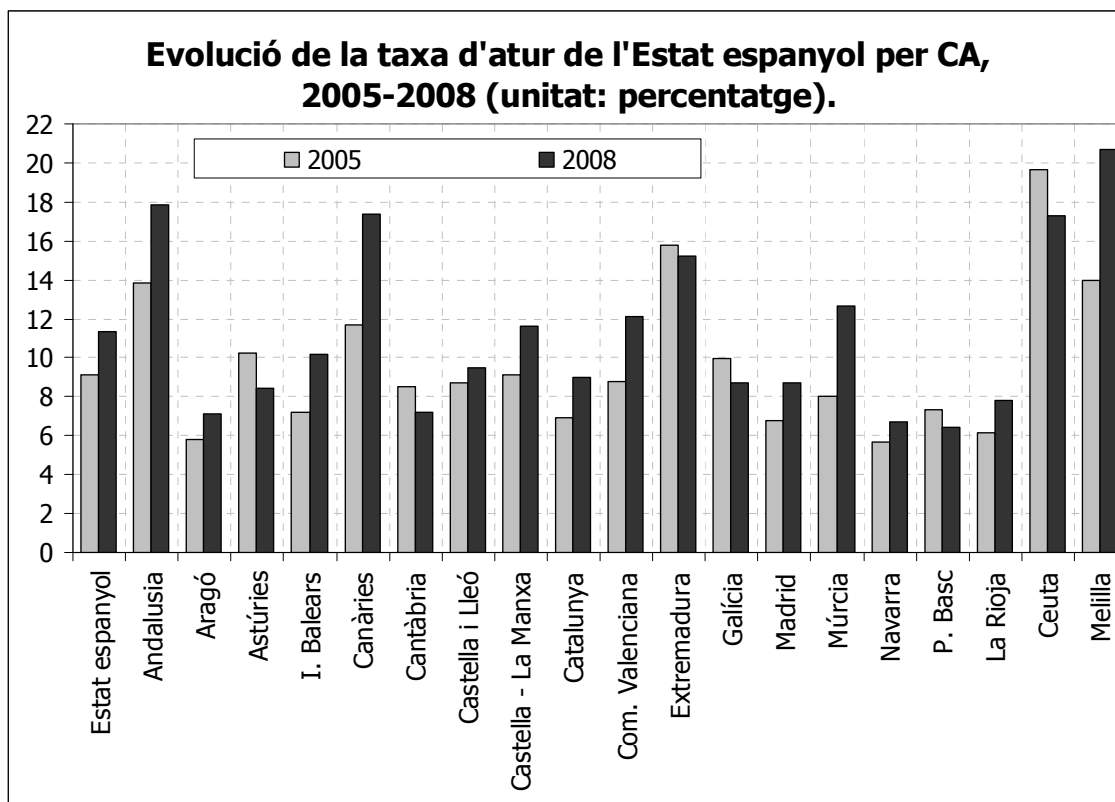
reconegut de l'activitat econòmica a la nostra comunitat autònoma, associat al predomini d'un turisme marcadament estacional, tot i que no li és exclusivament imputable.

Gràfic 16.

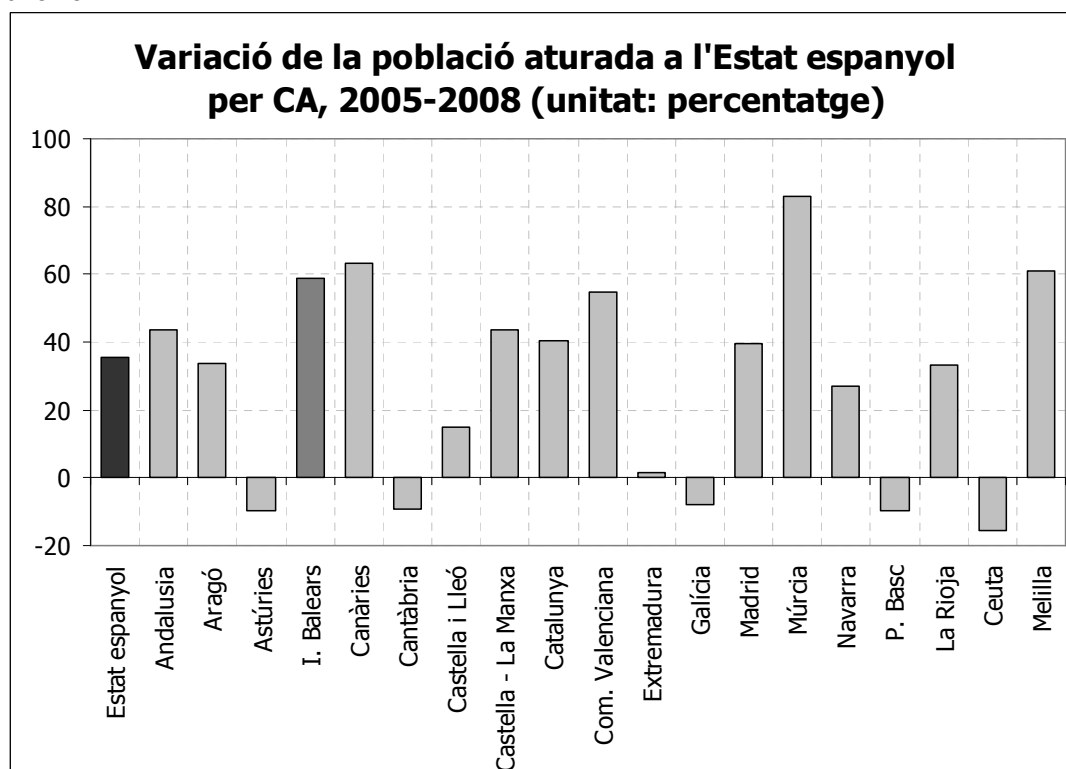


L'evolució de la **taxa d'atur** a l'Estat Espanyol resultà lleugerament positiva al llarg del trienni 2005-2007, lapse en que disminuï nou dècimes de punt. L'any 2008, amb el canvi de cicle econòmic, l'atur experimentà un empitjorament significatiu de més de tres punts percentuals, fins enfilar-se a l'11,3%. Les Illes Balears s'ajustaren bastant de a prop al context estatal, tot i que partien d'una taxa d'atur inferior a la de l'estat en el 2005 (7,2% front a 9,2) i que en el 2008 encara es situaren un punt i una dècima per sota del valor espanyol (10,2% a les Illes). S'ha passat de 1,91 milions de persones aturades a l'Estat el 2005 a 2,59 milioons el 2008, la qual cosa suposa un increment del 35,46%. Les CA on l'increment de la població aturada ha estat major, han estat aquelles que han experimentat un major dinamisme econòmic i demogràfic –sovint de la mà del turisme i la construcció–. Així, tenim que els majors increments de la població aturada es registren a: Múrcia amb un increment del 83,06% entre el 2005 i el 2008; Canàries amb un 63,15%; Melilla amb un 61,11%; Illes Balears amb un 58,79%; i la Comunitat Valenciana amb un 54,92%.

Gràfic 17.

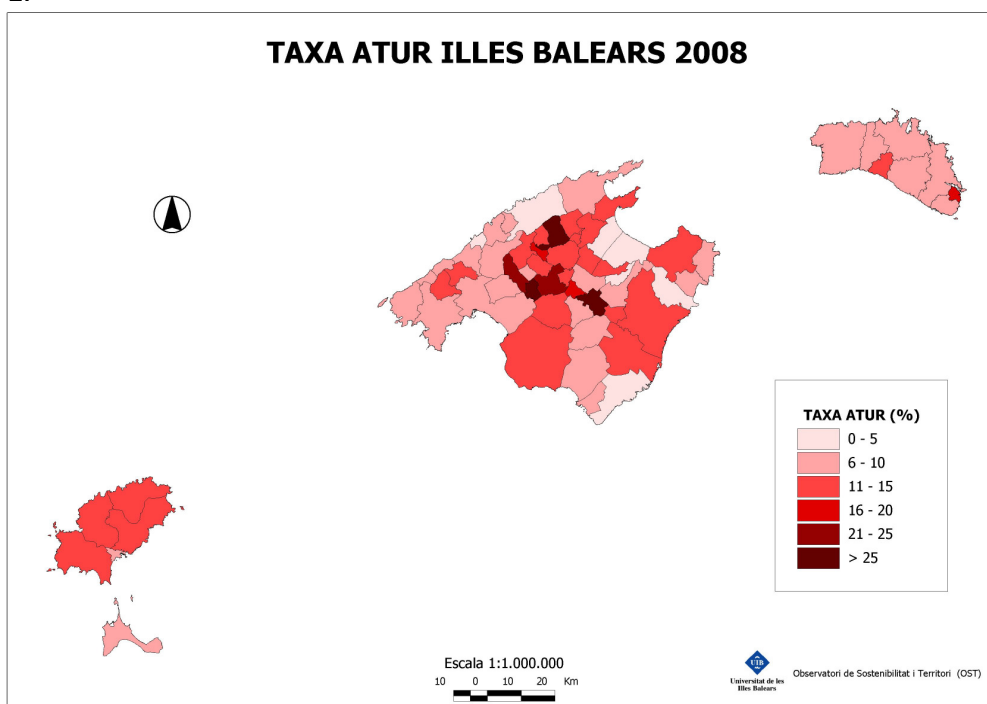


Gràfic 18.



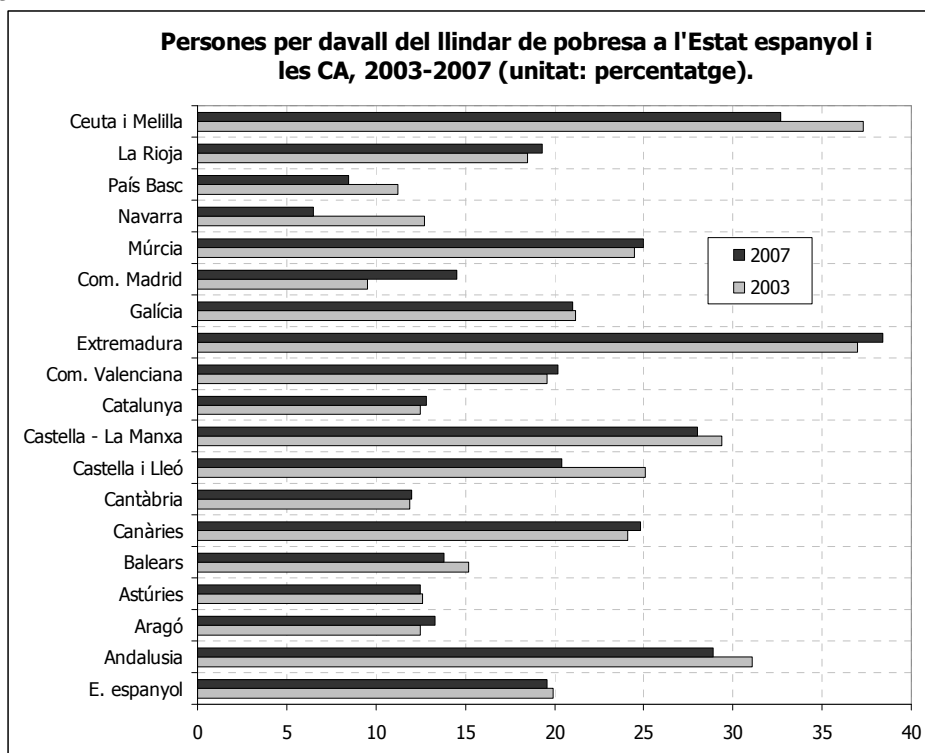
Al llarg del quadrienni 2005-2008 totes les illes de la nostra comunitat autònoma experimentaren una evolució negativa de la taxa d'atur. En l'àmbit autonòmic, les Pitiüses registren en els seus municipis taxes d'atur relativament moderades (tots els municipis entre el 10 i el 15% de població en atur el 2008), destacant en negatiu Sant Antoni de Portmany. Menorca i Mallorca han seguit evolucions consemblants en les seves taxes d'atur (des d'un 8% en el 2005 fins a un 10% en el 2008). A escala municipal i a la primera d'aquestes illes, sobresurt es Castell amb unes taxes d'atur que des del 15% han pujat fins el 20,1% en el 2008, però la majoria de municipis de la balear menor es situaven en taxes estimades d'atur entre el 8 i 12%. A la mateixa escala municipal, a Mallorca, la taxa d'atur estimada s'incrementà en 39 dels 53 municipis. A destacar que la taxa d'atur superà la mitjana dels municipis en els nuclis que constitueixen, al menys en termes de mercat de treball, la perifèria de les principals ciutats (Selva, 39,4%; Santa Maria i Sencelles, superior al 20%; Lloseta, Llubí i Vilafranca, per sobre del 12%). En canvi, Palma i, genèricament, els municipis turístics assoliren taxes d'atur més moderades (inferiors al 10%).

Mapa 2.

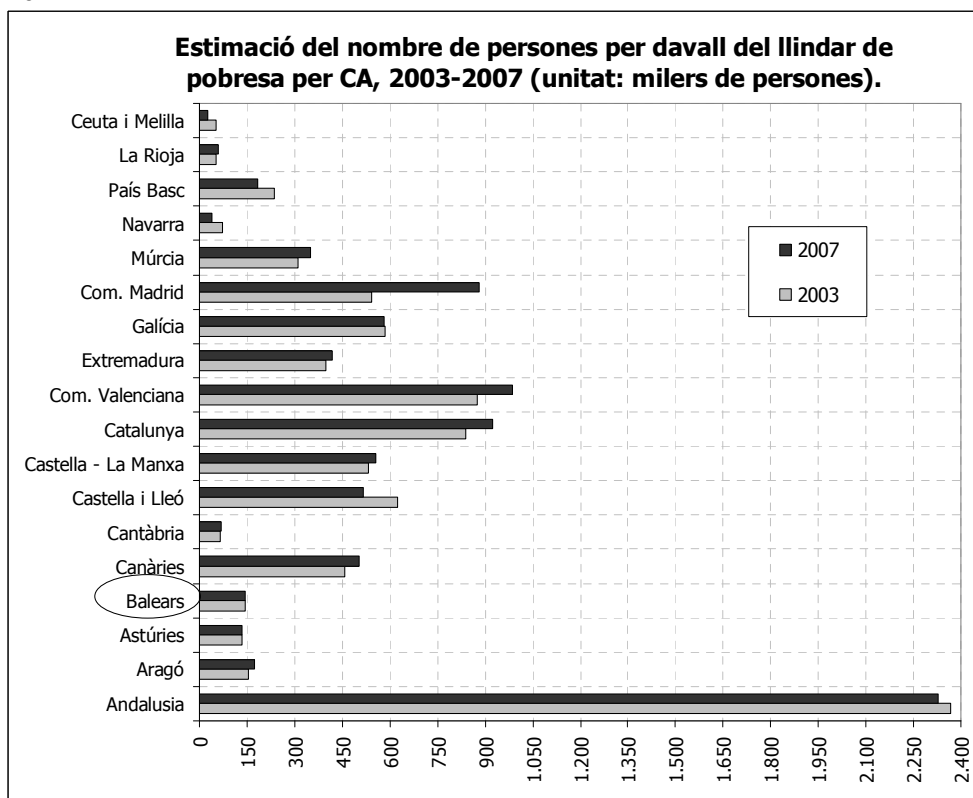


Entre 2003 i 2007 ha disminuït el percentatge de **població per davall del llindar de pobresa** en un 1,23% a les Illes Balears mentre que la mitjana estatal va augmentar un 4,2%. El 2007 el 13,8% de la població de les Illes Balears (uns 142,23 mil habitants), estaven per davall del llindar de pobresa. La taxa és inferior a la mitjana de l'Estat, que era d'un 19,6% en aquest mateix any (8,8 milions d'habitants).

Gràfic 19.



Gràfic 20.



III. CAPACITAT D'ALLOTJAMENT RESIDENCIAL, TURÍSTIC I TOTAL DE LES ILLES BALEARS.

Definició. L'ICAre (Indicador de Capacitat d'Allotjament Residencial) ens informa del número total de places residencials existents als municipis de les Illes Balears, a cada una de les illes i al total de la Comunitat Autònoma, amb periodicitat anual.

Fonts. Cens d'habitatges 2001: www.ine.es/censo/es/seleccion_ambito.jsp (octubre 2009); Visats final d'obra dels habitatges nous: Col·legi d'Aparelladors i Arquitectes Tècnics de Mallorca; Col·legi d'Aparelladors i Arquitectes Tècnics Menorca; Col·legi d'Aparelladors i Arquitectes Tècnics Eivissa i Formentera.

Metodologia. El càlcul de la capacitat d'allotjament parteix de l'estoc d'habitatges que informa el Cens d'Habitatges (2001). S'estimen el nombre d'habitacions-dormitori de cada habitatge a partir de les dades del cens a escala municipal i llavors es considera que cada habitació-dormitori pot acollir dues places. Per la resta d'anys es calcula el flux d'habitatges nous acabats i s'aplica la ràtio municipal d'habitacions-dormitori per habitatge. Finalment, per calcular la capacitat residencial d'un any, a l'estoc del 2001 se li afegeix el sumatori del flux de places residencials anuals.

Anàlisi i resultats. Entre els anys 2001 i 2008 les **Illes Balears** han tingut un increment en l'ICAre de 539.233 places, arribant a 2.094.269 places totals per a una població empadronada de 1.072.000 habitants, el que suposa un creixement del 15,9%. Tot un indicador del pes del sector de la construcció durant aquests anys. El turisme i la construcció, en el període viscut de creixement econòmic i afavorit per les noves autovies, són els factors claus a l'hora d'explicar el fort creixement que ha tingut la capacitat d'allotjament residencial de les Balears i les zones a on aquest s'ha deixat sentir amb major intensitat.

L'ICAre (Indicador de Capacitat d'Allotjament Residencial) a **Mallorca** l'any 2001 presenta un total de 1.419.638 places. Amb Palma (568.828 places), Calvià (95.124) i Manacor (70.730) com a municipis amb major capacitat. Tot plegat vinculable al pes demogràfic dels municipis i a la seva funció turística. El 2008 l'ICAre s'havia incrementat en torn a un 14,94%, tot assolint 1.631.756 places. En el conjunt de Mallorca l'increment de l'ICAre, en el període d'estudi, es vincula directament al "boom" de la construcció que s'ha viscut durant aquests anys, especialment als municipis turístics litorals que, en molts de casos, han passat a estar millor connectats amb la capital gràcies a la construcció de noves vies de comunicació de gran capacitat: Campos, Marratxí, Consell, Inca, Lluçmajor, ses Salines, sa Pobla, Muro, Santa Maria del Camí, Sineu, Andratx.

Menorca presenta, a l'any 2001, dos grans nuclis en quant al número de places residencials, com són Maó (51.047 places) i Ciutadella (56.828 places). Aquests dos municipis sumaven conjuntament el 56,91% de les places de Menorca. A l'any 2008 Ciutadella (69.521 places) s'ha situat encara a major distància de Maó (59.521 places). A les dues ciutats menorquines, i com també el 2001, les segueixen es Mercadal (32.974 places) i Alaior (24.998 places). En el conjunt de l'illa l'increment ha estat d'un 20,01%, passant de 189.550 a 227.480 places. Un increment important que es situa en 5,04 punts per damunt del de Mallorca.

Al **subarxipèlag pitiús** destaquen Eivissa, Santa Eulària i Sant Josep com a municipis amb més places residencials tant el 2001 com el 2008, per mor de la seva força com a nuclis turístics amb un notable nombre de segones residències. L'increment de l'ICAre entre els anys 2001 i 2008 ha estat en conjunt d'un 18,8%, tot passant de 197.827 places el 2001 a 235.029 places el 2008.

Taula 2. Estimació de l'Indicador de Capacitat d'Allotjament Residencial (ICAre) a les Illes Balears, 2001-2008 (unitat: places)					
	Mallorca	Menorca	Eivissa	Formentera	Illes Balears
2001	1.419.639	189.550	181.911	15.917	1.807.017
2002	1.451.729	192.408	187.452	16.214	1.847.803
2003	1.481.283	196.722	192.605	16.340	1.886.950
2004	1.508.180	201.944	196.120	16.472	1.922.716
2005	1.532.523	208.287	199.908	16.893	1.957.611
2006	1.567.031	214.779	205.713	17.140	2.004.663
2007	1.598.977	221.408	212.864	17.397	2.050.646
2008	1.631.760	227.480	217.590	17.439	2.094.269
Taxa d'increment 2001-2008 (%)	14,94	20,01	19,61	9,56	15,90

Definició. La **Taxa d'Ocupació de la Capacitat d'Allotjament Residencial** per part de la població resident ens proporciona el percentatge de l'ocupació per part de la població resident de la capacitat residencial (ICAre), per cada any, a cada un dels municipis i del conjunt de l'arxipèlag durant el període d'estudi. L'indicador ens permet avaluar el grau d'ús, com a habitatge principal, del patrimoni immobiliari balear.

Fonts. Indicador de Capacitat d'Allotjament Residencial (ICAre) i Padró municipal d'habitants de l'INE (Institut Nacional d'Estadística) (www.ine.es/jaxi/menu.do?type=pcaxis&path=%2Ft20%2Ffe245&file=inebase&L, octubre 2009).

Metodologia. A partir del padró municipal anual, que ens indica la quantitat de població resident, s'ha dividit per l'ICAre corresponent a cada un dels anys i municipis tot presentant els resultats en forma de percentatge.

Anàlisi i resultats. L'any 2001 només el 48,62% de les places residencials de Balears estaven ocupades permanentment per part de la població resident. Un percentatge que el 2008 ha augmentat fins al 51,23%. El caràcter turístic i un boom de la construcció per motius especulatius, però també vinculat amb un augment de la demanda local de primera residència expliquen l'indicador. Això mateix es dona a Mallorca amb 2,4 punts per damunt la taxa del 2001, a Menorca pràcticament es mantén (0,91 punts), a Formentera augmenta 2,61 punts i a Eivissa 9,26 punts, atesa l'afluència de població permanent que ha rebut l'illa.

Taula 3. Taxa d'Ocupació de la Capacitat d'Allotjament Residencial per part de la població resident a les Illes Balears, 2001-2008 (unitat: percentatge)								
	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Mallorca	49,46	50,34	50,87	50,31	50,75	50,46	50,92	51,86
Menorca	39,72	40,95	41,21	41,04	41,62	41,17	40,76	40,63
Eivissa	51,86	53,31	54,57	54,16	55,58	55,37	55,29	57,47
Formentera	43,19	46,02	46,55	43,29	44,43	46,42	48,53	52,45
I. Balears	48,62	49,62	50,21	49,67	50,22	49,94	50,26	51,23

Definició. L'**ICAtu** (Indicador de Capacitat d'Allotjament Turístic) ens informa a escala municipal, insular i autonòmica, amb temporalitat anual i durant el període 2001-2008, de la capacitat d'allotjament turístic representada en número de places turístiques pel conjunt de tipologies turístiques i municipi.

Fonts. CITTIB (2002-2009) *El turisme a les illes Balears. Dades informatives (2001-2008)*. CITTIB, Conselleria de Turisme, Govern de les Illes Balears, Palma de Mallorca. (www.finestraturistica.org/p/todos documentos.php?id_sec=16&cat=2&id_subsec=0, octubre 2009).

Metodologia. El càlcul d'aquest indicador és únicament una presentació de les dades obtingudes mitjançant la informació que apareix recollida en el catàleg d'establiments turístics de la Conselleria de Turisme.

Anàlisi i resultats. La capacitat d'allotjament turístic de les Illes Balears es situa, a l'any 2001, en 414.120 places, de les quals més de la meitat corresponen a l'illa de Mallorca i tan sols 47.355 places a l'illa de Menorca i 86.968 a les Pitiüses. Aquest indicador no té un creixement gaire important durant el període d'estudi (9.078 places). A l'any 2008 la distribució segueix els mateixos paràmetres.

La capacitat d'allotjament turístic es concentra, en el cas de Mallorca, en els municipis de la badia de Palma (Palma, Calvià i Lluçmajor), tots els de la costa de llevant i els de les badies d'Alcúdia i Pollença. A Menorca, Ciutadella és el municipi amb més activitat i capacitat d'allotjament turístic en comparació amb la resta de l'illa. A les Pitiüses, Sant Josep, Santa Eulària i Sant Antoni se situen per sobre d'Eivissa com a àmbits turístics de l'illa.

Taula 4. Indicador de Capacitat d'Allotjament Turístic (ICATu) de les Illes Balears., 2001-2008 (unitat: places)								
	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Mallorca	279.797	281.316	283.436	285.718	286.408	286.231	287.438	285.370
Menorca	47.355	47.311	47.319	48.719	49.172	49.962	49.931	50.120
Eivissa	79.294	78.846	80.363	80.746	79.864	79.398	80.032	80.000
Formentera	7.674	7.702	7.697	7.696	7.668	7.668	7.696	7.708
I. Balears	414.120	415.175	418.815	422.879	423.112	423.259	425.097	423.198

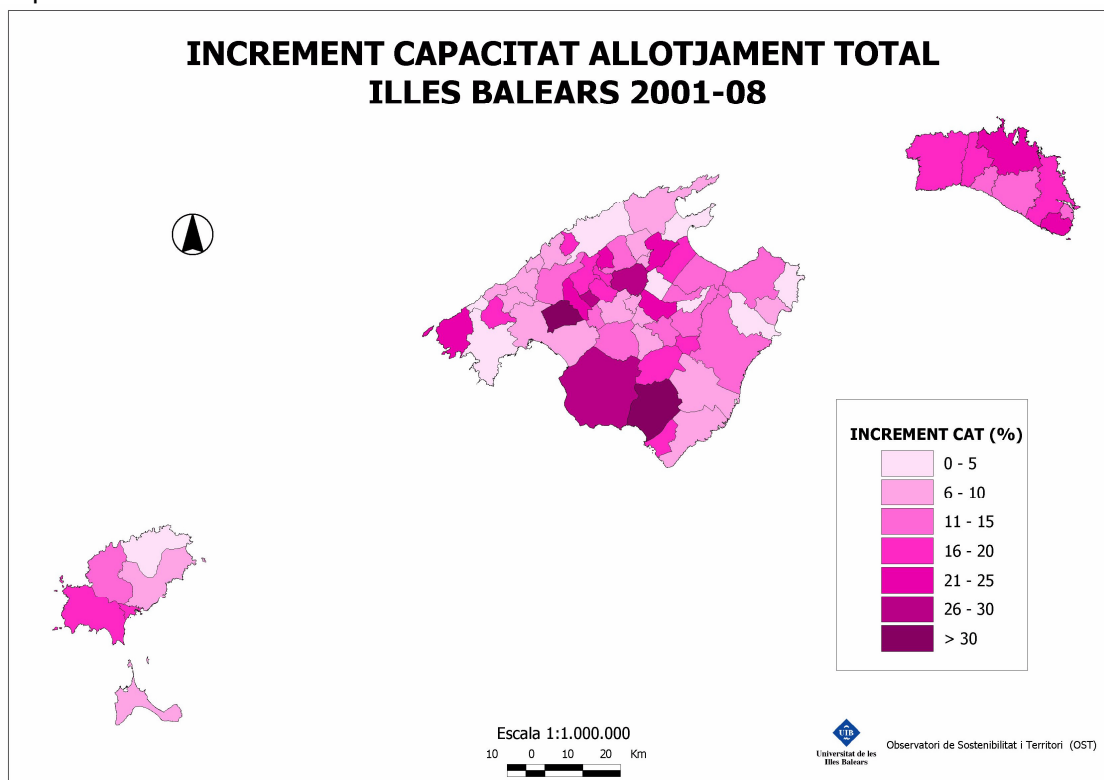
Definició. L'**ICAT** (Indicador de Capacitat d'Allotjament Total) ens informa del total de places, residencials i turístiques.

Fonts. Indicador de la Capacitat d'Allotjament Residencial (ICAre) i Indicador de la Capacitat d'Allotjament Turístic (ICATu).

Metodologia. L'Indicador de la Capacitat d'Allotjament Total (ICAT) resulta de sumar l'Indicador de la Capacitat d'Allotjament Residencial (ICAre) i l'Indicador de la Capacitat d'Allotjament Turístic (ICATu) de cada un dels municipis i anys corresponents.

Anàlisi i resultats. La capacitat d'allotjament total de les Illes Balears era, a l'any 2001, de 2.221.135 places per a 878.627 habitants residents a les illes. D'aquestes places, 1.699.435 corresponien a l'illa de Mallorca, 261.205 places a Eivissa, 236.905 a Menorca i 23.591 a Formentera. A l'any 2008 la capacitat d'allotjament total a les Illes Balears havia augmentat fins a les 2.517.464 places –per a 1.072.844 habitants residents a les illes–, de les quals 1.917.126 corresponen a l'illa de Mallorca, 285.474 a la de Menorca, 297.590 a Eivissa i 25.147 a Formentera. Això suposa un increment del 13,34% en l'ICAT. Menorca ha estat l'illa que més ha crescut en capacitat d'allotjament amb un 17,18%, seguida per Eivissa amb un 13,92%, Mallorca amb un 12,81% i Formentera amb un 6,6%.

Mapa 3.



Taula 5. Indicador de Capacitat d'Allotjament Total (ICAT) de les Illes Balears, 2001-2008 (unitat: places)					
	Mallorca	Menorca	Eivissa	Formentera	I. Balears
2001	1.699.435	236.905	261.205	23.591	2.221.135
2002	1.733.046	239.720	266.298	23.916	2.262.980
2003	1.764.715	244.040	272.968	24.037	2.305.760
2004	1.793.896	250.664	276.866	24.168	2.345.594
2005	1.818.931	257.458	279.772	24.561	2.380.722
2006	1.853.264	264.740	285.111	24.808	2.427.923
2007	1.886.416	271.339	292.896	25.093	2.475.744
2008	1.917.126	277.601	297.590	25.147	2.517.464

Definició. L'**IOCAT** (Indicador de l'Ocupació de la Capacitat d'Allotjament Total) és l'índex d'ocupació real per part de la població tant resident com no resident de l'ICAT a escala insular.

Fonts. ICAT (Indicador de Capacitat d'Allotjament Total) i IDPH (Indicador Diari de Pressió Humana).

Metodologia. A partir de les dades de l'ICAT i de l'IDPH es calcula l'ocupació, en percentatge, en moments punta, vall i mitjana de l'IDPH.

Anàlisi i resultats. Els resultats obtinguts presenten pocs canvis entre el 2005 i el 2008, llevat del cas de Formentera que, per a l'any 2008, incrementa força l'ocupació de la seva capacitat. El total per les Illes Balears presenta, el 2005, un 77,25% d'ocupació de la seva capacitat en moment punta, un percentatge que davalla al 41% en moment vall tot marcant una mitjana del 54,05%. El percentatges d'ocupació el 2008 han baixat lleugerament fins al 76,62% en moment punta i han pujat en moment vall (42,48%) i de mitjana (55,16%). Tot plegat reflecteix l'efecte residencialització que, aquests darrers anys, s'ha produït a les Balears. Per illes destaquen Eivissa i Formentera, on l'IDPH supera en escriure l'ICAT en moment punta. No obstant, els resultats per aquestes illes han de ser presos amb molta cautela per mor dels problemes relatius a la manca d'informació dels moviments diaris al Port de la Savina.

Taula 6. Indicador de l'Ocupació de la Capacitat d'Allotjament Total (OICAT) a les Illes Balears, 2005-2008 (unitat: percentatge)					
		2005	2006	2007	2008
Mallorca	Punta	68,43	68,64	68,64	68,99
	Vall	42,40	42,55	43,11	44,06
	Mitjana	52,73	53,22	53,65	54,20
Menorca	Punta	80,59	79,07	85,68	74,84
	Vall	33,67	33,37	33,10	33,27
	Mitjana	47,44	46,39	49,80	44,67
Eivissa	Punta	122,60	122,57	121,94	118,53
	Vall	39,18	39,42	39,90	41,22
	Mitjana	65,46	66,54	67,84	67,15
Formentera	Punta	213,44	211,21	211,40	224,56
	Vall	27,97	29,33	30,64	31,90
	Mitjana	91,16	91,43	94,21	102,64
Balears	Punta	77,25	77,28	78,00	76,62
	Vall	41,00	41,09	41,58	42,48
	Mitjana	54,05	54,43	55,32	55,16

IV. ACCÉS A L'HABITATGE.

Esforç Teòric per a l'Adquisició d'un Habitatge sense deduccions (**ETAHsd**) i Price To Income/ Ràtio de Solvència per l'Adquisició (**PTI/SAH**) o lloguer (**RPTI/RSLIH**) de l'habitatge.

Definició. L'**Esforç Teòric per a l'Adquisició d'un habitatge (sense deduccions)** comptabilitza la part dels ingressos que han de dedicar les persones per fer possible l'accés a l'habitatge. El **Price To Income/Ràtio de Solvència per l'Adquisició de l'habitatge (PTI/SAH)** i el **Rental Price To Income/Ràtio de Solvència pel Lloguer de l'Habitatge (RPTI/RSLIH)** fan esment a la quantitat d'anys que s'haurien de destinar per fer front al pagament de l'adquisició d'un habitatge o al lloguer en base als ingressos salarials anuals. L'**objectiu** d'aquests indicadors es el de calcular l'esforç financer que les persones han de realitzar amb la finalitat d'accedir a un habitatge ja sigui en règim de propietat o de lloguer.

Fonts. Les fonts que s'han utilitzat son l'Associació Hipotecaria Espanyola, el Banc d'Espanya, l'INE (Institut Nacional d'Estadística), l'Informe Econòmic i Social del Centre de Recerca Econòmica, els Indicadors de sostenibilitat del turisme a les Illes Balears del CITTIB (Blázquez, M. i Murray, I., 2003), FUNCAS (Fundación de las Cajas de Ahorro), l'Enquesta Trimestral del Cost Laboral de l'INE, l'Observatori del Treball de la CAIB, el Ministeri de Foment, el Ministeri de l'Habitatge, el Col·legi d'Arquitectes Tècnics, FOTOCASA i l'IBAVI (Institut Balear de l'Habitatge).

Metodologia. L'**ETAHsd** resulta de calcular la proporció que representen la RFBDpc (Renda Familiar Bruta Disponible per càpita) (mètode A) o els ingressos salarials mensuals (mètode B) respecte de la quota hipotecària. El **PTI/SAH** calcula la relació entre els ingressos salarials i el valor mitjà de l'adquisició d'un immoble, i el resultat és el nombre d'anys que una persona destinaria al pagament de l'habitatge, tot suposant que hi dedica íntegrament el seu salari. El **RPTI/RSLIH** calcula la part corresponent del salari mitjà que una persona hauria de destinar a pagar el lloguer de l'habitatge.

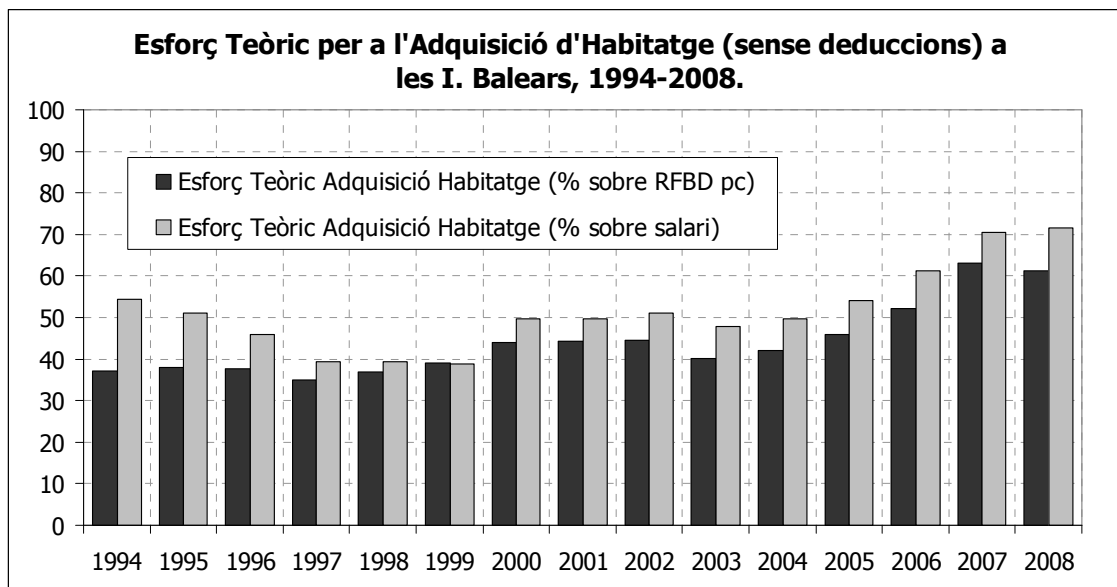
Anàlisi i resultats. Aquest indicador ha analitzat les dades del període que correspon al tercer boom immobiliari i la bombolla immobiliària a les Illes Balears (1994-2008), en que:

El **termini mitjà de contractació** de les **hipoteques** ha passat a ser de 16 anys el 1994 a 27 el 2008. El **nombre d'hipoteques** concedides el 1994 era de 12.474, xifra que s'incrementa fins a 38.093 el 2006.

El valor total de les hipoteques concedides ha passat de 474 milions d'euros el 1994, a un màxim de 6.083 milions d'euros el 2006. L'import mitjà de les hipoteques per habitatge ha passat de 38.067 euros el 1994 al màxim de 2007 que fou de 173.686 euros. Les quotes hipotecàries mensuals han passat de 408 euros el 1994 a 1.016 euros el 2008 .

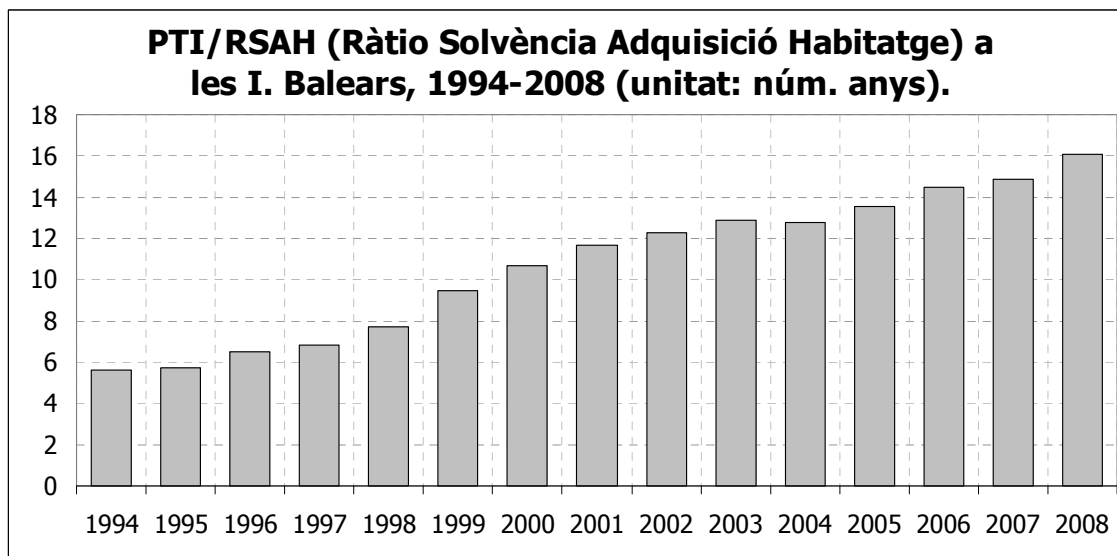
Entre el 1994 i el 2008 el preu mitjà de l'habitatge lliure ha passat de 566 €/m² a 2.409 €/m², i el preu del s'ha incrementat un 110,96%. Mentre que el preu d'un habitatge tipus s'ha incrementat en un 334,64% entre el 1994 i el 2008, el salari mitjà ho ha fet en un 51,2% en termes nominals. Entre el 1994 i el 2008, l'**Esforç Teòric per a l'Adquisició d'Habitatge** passà de representar el 54.28% al 71.7% de la RFBDpc.

Gràfic 21.



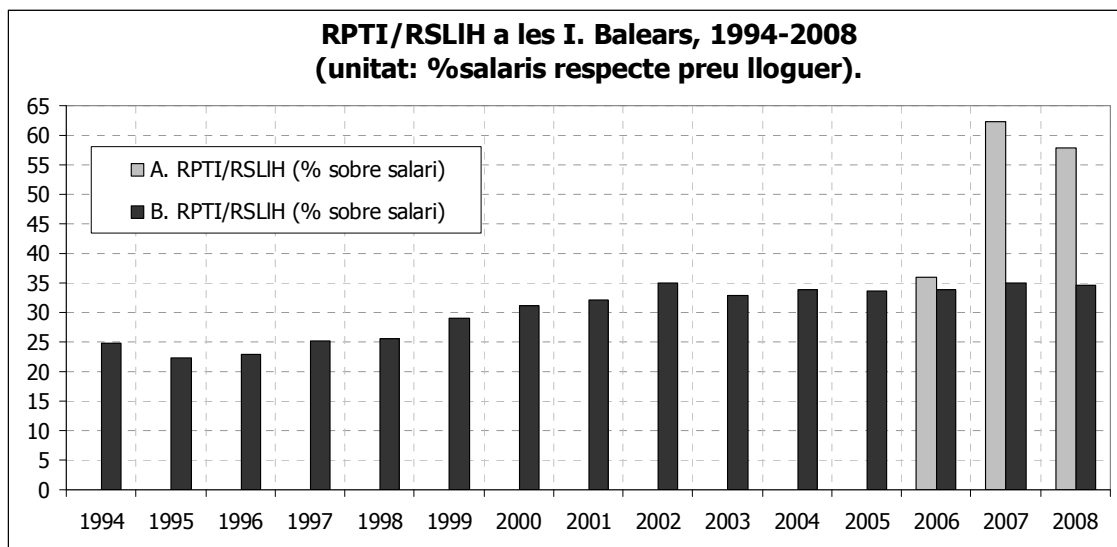
El **PTI/RSAH** (Price To Income/Ràtio de Solvència per l'Adquisició de l'habitatge) era de 5,59 anys el 1994 i s'ha incrementat fins a arribar a 16,08 anys el 2008.

Gràfic 22.



El **RPTI/RSLIH** (Rental Price To Income/Ràtio de Solvència pel Lloguer de l'Habitatge) de 2008 esdevé del 57,84% del seu salari per a satisfer el pagament del lloguer d'un habitatge tipus.

Gràfic 23.



V. ESTACIONALITAT TURÍSTICA I ÍNDEX D'INTENSITAT TURÍSTICA.

Els indicadors analitzats intenten mesurar el grau d'estacionalitat i d'intensitat que presenta el turisme de les Illes Balears, mitjançant dades sobre l'evolució mensual dels turistes arribats i la seva despesa generada durant el període 2003-2008.

Fonts: CITTIB (2003-2009) *El turisme a les Illes Balears. Dades informatives (2002-2008)*. CITTIB, Conselleria de Turisme, Govern de les Illes Balears, Palma de Mallorca; Despesa turística dels turistes estrangers: IET (diversos anys) *Informe Anual Egatur. Encuesta del gasto turístico a los turistas no residentes*. Instituto de Estudios Turísticos, Ministerio de Industria, Comercio y Turismo; Despesa turística dels turistes espanyols: CES (2006-2008) *Memòria del CES. Sobre l'economia el treball i la societat de les Illes Balears (2005-2006-2007)*. Consell Econòmic i Social de les Illes Balears, Palma de Mallorca.

Definició. El coeficient de Gini ens permet avaluar l'estacionalitat turística, entesa com a mesura de la dispersió anual de l'arribada de turistes a un territori al llarg de l'any que hem denominat **Indicador d'Estacionalitat Turística anual (IETa)**.

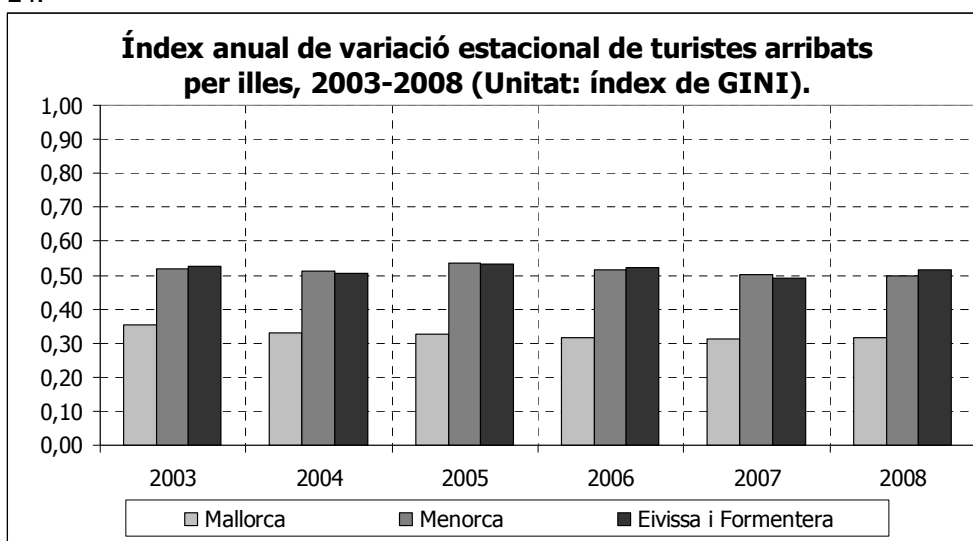
Metodologia. L'estudi de l'estacionalitat des del punt de vista de la demanda (turistes arribats), es realitza a través d'un indicador mitjà que estima el nivell de concentració estacional, considerant les diferències entre els parells d'observacions i calculades a partir de la variació estacional:

$$G = \frac{\Delta}{2 \bar{Y}} = \frac{\frac{1}{2} \sum_{i=1}^{12} \sum_{j=1}^{12} \frac{|Y_i - Y_j|}{12^2}}{\bar{Y}}$$

Anàlisi i resultats. L'aplicació de l'índex a períodes de dotze mesos fa que els seus valors oscil·lin entre 0 i 0,9166, essent zero l'absència d'estacionalitat i 0,9166 la màxima concentració.

D'acord amb l'IETa a Menorca, Eivissa i Formentera es dona un grau d'estacionalitat molt semblant i significativament més acusat que a Mallorca, que té valors aproximadament un 20% per sota. Hom pot assenyalar com l'estacionalitat de les illes s'ha mantingut estable al llarg del període d'estudi. L'índex ha presentat un lleuger descens al llarg del període, encara que el 2008 aquest torna a remuntar.

Gràfic 24.



Definició. L'Índex d'Estacionalitat Turística mensual (IETm) mesura l'estacionalitat turística mitjançant la comparació de la distribució mensual dels turistes al llarg de l'any amb una potencial distribució homogènia dels mateixos.

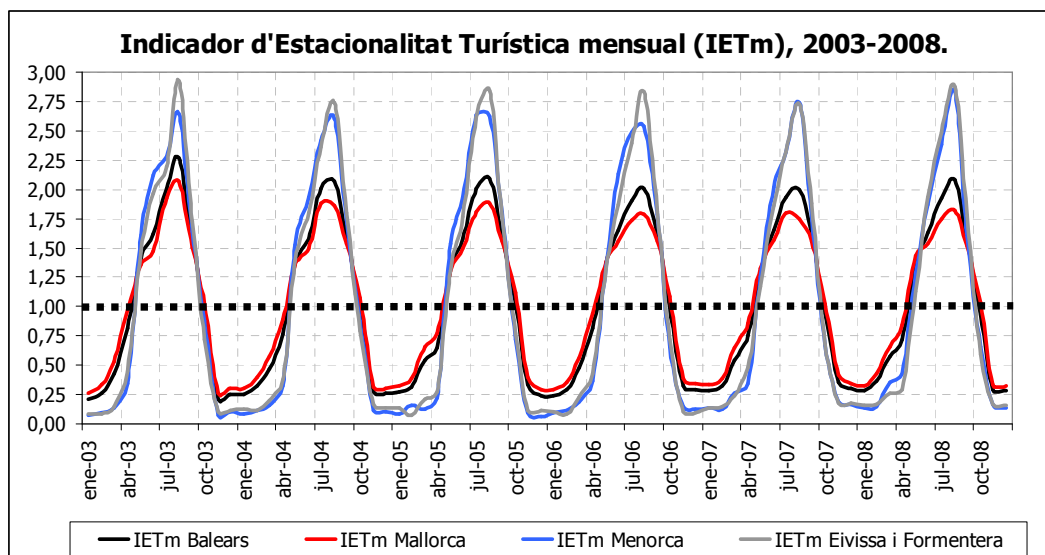
Metodologia. A partir de les dades turístiques mensuals i anuals de les illes es calcula:

$$IET_{mes} = \frac{n^{\circ} \text{ turistes}_{mes}}{(n^{\circ} \text{ turistes}_{any}/12)}$$

D'aquesta manera, quanta més dispersió entorn al valor 1 més marcada serà l'estacionalitat.

Anàlisi i resultats. D'acord amb l'IETm a les Illes Balears es pot observar una tendència en la reducció de l'estacionalitat entre 2003 i 2007, moment en que aquesta s'inverteix i augmenta de nou. Mallorca és l'illa amb menys estacionalitat, mentre que Menorca presenta una estacionalitat per sobre de la mitjana, acostant-se cada vegada més als índexs màxims d'Eivissa i Formentera.

Gràfic 26.



Definició. L'Índex d'Intenstitat Turística (IITur) calcula el nombre de turistes requerits per obtenir un milió d'euros de despesa turística. Es tracta d'un indicador que ens informa dels guanys o pèrdues d'eficiència turística.

Metodologia. Es calcula a partir de la despesa dels turistes no residents per una banda, i la dels espanyols per una altra. Cal destacar que a partir del 2008 ja no es pot saber quina és la despesa dels turistes espanyols.

$IITur = \text{nombre de turistes} / \text{despesa turística (en milions d'euros constants preus 1995)}$.

Anàlisi i resultats. L'evolució de la despesa turística en termes reals dels turistes estrangers ha disminuït un 10,03% des del 2003 el 2008. El nombre de turistes requerits per a l'obtenció d'un milió d'euros ha passat de 1.408 turistes el 2003 a 1.906 el 2008, el que suposa que per generar un mateix milió d'euros es necessiten un 35,37% més de turistes i demostrant una important baixada en el nivell d'eficiència del producte turístic estranger.

Entre el 2003 i el 2007 l'IITur dels turisme espanyol ha passat de 2.201 turistes per milió d'euros en termes reals a 2.474 el 2008. És a dir, l'IITur del turisme espanyol ha guanyat en

intensitat un 12,39%, és a dir una proporció molt inferior a l'increment de la intensitat del turisme estranger que havia estat del 37,78% pel mateix període.

Taula 7. Índex d'Intensitat Turística (turistes estrangers) a les Illes Balears, 2003-2008				
	Despesa Turística del turisme estranger (milions d'euros corrents)	Despesa Turística del turisme estranger (milions d'euros constants 1995)	Turistes estrangers	IITur (turistes estrangers/milió euros constants 1995)
2003	7.969,8	5.786,1	8.148.939	1.408
2004	8.405,3	5.774,4	9.271.487	1.606
2005	8.232,0	5.276,7	9.362.949	1.774
2006	8.848,5	5.335,6	9.776.094	1.832
2007	9.232,2	5.068,5	9.830.361	1.940
2008	9.551,6	5.205,6	9.922.777	1.906

Taula 8. Índex d'Intensitat Turística (turistes espanyols) a les Illes Balears, 2004-2007				
	Despesa Turística del turisme espanyol (milions d'euros corrents)	Despesa Turística del turisme espanyol (milions d'euros constants 1995)	Turistes espanyols	IITur (turistes espanyols/milió euros constants 1995)
2004	1.464,63	1.006,19	2.215.196	2.201,57
2005	1.619,88	1.038,34	2.263.239	2.179,67
2006	2.008,37	1.211,04	2.801.735	2.313,50
2007	2.535,79	1.392,16	3.444.885	2.474,50

VI. TRANSPORT I MOBILITAT.

Definició i objectiu. En aquest àmbit s'han intentat quantificar alguns dels impactes socioecològics del transport, un dels principals eixos vertebradors del procés de globalització, a les Illes Balears i en relació al conjunt de l'Estat espanyol. Tanmateix, el més rellevant d'aquest àmbit és la manca important d'informació que permeti elaborar una acurada comptabilitat socioecològica del transport. Aquesta es considera una eina indispensable per a poder realitzar una bona gestió i planificació d'un tema amb un paper tan destacat en la crisi ecològica global. Per això s'ha presentat una proposta dels indicadors que haurien de configurar dita comptabilitat i després s'han elaborat alguns indicadors bàsics en funció de la informació disponible.

Fonts. Les principals fonts d'informació emprades han estat les estadístiques de la DGT (Direcció General de Trànsit) i els Anuaris del Ministeri de Foment. La primera presenta dades força completes del parc automòbil, accidents i cens de conductors. La segona, en canvi, aporta dades valuoses de les infraestructures de transport. Ambdues fonts aporten informació per CA i en alguns casos per municipis. En el segon dels casos és possible agrupar les dades per illes, però en el primer, l'anàlisi queda molt condicionada per la divisió administrativa de les Illes Balears. Això suposa un entrebanc a l'hora d'estudiar les possibles particularitats de cada illa. En el cas de les xarxes de carreteres sí que s'ha pogut comptar amb informació a nivell insular, facilitada per la Conselleria d'Habitatge i Obres Públiques del Govern de les Illes Balears, el Departament d'Obres Públiques del Consell de Mallorca, i el Departament de Mobilitat del Consell Insular de Menorca.

Metodologia. El càlcul dels diferents indicadors de transport s'ha basat en, mitjançant diversos índexs, posar en relació variables que, a les estadístiques oficials i de forma general, no solen vincular-se –p.ex. nombre d'accidents amb parc automòbil i xarxa de carreteres–. Això pot permetre analitzar des d'una perspectiva sistèmica alguns dels principals problemes derivats del transport.

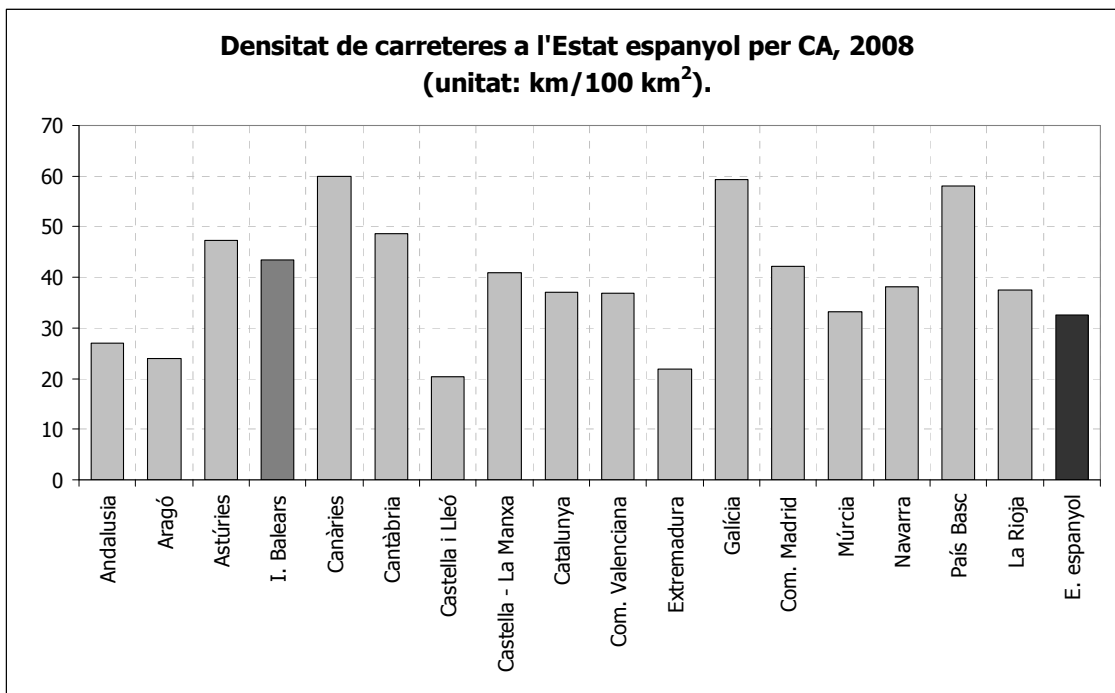
Anàlisi i resultats. De la posterior anàlisi dels indicadors se'n poden extreure una sèrie de conclusions significatives. Pel que fa al **parc automòbil** de les Balears, es pot destacar el següent:

- a) Les Illes Balears presenten la major taxa de motorització de l'Estat espanyol, 832,95 vehicles/1.000 hab. (any 2008), situant-se un 24,14% per sobre de la mitjana espanyola i un 40,83% per sobre de la mitjana de la CA amb la taxa de motorització més baixa (País Basc).
- b) Per illes³, destaquen Formentera i Eivissa (1.076,76 i 916,69 vehicles/1.000 hab., respectivament)⁴ com aquelles amb taxes de motorització més elevades. Tot i així, les de Mallorca (de 843,59 vehicles/1.000 hab.) i Menorca (826 vehicles/1.000 hab.) són també molt elevades i se situen sempre per sobre la mitjana estatal (670,94 vehicles/1.000 hab.). A més, en el cas de les Pitiüses cal tenir present que una part important del parc de vehicles està compost per motocicletes.
- c) A diferents municipis de les Illes Balears s'assoleixen taxes de motorització superiors als 1.000 vehicles/1.000 hab.), el que suposa més d'un vehicle per persona.
- d) Destaca el municipi de Montuïri amb una taxa de motorització de 2.844,98 vehicles/1.000 hab. Aquesta era 4,24 vegades superior a la taxa de motorització espanyola i 3,33 vegades superior a la de les Illes Balears. Probablement, aquest fet distorsionador està relacionat amb la importància dels vehicles de lloguer al municipi del Pla de Mallorca.

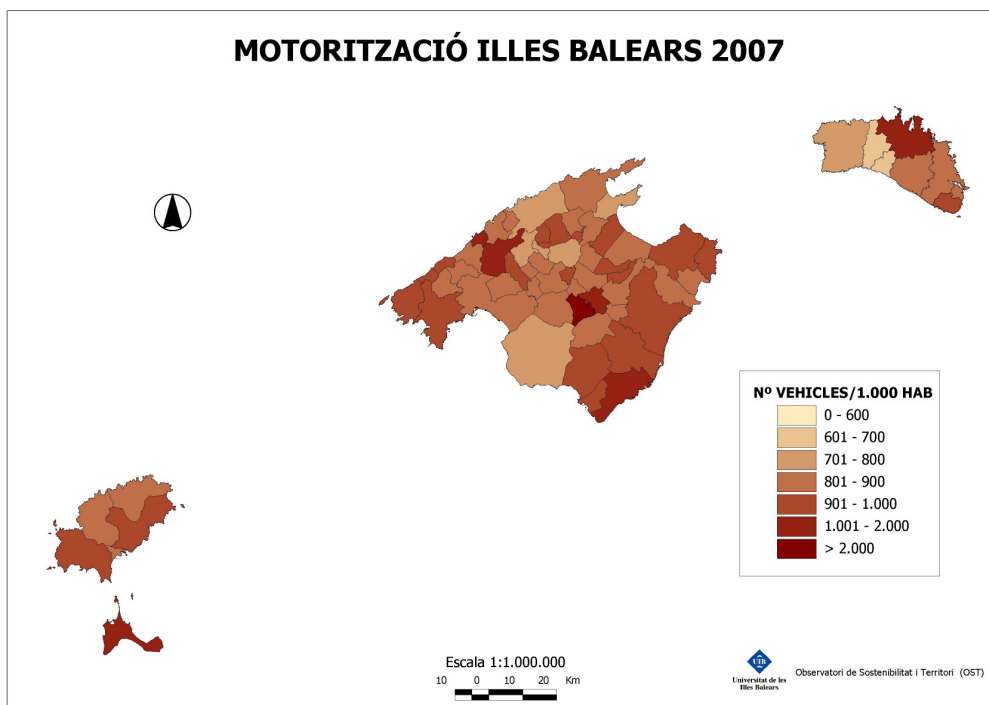
³ Les dades per illes es corresponen a l'any 2007.

⁴ La taxa de motorització de Formentera ha de ser matisada degut a l'elevada proporció de motocicletes en el parc de vehicles d'aquesta illa.

Gràfic 27.

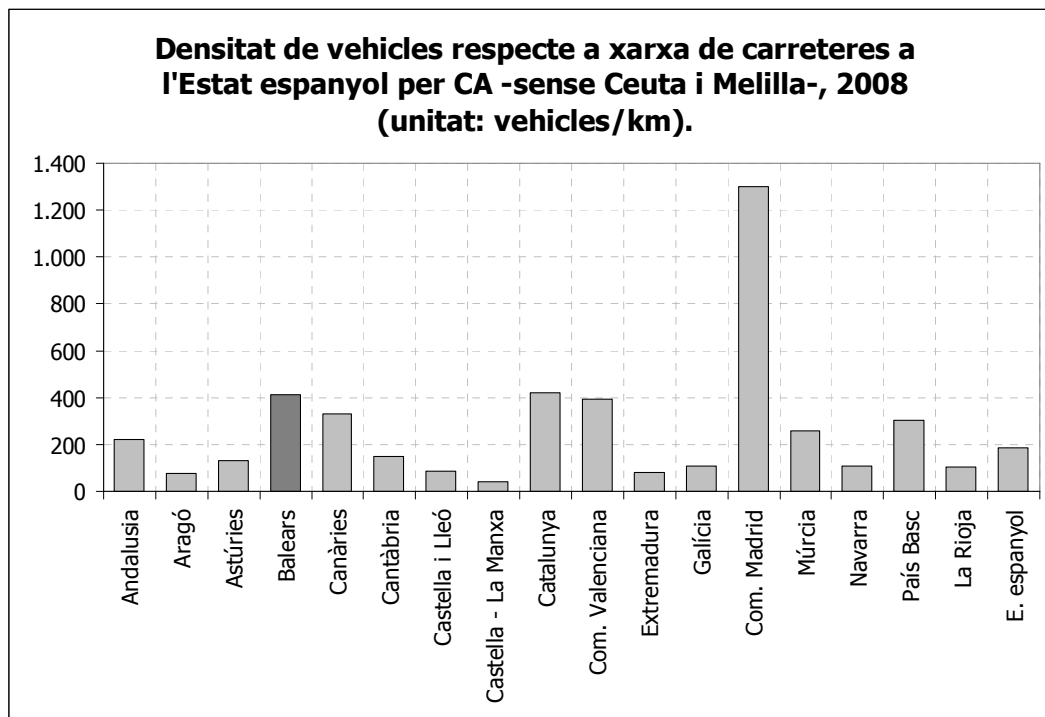


Mapa 4.



Quant a l'evolució de la **densitat mitjana de vehicles per quilòmetre de carretera**, aquesta s'ha incrementat pel conjunt de l'Estat espanyol, tot presentant les Illes Balears una de les més elevades (412,00 vehicles/km de carretera front a una mitjana de l'Estat de 187,59). Aquesta magnitud ens indica les CA on la congestió del trànsit és o pot ser més elevada degut a l'elevada dependència del transport motoritzat privat.

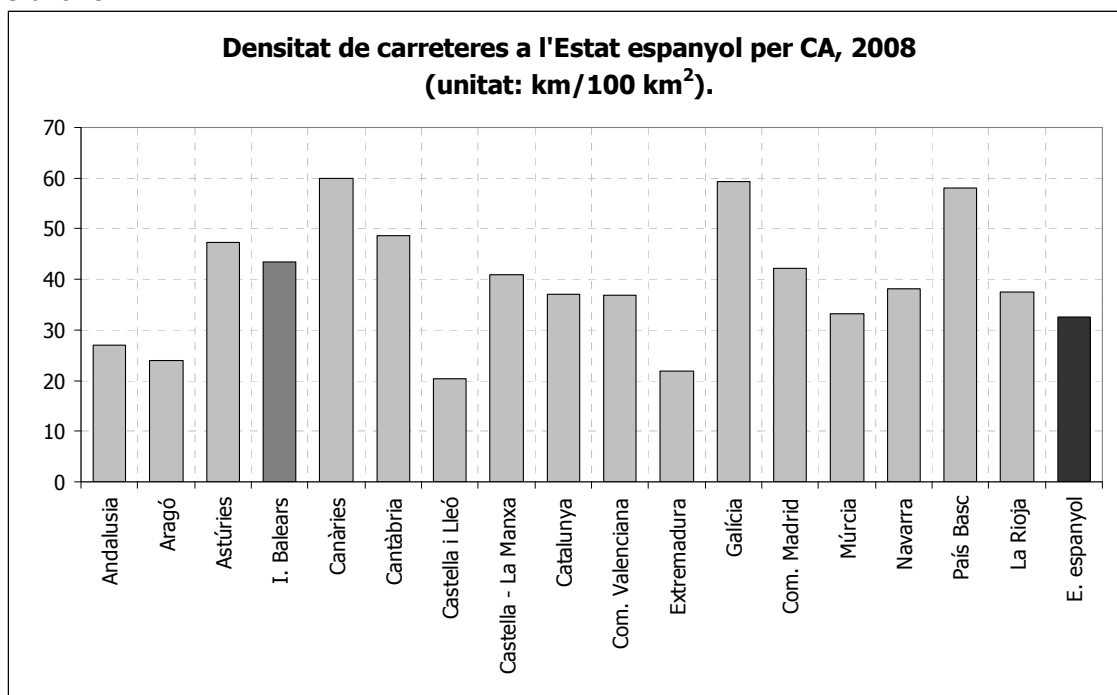
Gràfic 28.



Pel que fa a l'evolució de les **infraestructures**, concretament la xarxa de carreteres i la xarxa ferroviària, es pot ressaltar:

- Les incoherències detectades entre les dades de les diferents fonts consultades –Ministeri de Foment, IBESTAT, Consell Insulars de Mallorca i Menorca–. Aquestes incoherències van des de no coincidència de dades d'un mateix any a evolucions a la baixa de km de carretera.
- La xarxa de carreteres s'ha incrementat en 21 km durant el període analitzat (2000-2008) a les Illes Balears, presentant el 2008 una densitat (43,45 km/100 km²) que era un 33,16% superior a la mitjana de l'Estat.
- Les vies de gran capacitat són la tipologia de via que ha experimentat un increment més important a les Illes Balears (155,56% en vuit anys), superant la seva densitat (3,69 km/100 km²) l'any 2008 en un 23,1% la mitjana espanyola. Per illes, Mallorca i Eivissa, amb 4,31 i 4,05 km/100 km², respectivament, se situen molt per sobre de la densitat de Menorca (0,29 km/100 km²).
- La densitat de la xarxa ferroviària de les Illes Balears – de fet, de Mallorca –, és, amb 2,14 km/km², una de les més baixes de l'Estat espanyol (un 30,37% inferior a la mitjana estatal). L'evolució de la xarxa entre 1956 i 2007 mostra un progressiu desmantellament entre 1956 i 1981, que no es va començar a invertir fins l'any 2001.

Gràfic 29.



Taula 9. Estimació de la xarxa de carreteres i de la densitat de la xarxa de carreteres i de vies de gran capacitat, Illes Balears, 2007

	Mallorca	Menorca	Eivissa	Formentera	I. Balears
Xarxa de carreteres (km)	1.772	176	190	34	2.172
Vies de gran capacitat (km)	155	2	23	0	180
Superfície (sense illots) (km ²)	3.604	693	569	81	4.946
Densitat xarxa carreteres (km/100 km ²)	49,18	25,40	33,34	42,21	43,92
Densitat vies de gran capacitat (km/100 km ²)	4,31	0,29	4,05	0,00	3,65

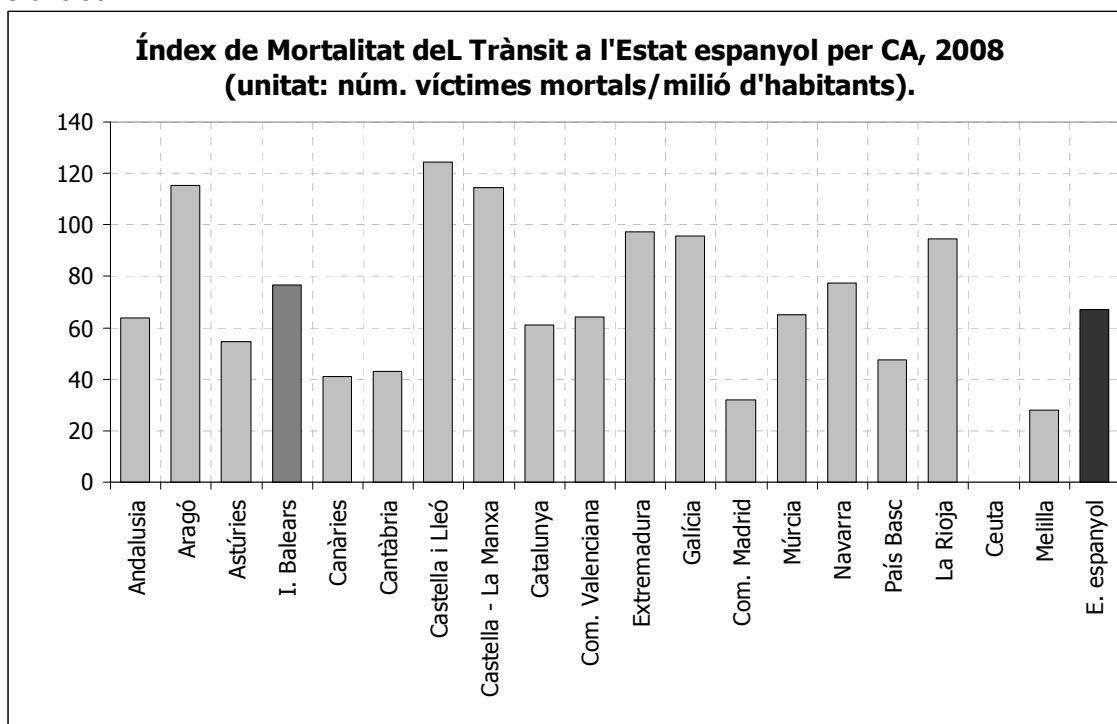
Taula 10. Estimació de la xarxa ferroviària a Mallorca, 1956-2007 (unitat: km)

	1956	1973	1981	1995	2000	2003	2007
Longitud (km)	254,04	147,9	69,4	69,4	69,4	108,6	115,8
Densitat (km/100 km ²)	7,05	4,10	1,93	1,93	1,93	3,01	3,21

En relació als costos socials del transport, concretament els **accidents de trànsit**, destaca que:

- Tant al conjunt de l'Estat espanyol com a les Illes Balears s'ha registrat una disminució del nombre d'accidents durant el període d'estudi (2003-2008). De fet, és una de les CA on aquesta xifra s'ha reduït més (un 32,63% menys).
- L'índex de mortalitat (víctimes mortals per milió d'habitants) també ha disminuït a escala estatal i autonòmica, tot i que el 2008 a les Illes Balears encara superaven la mitjana de l'Estat.
- L'Índex de Mortalitat a carretera en funció del parc de vehicles (IMC₁) també ha registrat una reducció de les seves xifres al conjunt de l'Estat i a les Illes Balears. Tanmateix, tot i situar-se l'any 2008 per sota la mitjana espanyola (amb 73,86 víctimes mortals/milió vehicles) és la CA on l'evolució entre 2003 i 2008 ha estat menys favorable.

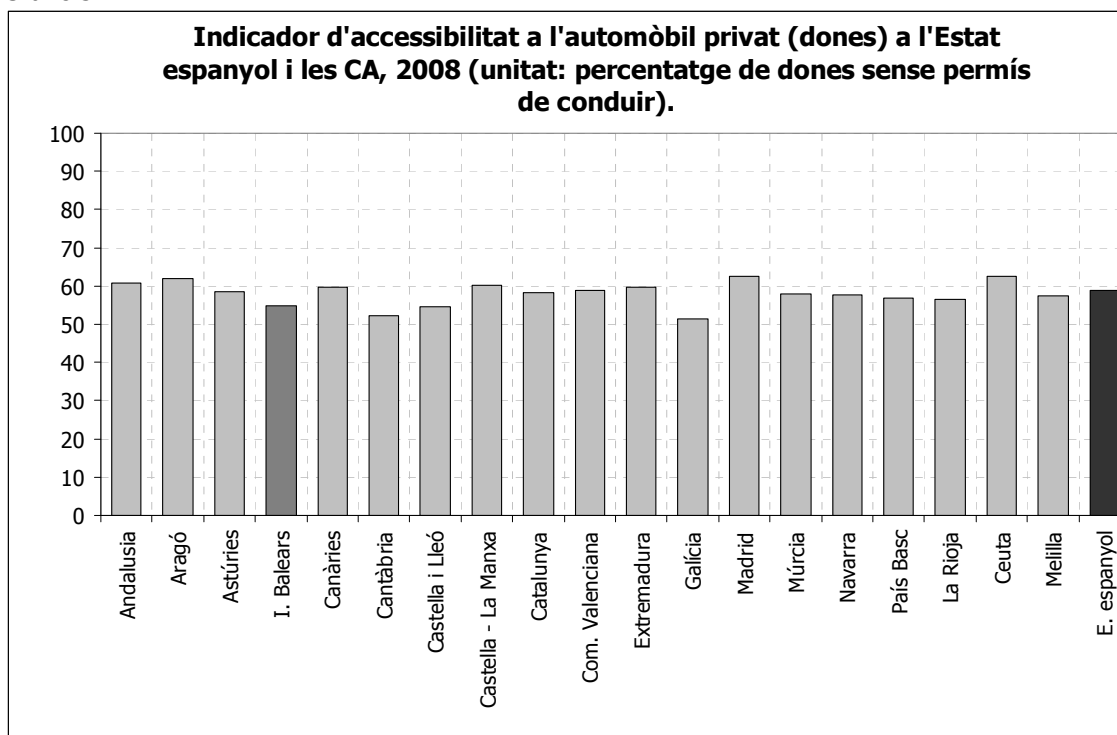
Gràfic 30.



Taula 11. IMC₁ (Índex de Mortalitat a Carretera en funció del parc de vehicles), 2003-2008 (unitat: víctimes mortals/milió vehicles)							
	2003	2004	2005	2006	2007	2008	Variació (%)
Andalusia	183,33	157,21	140,96	128,18	107,28	83,62	-54,39
Aragó	351,79	263,46	239,15	203,05	184,73	149,86	-57,40
Astúries	225,43	155,81	144,01	117,45	88,19	78,17	-65,33
Illes Balears	143,57	144,60	127,69	105,39	102,43	73,86	-48,56
Canàries	130,67	99,47	98,68	73,03	72,47	44,83	-65,69
Cantàbria	143,14	121,05	77,16	125,37	710,56	59,95	-58,12
Castella i Lleó	322,22	272,91	246,38	218,40	210,16	157,62	-51,08
Castella - La Manxa	354,59	249,85	273,60	236,61	257,18	152,32	-57,04
Catalunya	135,06	109,08	97,09	84,66	73,13	63,74	-52,81
Com. Valenciana	161,80	137,61	117,15	102,83	88,06	74,53	-53,93
Extremadura	247,70	247,13	164,70	147,41	149,02	126,34	-49,00
Galícia	251,26	196,81	190,07	167,94	157,14	114,94	-54,25
Com. Madrid	65,68	53,48	50,54	48,59	39,23	26,30	-59,95
Múrcia	189,03	169,64	167,82	115,96	113,83	78,04	-58,71
Navarra	210,26	183,53	209,22	111,64	91,83	87,44	-58,41
País Basc	175,07	103,67	83,72	83,73	62,27	61,92	-64,63
La Rioja	300,89	373,75	246,14	185,43	212,28	145,02	-51,80
Ceuta i Melilla	0	0	0	0	0	0	0
Estat espanyol	177,99	145,31	132,04	115,89	101,65	79,63	-55,26

Finalment, pel que fa a la **discriminació social de l'accés al transport privat motoritzat**, crida l'atenció que, tot i l'elevada taxa de motorització de les Illes Balears, l'any 2008 un 53,01% de la població no tenia accés a l'automòbil privat –és a dir, no tenia permís de conduir-. Aquesta discriminació ha afectat històricament sobretot a la població femenina i avui en dia (2008) un 58,78% de les dones a l'Estat espanyol no tenen carnet de conduir. Tanmateix, les Illes Balears són la CA on aquest percentatge és menor (47,55% dels conductors el 2008 eren dones).

Gràfic 31.



A mode de reflexió global respecte del tema transport i mobilitat a les Illes Balears, recordar que, tot i que el nombre d'accidents de trànsit ha disminuït en els darrers anys, aquesta reducció s'ha produït especialment a partir del 2006, raó per la qual no es pot parlar encara de un vertader canvi de tendència. A més, el fet que es segueixin produint víctimes mortals a les carreteres de les Illes Balears (82 el 2008), encara que siguin menys que els anys precedents, és una mostra que el problema de la mortalitat relacionada amb el transport està lluny de ser resolt. L'accidentabilitat i la mort a la carretera ha estat percebuda fins fa poc com una conseqüència inevitable de l'existència dels automòbils. I aquests es suposen elements imprescindibles pel desenvolupament econòmic i social en el món actual. Per això, en tractar aquesta problemàtica seria necessari assumir –com ja s'ha fet a diferents països del nord d'Europa (Suècia, Noruega, Regne Unit, etc.)–, l'anomenat enfocament **Visió Zero** en les polítiques de seguretat vial. Aquest es fonamenta en el principi bàsic de considerar els accidents de trànsit que resulten en víctimes mortals o amb ferits greus com una epidèmia que cal eradicar com tota epidèmia de causes conegudes.

Per altra banda, hi ha el fet que la causa fonamental de l'elevada taxa de motorització de les Balears és que el 89,93% dels desplaçaments es feien mitjançant transport privat⁵. Això suposa gairebé 10 punts per sobre de la mitjana de la UE-15 (80%)⁶. Les elevades taxes de motorització resulten, alhora, en problemes de congestió que s'intenten resoldre mitjançant la construcció de noves infraestructures, el que sol induir major mobilitat en transport privat. Davant aquesta situació, experiències com la de Suècia, on una significativa reducció de desplaçaments amb transport privat ha anat acompanyada d'una minva de la mortalitat del transport terrestre motoritzat, podrien servir d'exemple per a reorientar les polítiques per a reduir la sinistralitat del transport per carretera.

⁵ Dades de l'any 2002 d'acord al Pla Director Sectorial del Transport de les Illes Balears.

⁶ Dades del Directorate-General for Energy and Transport de la Comissió Europea per a l'any 2005.

VII. ESPAIS NATURALS PROTEGITS I BIODIVERSITAT.

L'estudi de la protecció de la natura es concreta en els **indicadors** de superfície cremada i nombre d'incendis forestal (1983-2008); espècies amenaçades (segons els catàlegs estatal i balear); extensió dels espais naturals protegits tot diferenciant les categories i la qualitat de les figures. Aquí ens hem limitat als espais que compten –o haurien de comptar– amb mesures de gestió adreçades a la conservació de la naturalesa exloent, per tant, la simple protecció urbanística; i superfície dedicada a l'agricultura ecològica atès el valor que suposa estendre els criteris de conservació de la naturalesa més enllà de les fronteres dels espais naturals.

Els **resultats** de l'anàlisi dels incendis forestals presenta una tendència a la disminució del nombre de sinistres i de la superfície cremada amb un increment, però, del conats que han arribat a representar el 97% del total de sinistres).

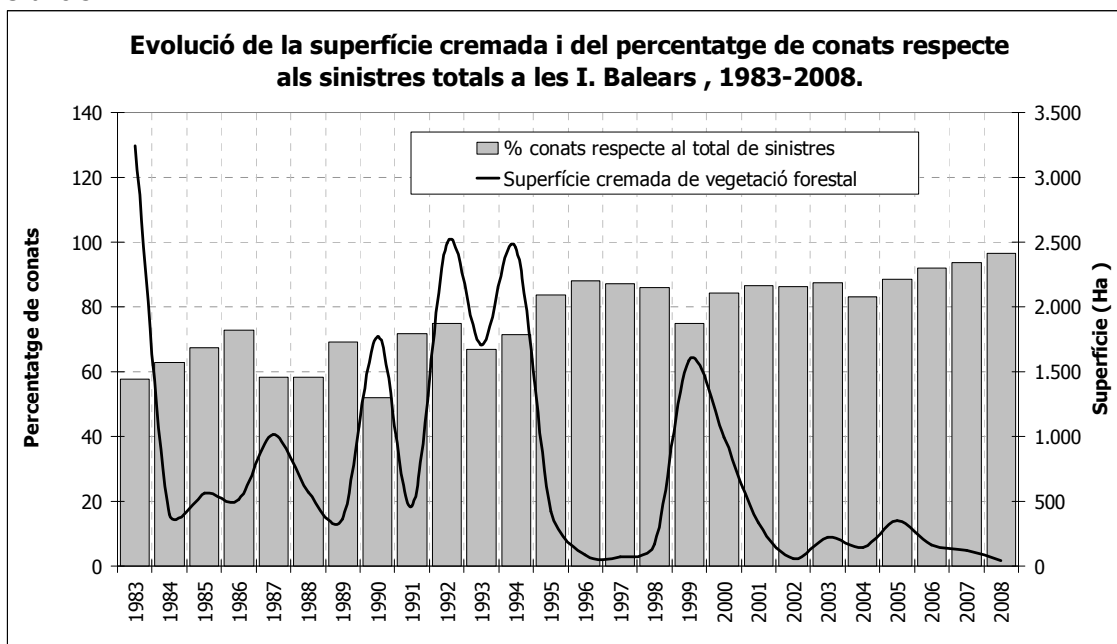
El catàleg balear d'espècies amenaçades identifica 321 taxons, d'entre els quals 12 estan en perill d'extinció.

Les Illes Balears és una de les comunitats autònomes amb un menor percentatge de la seva superfície terrestre inclosa dins la Xarxa Natura 2000, el 22 %, quasi 5 punts per davall de la mitjana de l'Estat espanyol.

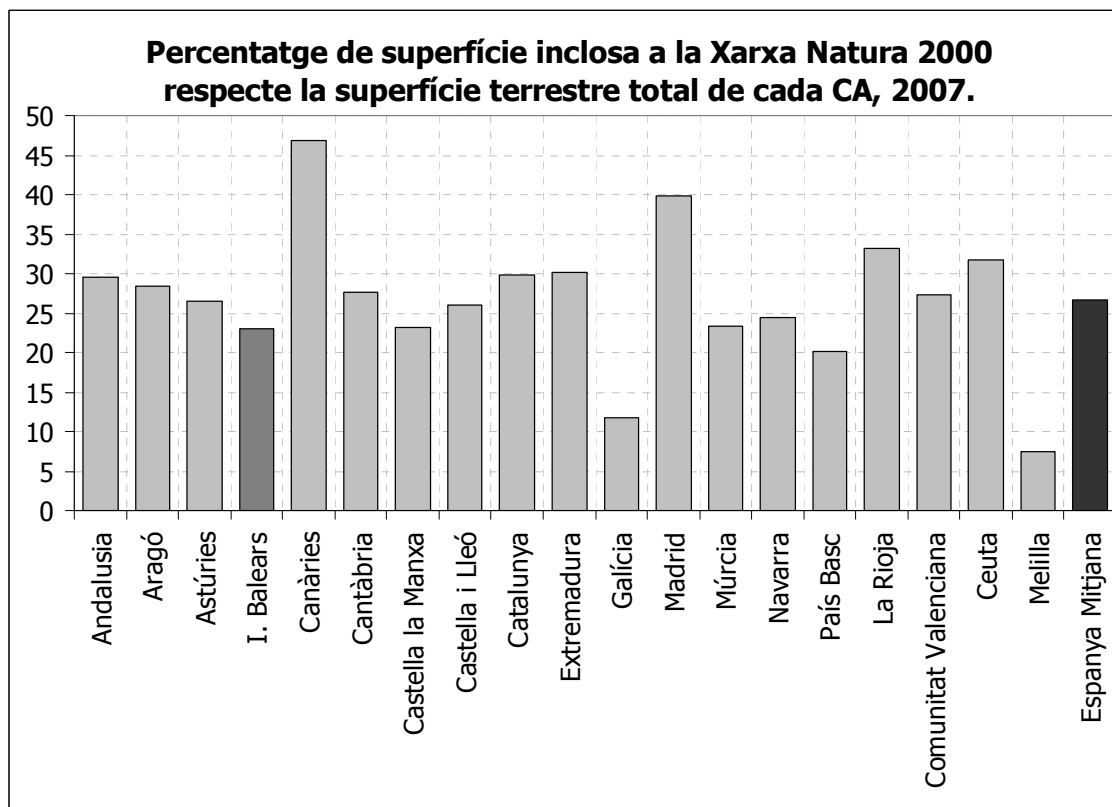
Només un 1,7% de l'extensió del promontori balear (67.687 dels 4 milions d' Ha) té protecció com a reserva marina. L'extensió de superfície terrestre protegida augmentà considerablement, entre 1998 i 2007: es septuplicà en extensió (de 14.500 a 99.900 Ha, assolint el 15,7% de superfície terrestre) i es quintuplicà en dotació de m²/càpita (de 180 a 970). Els principals alts i baixos es donen l'any 2003, quan es desprotegeixen 17.076 Ha als parcs naturals de Llevant de Mallorca i Cala d'Hort d'Eivissa i es declara (2007) el Paratge Natural de la Serra de Tramuntana. Tanmateix, aquesta darrera figura prové d'una nova llei, Llei 5/2005, que devalua la seva prevalença i rigor. Vuit dels tretze parcs, reserves, monument i paratge naturals no tenen instrument de gestió a mitjà termini (PRUG).

Finalment destacar que la superfície dedicada a l'agricultura ecològica s'ha incrementat de manera molt notable, l'any 2008 s'han assolit unes 23.008 Ha i els operadors d'agricultura ecològica ja sumen uns 563.

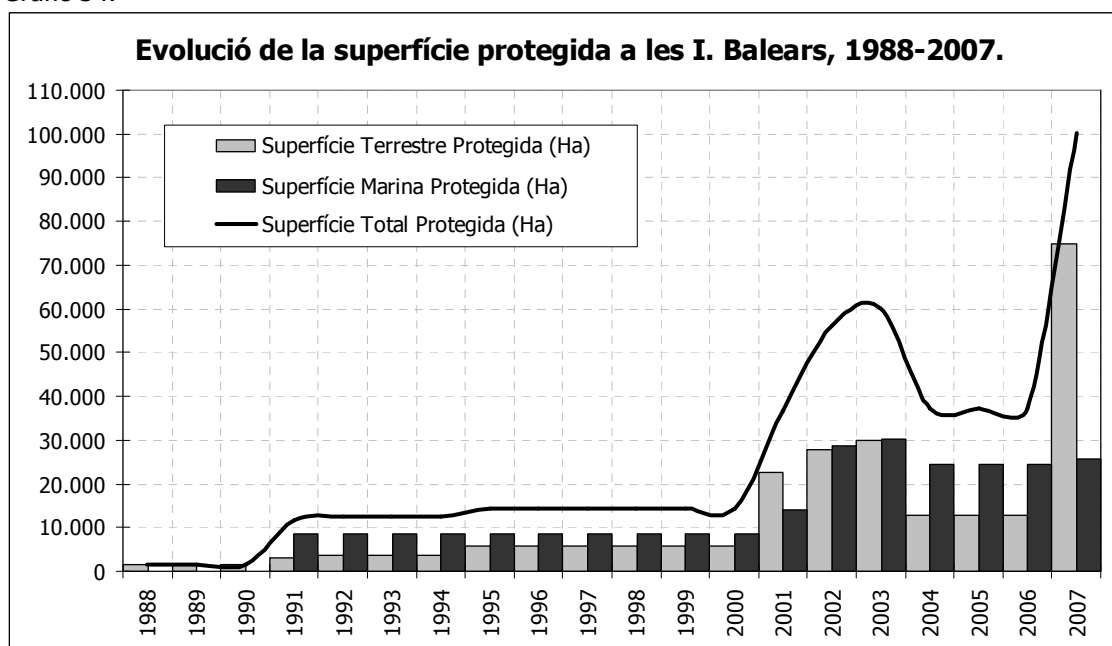
Gràfic 32.



Gràfic 33.



Gràfic 34.



VIII. METABOLISME SOCIOECONÒMIC. ANÀLISI DELS FLUXOS DE MATERIALS (AFM) I L'ÍNDEX D'INTENSITAT DE MATERIALS (IIM).

Els **FMID** (Fluxes de Materials Importats Directes) expressen la quantitat de materials que s'importen a les Illes Balears. Els resultats es presenten en tones per any i per càpita.

Les **fonts** emprades són els serveis estadístics de l'Autoritat Portuària de Balears, de Ports de les Illes Balears i d'AENA (Aeropuertos Españoles y Navegación Aérea).

La **metodologia** es fonamenta en la desenvolupada per EUROSTAT –oficina estadística de la Comissió Europea–. Aquesta estableix diversos grups de materials en funció de la seva tipologia –domèstics, importats, directes i ocults– i en funció de la seva naturalesa –biòtics i abiòtics–. Aquests grups de materials es subdivideixen a la seva vegada en altres subcategories. Els càlculs dels fluxos de materials importats es realitzen en base als registres de les mercaderies realitzades segons la classificació de la Nomenclatura Combinada de la UE –dels codis aranzelaris de les mercaderies–. El transport interilles s'exclou per evitar duplicitats comptables. Cal advertir que l'AFM (Anàlisi dels Fluxos de Materials) per la banda dels inputs, d'acord amb la metodologia EUROSTAT, a més dels fluxos de materials importats directes, comptabilitzen els fluxos de materials domèstics directes i ocults i els fluxos importats ocults. Per manca d'informació completa s'ha procedit a calcular únicament els FMID. Aquests, però, atesa la condició insular i hiperterciaritzada de l'economia balear, poden ser considerats com un bon indicador de la utilització de recursos naturals per part de la seva societat.

Els principals **resultats** mostren l'importància de l'operació vaixell (d'importació d'aigua del continent entre 1995 i 1997), amb 6,26 milions de tones d'aigua l'any 1997. Excloent les dades d'aquesta operació, els FMID passen de 6,32 el 1997 a 9,7 milions el 2008. Els Fluxos de Materials Importats Directes distribuïts entre la població empadronada a les Illes Balears, passen de 8,3 Tm/càpita el 1997 a 9,1 Tm/càpita el 2008, amb màxims per damunt de 10 Tm/càpita del 2005 al 2007, tot coincidint amb el moment de màxima expansió del sector de la construcció. El any en que s'importà la màxima quantitat fou el 2006, amb 10,77 milions de Tm, equivalent a 10,77 Tm/càpita.

Per grups de materials i de mitjana pel període 1997-2008, destaquen:

Els **combustibles fòssils**, que representen el 32,2% dels FMID amb un increment sostingut –no alterat per la crisi sistèmica– que assoleix el 53,48% de l'any 2008, amb 3,48 milions de Tm. Per subcategories, dominen els més contaminants: carbons amb el 39,77% i gas-oil amb el 27,12%. Destaca l'augment d'importació d'asfalts els anys 2005 i 2006, amb 80,78 mil i 74,94 mil Tm respectivament, coincidint amb la construcció de megainfraestructures de transport.

Els **minerals metàl·lics**, amb el 21,2% dels FMID. L'augment d'aquest flux fou del 90,25% entre 1997 i 2008, amb un màxim l'any 2007 de 2,91 milions de Tm. El 85,43% eren vehicles i contenidors, que en gran mesura tornen a sortir buits.

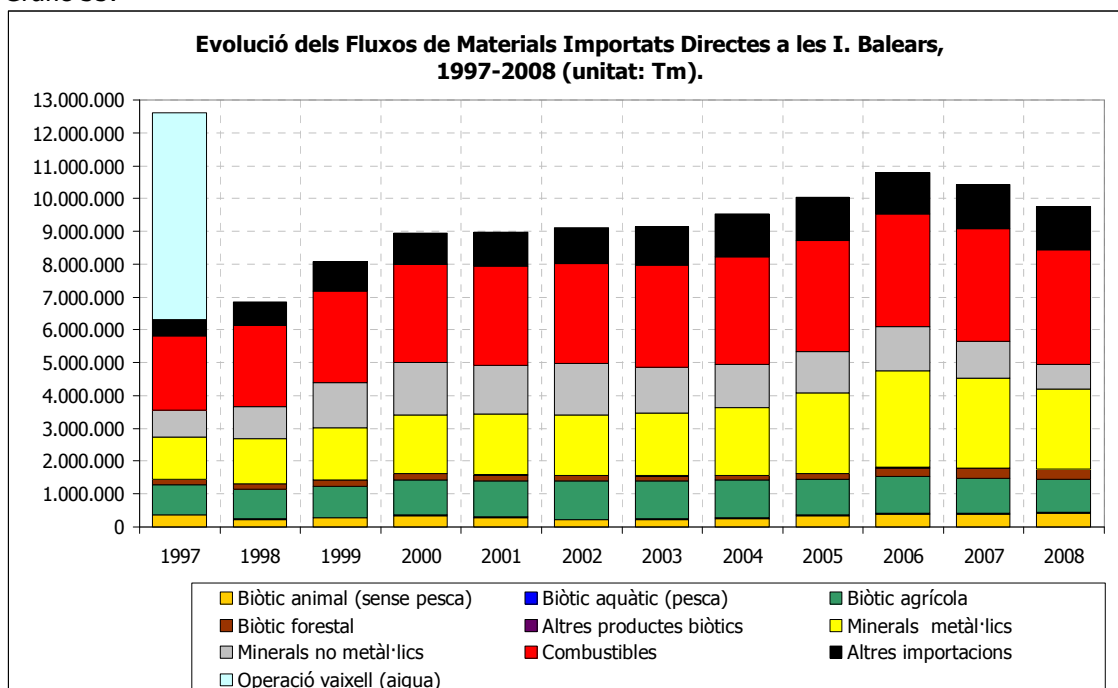
Els **materials biòtics**, amb el 16,72% dels FMID. D'aquest grup destaquen els agrícoles (especialment acabats, vegetals i begudes), que en representen el 66,11 %.

Els **minerals no metàl·lics**, amb el 13,14% dels FMID. Aquests fluxes es situen per sobre d'1,2 milions de Tm els anys 1999 a 2006 per nodrir la bombolla immobiliària; amb el mínim del període el 2008 amb unes 750 mil Tm. La principal subcategoria correspon als productes acabats per a la construcció (p.ex. bloquets o teules), amb un 49,37%; seguida del ciment, amb el 31,14%.

Altres importacions, amb l'11,25% dels FMID, passen de 513,16 mil Tm a 1,31 milions de Tm entre el 1997 i el 2008. D'entre els identificats, destaca l'aigua embotellada (17,05%), els mobles (6,59%) i les begudes i refrescos (5,74%).

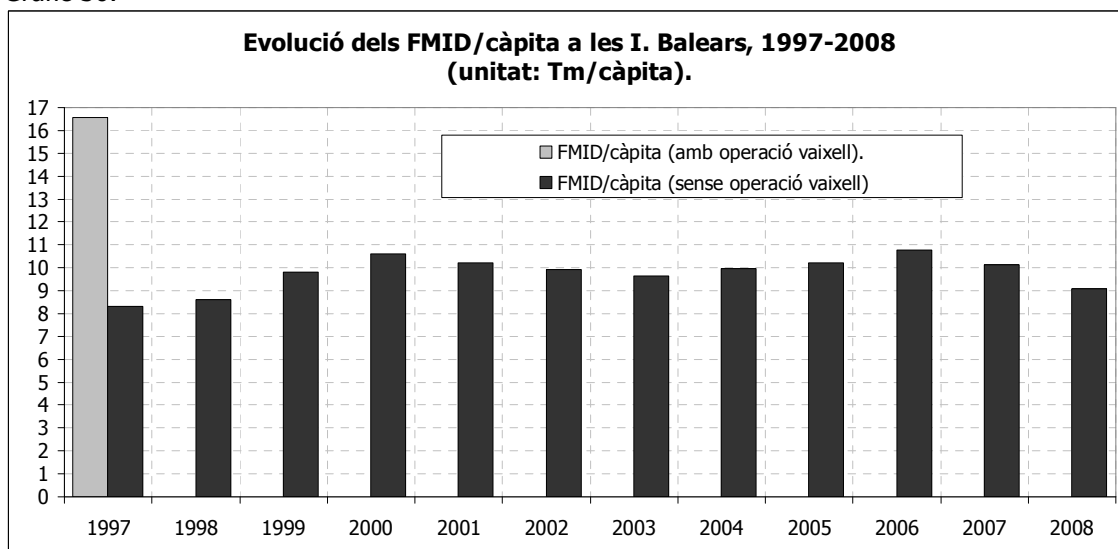
I l'**operació vaixell**, amb el 5,49%, encara que només afecti el període d'estudi l'any 1997 amb 6,26 milions Tm.

Gràfic 35.

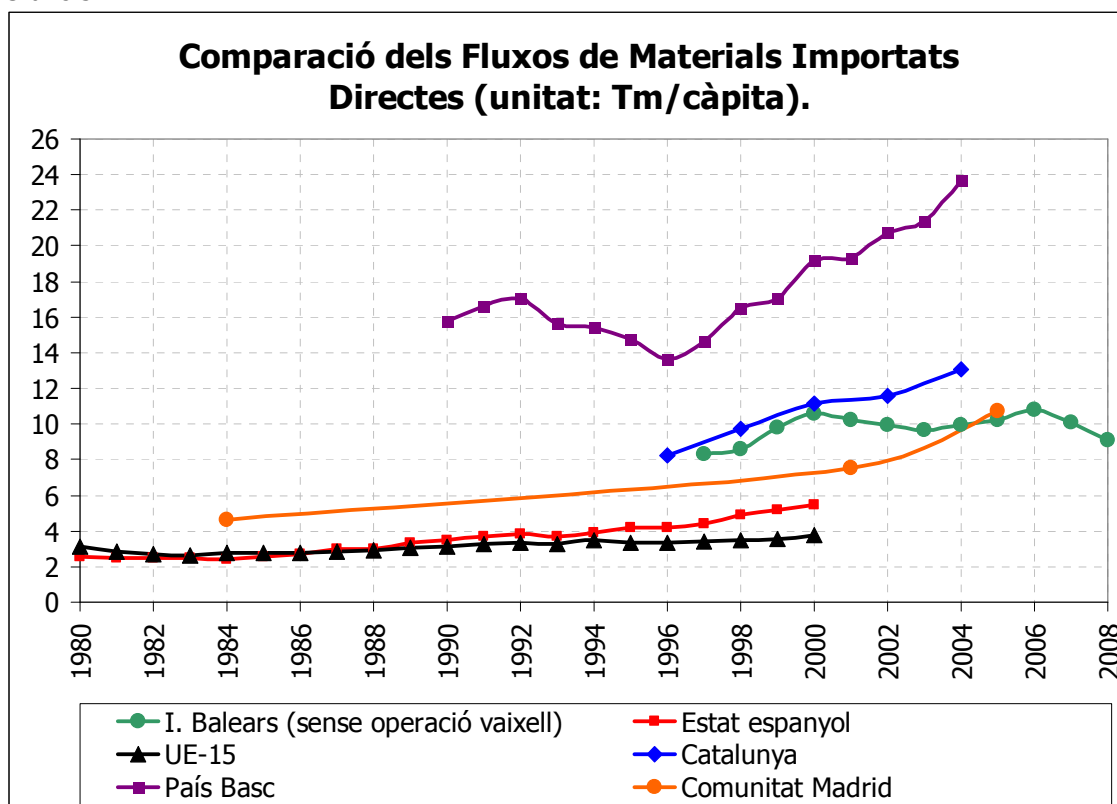


En quant a la comparació dels FMID entre diferents regions es pot destacar que el 2000, l'Estat espanyol amb uns FMID de 5,48 Tm/càpita superà la mitjana de l'UE-15 que fou de 3,76 Tm/càpita. Mentre les **Illes Balears** –a l'entorn de les **9,8 Tm/càpita**, 1997-2008– quasi dupliquen la mitjana estatal. Els FMID de les Balears, en termes per càpita, són molt semblants als de la Comunitat de Madrid (10,72 Tm/càpita el 2005) i de Catalunya (13,06 Tm/càpita el 2004). En canvi, els FMID del País Basc superen en escreix les altres CA analitzades. Així i tot, cal advertir que els RTM (Requeriments Totals de Materials) mitjans mundials eren a principi de segle d'unes 19 Tm/càpita. Això significa que incorporen els fluxos ocults i els directes, per tant podem destacar com a les Balears, considerant tan sols la dimensió dels Fluxos de Materials Importats Directes ja sumen prop de 10 Tm/càpita.

Gràfic 36.



Gràfic 37.



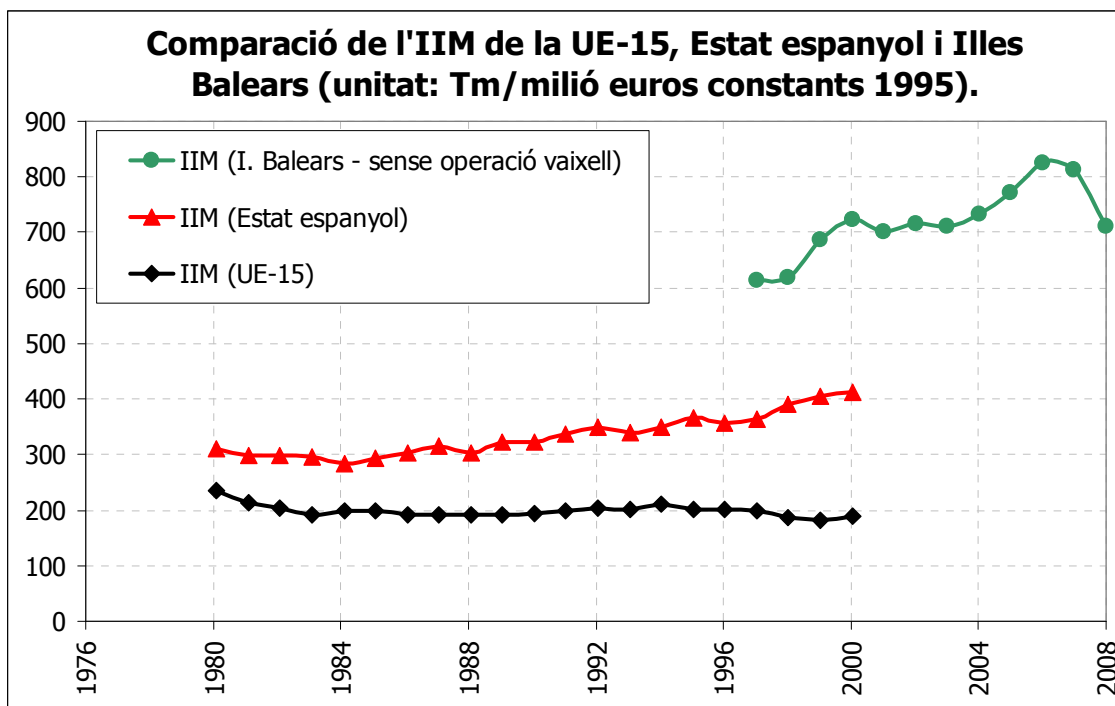
Índex d'Intensitat de Materials (IIM). L'objectiu d'aquest indicador és calcular la quantitat de materials que es requereixen per a obtenir una unitat de VAB (Valor Afegit Brut) ja que aquest és un dels principals objectius de la UE i els seus estats membres.

Les **font**s emprades són l'indicador dels Fluxos de Materials Importats Directes i els comptes nacionals i regionals publicats per l'INE (Institut Nacional d'Estadística), tot aplicant el deflactor publicat pel mateix organisme.

La **metodologia** relaciona els FMID (Fluxos de Materials Importats Directes) amb el VAB expressat en milions d'euros constants de 1995. La unitat de mesura són Tm/milió euros constants (1995).

Els principals **resultats** mostren que l'economia balear ha augmentat constantment la intensitat de materials. Això significa que per a obtenir la mateixa unitat de VAB ha requerit un majors FMID. Així doncs, en el moment de màxima intensitat, el 2006, es requereixen 823,6 Tm de FMID (Fluxos de Materials Importats Directes) per tal d'obtenir un milió euros constants (1995) en termes de VAB. Això implica que el 2006 les exigències materials per a obtenir un milió d'euros s'havia incrementat en 209,37 Tm respecte del 1997. És a dir, l'economia era menys eficient. Aquest moment àlgid coincideix amb l'auge del sector de la construcció. Si ho comparem amb l'Estat espanyol i la UE-15, es pot veure com l'economia balear resulta ser molt més intensiva en materials importats directes.

Gràfic 38.



IX. EL METABOLISME ENERGÈTIC EXOSOMÀTIC. REQUERIMENTS ENERGÈTICS.

Definició. El consum energètic (brut i final) quantifica els requeriments energètics necessaris pel funcionament del nostre sistema social, el que s'anomena metabolisme energètic. L'anàlisi adoleix pel fet de no disposar de dades relatives al consum energètic del transport marítim, una dada que, donat el nostre fet insular, és cabdal per poder tenir una visió completa del tema. Tampoc no disposam de la quantificació del contingut energètic dels béns de consum, el que se'n diu emergia. Malgrat això aquestes carències l'objectiu dels indicadors relatius al consum energètic és tenir una aproximació al grau de dependència energètica i a la contribució del sistema socioeconòmic balear als trastorns climàtics derivats del pes dels combustibles fòssils en el nostre mix energètic.

1. Consum brut d'energia per font energètica.

Metodologia. Aquest indicador pretén quantificar, a partir de les estadístiques oficials, els requeriments d'energia diferenciant les fonts i els recursos energètics. Per complementar la informació, disposam d'una aproximació a l'emergia esperada corresponent al contingut energètic dels productes i calculat a partir de les dades de consum aparent (importacions – exportacions) de les Illes Balears de béns manufacturats i semimanufacturats. Als béns consumits s'hi apliquen els coeficients de contingut energètic.

Fonts. La principal informació sobre l'energia prové de la Direcció General d'Energia de la CAIB (<http://dgener.caib.es/www/estadistiques/buscador.html>; www.caib.es/sacmicrofront/noticias.do?idsite=253&tipo=1791, agost 2009).

La principal mancança en quant a aquestes estadístiques és la relacionada amb els preus de l'energia que no apareixen recollits.

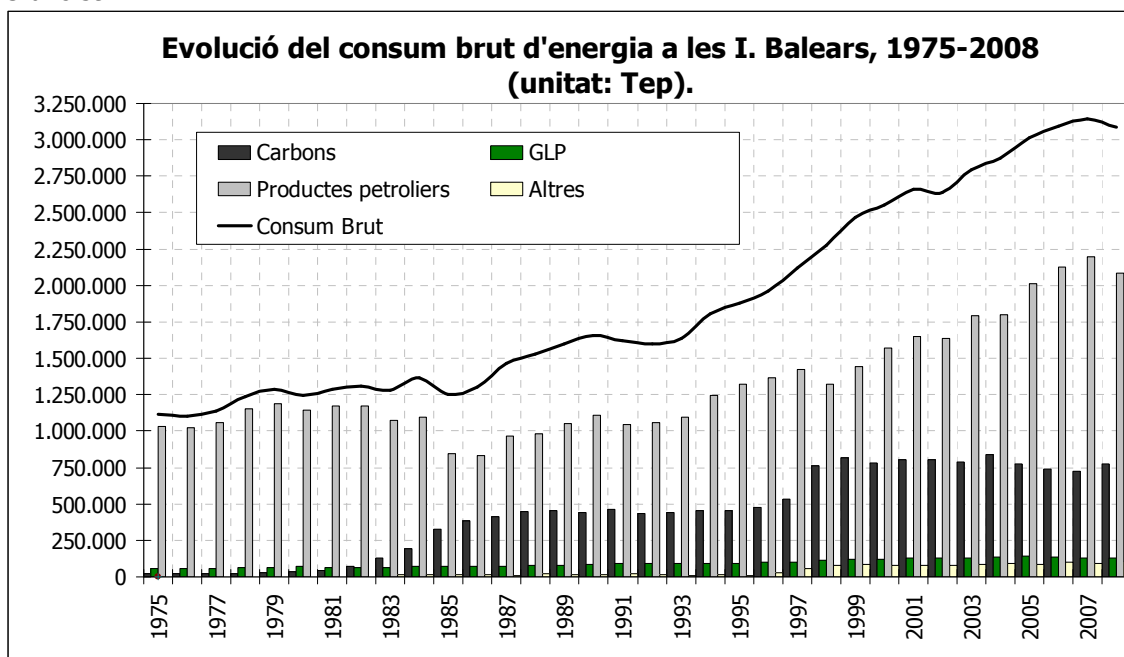
Anàlisi i resultats.

a) El panorama energètic balear, entre el 1975 i el 2008, ha passat de requerir **1,11 milions de Tep el 1975** a uns **3,07 milions el 2008**. És a dir, al llarg d'aquest període els requeriments energètics s'han multiplicat per 2,7. Aquest creixement s'atribueix, increment demogràfic a part, a les transformacions urbano-territorials experimentades, a l'increment del transport motoritzat i de les distàncies recorregudes i a les exigències de confort climàtic vinculats a la indústria turístic-residencial.

b) En els 18 anys que van **del 1975 al 1993** els requeriments energètics **s'incrementaren en un 46,9%**; mentre que, en els 15 anys que separen el **1993 i el 2008**, aquests requeriments **s'incrementaren un 87,4%**.

c) En funció de la **font energètica** s'observen **dues etapes**: una **primera** en la que els **productes petrolers** són **absolutament** predominants i que s'estén fins el 1985. I una **segona** en la que la participació dels **carbons** guanya rellevància, motivada per l'entrada en funcionament de la CT d'Es Murterar. El 2008 els productes petrolers representaven el 67,5% dels requeriment totals. És de destacar l'increment del pes que tenen els PPL (Productes Petrolers Lleugers), un increment directament relacionat amb l'augment del transport motoritzat.

Gràfic 39.



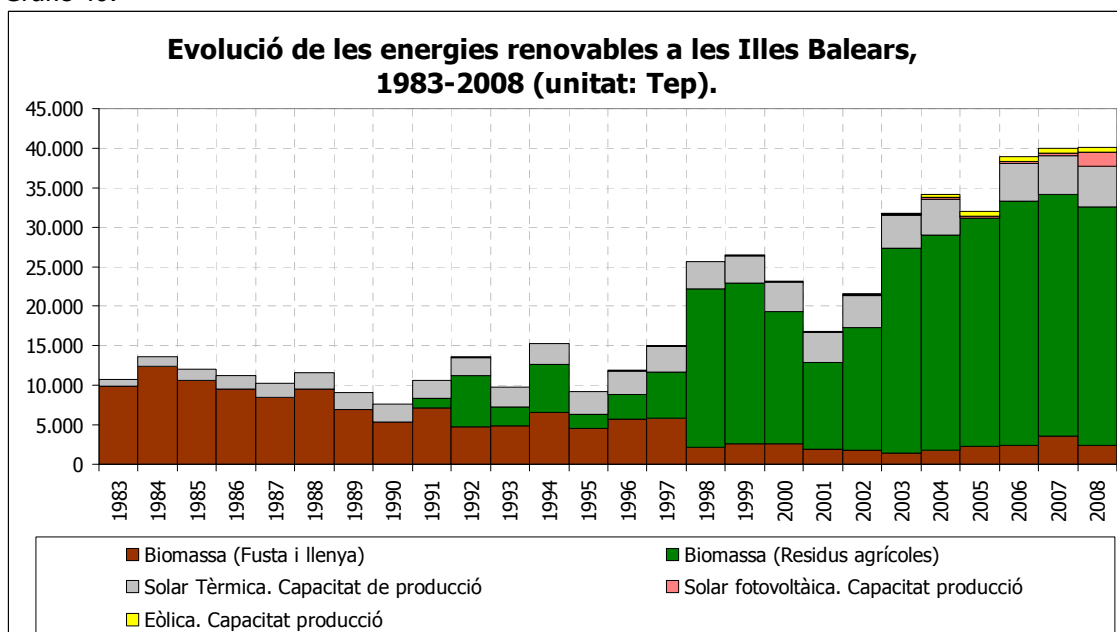
Carbons i coc de petroli; GLP: Gasos Lliquats del Petroli; Productes petrolers: PPL (Productes Petrolers Lleugers) i PPP (Productes petrolers Pesants); Altres: gas manufacturat, gas natural, RSU (Residus Sòlids Urbans), biomassa, eòlica (capacitat de producció), solar tèrmica (capacitat de producció) i solar fotovoltaica (capacitat de producció).

Taula 12. Evolució del consum brut d'energia segons font energètica, 1975-2008								
	1975	1980	1985	1990	1995	2000	2005	2008
P.P. lleugers (%)	54,86	53,76	60,03	49,67	52,74	51,91	56,65	58,6
P.P. pesants (%)	37,74	38,12	17,74	17,39	17,75	9,65	10,10	8,9
Productes petrolers (%)	92,60	91,88	77,76	67,06	70,49	61,56	66,75	67,5
Carbons (%)	2,23	2,58	29,77	26,87	24,04	30,61	25,66	25,03
G.L.P. (%)	5,17	5,54	6,23	5,28	4,98	4,69	4,69	4,28
Gas Manufacturat (%)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Gas Natural (%)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,1
RSU (%)	0,00	0,00	0,00	0,33	0,00	2,24	1,68	1,86
Biomassa (%)	0,00	0,00	0,98	0,33	0,33	0,76	1,03	1,06
Energia solar tèrmica (capacitat de producció) (%)	0,00	0,00	0,13	0,13	0,15	0,14	0,15	0,16
Energia solar fotovoltaica (capacitat de producció) (%)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,06
Energia eòlica (capacitat de producció) (%)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,02	0,02
Consum Brut (Ktep)	1.114	1.245	1.249	1.653	1.879	2.551	3.014	3.085

d) Podem destacar l'increment de les energies renovables en els darrers anys. El 2008 s'estima que la contribució de les energies renovables assoleix en torn de les 40.154 Tep front a les 10.714 de 1983 amb la major contribució al mix renovable per part de la biomassa. Per altra banda, les dades referides a l'energia solar tèrmica s'han de prendre amb molta cautela ja que són estimacions i la pròpia DG d'Energia ja no publica les dades degut a la manca d'un seguiment d'aquestes instal·lacions. Així mateix, hom podrà comprovar com entre les renovables no es contempla la crema de RSU (residus sòlids urbans) ja que per definició no són una font d'energia renovable tot i que si ho podria ser alguna de les seves fraccions. L'energia fotovoltaica, entre el 2007 i 2008, ha experimentat un fort augment en passar d'una potència instal·lada de 3.848 kW a 51.975 kW. Aquest augment ha d'enquadrar dins del context de la política d'ajudes públiques a les renovables. No obstant això, cal destacar el fet que aquest

increment s'ha materialitzat, fonamentalment, en parcs solars ubicats en sòl rústic que, sovint, ha comportat certes polèmiques sociopolítiques.

Gràfic 40.



e) El **consum brut d'energia per càpita** (en base a la població empadronada) a les Illes Balears, ha passat d'**1,86 Tep/càpita** el **1975** a uns **2,88 Tep/càpita** el **2008**.

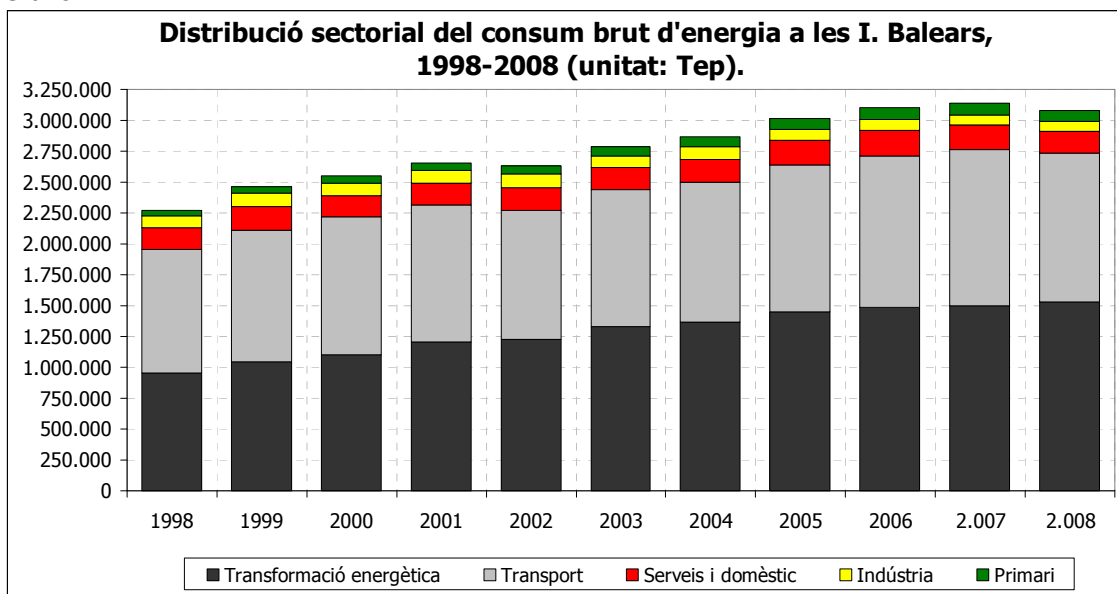
f) si ens fixam amb l'estimació del que suposà l'**emergia** pel període 1989-1999 –pel 2004, 1,9 milions de Tep– i la sumam al consum brut d'energia, l'estimació del consum energètic total seria de poc més del doble de l'enregistrat a les estadístiques energètiques oficials. Això s'explica pel fet que cada cop més es deslocalitzen les activitats productives, que estan acompanyades d'una deslocalització ecològica, i en aquest cas energètica.

2. Consum brut d'energia per sectors.

Metodologia. La principal manca d'informació detectada és la referent al consum energètic del transport marítim. Per altra banda, no es pot fer una anàlisi des del 1983 degut a que la informació presentada a les estadístiques energètiques presenta un salt metodològic notable entre el 1997 i el 1998. Per això no es pot analitzar el període anterior i s'analitza únicament el període 1998-2008.

Anàlisi. La distribució sectorial del consum brut d'energia a les Illes Balears entre el 1998 i el 2008 reflecteix un clar predomini de les exigències energètiques per a la seva posterior transformació (gas i/o electricitat). En segon lloc destaquen els requeriments del transport. La transformació energètica representa, de mitjana, el 46,22% del consum brut i el transport el 40,8%. Cal destacar el fet que el consum brut d'energia per la transformació energètica s'ha incrementat en un 59,32% entre el 1998 i el 2008 i el del transport en un 21,12%.

Gràfic 42.



Taula 13. Distribució sectorial del consum brut d'energia a les Illes Balears, 1998-2008 (unitat: Tep)

	Indústria		Serveis i domèstic		Primari		Transport		Transformació energètica	
	Tep	%	Tep	%	Tep	%	Tep	%	Tep	%
1998	100.290	4,42	174.801	7,70	42.118	1,85	994.918	43,81	959.028	42,23
1999	114.824	4,66	188.389	7,64	52.222	2,12	1.067.560	43,30	1.042.582	42,29
2000	100.709	3,95	170.742	6,70	58.141	2,28	1.118.167	43,88	1.100.269	43,18
2001	103.627	3,90	174.329	6,56	63.085	2,37	1.111.096	41,82	1.204.946	45,35
2002	108.475	4,12	188.577	7,16	68.458	2,60	1.045.137	39,66	1.224.840	46,47
2003	92.431	3,32	179.058	6,43	75.729	2,72	1.108.753	39,80	1.329.800	47,74
2004	99.571	3,47	187.326	6,53	81.284	2,83	1.129.895	39,40	1.369.792	47,76
2005	89.012	2,95	201.173	6,67	90.091	2,99	1.191.263	39,47	1.446.502	47,93
2006	90.098	2,91	207.909	6,70	92.758	2,99	1.221.345	39,39	1.488.829	48,01
2007	83.676	2,67	198.802	6,34	92.930	2,96	1.257.851	40,10	1.503.337	47,93
2008	78.227	2,54	182.499	5,92	88.284	2,86	1.205.017	39,10	1.527.902	49,58

3. Distribució sectorial del consum final d'energia.

Aquest indicador el que analitza és l'energia que finalment ha emprat la societat, tot diferenciant els distints sectors. Així es distribueix la transformació energètica (gas i electricitat) entre els sectors que la consumeixen i, al final, resulta una menor quantitat energètica, fet que s'explica per la baixa eficiència en la transformació de l'energia la qual cosa suposa que una part important de l'energia bruta es dissipa.

Anàlisi

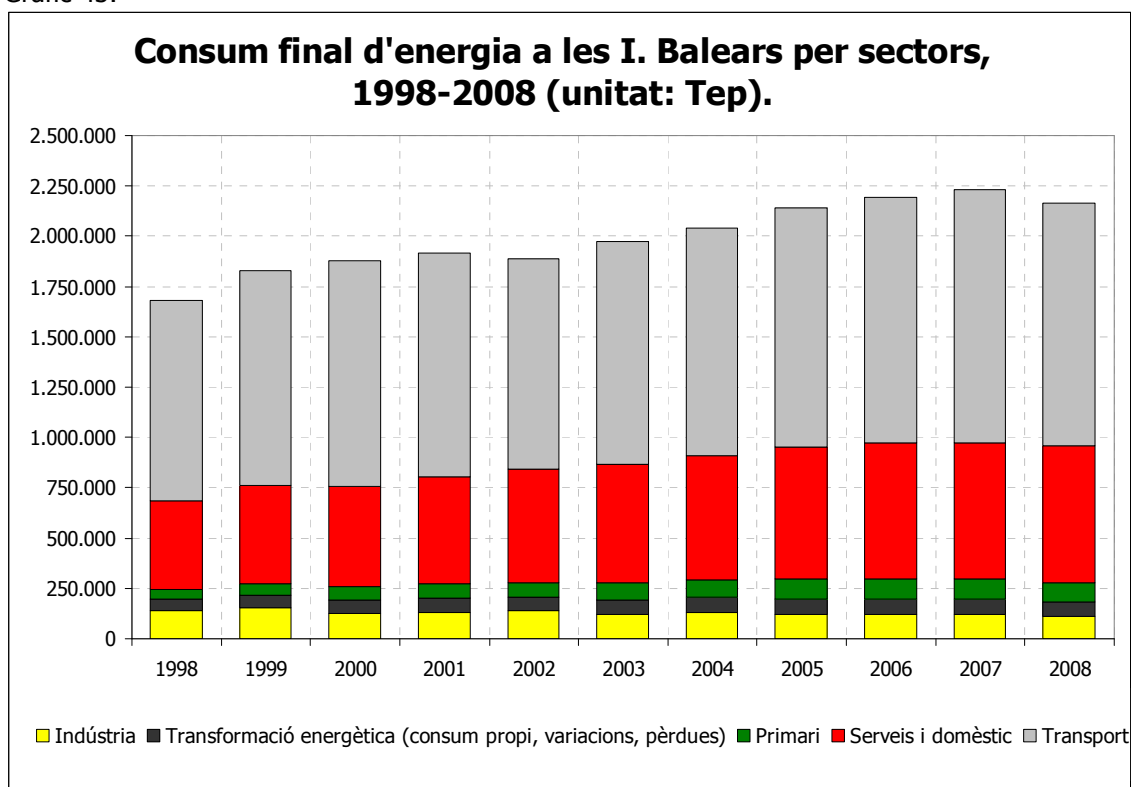
a) **L'eficiència en la transformació dels combustibles** emprats per la producció d'electricitat és de **menys del 40%**. La societat realment el que ha emprat el 2008 són 568 Ktep. No obstant això, les exigències de combustibles són molt superiors i per cada Tep elèctrica s'han requerit uns 2,67 Tep de combustibles fòssils i altres recursos no renovables (com els Residus Sòlids Urbans). El sistema Mallorca-Menorca resulta molt més ineficient que el sistema elèctric Eivissa Formentera, ja que en el primer l'eficiència no assoleix en cap any el 40%, mentre que en el segon es situa per sobre del 40%. No obstant, hom pot assenyalar la tendència dels dos sistemes que presenten un apropament en quant a la seva ineficiència, tot augmentant en el cas del Sistema Eivissa-Formentera i disminuint en el Mallorca-Menorca.

Taula 14. Consum de combustibles per a la producció d'electricitat a les Illes Balears, 1998-2008 (unitat: Tep)

	RSU	Gas Natural	Productes Petrolers Lleugers	Productes Petrolers Pesants	Carbons	Solar i eòlica	Consum total	Producció electricitat	Eficiència %
1998	53.282		21.909	159.217	697.970		932.378	342.747	36,76
1999	58.140		31.581	166.026	758.326		1.014.073	378.510	37,33
2000	57.205		70.639	219.577	723.012		1.070.433	398.927	37,27
2001	60.145		104.331	261.615	747.155		1.173.246	430.923	36,73
2002	54.348		141.845	256.437	737.849		1.190.480	437.663	36,76
2003	54.133		285.150	230.993	722.077		1.292.353	480.865	37,21
2004	59.175		258.051	227.744	781.603	741	1.327.314	500.287	37,69
2005	50.526		342.584	282.050	724.719	894	1.400.773	523.794	37,39
2006	57.243	1.595	420.571	272.854	692.415	979	1.445.657	536.645	37,12
2007	45.930	3.367	472.556	259.402	674.693	648	1.456.597	549.348	37,71
2008	57.446	3.061	433.123	250.757	732.549	2.375	1.479.311	562.485	38,02

b) El consum final d'energia a les Illes Balears ha passat de **1,68 Ktep el 1998 a 2,16 Ktep el 2008**, el que suposa un increment del 28,8%. La **major part** del consum final d'energia correspon al **transport** que representa entre el 55% i el 59% del consum final. En segon lloc, el sector serveis i domèstic suposa entre el 26% i el 31% del consum final d'energia. En quant al consum final d'energia per part de la indústria ha passat de 137 Ktep el 1998 a 117 Ktep el 2008, essent entre el 5,3% i el 8,25% del total. El sector primari ha passat d'un consum final d'energia de 47 Ktep el 1998 a uns 96 Ktep el 2008. Finalment, els consums propis i les pèrdues en la transformació de l'energia han estat de quasi el 4% del consum energètic final de les Illes Balears. Emperò les pèrdues i consums propis en el cas dels productors d'electricitat suposen entre el 17% i el 12% de l'energia elèctrica generada.

Gràfic 43.



Definició. L'Índex d'Intensitat Energètica representa el consum brut d'energia per unitat de Producte Interior Brut –en funció del PIB a cost dels factors o el VAB– i se mesura en Tep/euros constants. Pretén analitzar l'evolució econòmicoenergètica d'una societat. Una economia que generi una major quantitat de valor afegit amb uns menors requeriments energètics, ens indicarà que aquella economia es va desmaterialitzant en termes relatius o dèbils. Si ocorre el contrari voldrà dir que l'economia es va rematerialitzant, en sentit dèbil o relatiu, i que per tant és més ineficient en termes econòmicoenergètics.

Font. Les dades sobre el consum brut d'energia procedeixen de les estadístiques energètiques abans presentades i les del VAB a partir de l'INE (Institut Nacional d'Estadística) Comptabilitat Nacional d'Espanya (www.ine.es/inebmenu/mnu_cuentas.htm, agost 2009). La conversió dels euros corrents en euros constants de 1995 s'ha realitzat a partir d'aplicar el deflactor publicat per l'INE.

Metodologia.

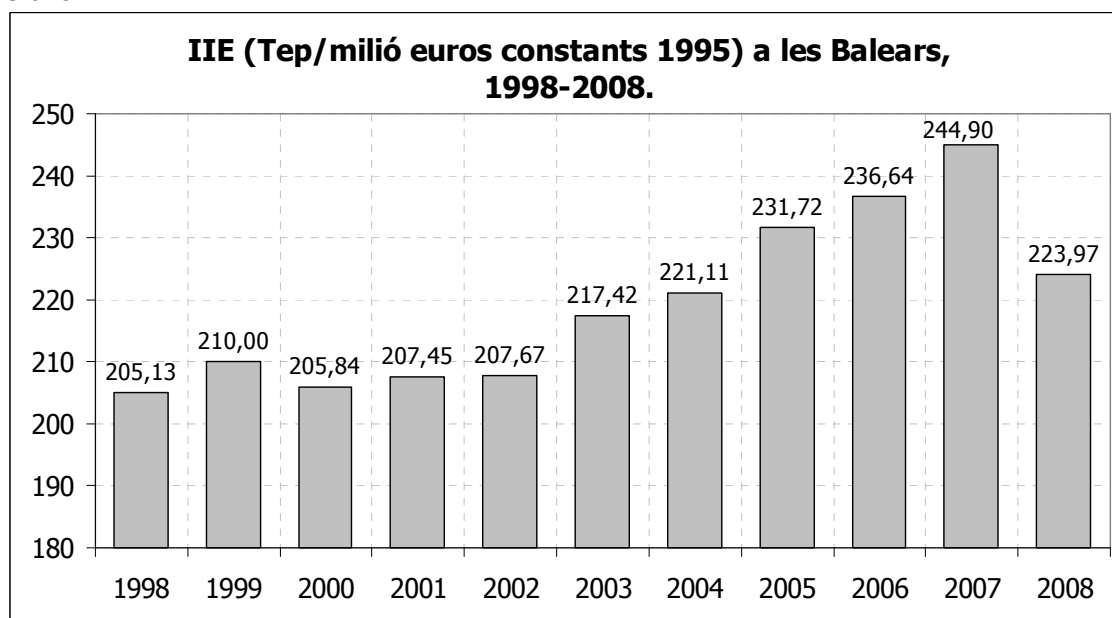
IIE= Consum energètic brut (TEP)/VAB en milions d'euros constants (1995).

Anàlisi.

a) L'Índex d'Intensitat Energètica s'ha incrementat al llarg del període 1998-2008 i especialment a partir del 2003 tot coincideix amb l'etapa de màxima expansió de la bombolla immobiliària espanyola i balear. Això ens palesa que aquella economia era menys eficient en termes energètics.

b) En el cas de les Illes Balears es pot veure com el VAB, en termes constants, ha augmentat un 23,6% entre el 1998 i el 2008. Val la pena assenyalar el salt de l'IIE del 2002 al 2003. En un any la IIE s'incrementa en un 4,69%. Les nostres estimacions per l'any **2008** ens indiquen un **canvi de tendència** que ve marcat pel nou context de crisi sistèmica i els seus efectes a l'economia balear.

Gràfic 44.



X. METABOLISME HÍDRIC. ELS REQUERIMENTS HÍDRICS DE LA SOCIETAT.

L'objectiu d'aquest indicador és **definir** els usos consumptius de l'aigua a les Illes. Tot i que inicialment se pretenia determinar aquest indicador per a tot els usos, la manca de dades prou precises ha reduït aquest objectiu a l'aigua urbana. No se consideren per tant els usos agrícoles, tot i que s'ha pogut fer una aproximació als consums de l'anomenada "agrojardineria" entesa com els consums de la urbanització dispersa en zones rurals. Els requeriments urbans d'aigua expressen la quantitat d'aigua que la societat mobilitza pels usos urbans, encara que una part d'aquesta aigua no sigui facturada (p.ex. pèrdues en xarxa). S'entén per usos urbans d'aigua aquells realitzats als nuclis urbans (p.ex. domèstics, turístics, comercials, etc), el poblament dispers i el golf.

La **metodologia** utilitzada recull la informació dels subministraments d'aigua a les diverses poblacions, principalment segons les dades recollides pel Servei d'Estudis i Planificació (SEP) de la Direcció General de Recursos Hídrics del Govern de les Illes Balears. Aquestes contemplen tant les facturacions com les pèrdues en xarxa. També s'han utilitzades dades d'Emaya, com a principal abastadora d'aigua de les Balears. A partir de les dades del projecte del Pla Hidrològic de les Illes Balears s'han fet estimacions dels consums hídrics dels diversos camps de golf i també de la població de fora vila (agrojardineria).

S'ha definit quantitativament la procedència del recursos hídrics per tal de satisfer les demandes abans estimades. Per això, es diferencia entre els recursos procedents de les MAS (Masses d'Aigua Subterrània), dels embassaments, dessaladores i de les depuradores (aigües regenerades), en aquest cas, tan sols pels camps de golf.

Finalment se descriu l'evolució de les reserves hídriques a través dels índexs que periòdicament publica el SEP en base a la variació dels nivells dels principals aqüífers.

Els principals **resultats** han de ser modulats per la important incertesa de les dades utilitzades, la fiabilitat de les quals no ha pogut ser avaluada. De tota manera, representen probablement l'aproximació més acurada possible a l'estat dels recursos hídrics de les Illes Balears i a la utilització que d'ells en fem a les zones urbanes.

Els **requeriments mitjans d'aigua** utilitzada pels usos urbans el 2007 a les Illes Balears se situa en 496 l/hab/dia, amb variacions importants tan entre les diverses illes –Menorca 549 l/hab/dia, Mallorca 487 l/hab/dia i Eivissa i Formentera 517 l/hab/dia–, com entre les distintes poblacions –Maó 357 l/hab/dia, Ciutadella 665 l/hab/dia, Palma 341 l/hab/dia, Inca 265 l/hab/dia, Manacor 472 l/hab/dia i Eivissa 276 l/hab/dia–, amb màxims de 1.092 l/hab/dia a San Llorenç i mínims de 222 l/hab/dia a Ferreries.

Aquests valors se situen propers a la mitjana d'Itàlia (481 l/hab/dia) però son clarament superiors als de la majoria dels països europeus (274 l/hab/dia) i sols per davall dels països nòrdics. També son força superiors a la mitjana espanyola (375 l/hab/dia).

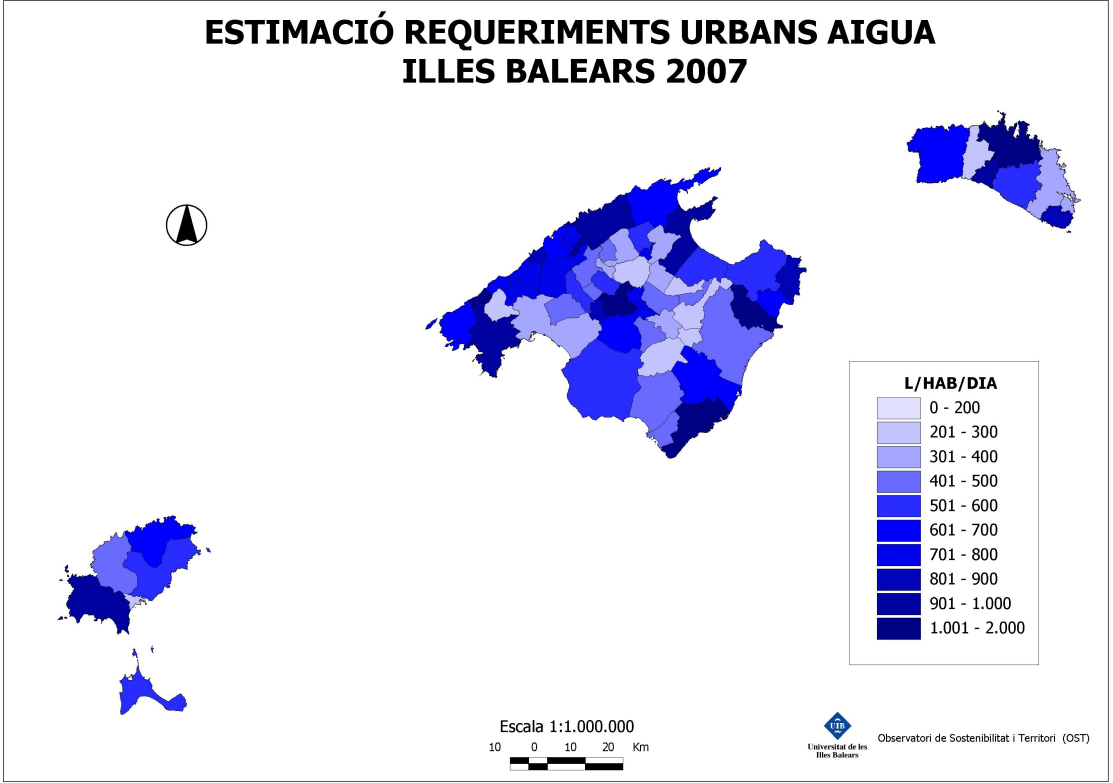
Bona part de les diferències entre les dades de les diverses poblacions semblen relacionar-se amb grans diferències en les **pèrdues de les xarxes** de distribució que arriben fins al 60% a Binissalem. La mitjana de Mallorca s'estima en torn al 28%, la de Menorca arriba al 36% i la d'Eivissa-Formentera al 49%.

Pel que fa als consums urbans o quasi dels **campes de golf**, el 2007, les dades recollides ens donen xifres de 0,23 Hm³ per Menorca, 4,67 Hm³ per Mallorca i 0,38 Hm³ per Eivissa. El total representaria doncs, 5,28 Hm³, es a dir un 2,8 % del volum total utilitzat per al consum urbà.

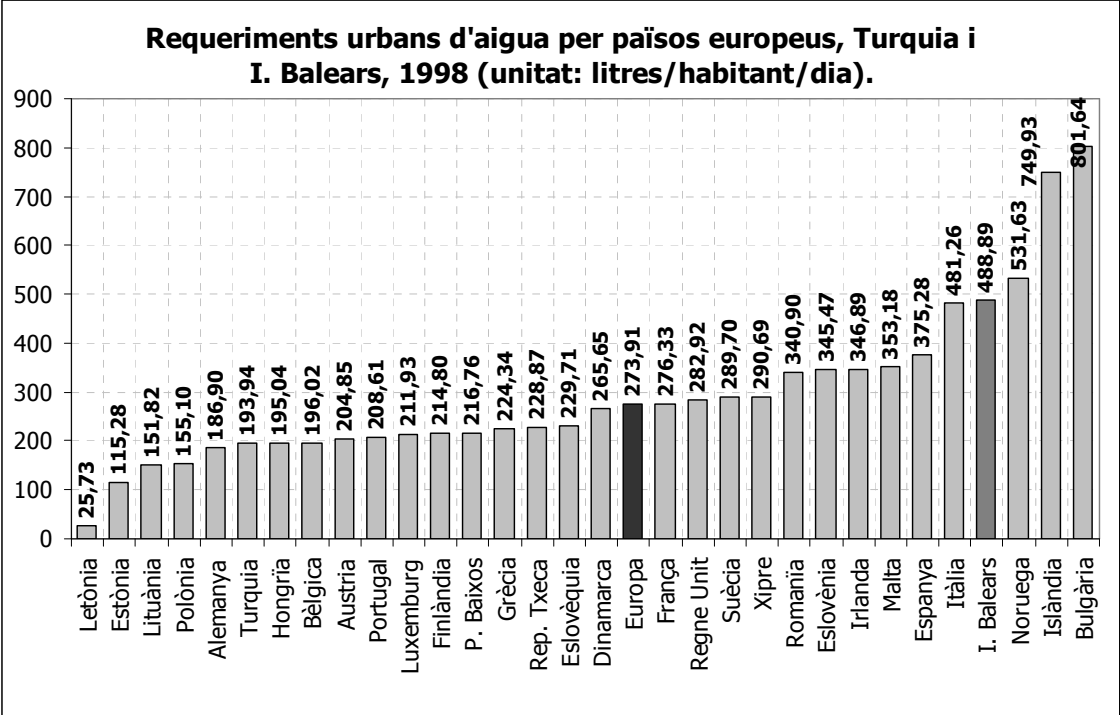
Per altre cantó les dades estimades dels requeriments de la **població dispersa** (agrojardineria en termes de la proposta de PHIB) resulten molt elevades i haurien de establir-se mètodes per a la seva comprovació, ja que tal i com les tenim resulten de molt baixa fiabilitat: el 2007 s'estima una població dispersa de 5.429 hab a Menorca amb uns requeriments anuals de 3,8 Hm³; 51.734 hab a Mallorca amb uns 29,1 Hm³; i 28.584 hab a Eivissa i Formentera amb uns

5,6 Hm³. Això ens donaria uns requeriments anuals de 38,5 Hm³ per a 85.747 habitants en habitatges no connectats a les xarxes de distribució urbana, es a dir 1.230 l/hab/any. Si considerem que una part d'aquests habitants compren l'aigua en camions i d'altres utilitzen aljubs, la magnitud d'aquest consum resulta molt dubtós.

Mapa 5.



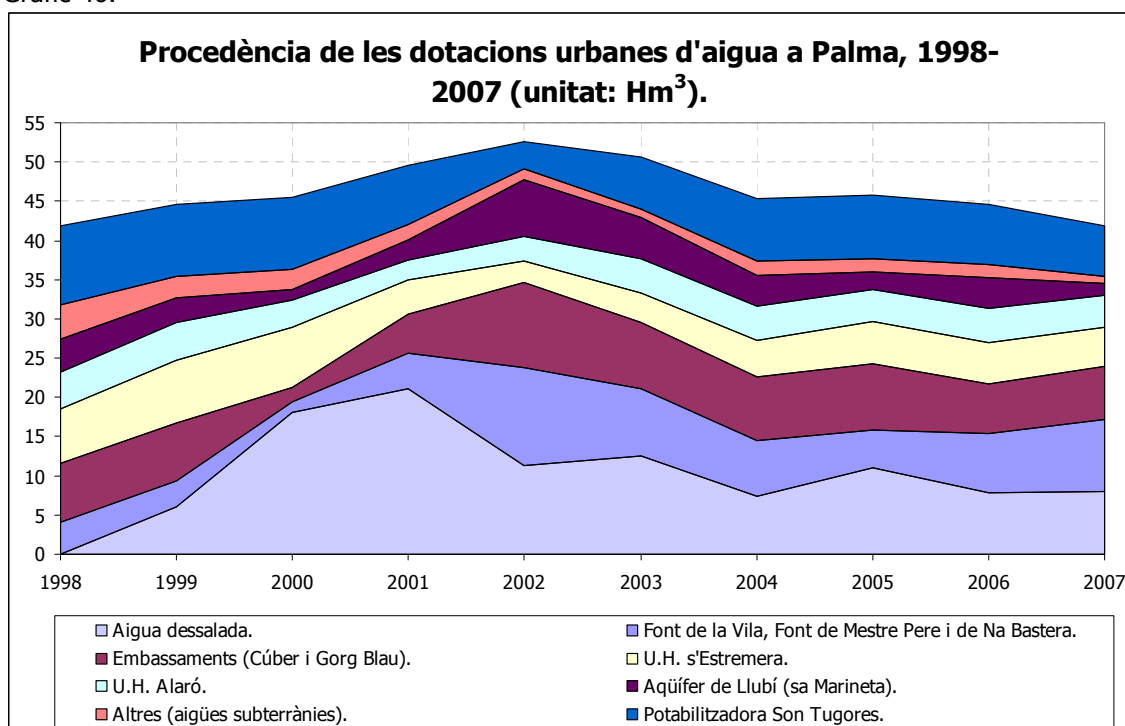
Gràfic 45.



La **procedència dels recursos hídrics** ha estat un altre dels paràmetres analitzats. Els resultats tant, per l'abastament a Palma, com per a la resta de les illes, demostra la importància de l'aigua dessalada en el "mix" resultant. La sobreexplotació històrica dels aqüífers ens du també a utilitzar cada vegada més energia per a l'abastament dels habitants de les Illes Balears.

Pel que fa a **Palma**, a on els requeriments urbans d'aigua se situen en torn als 42 Hm³, amb puntes de fins a 52,5 Hm³ el 2002. El 2007, 6,39 Hm³ provenen de la dessaladora (IDAM Badia de Palma). Cal advertir que la IDAM de la Badia de Palma fabricà uns 18 Hm³ d'aigua dessalada el 2007, els 11,61 Hm³ restants es destinaren a altres municipis. Així i tot, cal advertir que la capacitat de la dessaladora és de 23,65 Hm³, amb la qual cosa no s'aprofita tota la seva capacitat –el 2007 es podia augmentar el dessalatge en 5,65 Hm³– per tal de recuperar la sobreexplotació històrica que els creixements de Ciutat varen produir als aqüífers dels seus entorns. No sols això, a més se posen en marxa noves dessaladores a Andratx i a Alcúdia que connectades entre si faran pujar sensiblement els preus de l'abastament.

Gràfic 46.



Si afegim la resta de **Mallorca** a Palma, amb municipis com Calvià que se subministren en un 67% d'aigua dessalada, el resultat ens dona que el proveïment d'aigua urbana el 2007, a Mallorca, se produeix amb un 3,02% amb aigües regenerades (reg de camps de golf), un 4,71% amb aigües de embassaments, un 18,57% amb aigües dessalades, siguin a partir d'aigua de mar o de pous salobres (son Tugores), un 20,1% amb aigües de pous de habitatges dispersos (agrojardineria) i un 53,65 % de pous per abastiment als municipis.

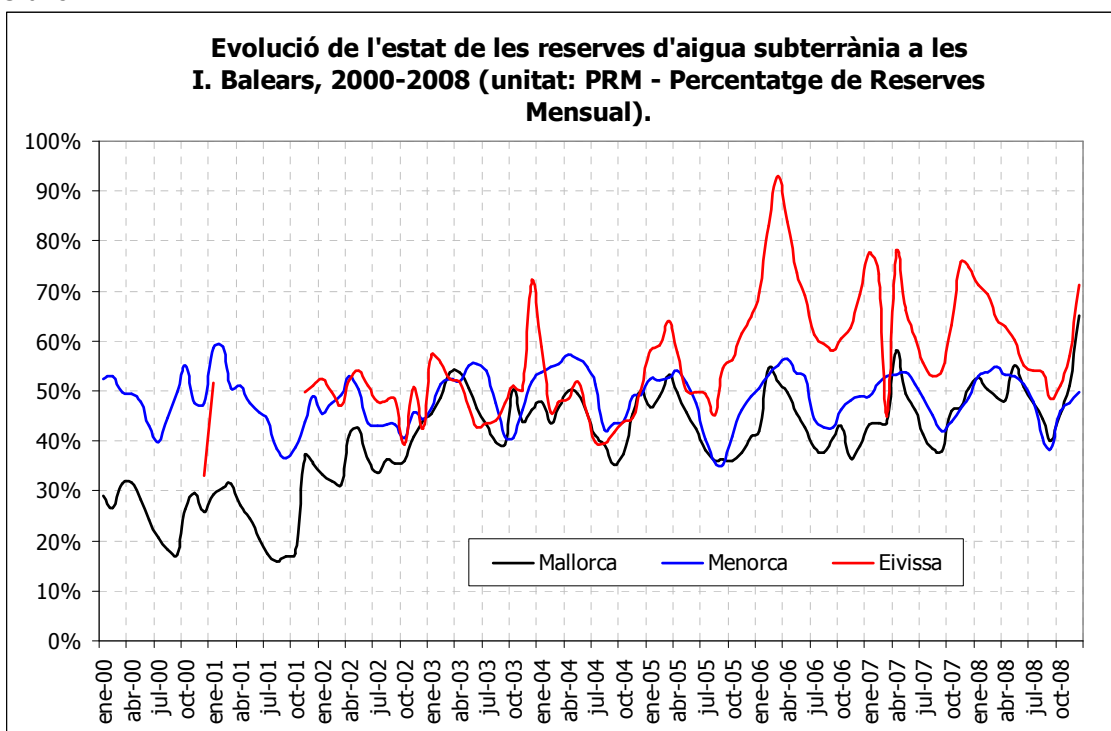
Pel contrari, **Menorca** se subministra quasi amb la seva totalitat d'aigües subterrànies, tan sols les utilitzades al golf de son Park (0,15 Hm³) i altres regenerades en són l'excepció. A **Eivissa** en canvi, el 2007, el 21,1% de l'abastament prové del dessalatge, un 77,18% prové d'aigües subterrànies i tan sols un 1,72% d'aigües regenerades. Finalment a **Formentera**, el 31,02% del subministrament ve de la dessalatge i la resta d'aigües subterrànies, tant en l'abastament en xarxa com en la dels habitatges dispersos.

Taula 15. Estimació dels requeriments urbans d'aigua segons procedència a les Illes Balears, 1998-2007 (unitat: Hm³)

	1998	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Aigua dessalada	13,95	31,94	35,47	21,42	26,59	31,57	36,29	33,13	31,99
Aigües subterrànies (subministrament urbà)	91,01	92,99	96,17	105,89	105,58	96,73	94,39	106,00	104,37
Aigües subterrànies i altres (agrojardineria)	26,35	29,14	30,79	32,77	34,55	34,17	35,69	37,22	38,56
Aigües regenerades (Golf)	3,29	3,75	3,98	4,21	4,21	4,21	4,21	4,67	4,90
Embassaments	7,53	1,78	4,94	10,81	8,35	8,08	8,42	6,19	6,81
Total	142,13	159,60	171,34	175,10	179,29	174,77	179,00	187,21	186,63

El tercer bloc de l'anàlisi correspon a l'evolució dels **nivells dels aquífers** de les Balears. Les dades de la Direcció General de Recursos Hídrics se presenten en percentatges que expressen com està de ple l'aquífer en relació als valors més baixos i més alts coneguts. Cal tenir en compte que les mitjanes insulars no tenen en consideració el volum de cada massa d'aigua, les dades insulars només ens marquen tendències i en cap cas el volum de les reserves.

Gràfic 47.



XI. OUTPUTS MATERIALS NO DESITJATS DE L'ECONOMIA BALEAR. ELS RESIDUS URBANS.

Definició. L'objectiu d'aquest indicador és analitzar la generació de residus urbans en funció de la distribució territorial. En segon lloc, es du a terme una estimació de la generació de residus urbans segons tipologia i analitzant el seu tractament, tot incloent l'exportació de residus com a part del tractament. Finalment s'analitza l'IIRU (Índex d'Intensitat de Residus Urbans) que analitza els residus urbans generats en relació al VAB (milions euros constants 1995) per tal de veure el comportament de l'economia i la seva relació en la generació de rebuig.

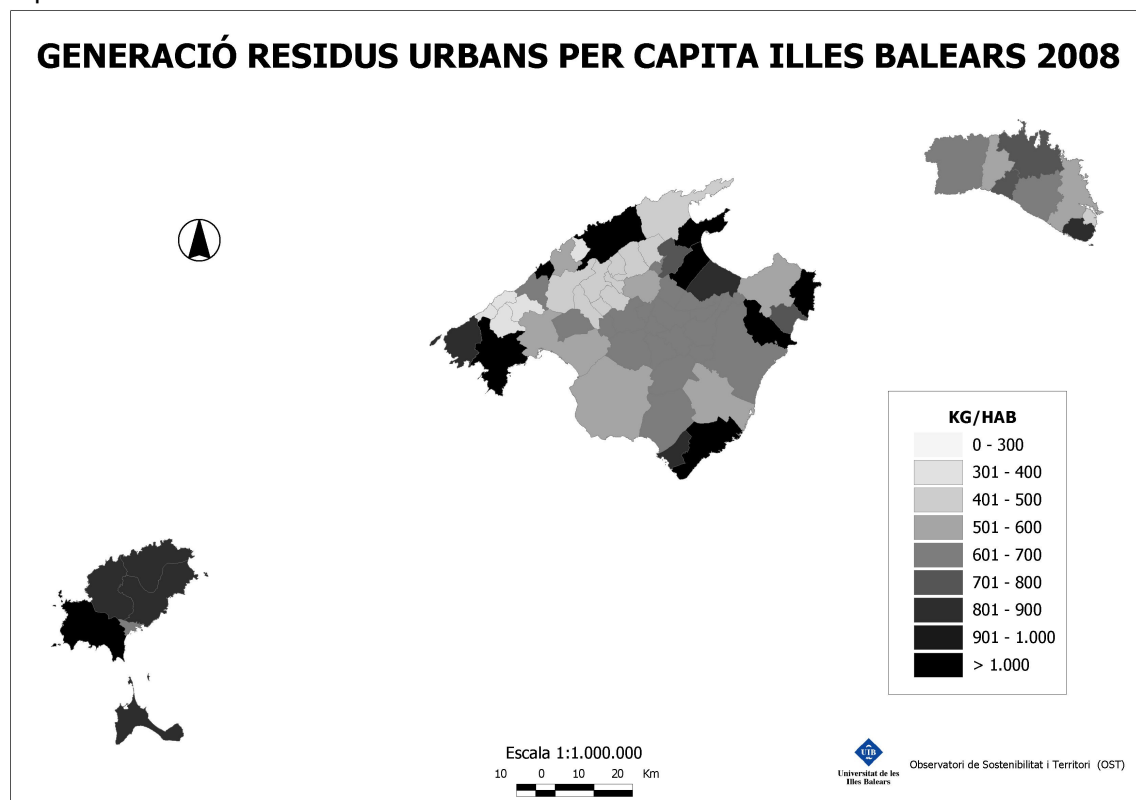
Metodologia. En primer lloc, es calculen els residus urbans generats com la suma dels residus recollits en massa més els que s'han recollit selectivament (Residus Urbans = residus en massa+recollida selectiva [envasos lleugers, vidre, paper i cartró, fracció orgànica] + restes de poda). Aquestes dades s'expressen en funció de la població empadronada per tal d'establir els residus urbans generats per càpita i any. En segon lloc, s'analitzen els residus urbans segons la seva tipologia i tractament. En aquest cas, la principal problemàtica resideix en que les dades publicades oficialment només informen de la tipologia en funció a la seva recollida en alguna de les fraccions (residus en massa, vidre, paper i cartró, FORM, envasos lleugers), però no ens informen de la composició real dels residus urbans. Per això, es procedeix a realitzar una estimació de la composició dels residus a partir de diverses fonts. A més de l'estimació de la composició dels residus, també s'analitza el tractament per fracció a les Illes Balears i la quantitat de residus exportats. Finalment, l'IIRU (Índex d'Intensitat de Residus Urbans) es calcula a partir de la ràtio entre generació de residus urbans, expressat en Tm, i el VAB, expressat en milions d'euros constants de l'any 1995.

Fonts. Les dades obtingudes provenen de les diferents administracions insulars que realitzen la gestió de residus, del Consell de Mallorca, Consorci de Residus Urbans i Energia de Menorca i Consell d'Eivissa. Les dades demogràfiques s'han obtingut de l'INE de la revisió del padró 2003-2008 i les del VAB dels comptes regionals de l'INE.

Anàlisi i resultats. La generació de residus mostra un important increment entre els anys 2003-2007 amb un increment del 25,9 %, passant de 687 mil Tm a 865 mil Tm, mentre que la població empadronada s'ha incrementat per davall del 8,79% . Cal advertir que el 2008, en motiu de la crisi global iniciada a l'estiu del 2007, la generació de residus urbans foren de 829 mil Tm, és a dir un 4,22% menys que el 2007.

Entre el 2003 i el 2007 es passa de 725,61 Kg/càpita/any a 839,85 Kg/càpita/any, mentre que pel mateix període la mitjana de la UE-15 fou de 569 Kg/càpita/any el 2003 i 568 Kg/càpita/any el 2007. Per tant, la generació de residus urbans per càpita de les Illes Balears resulta notablement superior a la mitjana dels països de la Unió Europea. Així mateix, podem advertir com la crisi s'ha deixat notar també en la generació de residus urbans per càpita ja que el 2008 aquests foren un 7,98% inferiors als de l'any anterior, tot situant-se en torn a 77,8 kg/càpita/any.

Mapa 6.



Taula 16. Generació de Residus Urbans a les Illes Balears, 2003-2008 (unitat: Tm)

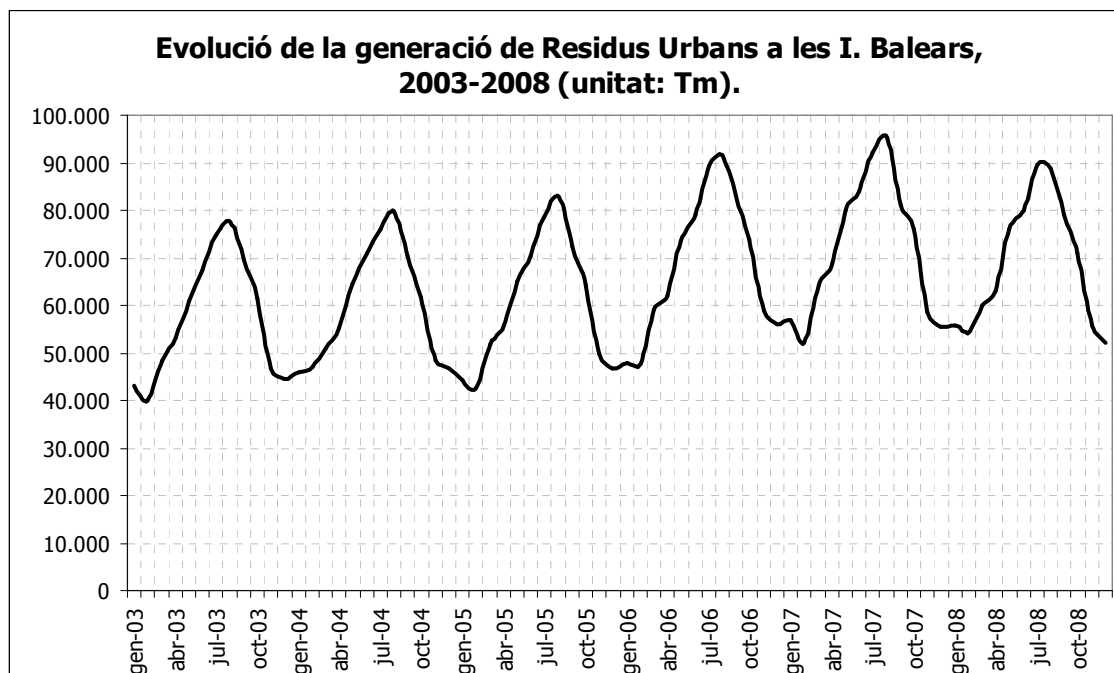
	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Mallorca	516.377	570.341	545.005	634.778	670.004	642.854
Menorca	68.675	65.690	68.462	69.369	72.007	67.287
Pitiüses	102.365	114.774	111.160	118.359	123.582	118.948
I. Balears	687.417	750.805	724.627	822.506	865.593	829.089

Taula 17. Generació de Residus Urbans a les Illes Balears, 2003-2008 (unitat: Kg/càpita/any)

	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Mallorca	685,23	751,61	700,68	802,74	822,82	759,69
Menorca	847,14	792,66	789,67	784,42	797,99	727,95
Pitiüses	908,21	1012,56	937,16	971,23	979,72	886,35
I. Balears	725,61	786,15	737,06	821,63	839,85	772,80

La particularitat de les Illes Balears en la generació de residus ve marcada per la seva elevada estacionalitat, vinculada al pes del turisme com principal activitat econòmica. Així, a la gràfica es pot observar com més del 40% dels residus urbans es generen en temporada alta turística.

Gràfic 48.



En quant a la **generació dels residus urbans segons la seva composició** podem destacar el fet que la major part dels residus urbans es recullen massivament, tot essent la recollida per fraccions una part mínima de la generació de rebuig de cadascuna d'aquestes fraccions. En el cas concret de **Mallorca**, d'acord amb les estimacions, tenim que: per cada tona de matèria orgànica generada estimada, són recollits selectivament 73 Kg; per cada tona de paper i cartró generat són tractats selectivament 228,5 kg; de cada tona de vidre generada es tracten selectivament 273 kg; i en el cas dels envasos lleugers per cada tona generada es tracten de forma selectiva uns 57,5 kg. Això significa que una part d'aquelles fraccions són llançades amb la resta de rebuig i incinerats o abocats. Pel que fa al tractament a l'any 2008 s'incineraren 352 mil Tm de residus i s'abocaren 203 mil Tm, mentre que s'exportaren unes 135 mil Tm; la recollida selectiva de FORM (Fracció Orgànica de Residus Municipals) fou de 10,77 mil Tm (1,68% dels residus urbans); la recollida selectiva de restes de poda i jardineria de 16,32 mil Tm (2,54% dels residus urbans); la recollida selectiva de paper i cartró de 31,97 mil Tm (4,97% dels residus urbans); la recollida selectiva de vidre de 18,64 mil Tm (2,9% dels residus urbans); i la recollida selectiva d'envasos lleugers de 8,97 mil Tm (1,4% dels residus urbans).

En el cas de **Menorca** la composició dels residus urbans el 2008 era: 28,28 mil Tm de matèria orgànica (42,04% dels residus urbans); 7,21 mil Tm de paper i cartró (10,73% dels residus urbans); 2,75 mil Tm de vidre (4,1% dels residus urbans); 1,3 mil Tm d'envasos lleugers (1,93% dels residus urbans); i 27,72 mil Tm d'altres (41,2% dels residus urbans). Així mateix cal destacar com una part important de la selecció dels residus en funció de la seva fracció es realitza a la planta d'es Milà. Així per exemple, tenim que la FORM era el 2008 de 1,9 mil Tm i les restes de poda de 7,33 mil Tm, mentre que la matèria orgànica finalment tractada sumava, com hem vist, unes 28,28 mil Tm. És a dir, a la planta d'es Milà s'havien triat el doble de matèria orgànica del que s'havia recollit selectivament. Finalment, tenim que les sortides pel Port de Maó de residus va passar del 2003 d'un 12.744 Tm a 2.203 Tm el 2008. Per tant, seria l'única illa de les Balears on s'ha reduït l'exportació de residus. No obstant, les dades d'exportacions de residus haurien de ser objecte d'un major aprofundiment analític, per la qual cosa s'han de prendre amb certa cautela.

Pel que fa a **Eivissa**, s'ha passat de 89,9 mil Tm de residus en massa el 2003 a 97,18 mil Tm el 2008. La recollida de residus urbans en massa suposa el 87,7% del total de 2008. Si hom mira el paper que juga la recollida selectiva a Eivissa observa com aquesta representa el 2008: el 4,54% dels residus urbans, en el cas del paper i cartró; el 0,83% en el cas dels envasos

lleugers; el 0% en el cas de la FORM i el 5,07% en el cas de les restes de poda i jardineria. A **Formentera** s'ha passat d'una recollida de residus urbans en massa de 7,2 mil Tm el 2003 a 5,8 mil Tm el 2008. Una reducció que respon al canvi de tendència provocat per la conjuntura econòmica. Pel que fa a la recollida selectiva a Formentera tenim que: la recollida selectiva de paper i cartró representa l'11,21% dels residus urbans; la d'envasos lleugers el 2,21%; la de vidre el 7,72%; i la de matèria orgànica el 0%. Pel que fa a la **ràtio de residus recollits selectivament per fracció** tenim que el 2008 a les Pitiüses: s'han recollit selectivament 135 kg de matèria orgànica per tona de rebuig de matèria orgànica generada; 215 kg de paper i cartró per tona de rebuig de paper i cartró generada; 278 kg de vidre per cada de rebuig de vidre generada; 57 kg per tona de rebuig d'envasos lleugers generada. Finalment, pel que fa a les exportacions de residus urbans des de les Pitiüses, podem destacar que el 2008 a Eivissa s'exportaven de mitjana uns 71,36 kg/càpita/any; mentre que de Formentera s'exportaren uns 833,64 kg/càpita/any.

Finalment, l'IIRU (**Índex d'Intensitat de Residus Urbans**) al llarg del període 2003-2008 ha presentat una clara tendència a l'alça que ha estat rompuda pel canvi de cycle econòmic del darrer trimestre de 2007. Així tenim que s'ha passat d'una generació 53,48 Tm de residus per milió d'euros constants (1995) el 2003 a 62,86 Tm/milió euros constants (1995) el 2008. Això ens indica que l'economia balear ha augmentat la generació de residus per tal d'obtenir la mateixa quantitat de VAB, la qual cosa és una expressió d'ineficiència econòmica ja que quan més residus genera una economia per a l'obtenció dels mateixos guanys ens indica una tendència cap a la ineficiència de dita economia.

XII. EMISSIONS GEH (GASOS D'EFECTE HIVERNACLE) DE LES ILLES BALEARS. LA CONTRIBUCIÓ REGIONAL A LA PERTORBACIÓ CLIMÀTICA.

Definició. L'indicador GEH pretén quantificar la contribució de les Illes Balears al deteriorament del clima del Planeta, tot contextualitzant la seva magnitud a escala estatal, europea i global. No s'hi inclouen les derivades de l'importantíssim trànsit aeri internacional ni les provinents del marítim, exclosos de la comptabilitat regulada pel Protocol de Kyoto. L'objectiu és fornir una visió de conjunt de la tremenda importància de les emissions lesives per al clima generades des de les Balears.

Fonts. Per al consum brut d'energia, s'han emprat les estadístiques de la Direcció General d'Energia del Govern de les Illes Balears. Els coeficients d'emissió s'han obtingut a partir del PER (Plan de Energías Renovables en España 2005-2010) del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio. Per al càlcul del conjunt dels GEH emesos per les Illes Balears s'ha recorregut a les dades de la Direcció General de Canvi Climàtic i Educació Ambiental del Govern de les Illes Balears, als balanços regionalitzats del MMAMRM (Ministeri de Medi Ambient, Medi Rural i Marí), a EIONET i a l'informe per a les emissions del 2007 d'Espanya publicat per CC.OO ("Las emisiones de gases de invernadero por comunidades autónomas en España en 2007" [2008]).

Metodologia. Les emissions de diòxid derivades del consum de combustibles fòssils i dels RSU a les Illes Balears s'ha calculat a partir de les dades del consum brut d'energia i s'han aplicat coeficients d'emissió.

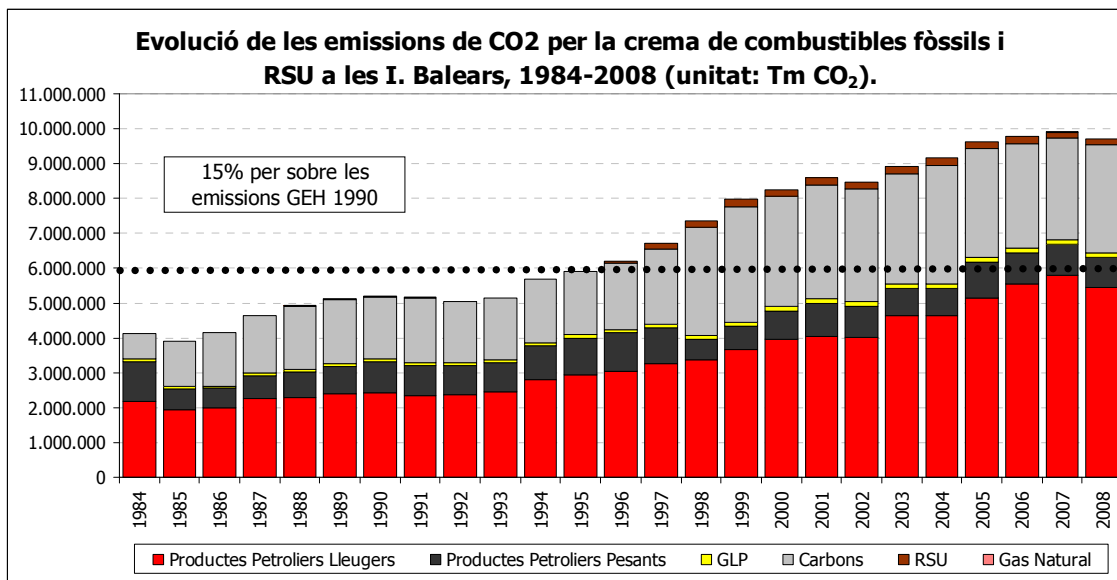
Anàlisi i resultats. Pel que fa a les **emissions de CO₂** derivades del consum de combustibles fòssils i RSU a les Illes Balears, cal destacar dues **conclusions**: la **primera** és que entre el 1984 i el 2008, les emissions de CO₂ **s'han multiplicat per 2,35**. Han passat de 4,13 milions de Tm a uns 9,71 milions. Mentre que les provinents del carbó s'han multiplicat per 4,15, les derivades de la combustió de petroli acaparen el 64,55% del total. La **segona** és que ja en el 1996 les Balears van superar el topall de creixement màxim permès a Kyoto (+15% el 2012 respecte el 1990). Actualment (**2008**), **superen en un 66,63% les emissions del 1990**.

Taula 18. Emissions de CO₂ derivades del consum de combustibles fòssils i RSU a les Illes Balears, 1984-2008 (unitat: Tm CO₂)								
	PPL	PPP	GLP	Carbons	RSU	Gas Natural	Total	15% 1990= 100
1984	2.176.039	1.142.019	68.226	750.488	0		4.136.772	69,23
1985	1.938.992	604.540	67.703	1.293.284	0		3.904.520	65,34
1986	1.990.711	563.874	68.861	1.541.188	0		4.164.634	69,69
1987	2.272.305	647.083	72.803	1.647.858	0		4.640.049	77,65
1988	2.302.788	711.456	79.052	1.802.416	25.653		4.921.365	82,36
1989	2.386.215	795.249	81.497	1.843.598	17.754		5.124.313	85,76
1990	2.431.427	872.119	87.251	1.785.886	19.420		5.196.103	86,96
1991	2.345.634	851.276	90.299	1.855.276	32.312		5.174.796	86,60
1992	2.374.314	836.581	91.032	1.737.301	8.962		5.048.190	84,48
1993	2.447.716	833.419	90.381	1.772.919	0		5.144.435	86,09
1994	2.803.825	967.626	91.783	1.827.422	0		5.690.655	95,23
1995	2.944.791	1.050.225	93.635	1.827.952	0		5.916.603	99,01
1996	3.058.236	1.083.642	98.687	1.917.947	47.389		6.205.902	103,86
1997	3.262.060	1.035.053	101.927	2.165.582	150.623		6.715.245	112,38
1998	3.371.446	598.677	110.827	3.080.030	191.549		7.352.529	123,04
1999	3.680.045	654.992	119.063	3.315.545	209.013		7.978.660	133,52
2000	3.952.430	828.562	119.628	3.154.915	205.652		8.261.186	138,25
2001	4.056.197	937.955	126.963	3.258.494	216.221		8.595.831	143,85
2002	4.030.533	873.301	129.467	3.238.826	195.381		8.467.508	141,70
2003	4.627.693	791.186	128.937	3.169.172	194.608		8.911.596	149,14

2004	4.637.597	789.561	137.713	3.398.543	212.734		9.176.147	153,56
2005	5.159.005	1.016.027	140.931	3.124.098	181.642		9.621.703	161,02
2006	5.545.209	903.396	130.679	2.993.042	205.789	3.729	9.781.843	163,70
2007	5.783.132	908.484	129.562	2.919.580	165.119	7.868	9.913.746	165,91
2008	5.442.494	868.123	129.847	3.114.877	154.666	7.868	9.717.874	162,63

* PPL: Productes Petrolers Lleugers; PPP: Productes Petrolers Pesants; GLP: Gasos Lliquats del Petrol.

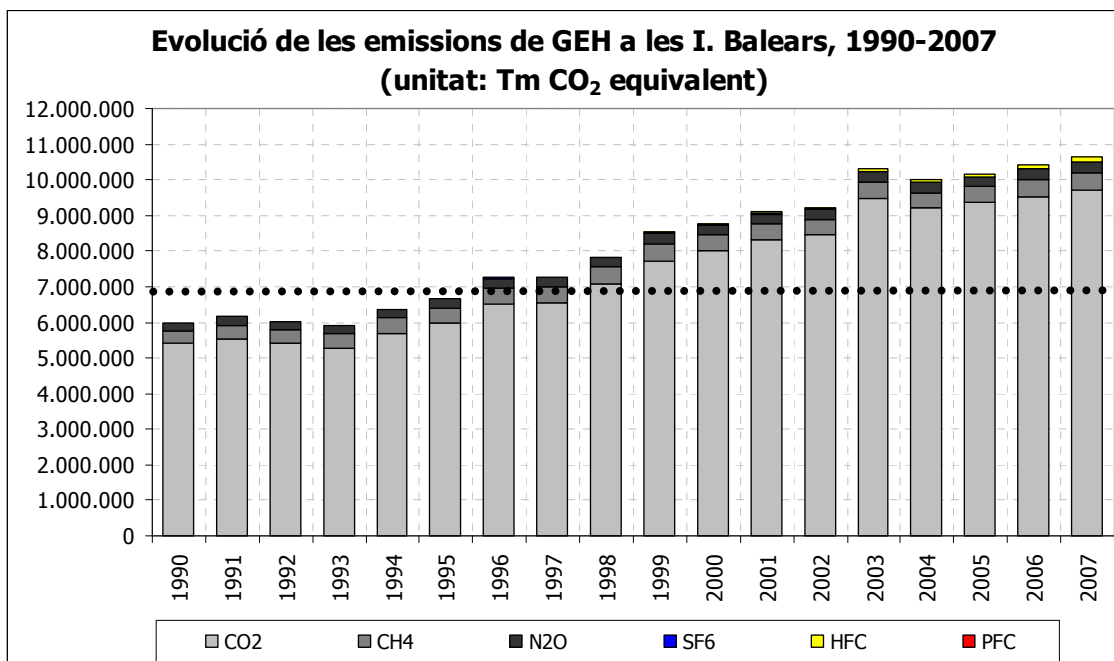
Gràfic 49.



Quant al conjunt dels **GEH**, paga la pena **ressaltar** que:

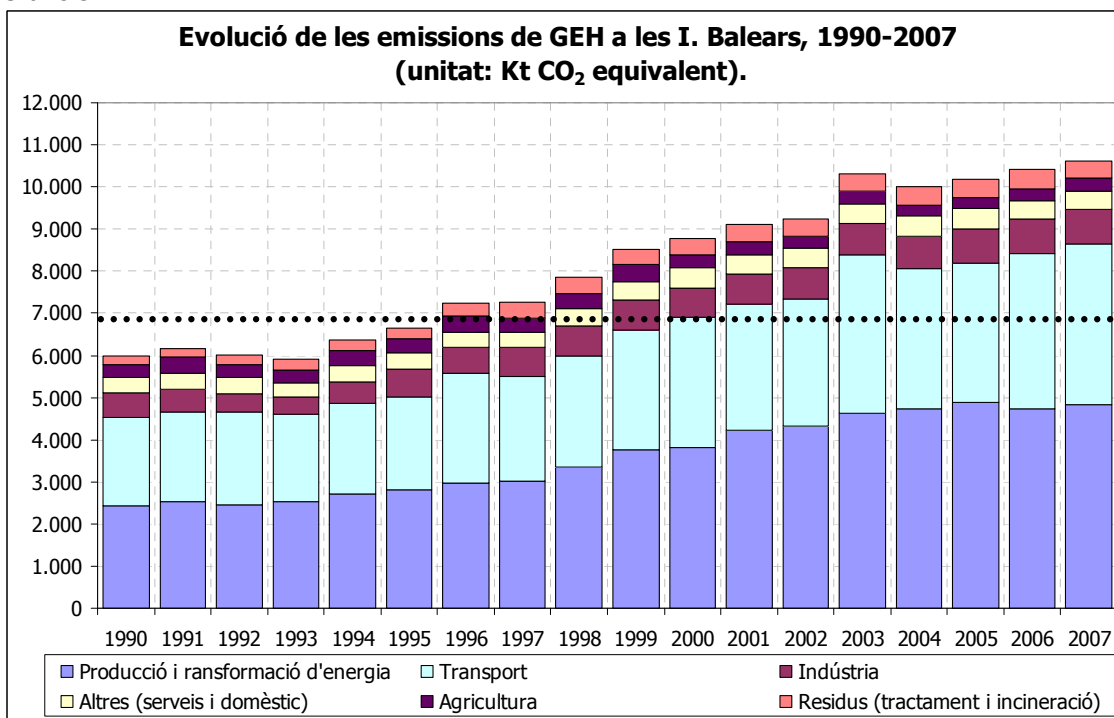
Deixant de banda les importantíssimes emissions procedents de l'aviació internacional i el trànsit marítim (exclòs del protocol de Kyoto), les emissions **pràcticament s'han duplicat entre el 1990 i el 2008**. Han passat de 5.982 Kt de CO₂ equivalents a unes 10.630 Kt, molt per sobre del màxim de 6.879 Kt de CO₂ equivalents que correspondria a l'arxipèlag extrapolant el +15% d'augment de les emissions autoritzat a Kyoto.

Gràfic 50.



Per sectors (sense contemplar la incineració), de mitjana, el **44,13% correspon a la transformació energètica i el 34,41% a transport** (sense contemplar el transport aeri i marítim internacionals). Pel que fa als **RSU**, el 28,57% de les emissions corresponien a la incineració de RSU (112,9 kt CO₂ eq), mentre que el 71,42% restant (282,16 kt CO₂ eq) corresponien sobretot a les emissions de metà.

Gràfic 51.

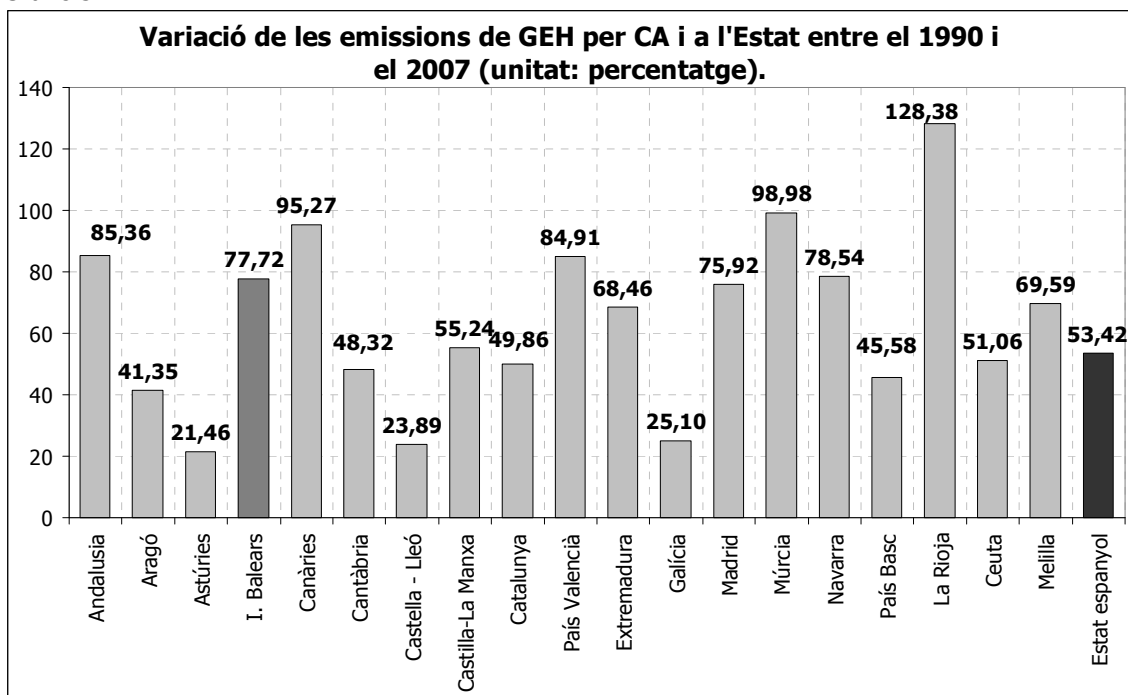


Més de la meitat dels GEH són originats en unes poques instal·lacions altament contaminants, que representaven el 54,38% de les emissions totals el 2005 i el 51,44% el 2007. Com a instal·lació, la més contaminat és la Central Tèrmica d'Es Murterar (Alcúdia, Mallorca), que emet el 30% dels GEH de l'arxipèlag. Com a operador global, **ENDESA (GESA) obté el nombre u en contaminació**, ja que és responsable del **46,35% del GEH totals**.

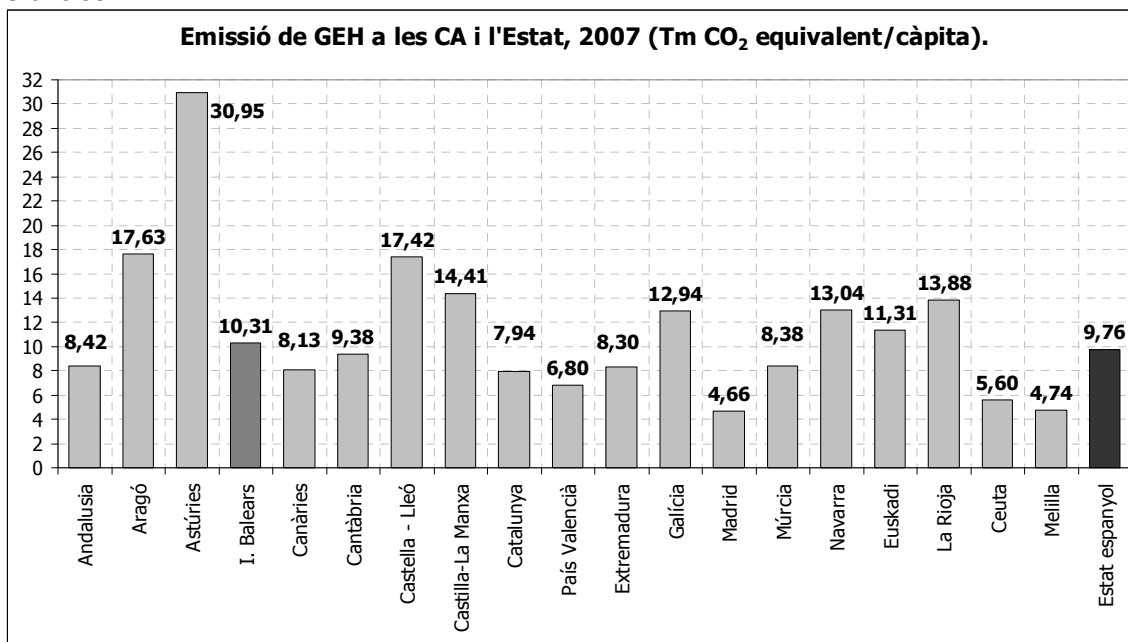
Taula 19. Emissions de CO2 equivalent verificades durant el període del 2005 al 2007 de les instal·lacions de les Illes Balears sotmeses a la Llei 1/2005 (unitat: Tm CO₂ equivalent)								
			2005		2006		2007	
Activitat	Instal·lació	Municipi/ Illa	Tm CO₂ equivalent	% Respecte total	Tm CO₂ equivalent	% Respecte total	Tm CO₂ equivalent	% Respecte total
Generació electricitat	GESA CT Son Molines	Palma (Mallorca)	640	0,01	—	—	—	—
	GESA CT Formentera	Formentera	2.733	0,03	7.208	0,07	9.393	0,09
	GESA CT Son Reus	Palma (Mallorca)	878.746	8,64	961.810	9,24	962.623	9,24
	GESA CT Alcúdia	Alcúdia (Mallorca)	3.351.767	32,95	3.180.168	30,54	3.028.230	29,08
	GESA CT Eivissa	Eivissa	499.489	4,91	528.509	5,08	500.975	4,81
	GESA CT Maó	Maó (Menorca)	255.101	2,51	303.348	2,91	325.183	3,12
Ciment	CEMEX Espanya SA	Lloseta (Mallorca)	470.160	4,62	471.739	4,53	459.964	4,42
Teules i totxos	Ladrillerías Ibicencas SA	Sta. Eulària des Riu (Eivissa)	3.980	0,04	4.393	0,04	5.172	0,05
	Ladrillerías Mallorquinas SA	Felanitx (Mallorca)	61.875	0,61	59.876	0,58	58.533	0,56
	Tejar Balear SA	Petra (Mallorca)	5.743	0,06	5.638	0,05	5.727	0,06
Pasta i paper	Cartonajes Mallorca SA	Palma (Mallorca)	674	0,01	667	0,01	748	0,01
Total			5.530.908	54,38	5.523.356	53,04	5.356.548	51,44

L'increment de les emissions de GEH és un **40% superior a les Illes Balears que al conjunt d'Espanya**. Mentre els GEH a l'arxipèlag han augmentat un 77,72% en el període 1990-2007, a Espanya l'increment ateny "només" el 53,42%. Si ho mirem **per càpita** (10,17 Tm CO₂ equivalent), les emissions GEH **superen també la mitjana espanyola** (9,76) i se situen, de llarg, per sobre de les de l'arxipèlag canari (8,13), Catalunya (7,94), el País Valencià (6,80) i Madrid (4,66).

Gràfic 52.



Gràfic 53.



A escala mundial, les emissions **GEH de Illes Balears el 2006** se situaven en la mitjana de la UE i equivalien a la meitat de les dels EUA. Per contra, eren 10,55 vegades superiors a les d'Àfrica i **més que duplicaven la mitjana mundial**.

Taula 20. Emissions de GEH per diferents regions del planeta, 2006	
	Tm CO ₂ /càpita
Món	4,28
Estat espanyol	9,6
Illes Balears	10,55
OCDE	10,93
UE-27	10,4
Mitjà Orient	6,82
Ex-URSS	8,42
Països europeus que no estan a la OCDE	5,07
Xina	4,28
Àsia sense Xina	1,28
Amèrica Llatina	2,14
Àfrica	0,91
EUA	19
Canadà	16,52

XIII. ELS OUTPUTS HÍDRICS INDESITJATS. DE LES AIGÜES RESIDUALS A LES AIGÜES DEPURADES.

L'**objectiu** d'aquest indicador és calcular el grau de tractament de les aigües residuals a les Illes Balears i el seu retorn als ecosistemes.

Les **fonts** emprades són els serveis estadístics de les EDARs públiques gestionades per l'ABAQUA, EMAYA, Calvià 2000 i Ajuntaments. La reutilització es fa en base a les concessions per ús d'aigües reutilitzades que atorga el Govern de les Illes Balears.

La **metodologia** es basa en el càlcul del grau de depuració, en funció de la població resident i estades turístiques, desglossat per tipus de tractament. Les sortides es fan en base la tipus d'abocament i la reutilització en funció de l'ús.

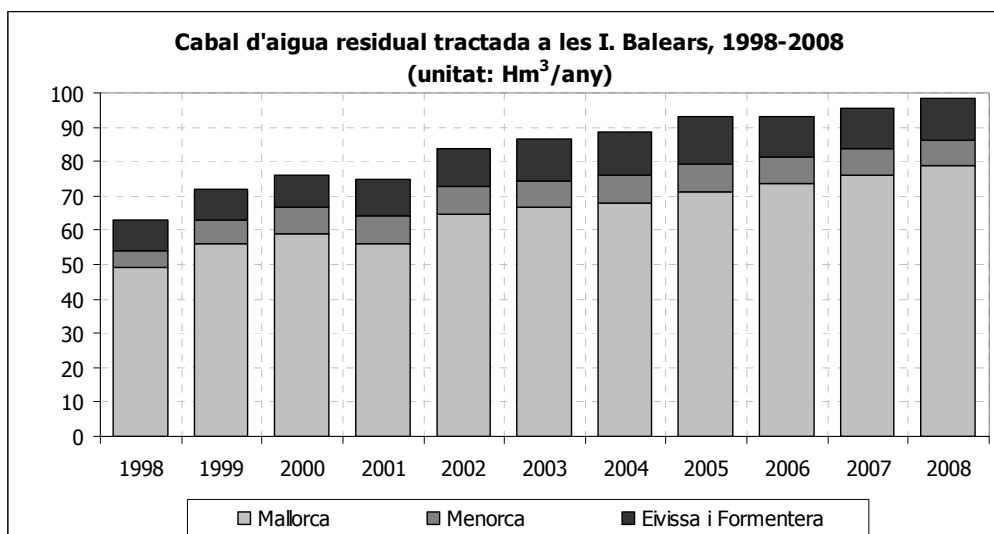
Els principals **resultats** són que:

Els **dimensionaments** de les depuradores tan sols es correlaciona amb els habitants equivalents derivats dels padrons municipals en els municipis no turístics , poc residencials i sense atractius de visita esporàdica.

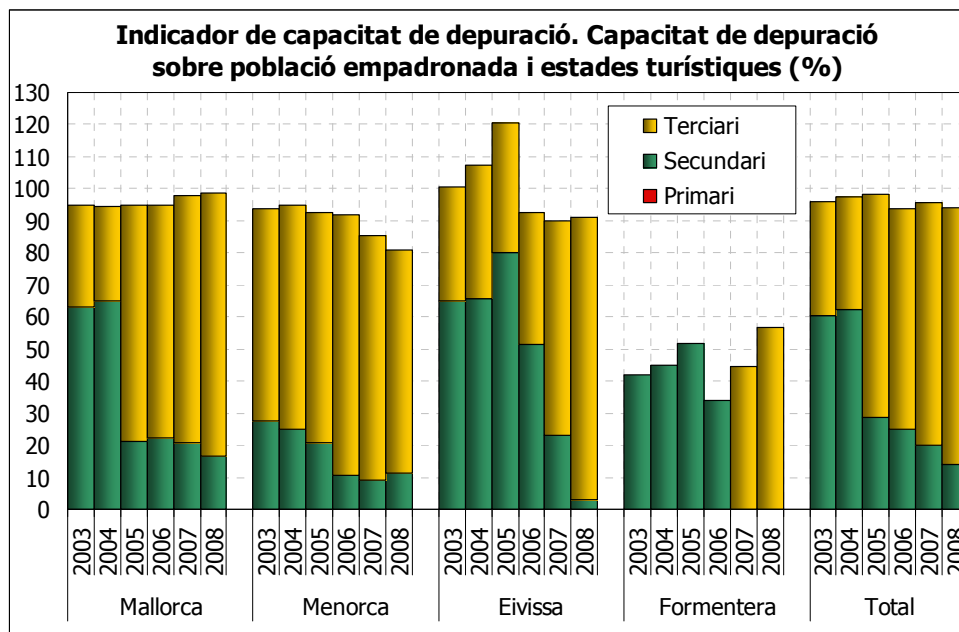
Alguns **municipis** propers a nuclis importants **han derivat les seves aigües residuals a grans depuradores**, de la mateixa manera que alguns municipis s'han mancomanat per a la depuració de les seves aigües. Aquestes estratègies es poden interpretar com a eficients en el procés de depuració industrial convencional, ja que les depuradors convencionals grans son més eficients que les petites en despesa corrent, però sovint ineficients per el que respecte al bombeig de l'aigua residual i en el retorn de l'aigua recuperada. Bunyola, Marratxí o Esporles son exemples de pèrdua de cota, per tant d'energia potencial que finalment es tradueix amb una aigua recuperada que no podrà recarregar les seves zones d'aquífer i que per tant perden un recurs.

És destacable el cabal de depuració del conjunt de les Balears que ha passat de 62,94 Hm³/any el 1998 a 98,4 el 2008, el que suposa un increment del 56,3%. En el còmput general es destacable que la **capacitat de depuració** de Mallorca i Eivissa és del 127%, Menorca sobre el 105% i Formentera 86%, de fet el seu dèficit de depuració real a partir de la població equivalent resident i pernoctacions turístiques, és del 43,5%, mentre que a Menorca és del 19% i a Eivissa i Mallorca inferior al 10%. Hom pot destacar com entre el 2003 i el 2008 s'han incrementat els sistemes de tractament terciari que ha passat d'un 36,98% de les aigües depurades el 2003 al 85,19% el 2008.

Gràfic 54.



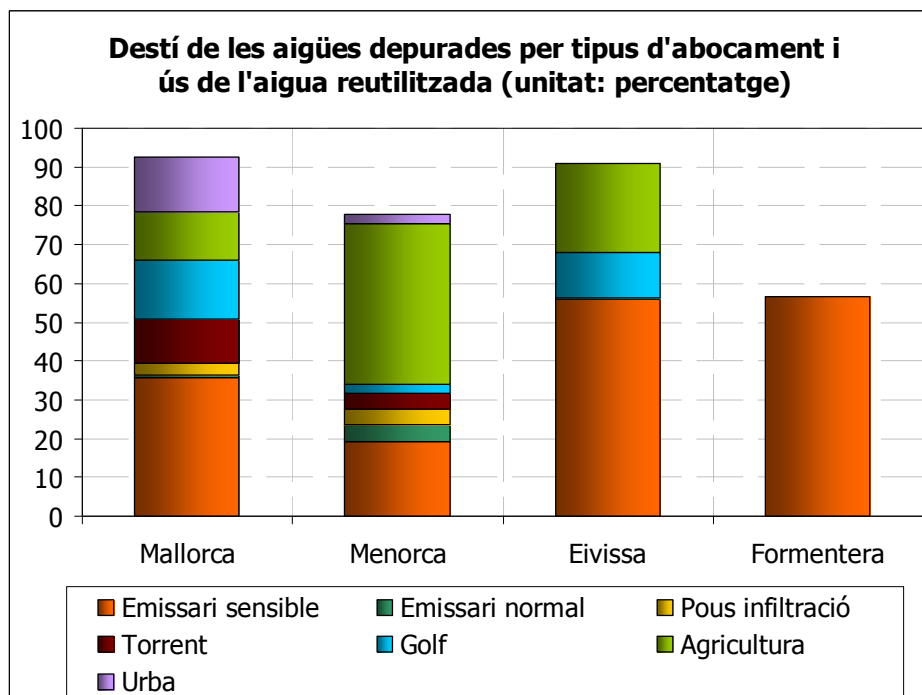
Gràfic 55.



Hi ha 7 EDARS a Mallorca sotmeses a una forta **estacionalitat**, que va del 75% al 300%, a Menorca n'hi ha 3 entre el 75 i el 200% , a Eivissa n'hi ha 9 entre el 100% i el 650% i Formentera te una estacionalitat sobre el 100%. Tots aquests llocs requereixen complements estivals.

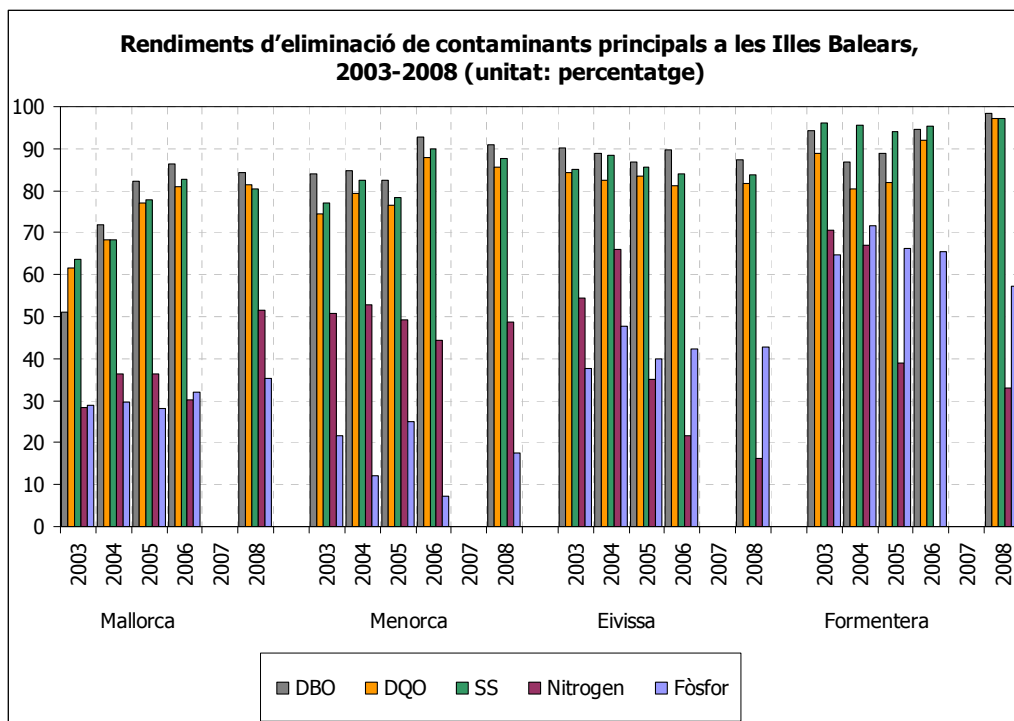
Una dada important és el **percentatge d'aigua reutilitzable** que és el 74% de la depurada, o sigui uns 65,5 Hm3/any. Per altra banda, un aspecte preocupant és que el destí final de l'aigua recuperada continua essent l'emissari en zona sensible, per tant s'ha fet una despesa important per a transformar un residu en recurs i finalment **s'allibera a la mar** amb un percentatge del **40%**, xifra molt elevat. El recurs de l'aigua recuperada no sempre podrà utilitzar-se en el reg, pero sempre es pot infiltrar per a recarrega de l'aquifer i en darrer terme com a lluita contra la intrusió marina als aquífers salinitzats.

Gràfic 56.



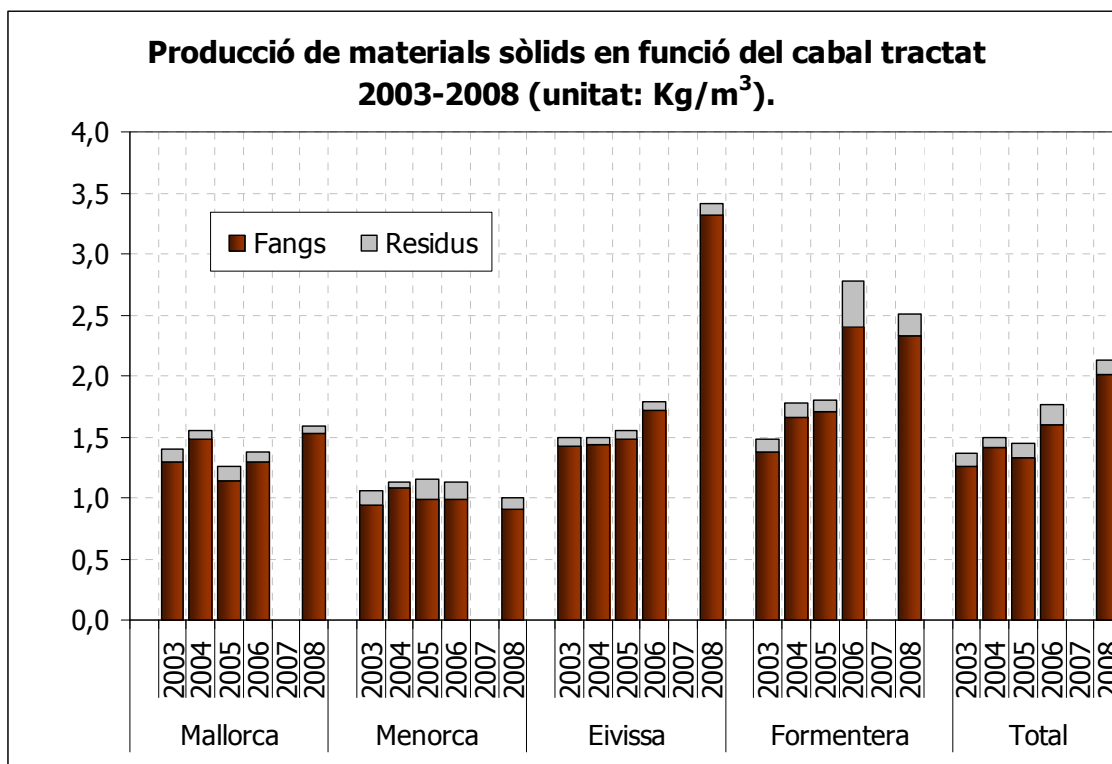
L'eficiència en el tractament de les aigües residuals es calcula en base als rendiments de depuració d'acord amb els barems establerts legalment. Al llarg del període analitzat els rendiments han millorat constantment.

Gràfic 57.



El tractament de les aigües residuals amb fangs activats va associat a la generació de residus sòlids que es converteixen en subproductes derivats del tipus de tractament. Aquests són les arenes i els Residus Sòlids Urbans (RSU) separats en el pretractament i els fangs que resulten del creixement bacterià en el tractament biològic. Tenim que de mitjana pel període 2003-2008, s'han generat mensualment unes 9.874 Tm de materials, la qual cosa implica 1,28 kg/m³. La major part d'aquests materials corresponen als fangs amb el 94,05% del total, seguits dels RSU amb un 3,56% i les arenes un 2,38%.

Gràfic 58.



El tractament de les aigües residuals es realitza mitjançant l'utilització d'energia elèctrica, pel bombeig de les aigües i el funcionament de les EDARs, principalment airejadors. Al llarg del període 2001-2008 s'han emprat mensualment de mitjana uns 5.686 MWh per la depuració de les aigües residuals, el que significa que de mitjana cada metre cúbic d'aigua depurada duia associat prop de 0,8 kWh. Amb la qual cosa, tenim que la depuració d'aigua és molt exigent en termes energètics. Crida l'atenció, com hem vist abans que una part molt important de les aigües depurades han rebut un tractament terciari però que finalment es dissolen a l'aigua de mar, amb la qual cosa el procés sembla ser molt poc eficient. En definitiva la tecnologia utilitzada té una alta demanda energètica, genera gran quantitat de residus sòlids per finalment tenir una aigua de suficient qualitat per reutilitzar però que és abocada a la mar en emissaris situats principalment en zones sensibles. En termes ecològics aquesta és una situació insostenible.