

**INFORME ECONÒMIC DE LA DGIR PER A
L'ELABORACIÓ DEL PLA DE CIÈNCIA, TECNOLOGIA I
INNOVACIÓ (PCTI) 2018-2022.**

II/ PART

**Transformació productiva del terciari balear a partir de la
revolució tecnològica impulsada per l' Economia del
Coneixement**

Ferran Navinés

Assessor Econòmic de la DGIR

Marta Bonnail

Elaboració gràfics, taules i annex estadístic

ÍNDEX

INTRODUCCIÓ.....	3
II/ PART: Transformació productiva del terciari balear a partir de la revolució tecnològica impulsada per l' Economia del Coneixement.....	5
CAPÍTOL 1. Les revolucions tecnològiques.....	5
1. Una determinada visió de les revolucions tecnològiques des del punt de vista de l'economia evolucionista.....	5
2. Canvis, incerteses i turbulències	7
3. Els canvis en la divisió internacional del treball i el <i>gap</i> tecnològic de les Illes Balears.....	11
Capítol 2. La transformació productiva del terciari balear en el context de l'Economia del Coneixement.....	16
1. El canvi de model productiu: cap a un terciari avançat i sostenible	16
2. L'informe de la Comissió Europea de 2005 sobre l'economia del coneixement .	17
3. La situació de partida de l'economia del coneixement a les Illes Balears al llarg de la primera dècada del segle XXI.....	18
4. Anàlisi de l'economia del coneixement a les Illes Balears al llarg del període de crisi 2009-2015.....	20
Capítol 3. El canvi de model productiu a partir de l'anàlisi de l'estoc de capital i de l'evolució de la seva productivitat per tipus d'actius.....	35
Capítol 4. Aspectes macroeconòmics que condicionen la economia del coneixement.....	45
1. Grau d'eficiència del Sistema Regional d'Innovació (SRI)	45
2. Estimacions contradictòries sobre la posició relativa de les Illes Balears dins els rankings d'innovació.....	46
3. La necessitat de disposar d'una política regional adaptada a l'especialització intel·ligent o desenvolupament intel·ligent i sostenible d' un territori.....	49
4. REQUADRE: L'enfocament territorial de la sostenibilitat i la seva aportació a l'anàlisi de la gestió intel·ligent del territori en economies regionals especialitzades en el turisme	53
5. Lideratge del sector públic	58
6. Deficit de finançament públic i deficiències del marc regulatori.....	59
Capítol 5. Aspectes microeconòmics que condicionen la economia del coneixement.....	61
1. La grandària de les empreses i empreses sense assalariats	61
2. La formació dels empresaris i directius.....	61
3. La internacionalització de les empreses manufactureres en sectors TIC	62
4. Percentatge d'empreses amb el màxim nivell de competitivitat.....	62
Capítol 6. Resum i conclusions	63
BIBLIOGRAFIA	67
ANNEX ESTADÍSTIC II PART	74

INTRODUCCIÓ

Aquesta II Part de l'Informe titulat "Transformació productiva del terciari balears a partir de la revolució tecnològica impulsada per l'Economia del Coneixement" es centra en el potencial de canvi que presenta el sector terciari de serveis avançats de l'economia de les Illes Balears, més conegut per les seves sigles en anglès com a sector KIS, i que en aquest Informe s'han concretat en les activitats de serveis avançats conformats en termes de l'INE com a activitats J que agrupa a les empreses de serveis que es dediquen a les activitats d'Informació i comunicacions; i l'activitat M que agrupa a les empreses de serveis que es dediquen a les Activitats professionals, científiques i tècniques.

En primer lloc, al capítol I, es fa una breu presentació de l'Economia del Coneixement, des de l'enfocament metodològic de l'*economia evolucionista* i des d'un enfocament històric de les *revolucions tecnològiques*. L'Economia del Coneixement, des d'aquests enfocaments, és fruit del desenvolupament de la cinquena revolució tecnològica, la primera dels serveis, i dins el context internacional, tant Espanya com Balears, presenten un *gap tecnològic* important a l'hora de fer efectiva la seva incorporació als canvis econòmics i socials que comporta tota revolució tecnològica.

El capítol 2 està dedicat a l'anàlisi de la transformació productiva de les empreses de serveis del sector KIS a Balears tot comparant el seu comportament dinàmic respecte a les seves homònimes espanyoles, especialment pel període de crisi 2009-2015. Aquest anàlisi s'ha fet bàsicament a partir de les dades DIRCE de l'INE.

A partir del capítol 3 s'analitzen els factors macroeconòmics que afecten al desplegament i consolidació de l'Economia del Coneixement. Així, el capítol 3 està dedicat a veure com s'han desplegat a Balears les inversions en l'estoc de capital, especialment les dedicades a activitats TIC i a la R+D+i. Ja hem vist a la I Part d'aquest Informe la importància que té l'estoc de capital i la seva productivitat a l'hora d'analitzar el comportament de la rendibilitat de les inversions productives.

El capítol 4 entra amb més detall en l'anàlisi dels factors macroeconòmics, cas del Sistema Regional d'Innovació, Polítiques públiques basades en l'especialització

intel·ligent o de lideratge i capacitat de finançament per part del sector públic, i el capítol 5 es dedica a presentar molt breument alguns aspectes microeconòmics que condicionen l'economia del coneixement, cas de la grandària de les empreses, la formació dels equips directius de les empreses o la massa crítica d'empreses puntuades amb el màxim nivell de competitivitat i que poden actuar com a factors tractors de talent.

Finalment el capítol 6 presenta un resum i conclusions, i igualment com s'ha fet a la I Part d'aquest Informe es presenta un annex estadístic d'aquesta II Part de l'Informe.

II/ PART: Transformació productiva del terciari balear a partir de la revolució tecnològica impulsada per l' Economia del Coneixement

CAPÍTOL 1. Les revolucions tecnològiques¹.

1. Una determinada visió de les revolucions tecnològiques des del punt de vista de l'economia evolucionista

L'enfocament metodològic de l'economia evolucionista (*evolutionary economics*, Nelson-Winter, 1997) permet analitzar les revolucions tecnològiques. Aquest plantejament prioritza l'anàlisi del desenvolupament capitalista d'ona llarga, entès com el desplegament dels efectes econòmics i dels canvis institucionals i de regulació que provoca una determinada revolució tecnològica. Així, si centrem l'atenció en les característiques de l'actual revolució tecnològica en la qual estem immersos, iniciada a principis de la dècada dels anys setanta del segle passat amb la irrupció de les noves Tecnologies de la Informació i la Comunicació (TIC) i del seu posterior desplegament a través de l'Economia del Coneixement, ens trobem que bona part del període analitzat al llarg de la I Part d'aquest Informe, ja forma part del període d'instal·lació d'aquesta revolució tecnològica, la qual encara no ha sabut trobar en l'actual context de globalització el seu marc internacional de regulació, i per tant, encara no ha pogut desplegar un període llarg d'estabilitat, creixement i de consolidació de l'Estat de Benestar a nivell de l'economia global.

Totes les revolucions tecnològiques es caracteritzen en els seus períodes d'instal·lació per provocar crisis i canvis molt accentuats, que donen un to d'incertesa i turbulència a l'època estudiada. Els canvis no abasten només l'àmbit econòmic, sinó també el social, polític i institucional, i no es consoliden fins a etapes posteriors al període d'instal·lació en allò que s'anomenen el període d'estabilització. Entre un i l'altre, els canvis de paradigma tecnològic provoquen una esbaldregada en l'organització

¹ Per una ampliació dels temes tractats en aquest capítol, vegeu: Pérez (2004) i Navinés (2010). Agraïxo els comentaris fets a aquest capítol per part del professor Carles Manera.

internacional del treball, i posen en qüestió els avenços aconseguits per tots els països en les fases de desenvolupament anteriors, si aquests no són capaços de seguir el ritme del progrés tècnic imposat pels països que lideren el canvi tecnològic.

En aquesta economia globalitzada és possible trobar regularitats dinàmiques i seqüències de canvi recurrents en el funcionament intern del sistema capitalista. Aquest té necessitat de transformar-se i evolucionar a través de grans revolucions tecnològiques, que acaben provocant onades de desenvolupament. És el conegut concepte de “destrucció creadora” de Schumpeter, que veia el capitalisme com un “procés de mutació industrial que revoluciona constantment l’estructura econòmica *des de dins*, destruint ininterrompudament el que és antic i creant contínuament elements nous” (Schumpeter, 1975). Així, cada revolució tecnològica dóna llum a una nova societat que, per obrir-se pas, ha de transformar les velles estructures creades pel paradigma tecnològic anterior, mitjançant els canvis que introdueix la pròpia revolució tecnològica, amb les consegüents transformacions del capital financer, del capital productiu, i dels canvis del marc institucional que regulen la dinàmica del creixement econòmic i el desenvolupament social.

El llibre de C. Pérez (2004) segueix aquest enfocament de *evolutionary economics* i identifica la dècada dels setanta del segle passat com el final de la quarta gran revolució tecnològica de matriu industrial que ha viscut el capitalisme, des de la primera revolució industrial protagonitzada per la indústria tèxtil del cotó d’Arkwright a Cromford (Anglaterra) el 1771, la embranzida del carbó mineral com a font energètica i la invenció de la màquina de vapor.² La quarta revolució tecnològica està protagonitzada per la indústria del petroli i l’automòbil i per la producció manufacturera en massa de béns (cas dels electrodomèstics) i de serveis de consum final, cas del turisme. El seu inici és localitza en la primera fabricació del primer model-T de la planta Ford a Detroit (Michigan) als Estats Units, el 1908. L’acabament d’aquesta quarta revolució tecnològica de matriu industrial dóna pas, a començaments dels anys setanta del segle passat, a la cinquena gran revolució tecnològica, que és la primera revolució tecnològica basada en els serveis, i més concretament en els informàtics, en les telecomunicacions i en Internet. És

² A la qual segueix la segona revolució industrial, basada en l’era del ferrocarrils –que s’inicia el 1829 amb la prova del motor de vapor *Rocket* per al ferrocarril Liverpool-Manchester–, i la tercera revolució industrial de l’acer, l’electricitat i l’enginyeria pesant, que veu la llum el 1875 amb la inauguració de l’asseria Bessesmer de Carnegie a Pittsburgh (Pennsylvania).

l'etapa actual. Aquesta cinquena revolució tecnològica té el seu veritable *big bang* en el tret de sortida que representa, el 1971, l'anunci del microprocessador Intel a Santa Clara (Califòrnia, Estats Units).³

Aquesta cinquena revolució tecnològica de les telecomunicacions que genera una nova pauta tecnològica de serveis avançats, ha obert un univers de noves oportunitats de negocis i d'apropiació de suculents beneficis per a tots aquells pioners que s'han aventurat a caminar per les indústries de la nova economia, sustentada en la microelectrònica i en el clúster que conforma amb totes les tecnologies relacionades amb la revolució informàtica. Això ha promogut l'aparició no només de la indústria del *hardware*, sinó també la del *software*, a la vegada que ha generat la necessitat de nous equipaments de telecomunicacions que han possibilitat la difusió i extensió global d'Internet. Alhora, tot això ha donat lloc a una nova onada de noves tecnologies amb fort potencial desenvolupador, en allò que coneixem avui en dia com Economia del Coneixement, com ho són la biotecnologia, la bioelectrònica, la nanotecnologia i l'Internet de les coses (Ryfkin, 2012; Schwab, 2016). En el cas del turisme, ha tingut uns efectes transformadors radicals, tant pel que fa al perfil de la demanda, com quant als seus efectes en la intermediació i transport turístic i en l'oferta de serveis i d'allotjaments turístics en habitatges residencials, o plurifamiliars, principalment en els nuclis urbans de les grans ciutats. És el naixement d'una nova problemàtica econòmica i social gens fàcil de gestionar per part dels poders públics comunitaris, estatals, regionals i municipals, i d'una nova economia turística que impulsada inicialment com a economia col·laborativa, ha derivat cap a una economia digitalitzada i controlada per part dels grans portals digitals d'intermediació, que estan substituint als grans TT.OO.

2. Canvis, incerteses i turbulències

El final d'una revolució tecnològica i l'inici d'un nou *big bang* tecnològic sempre suposa una època de trasbalsament i crisi econòmica, institucional i social, perquè només amb la crisi es pot distingir el vell del nou i donar pas a la nova saba que alimenta la

³ El 1971, Bob Noyce i Gordon Moore llancen al mercat el primer microprocessador d'Intel, el precursor de la computadora en un *xip*, que dona peu al naixement de l'era de la informàtica, basada en el sorprenent poder de la microelectrònica barata. El microprocessador representa un veritable salt tecnològic, semblant al que va suposar el model-T de Ford el 1908.

implantació d'un nou paradigma tecnoeconòmic. S'estima que la implantació i consolidació d'un nou paradigma tecnoeconòmic necessita un temps de maduració no inferior a dos o tres dècades turbulentes de transició (Pérez, 2004). A partir de la segona meitat dels anys 1960, les indústries tradicionals de béns i serveis de consum de masses (cotxes, electrodomèstics, turisme de masses...) afronten els problemes derivats de la saturació dels mercats (Bellamy-Magdoff, 2009), caiguda de la demanda, increments de costos, alentiment del creixement de la productivitat i, en definitiva, caiguda de la taxa de guany (Shaikh, 1992, 2016). Però els mercats emergents de la cinquena revolució tecnològica són encara massa febles i estan poc consolidats per impulsar la nova economia. Aquesta és la situació que defineix la cruïlla que travessen les principals economies occidentals, entre la fase de maduresa de la quarta revolució tecnològica i l'inici de les TIC al començament de la dècada dels anys setanta del segle passat.

El canvi tecnològic no solament té efectes circumscrits a l'àmbit de la producció; també és important destacar els canvis en l'esfera organitzativa que es viuen al llarg d'aquests anys. Ens referim bàsicament a la introducció de sistemes flexibles de producció basats en xarxes organitzatives descentralitzades, però interconnectades entre elles mitjançant un nucli estratègic i un sistema ràpid de comunicació basat en les TIC (Castells, 1999). De fet, cada revolució tecnològica imposa un determinat model organitzatiu d'empresa: la integració vertical en la tercera revolució tecnològica, la integració horitzontal en la quarta revolució tecnològica i les xarxes transnacionals articulades verticalment i horitzontal en l'actual fase tecnològica.

La sortida a la situació de crisi que es viu d'una manera intensa en el conjunt de les economies capitalistes, al llarg dels anys 1970, passa per implementar processos de reestructuració llargs i complicats que abasten no només a les economies nacionals sinó també i molt especialment a l'economia internacional, amb pèrdua de llocs de treball i fallides empresarials, que es donen simultàniament amb uns altres processos modernitzadors basats en la introducció de les noves tecnologies subministrades pels sectors emergents. A causa d'aquest fet, els citats processos de reestructuració es converteixen en agents actius per a la implementació i consolidació del nou paradigma tecnològic. Tot plegat afecta de ple les indústries de l'automòbil, el petroli, la química i, principalment, als serveis. És significatiu el cas dels mercats financers, on l'adopció de les TIC ha estat molt important des de mitjans dels anys 1970, amb l'aparició del diner global,

digital i instantani, amb la difusió de les targetes de crèdit i el seu impacte en el camp de la distribució comercial, en la logística internacional i en la globalització continua dels mercats financers. Això ha inferit el fort creixement de la banca d'inversió i els nous productes financers estructurats que conformen la banca a l'ombra, fora de cap tipus de regulació nacional o internacional (Reinert, 2000). El mateix paper transformador en el camp dels serveis el pot realitzar el turisme, no només per la seva estreta relació amb la revolució tecnològica de les TIC que està canviant radicalment l'oferta, la demanda i la intermediació turística, sinó també si el seu lligam es mira sota l'òptica positiva de la sostenibilitat, per la sofisticació que suposa la implementació de noves tecnologies d'estalvi energètic, de preservació del medi ambient i el desplegament d'*actions plans* i noves estratègies de Gestió Integrada de les Zones Costaneres (GIZC) (Navinés, 1990 i Diedrich-Tintoré-Navinés, 2010).

La incertesa i la turbulència és la característica principal que afecta la dècada dels anys setanta del segle passat i als anys posteriors fins a l'actualitat. Els inicis d'aquestes turbulències ja els trobem en els fets del maig de 1968 o els moviments *hippies* (Laybourn, 1991; Freeman-Loucâ, 2001), fets que ja revelen els primers símptomes d'esgotament del model de desenvolupament orquestrat per la quarta revolució tecnològica. Ens referim a les crisis energètiques que s'inicien el 1973 i al col·lapse dels acords de Bretton Woods sobre la paritat dòlar-or, que dona lloc a la inestabilitat creixent en els mercats financers i de divises, amb l'aparició de les crisis bancàries recurrents que s'agreujaran amb el pas del temps i tindran cada vegada més un abast global, com ho ha demostrat la Gran Recessió (Galbraith, 1991; Chang, 2001; Bricall, 2013). Des d'aquesta perspectiva, la primera crisi del petroli de 1973 s'ha d'entendre més com un símptoma que com la causa de la crisi del model d'acumulació de la quarta revolució tecnològica. Així, la crisi econòmica dels anys setanta no es pot explicar tot just per l'augment, el 1973, dels preus del petroli. En tot cas, cal preguntar-se prèviament perquè l'OPEP es va veure obligada a pujar els preus. Més concretament, la pregunta adient és perquè es va començar a produir un creixement de les taxes d'inflació en els països occidentals, especialment als Estats Units, a partir de mitjan dels anys seixanta. Aquest creixement dels preus dels béns manufacturats occidentals va afectar la relació real d'intercanvi amb els països productors de petroli.⁴ Així, el reequilibri

⁴ El major creixement relatiu del cost unitari salarial respecte dels creixements de productivitat és la causa que justifica el creixement de la inflació a partir de mitjans dels anys seixanta. L'acceleració del creixement

de preus es fa inevitable i qualsevol excusa serà utilitzada per desencadenar una escalada dels preus del petroli, essent en aquest cas el detonant la guerra del Yom Kipur a l'Orient Mitjà (Balagué, 1999). La sortida de la crisi dels anys 1970 es buscarà tot donant la culpa a l'Estat i es promou una creuada neoliberal, en contra de les polítiques keynesianes basades en la intervenció pública i la regulació dels mercats i a favor del lliure mercat.

La regulació neoliberal de la globalització que s'imposa a partir dels anys vuitanta del segle passat conduirà, en aquests primers anys del segle XXI, a la crisi de les institucions internacionals. Aleshores, apareixen moviments anti-globalitzadors i populistes que reaccionen en contra dels efectes negatius que ha provocat, sobre les classes mitjanes i populars dels països industrialitzats, la desregulació de la globalització dirigida per les grans empreses multinacionals i els principals grups financers internacionals. Els fenòmens més recents són el *Brexit* i el triomf de Donald Trump a les darreres eleccions presidencials als Estats Units. Tot plegat és una manifestació clara de l'acceleració dels processos de globalització del darrer quart del segle XX i principis del XXI. També és una mostra d'aquesta crisi la manca d'entesa política per a crear una nova arquitectura institucional d'abast internacional, que afavoreixi una regulació global que faciliti el desenvolupament harmònic de l'actual revolució tecnològica (Stiglitz, 2002; Soros, 2002). Igualment, cal una nova regulació social que asseguri la sostenibilitat de l'Estat de Benestar, i un nou reequilibri en la distribució de la renda, ja que sense polítiques distributives no és possible consolidar les fases de prosperitat de les ones llargues de creixement i de prosperitat econòmica (Sylos Labini, 1988; Navinés, 1989; Manera-Navinés-Franconetti, 2015 i 2016).

El keynesianisme fou la política econòmica que aplanà majors distribucions, i protagonitzà la fase de prosperitat de la quarta revolució tecnològica després de la Segona Guerra Mundial fins el primer crac petrolífer de 1973. Ara, un nou keynesianisme transnacional es postula com a marc necessari per a consolidar polítiques distributives d'àmbit transnacional, que contribueixin a un nou creixement basat en la cinquena revolució tecnològica de les TIC i en la societat del coneixement. Així, si la fase d'irrupció i embranzida d'un nou paradigma tecnològic comporta el lideratge del capital financer i polítiques de *laissez-faire*, les fases de consolidació i creixement requereixen el lideratge

salarial s'explica pel major poder sindical i l'alentiment del creixement de la productivitat pel final de l'onada llarga de creixement corresponent a la quarta revolució tecnològica; cf. Navinés (1989).

del capital productiu i polítiques de regulació de la demanda (Freeman, 2001; Hodgson, 2001).

El període estudiat en la I Part d'aquest Informe, a partir de la dècada dels anys 1970, i que es correspon amb allò que anomenem període de regulació neoliberal, representa a escala global una etapa de desregulació institucional i de creixents turbulències, inestabilitats i conflictes. Però també és cert que, a escala de grans àrees regionals del panorama internacional, com és el cas d'Europa, aquest període tindria que haver representat una fase clara de consolidació i de reestructuració institucionals i d'integració econòmica molt importants. Malauradament no ha estat així, i posem en dubte que es pugui donar mentre Alemanya no abandoni el seu lideratge basat en una doctrina que impedeix adoptar a escala europea aquesta nova visió de keynesianisme transnacional (Arias-Costas, 2016).

3. Els canvis en la divisió internacional del treball i el *gap* tecnològic de les Illes Balears

Un dels aspectes més importants que convé analitzar del període d'instal·lació de l'actual revolució tecnològica de les TIC i la societat del coneixement és el fet de com afecta a la nova divisió internacional del treball. La localització del *big bang* (o punt inicial de partida de la nova revolució tecnològica) és important, perquè identifica quin és el país que porta el lideratge econòmic. Així, s'ha identificat el Lancashire anglès com la regió que va encapçalar les indústries claus de la primera revolució tecnològica, de la mateixa manera que al llarg del segle XX s'ha focalitzat el lideratge tecnològic als Estats Units, atès que es va avançar a la resta de països capitalistes –entre 1908 i 1971–, amb la quarta revolució tecnològica, i que té com a icona la indústria de l'automòbil a Detroit (Michigan). Dit lideratge ha continuat mantenint-se a partir de 1971, amb la cinquena revolució tecnològica amb les noves TIC, amb una principal localització al Silicon Valley, a Califòrnia. Així, cada revolució tecnològica es desenvolupa originàriament a un país-nucli, el qual actua com a líder econòmic mundial a partir del què s'irradia la nova revolució als països més avançats.⁵

⁵ Així, el paradigma de la producció en massa típic de la quarta revolució tecnològica concentra inicialment el seu impuls benefactor al país-nucli, que són els Estats Units, per desplaçar-se en onades cada cop més allunyades del *big bang* inicial, primer als països europeus en la dècada dels cinquanta i seixanta, als països

La dinàmica de l'economia internacional, i especialment de les principals economies europees condiciona, a través del turisme europeu, el tarannà de l'economia espanyola i balear d'aquests anys (vegeu el gràfic 4 de la I Part), si bé cal dir que en el cas de l'economia de les Illes Balears aquesta esdevé una de les economies regionals més internacionalitzades de l'Estat⁶.

Quant a la cinquena revolució tecnològica, en aquest respecte, Espanya i les Balears, malgrat el seu elevat procés d'internacionalització turístic, van quedar inicialment al marge del *big bang* que van implicar les noves TIC i del seu potencial desenvolupador. Aquest *gap tecnològic* fa que els països o regions que el pateixen els costa més beneficiar-se de la nova onada de creixement econòmic i de benestar social que implica la implantació d'un nou paradigma tecnològic, econòmic i social. S'estima el *gap* inicial d'Espanya i de Balears en obrir-se al nou paradigma tecnològic de les TIC en almenys dues dècades (Fundació BBVAa, 2017).

Ara bé, alguns països esperonats per la nova onada tecnològica poden forçar la intensitat de les noves inversions i escurçar el *gap tecnològic*, fet que és coneix com *catching up*; fins i tot és factible superar el país pioner en la revolució tecnològica (*forging ahead*). Clarament, en el cas d'Espanya i de Balears no ens trobem en cap d'aquests casos, pel que fa a la revolució tecnològica de les TIC. Encara més, es pot dir que en un món de canvi accelerat aquells països o regions que no s'adapten al canvi o que no ho fan al mateix ritme que els altres poden sofrir fenòmens de *falling behind*, és a dir, de retrocessos en els seus processos de desenvolupament (Abramovitz, 1986). Fins i tot en aquests anys de canvi, es pot albirar una situació de declivi en els països centrals, on ja està molt avançada la fase de maduració anterior i encara no s'ha iniciat amb força la de represa de la nova revolució tecnològica, mentre que en els països perifèrics, pel seu retard, es pot donar encara un allargament de l'etapa de bonança econòmica. Aquest és justament el cas d'Espanya i de Balears, principalment en la primera part de la dècada dels anys setanta a Espanya, i de fins a la primera part de la dècada dels anys vuitanta per a Balears (vegeu el gràfic 22 a la I Part d'aquest Informe).

asiàtics, coneguts com a *tigres asiàtics*, en la dècada dels setanta i vuitanta, i a Xina, Índia, Brasil, Rússia i Sud Àfrica (els BRIC) des de la dècada dels anys 1990.

⁶ Vegeu la Memòries del CES 2010 sobre l'economia, el treball i la societat de les Illes Balears (2011), pp, 64-78.

Ens trobem, doncs, davant d'un període de bifurcació, on les economies centrals ja coneixen les turbulències del nou model de creixement, mentre que les perifèriques, més endarrerides en el desenvolupament tecnològic, encara gaudiran de la prosperitat del paradigma anterior.⁷

Un dels elements claus que permeten visualitzar els aspectes institucionals retardataris del canvi tecnològic i del progrés tècnic en els països que pateixen processos de *gap tecnològic*, o fins i tot de *falling behind*, consisteix en el paper determinant que hi juguen les institucions financeres, ja que normalment els protagonistes del canvi tècnic solen ser pioners que no formen part del nucli dur de l'*establishment* econòmic (Mensch, 1979; Pérez, 2004). Si el capital financer no està disposat a jugar en operacions de risc i és resisteix a finançar la demanda de crèdits procedents dels nous talents emprenedors, tendint a realitzar innovacions radicals, es convertirà, en aquest cas, en una poderosa força de retràs del progrés econòmic i social.

Aquests comportaments retardataris del canvi tècnic per part del capital financer seran tant o més probables a mesura que les indústries tradicionals siguin capaces de perllongar en el temps uns certs marges de rendibilitat, considerats acceptables per l'*establishment*, com són els casos del turisme i la construcció. Un exemple d'això en són Espanya i Balears (pel cas de Balears vegeu el capítol 3 de la I Part d'aquest Informe), on els inversors particulars no disposen de mercats de capitals prou desenvolupats on poder obtenir recursos per finançar inversions de risc, i és justament en aquests mercats on tendeixen a crear-se bombolles especulatives i cracs borsaris, centrats en les empreses innovadores. Això es va observar a l'economia dels Estats Units a les dècades dels anys 1980 i 1990, després del *big bang* de la cinquena revolució tecnològica, on es va produir una fase d'enlairament i d'acceleració de les inversions d'alta tecnologia, que va acabar amb el crac del Nasdaq l'abril de 2000 i, posteriorment, amb la política monetària expansiva, de baixos tipus d'interès i de màximes facilitats creditícies en els mercats immobiliaris amb les *subprime*, que va originar via globalització dels mercats financers,

⁷ En molts casos aquests fenòmens de *catching up* econòmic van acompanyats de fortes inversions públiques. És el cas de Japó, de les economies europees del sud d'Europa o dels casos de Xina, Brasil, Índia i Corea del Sud, subjectes a polítiques d'Estat desenvolupistes; i també pel desplegament del capital multinacional, ja que busca allargar el cicle de vida dels seus productes i serveis al desplaçar la producció cap a nous mercats perifèrics emergents, on Espanya per a la indústria i Balears pel turisme dirigit pels grans TT.OO, representen casos ben evidents. Cf. Evans (1995).

un *boom* constructor a nivell internacional i posteriorment la Gran Recessió a partir del 2007 (Strange, 1986; Kindlerberger, 1991; Shiller, 2003; Manera, 2013).

En el cas d'Espanya, però especialment en el de Balears, el nombre d'oportunitats de trobar inversions tecnològicament radicals i atractives per part del capital financer és menor en relació als països tecnològicament més desenvolupats. Aquestes noves oportunitats de negoci que poden oferir les noves empreses tecnològiques del sector privat depenen, en molts casos, del fet que aquestes puguin gaudir d'un entorn tecnològic força desenvolupat. Aquí el sector públic ha de jugar un paper principal i liderar, com ha passat als Estats Units durant més de cent anys, el que avui en dia es coneix amb el nom de Sistemes Nacionals d'Innovació (Bricall-Navinés-Balagué, 2003; Navinés, 2006, 2010; Mazzucato, 2014).

Darrerament, s'ha introduït amb força com un element retardatori del canvi tècnic i del creixement de la productivitat en les economies del sud d'Europa (especialment en els casos d'Itàlia i d'Espanya), la existència d'empreses *zombi* o empreses marginals. Aquestes depenen, per a la seva supervivència, de que els bancs no executin els seus impagaments crediticis, de tal manera que la seva supervivència assistida per la via creditícia o renovació de crèdits amb baixos tipus d'interès (cas especialment accentuat a Itàlia) està perjudicant el creixement de les empreses més eficients, més innovadores i amb un avanç superior de la productivitat del treball. I de retruc es genera un menor creixement de la productivitat agregada de l'economia, que l'estudi de l'OCDE de McGowan, Andrew i Millot (2017) pel conjunt de nou països de l'OCDE (Bèlgica, Espanya, Finlàndia, França, Regne Unit, Itàlia, Corea, Suècia i Eslovènia), estima en una pèrdua de l'1,2 per cent, provocat per un augment del 3,5 per cent en la proporció d'empreses *zombis* o marginals per al període 2005-2015. En el cas d'Itàlia o Espanya, aquest efecte negatiu s'incrementa en un 2 per cent. És a dir, aquest estudi de l'OCDE confirma els resultats del treball de Foster et al. (2016) per a l'economia dels Estats Units, que ha demostrat que la neteja d'empreses marginals que produeix tota crisi econòmica s'ha afeblit al llarg de la Gran Recessió, en comparació amb períodes de crisis anteriors.

Aquest afebliment de la neteja d'empreses *zombi* per part de la crisi, també significa un afebliment de l'efecte *Rüstow* i de la capacitat que tenen les empreses de recuperar la crisi en absència de demanda, fet que s'acaba donant en les fases de

reconversió empresarial que generen les crisis econòmiques, i que s'ha estudiat per Navinés-Balagué (2010) com una modalitat de la fase de reconversió i reestructuració empresarial, amb recuperació dels excedents i pèrdua d'ocupació. En aquesta fase de contracció de la demanda, el decreixement de l'ocupació –que infereix creixements positius de la productivitat (fase de recuperació forçada de la productivitat del treball)– ja és inferior al creixement positiu de l'excedent unitari per treballador, per la qual cosa es produeix una represa de l'excedent, amb el conseqüent desbloqueig de les inversions. Això fa viable obrir un nou procés autosostingut de creixement econòmic. És la típica etapa de reconversió industrial, on la desaparició de les empreses marginals és aprofitat per les que han resistit la crisi per tal d'ocupar noves quotes de mercat (Rüstow, 1977). A la vegada, es dona –per la necessitat d'obrir nous mercats (De Bernis, 1980)– una acceleració del procés d'innovació i renovació de l'aparell productiu (Mensch, 1979). La suma del que ens indiquen Rüstow i Mensch permet explicar que s'iniciï una represa de les inversions productives, en absència de creixements autosostinguts de la demanda.

Capítol 2. La transformació productiva del terciari balear en el context de l'Economia del Coneixement⁸

1. El canvi de model productiu: cap a un terciari avançat i sostenible⁹

La solució a la crisi actual que planteja el model tradicional de terciarització balear que s'ha plantejat a la I Part d'aquest Informe passa per canviar el patró de rendibilitats sectorials. Es tracta d'incentivar activitats d'un terciari avançat més coherent amb la societat del coneixement i la informació, i dissuadir les activitats immobiliàries especulatives que generen poca productivitat i no són sostenibles en un entorn insular molt limitat territorialment. Per a transitar d'un model terciari tradicional a un altre més avançat plantejarem de forma ineludible el lideratge necessari per part del Govern dels Illes Balears (tema que ja hem tractat al capítol 3 de la I Part d'aquest Informe). Aquest salt en la trajectòria tecnològica dels serveis, des d'un terciari tradicional cap a un avançat, deixa obsoleta, a les economies occidentals més desenvolupades, l'especialització productiva de base industrial més tradicional lligada a la quarta revolució tecnològica de base fordista. Això és així perquè les TIC han permès aprofundir i accelerar la globalització econòmica. El procés ha afectat més directament a aquelles regions que han patit deslocalització i desindustrialització. Ara, amb la quarta revolució industrial (l'anomenada indústria 4.0¹⁰), podria esdevenir, en aquelles economies que encara mantenen un pes important del sector industrial, una nova fase de recentralització de les deslocalitzacions industrials produïdes en fases anteriors de la globalització i de la revolució tecnològica, que com ja hem apuntat al capítol 3 de la I Part d'aquest Informe, no és el cas de les Illes Balears.

D'altra banda, l'aplicació massiva d'aquestes noves tecnologies ha possibilitat transformar la base productiva ja molt terciaritzada de les economies més desenvolupades, fenomen que ja hem comentat al capítol 1 de la I Part d'aquest Informe. Així, a partir de la segona meitat dels anys 1990, en dites economies ha emergit un sector terciari avançat que ha recuperat de nou el creixement de la productivitat del treball i ha revertit la Llei de

⁸ Per una ampliació dels temes tractats en aquest capítol, vegeu: Navinés (2006, 2010); Pla de Ciència, Tecnologia, Innovació i Emprenedoria 2013-2017 del Govern de les Illes Balears; i sobre l'economia del coneixement, Fundació BBVA (2017a, 2017b) i CPC (2017).

⁹ Sobre l'economia del coneixement, Fundació BBVA (2017a, 2017b) i CPC (2017).

¹⁰ Vegeu X. Ferràs (2017).

Rendiments Decreixents (LRD). D'aquesta manera, s'ha donat pas al naixement d'una nova economia terciària amb un elevat contingut de coneixement científic i tecnològic, amb rendiments creixents i recuperació de la productivitat del capital i de la taxa de beneficis.

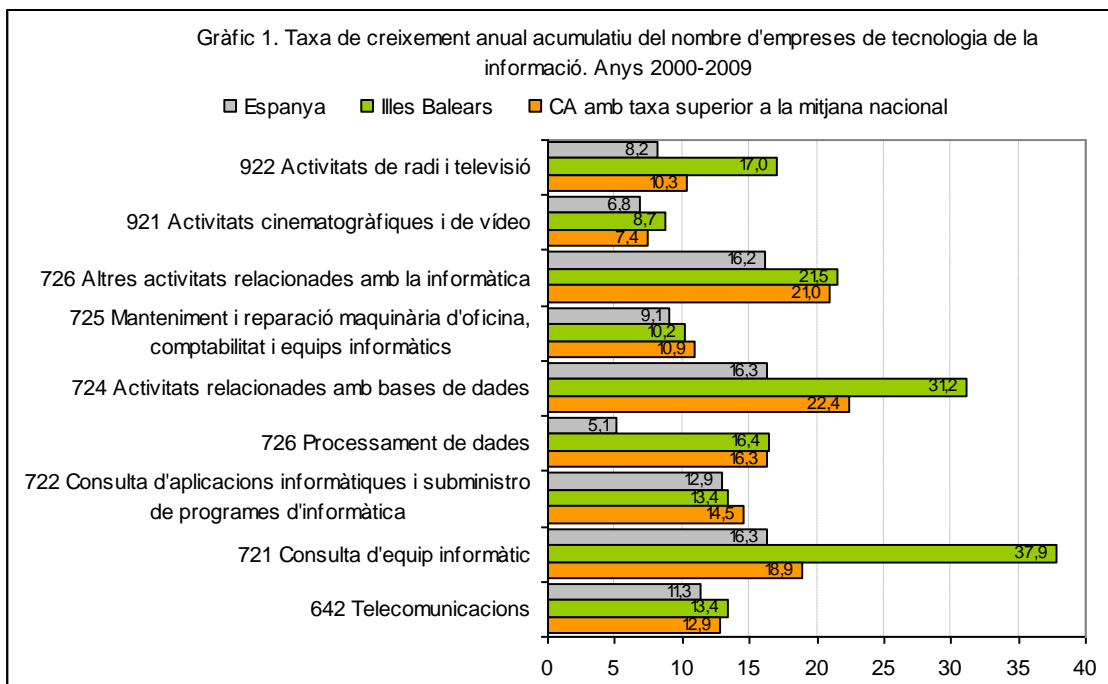
2. L'informe de la Comissió Europea de 2005 sobre l'economia del coneixement

La primera fase d'aquesta cadena de fets ha estat estudiada per la pròpia Comissió Europea (2005) en un estudi primerenc i de referència a nivell internacional sobre la nova economia del coneixement. Segons aquest Informe, a partir de 1995 apareix amb claredat un diferencial tecnològic i de creixement de la renda i de la productivitat del treball favorable als Estats Units i en detriment de la Unió Europea, explicat pel lideratge de les empreses americanes, líders mundials en el camp de la nova economia del coneixement. L'enfocament de l'estudi de la Comissió Europea (2005) es basa en l'anàlisi del canvi estructural, el qual permet constatar que la font de la recuperació global de la productivitat del treball a Estats Units a partir de la segona meitat dels anys noranta del segle passat, radica en la represa de la productivitat del treball del sector serveis; i, dintre d'aquest, en les activitats dels serveis privats relacionats amb la informació i comunicació, els serveis a empreses i en el cas dels serveis més tradicionals, cas del comerç, immobiliaris i financers, aquest Informe fa notar que s'han dotat de fortes inversions en TIC. Les branques dels serveis privats avançats, protagonistes d'aquesta recuperació de la productivitat del treball, justifiquen als Estats Units més del 80 per cent del creixement de la productivitat del treball al llarg del període 1996-2000. En el cas de la Unió Europea, aquestes mateixes branques només aporten, per al mateix període, un 40 per cent del creixement de la productivitat del treball per al conjunt de l'economia europea. Per tant, una conclusió important d'aquest Informe rellevant és que en les economies occidentals avançades i fortament terciaritzades, la principal font per a recuperar la productivitat del treball i revertir la Llei de Rendiments Decreixents (LRD) i la baixa tendencial de la productivitat del treball i el capital i de la taxa de beneficis, rau en el canvi estructural dels serveis, basat en l'ús massiu de les TIC's i en la nova economia del coneixement. Per això, és crucial determinar com s'està generant dit canvi a Balears, en comparació a l'economia espanyola.

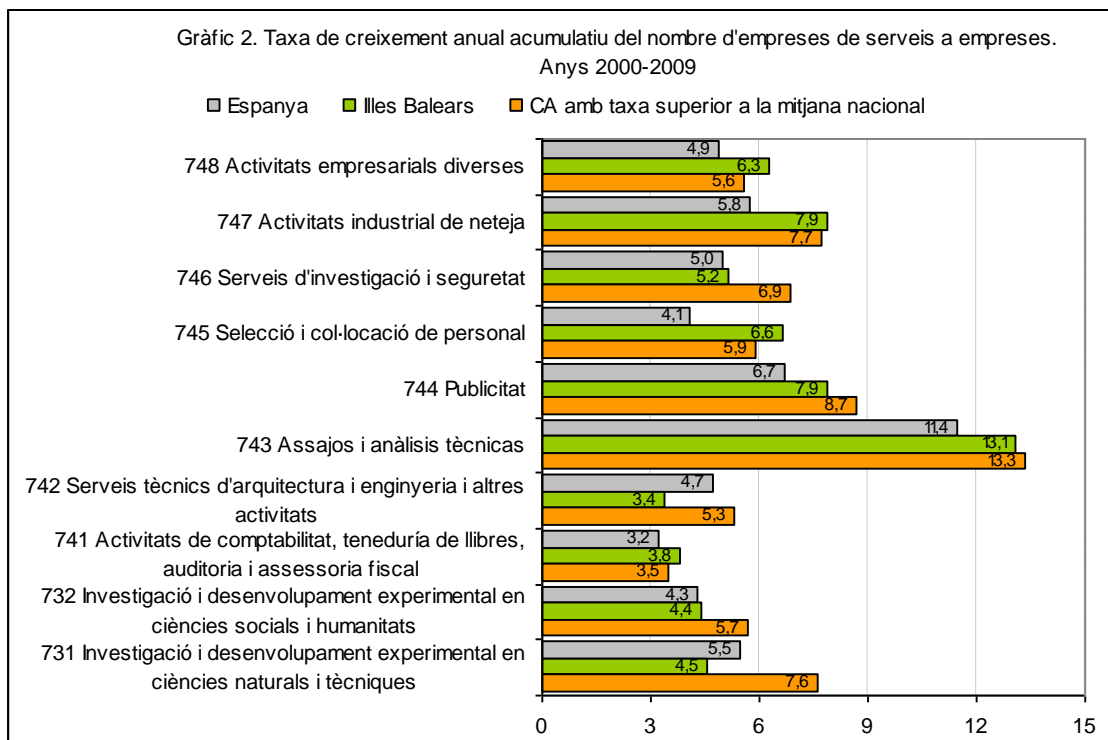
3. La situació de partida de l'economia del coneixement a les Illes Balears al llarg de la primera dècada del segle XXI

Aquest tema s'ha estudiat en els treballs de Navinés-Balagué-Bonnail-Franconetti (2004), Balagué-Navinés-Prats-Vega (2005, 2006) i Navinés-Balagué (2010). En aquests treballs es demostra que el nucli dur de la competitivitat de l'economia balear, per al període 1954-1995, es localitza a la branca de l'hostaleria i la restauració. En un sentit més ampli, aquests estudis argumenten que els fonaments de la competitivitat de l'economia balear recau en la competitivitat i diversificació d'altres branques del seu terciari que, lligades amb el turisme, componen el terciari més avançat i amb major pes i contribució al PIB i ocupació regionals. Ens referim, a part de l'hostaleria i restauració, a transports i comunicacions, altres serveis destinats a la venda, lloguer d'immobles, crèdit i assegurances, comerç, ensenyament i sanitat. Això ens duu a connectar amb la idea clàssica d'A. Smith, que estableix que la principal font del creixement de la productivitat del treball rau en la divisió del treball i, per tant, en la diversificació productiva, i en economies fortament terciaritzades, en la diversificació del seu terciari a partir de la nova economia del coneixement. Si la competitivitat de l'economia balear depèn bàsicament de la diversificació del nombre de branques del terciari, llavors la pregunta pertinent és si el terciari balear presenta un nivell de diversificació superior a la mitjana espanyola i resta de comunitats autònomes.

En el treball de Franconetti (2010) es pot comprovar que el terciari balear gaudeix de tangibles diversificacions productives, superiors a Canàries, Catalunya, València, i Madrid. D'altra banda, hom albira que en el nucli dur del canvi estructural del sector serveis (centrat en serveis intensius en coneixement –KIS en les seves sigles en anglès–, i que són els que pivoten a l'entorn de les TIC (gràfic 1) i serveis a empreses gràfic 2), Balears presenta, respecte a Espanya, un major dinamisme en la creació d'empreses al llarg del període 2000-2009. L'afirmació és comprovable en totes les branques productives analitzades que conformen el clúster TIC a les Illes Balears (gràfic 1), mentre que en el cas dels serveis avançats a empreses (gràfic 2), aquest major dinamisme a Balears també es dona de forma generalitzada, excepte en el cas de serveis tècnics d'arquitectura i enginyeria, i investigació i desenvolupament sobre ciències naturals i tècniques.



Font: Díaz-Navinés-Campomar-Terrasa (2015)



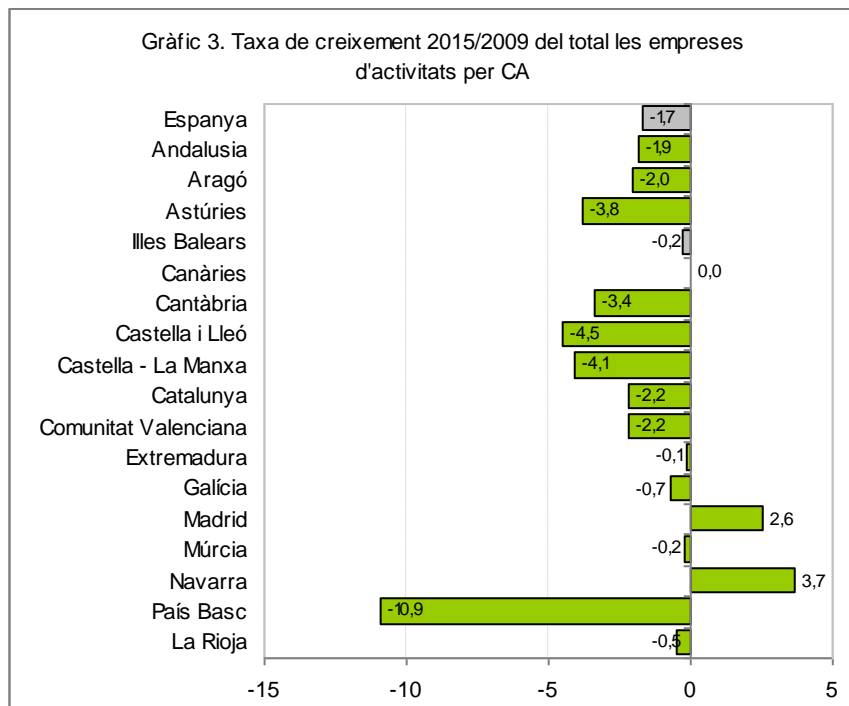
Font: Díaz-Navinés-Campomar-Terrasa (2015)

4. Anàlisi de l'economia del coneixement a les Illes Balears al llarg del període de crisi 2009-2015

A continuació presentem un anàlisi de la resiliència d'aquest sector KIS a Balears en l'etapa de la crisi econòmica 2009-2015 i tenint en compte els canvis metodològics que s'han introduït a l'hora de desagregar les branques que conformen aquest terciari avançat. Així, les branques d'activitat analitzades són: per un cantó, les empreses d'informació i comunicacions; per l'altra, les que es dediquen a les activitats professionals, científiques i tècniques. Les dades s'han sistematitzat a partir del Directori Central d'Empreses (DIRCE) de l'INE, per identificar l'evolució del nombre d'empreses; i de la Seguretat Social, per veure les dades d'afiliats per aquestes dues agrupacions. A partir d'aquesta informació, també s'ha estimat l'evolució de la dimensió mitjana empresarial, que és una dada indirecta per estimar la millora potencial innovadora d'aquestes empreses. Abans però, presentem un anàlisi general de l'estructura empresarial a Balears i per CA en aquest període de crisi 2009-2015

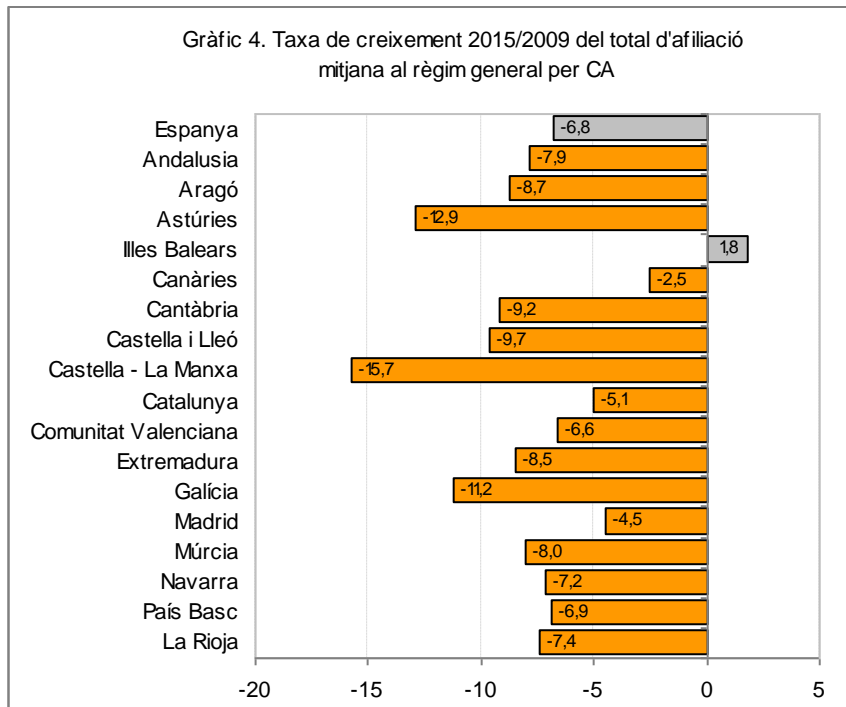
4.1. Anàlisi general de l'estructura empresarial de Balears respecte a la resta de CA al llarg del període de crisi 2009-2015

La crisi econòmica ha provocat en aquest període 2009-2015 una disminució del número d'empreses totals, si bé en el cas de Balears el tancament d'empreses (-221 empreses i caiguda del 0,25 per cent) ha estat menys pronunciat que a Espanya (-54.681 empreses i caiguda de l'1,66 per cent). Balears ocupa la quarta posició en taxa de destrucció d'empreses sobre la resta de regions, només per darrere de Navarra, Madrid i Canàries, totes amb taxes positives (gràfic 3).

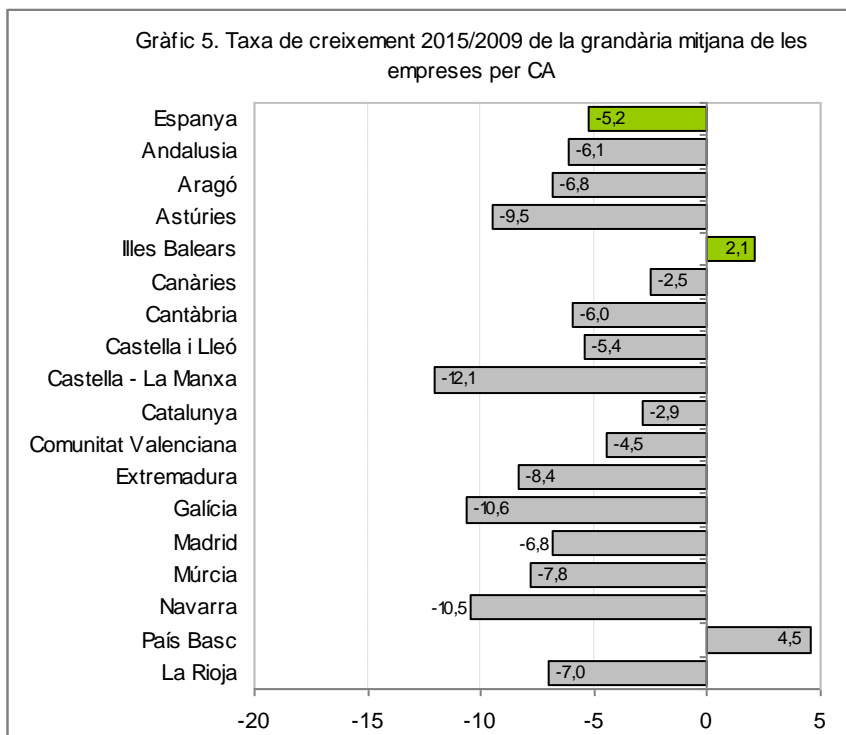


Font: elaboració pròpia a partir de les dades del Dirce de l'INE (dades a 1 de gener)

En termes d'afiliats en el règim general de la Seguridad Social, s'han perdut a Espanya 923.213 afiliats (-6,82 per cent) i a Balears s'han creat 5.914 noves afiliacions (1,82 per cent i essent la única CA amb taxa positiva; gràfic 4). Aquest millor comportament dels afiliats respecte al tancament d'empreses justifica que a Balears s'hagi donat un augment de la grandària mitjana d'actius per empresa, que ha passat dels 3,62 en 2009 a 3,69 en 2015, amb un increment del 2,08 per cent. A Espanya, la major pèrdua d'afiliats respecte al tancament d'empreses ha provocat l'efecte contrari, passant de 4,11 en 2009 a 3,90 en 2015. Així, Balears és la segona comunitat autònoma que més augmenta la dimensió mitjana, juntament amb el País Basc; aquestes dues regions són les úniques que milloren resultats en aquest indicador, tal i com mostra el gràfic 5.



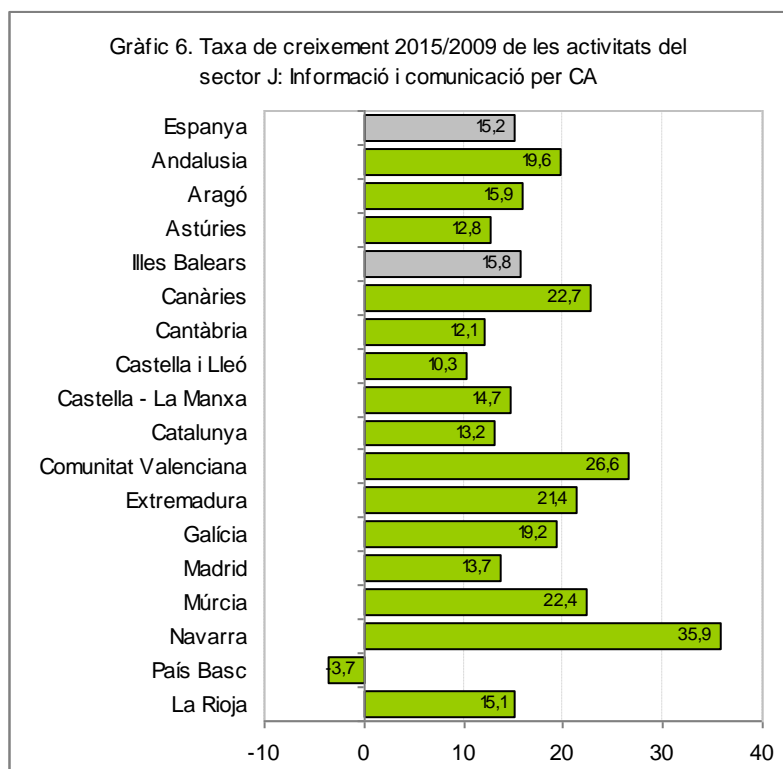
Font: elaboració pròpia a partir de les dades del Ministeri de Treball, Tresoreria de la Seguretat Social i Conselleria de Treball de les Illes Balears (dades a darrer dia del mes)



Font: elaboració pròpia a partir de l'INE, Ministeri de Treball i Seguretat Social i Conselleria de Treball de les Illes Balears

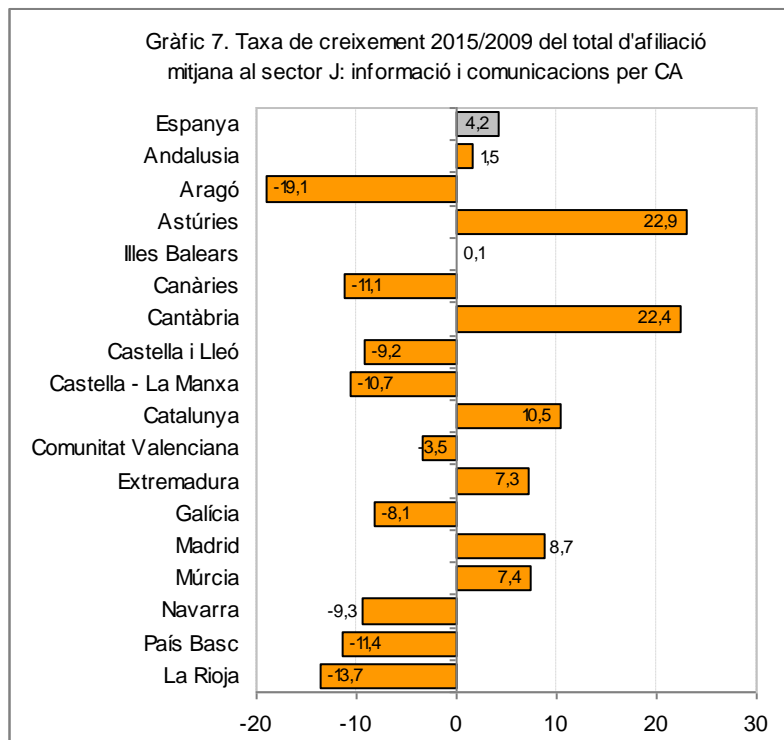
4.2. El canvi de model productiu cap a un terciari avançat per part de l'agrupació d'empreses d'informació i comunicacions al llarg del període de crisi 2009-2015

Aquesta agrupació ha experimentat al llarg d'aquests set anys 2009-2015 un creixement en el número d'empreses, un poc més pronunciat en el cas de Balears (+194 empreses i el 15,79 per cent de creixement, 0,63 punts per sobre del creixement regional) respecte a Espanya (+8.057 empreses i el 15,16 per cent de creixement). Balears ocupa el novè lloc entre les comunitats autònomes, tal com recull el gràfic 6.



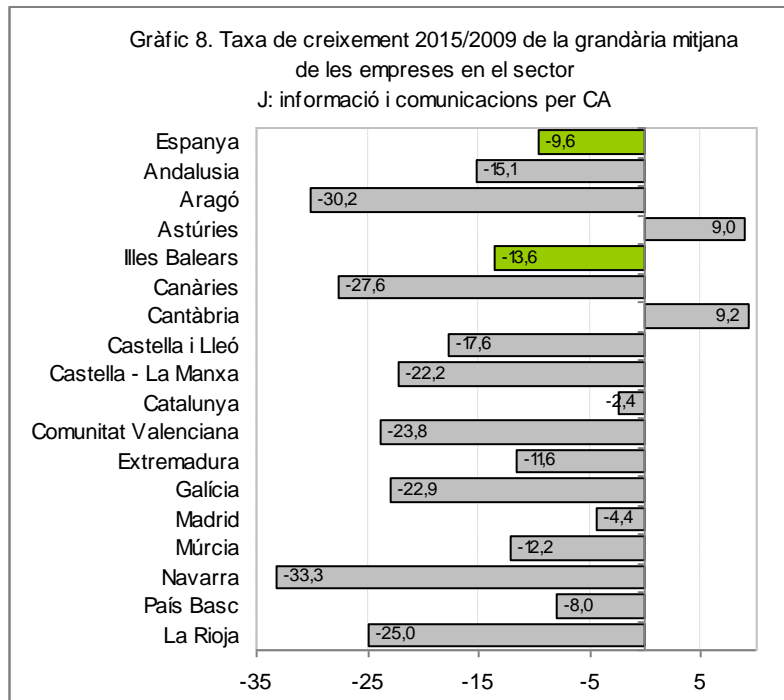
Font: elaboració pròpia a partir de les dades del Dirce de l'INE (dades a 1 de gener d'any següent)

En termes d'afiliats en el règim general de la Seguretat Social, en aquesta agrupació s'han creat a Espanya 15.492 noves afiliacions amb un creixement del 4,16 per cent, mentre a Balears només s'han creat 5 noves afiliacions amb un avenç del 0,08 per cent (4,08 punts per sota del creixement regional). Balears ostenta la novena posició en aquest rànquing per regions (gràfic 7).



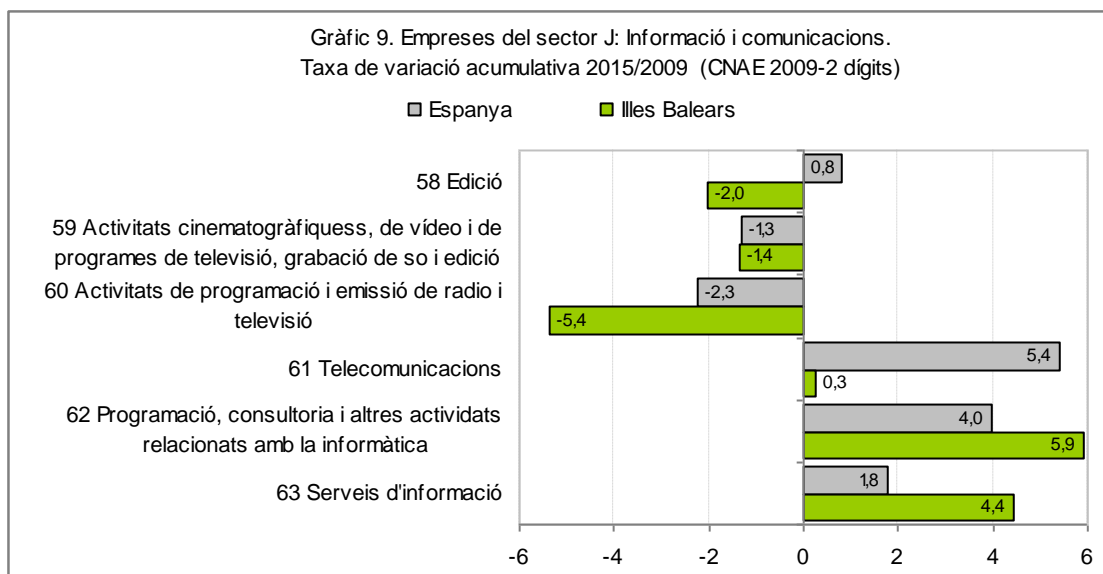
Font: elaboració pròpia a partir de les dades del Ministeri de Treball, Tresoreria de la Seguretat Social i Conselleria de Treball de les Illes Balears (dades a darrer dia del mes)

La major creació d'empreses respecte al creixement dels afiliats en aquesta agrupació a Balears respecte a Espanya explica que s'hagi donat a l'arxipèlag una major caiguda de la grandària mitjana, que ha passat dels 4,43 afiliats per empresa en 2009 als 3,83 afiliats en 2015, amb una variació negativa del $-13,56$ per cent (4,01 punts per sota del creixement regional), mentre a Espanya aquesta caiguda passa de 7,01 afiliats per empresa en 2009 a 6,34 en 2015, amb una variació negativa del $-9,55\%$. Així doncs, Balears ocupa el lloc vuitè en el mapa regional (gràfic 8).

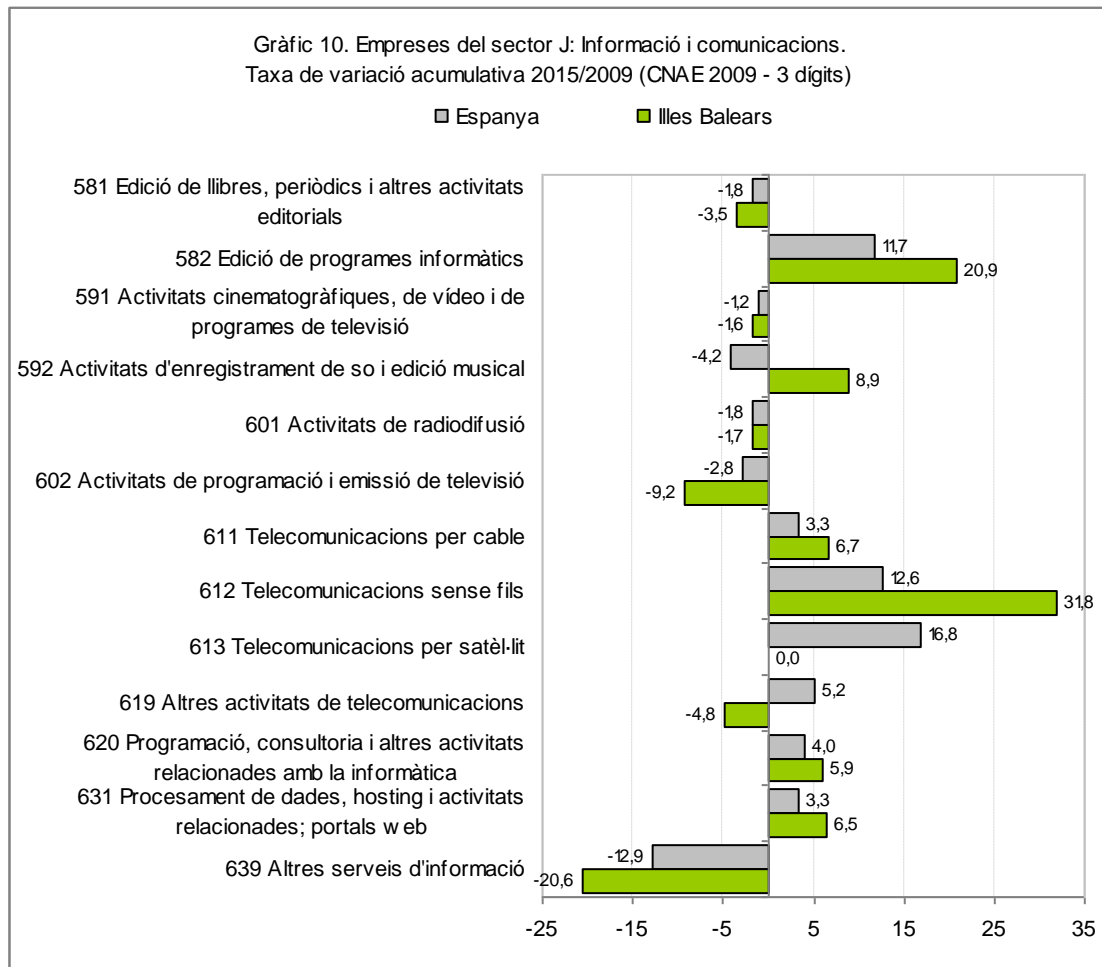


Font: elaboració pròpia a partir de l'INE, Ministeri de Treball i Seguretat Social i Conselleria de Treball de les Illes Balears

Si ara analitzem el comportament d'aquesta agrupació per branques d'activitat a Balears respecte a les seves homònimes espanyoles, en el període 2009-2015, i ho comparem amb les dades del gràfic 1 que recull les variables prèvies a la Gran Recessió, veurem un contrast important: aquesta agrupació presentava taxes majors de creixement a Balears respecte a Espanya, en totes les branques d'activitat; mentre que ara això ja no es compleix en tots els casos, tal com reflecteixen els gràfics 9 i 10.



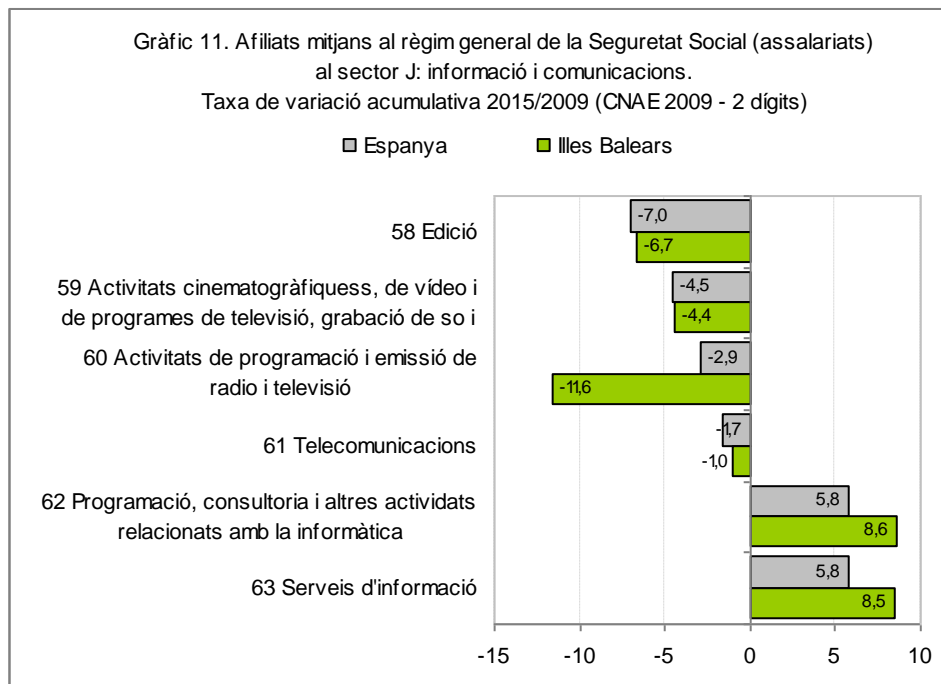
Font: elaboració pròpia a partir de les dades del Dirce de l'INE (dades a 1 de gener d'any següent)



Font: elaboració pròpia a partir de les dades del Dirce de l'INE (dades a 1 de gener d'any següent)

És a dir, en aquest període post-crisi es manté que la majoria de branques continuen tenint un perfil positiu respecte a les seves homònimes espanyoles (7/13), però ja no es compleix en el cas de totes elles, com passava en el període 2000-2009. En aquesta nova fase, les empreses balears dedicades a la informació i comunicació que presenten creixements acumulatius diferencials positius respecte a les seves homònimes espanyoles són (amb els seus codis corresponents, que s'aniran detallant als paràgrafs següents): 612.Telecomunicacions sense fils (+19,18 punts), 592.Activitats d'enregistrament de so i edició musical (+13,11 punts), 582.Edició de programes informàtics (+9,18 punts), 611.Telecomunicacions per cable (+3,45 punts), 631.Processament de dades, hosting i activitats relacionades i portals web (+3,13 punts), 620.Programació, consultoria i altres activitats relacionades amb la informàtica (+1,95 punts). Per a les empreses que presenten taxes negatives de creixement, només manifesten una menor caiguda les dedicades a 601.Activitats de radiodifusió (+0,1 punts).

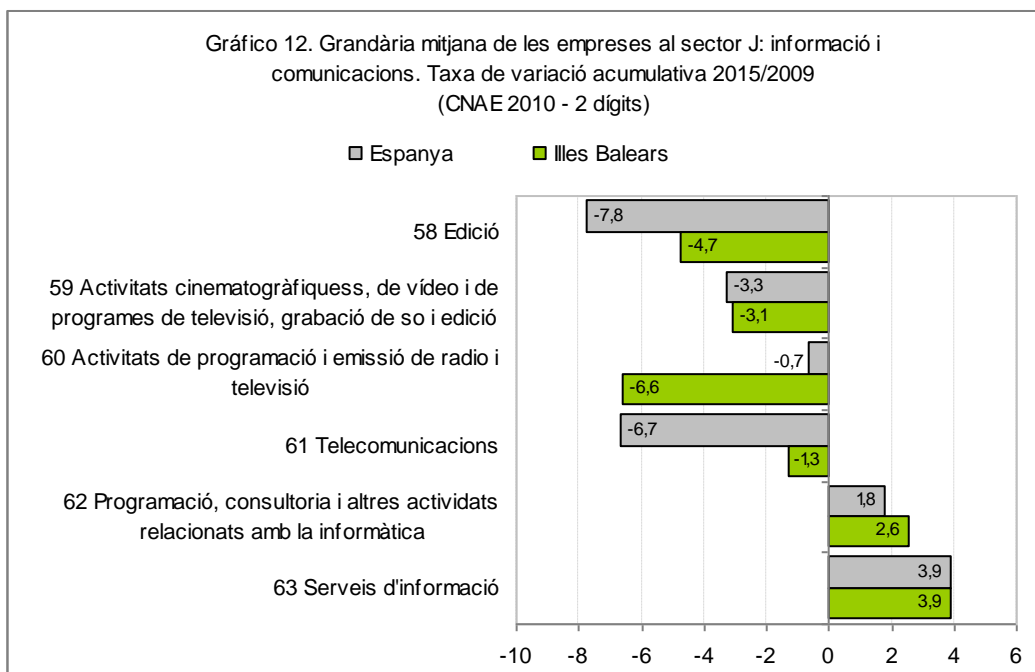
El gràfic 11 expressa aquest anàlisi en termes d'afiliats a nivell de dos dígits.



Font: elaboració pròpia a partir de les dades del Ministeri de Treball, Tresoreria de la Seguretat Social i Conselleria de Treball de les Illes Balears (dades a darrer dia del mes)

En aquest cas es destaca que el millor comportament en termes d'afiliats es concentra a les activitats 62. Programació, consultoria i altres activitats relacionades amb la informàtica amb un diferencial positiu de 2,85 punts i a la 63. Serveis d'informació amb un diferencial positiu de 2,75 punts.

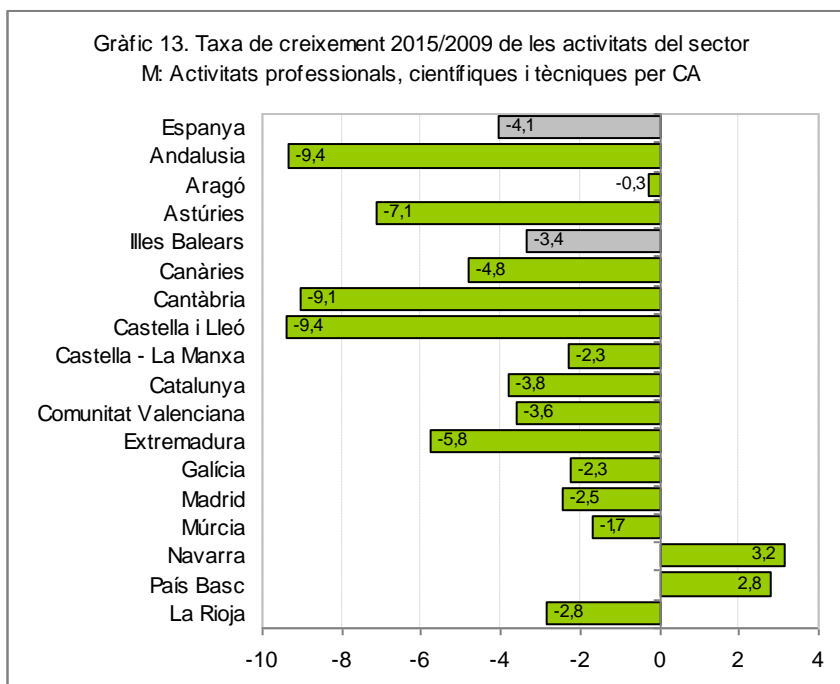
En termes de dimensió mitjana, el gràfic 12 expressa el mateix diagnòstic, és a dir, idèntiques activitats: 62. Programació, consultoria i altres activitats relacionades amb la informàtica amb un diferencial positiu de 0,82 punts i a la 63. Serveis d'informació amb un diferencial positiu de 0,01 punts.



Font: elaboració pròpia a partir de l'INE, Ministeri de Treball i Seguretat Social i Conselleria de Treball de les Illes Balears

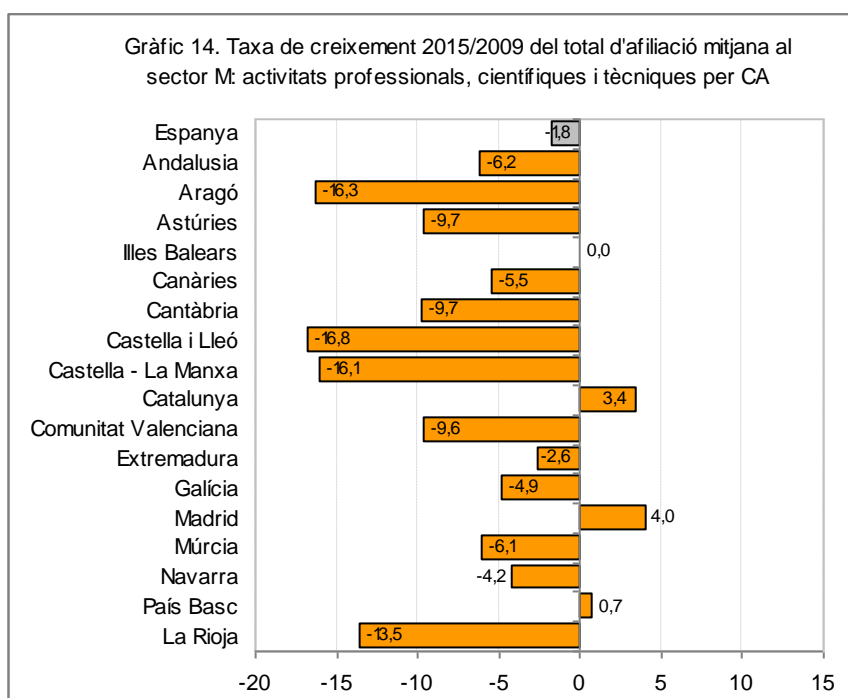
4.3. El canvi de model productiu cap a un terciari avançat per part de l'agrupació d'activitats professionals, científiques i tècniques al llarg del període de crisi 2009-2015

Aquest grup ha experimentat al llarg de 2009-2015 un decreixement en el número d'empreses, un poc menys pronunciat en el cas de Balears (-345 empreses i el -3,37 per cent de creixement, 0,7 punts per sobre del creixement regional) respecte a Espanya (-16.586 empreses i -4,07 per cent de creixement). Balears es troba en la posició novena que registra el gràfic 13.



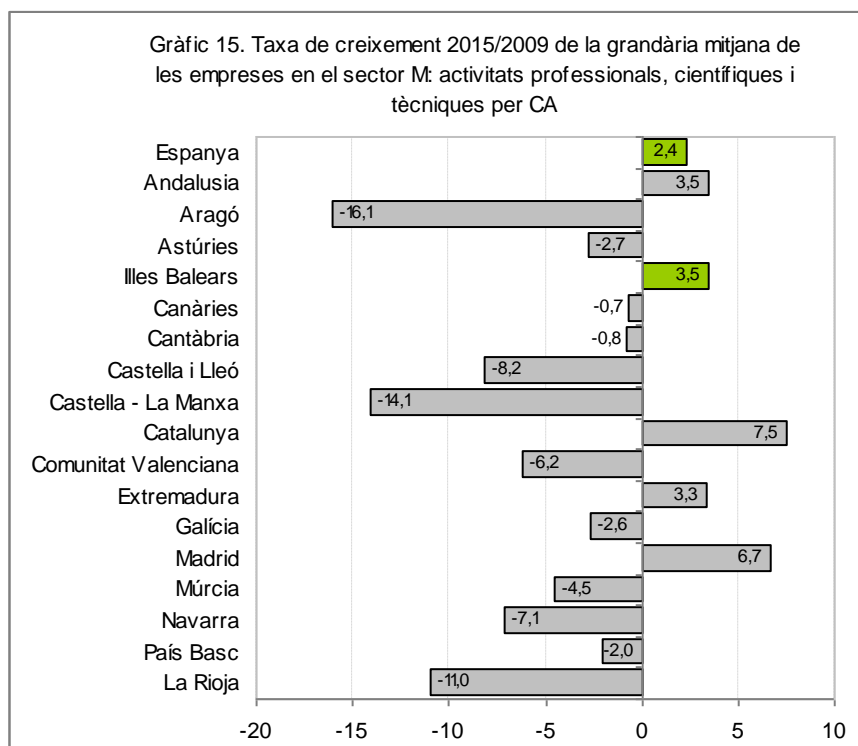
Font: elaboració pròpia a partir de les dades del Dirce de l'INE (dades a 1 de gener d'any següent)

En termes d'afiliats a la Seguretat Social s'han perdut a Espanya 11.637 afiliacions amb un creixement del $-1,80$ per cent, mentre a Balears només s'han creat 2 noves afiliacions amb un creixement del $0,02$ per cent (1,8 punts per sobre del creixement regional); així, Balears gaudeix de la quarta posició en el conjunt autonòmic (vegeu gràfic 14).



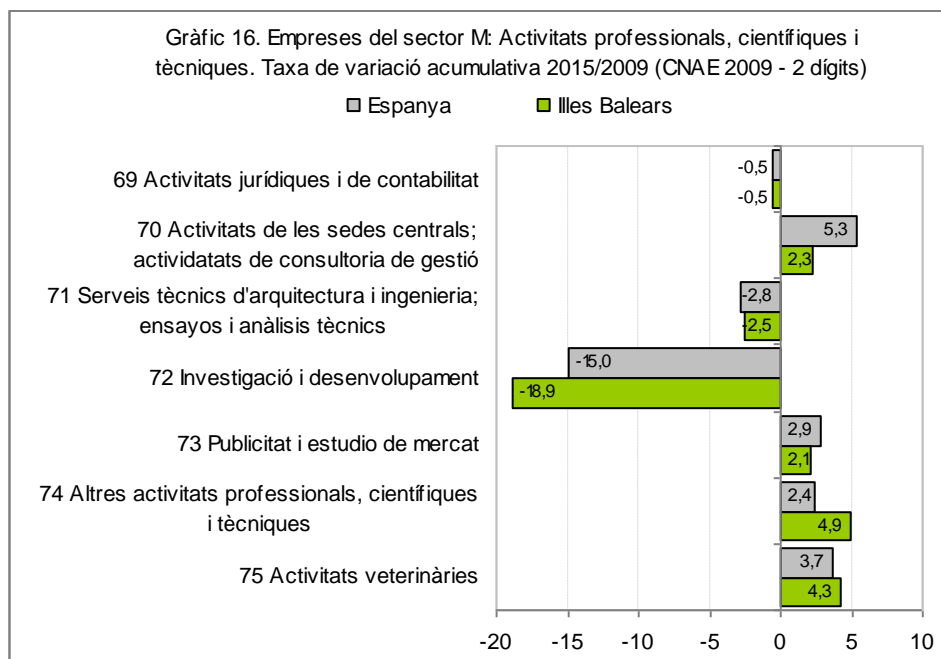
Font: elaboració pròpia a partir de les dades del Ministeri de Treball, Tresoreria de la Seguretat Social i Conselleria de Treball de les Illes Balears (dades a darrer dia del mes)

Aquesta menor capacitat de creació d'empreses respecte al creixement dels afiliats, en aquesta agrupació a Balears respecte a Espanya, explica que s'hagi donat a les Illes una major recuperació de la grandària mitjana, que ha passat dels 1,06 afiliats per empresa en 2009 a 1,10 afiliats en 2015, amb una variació positiva del 3,51 per cent (1,14 punts per sobre del creixement regional); a Espanya, aquesta recuperació passa de 1,59 afiliats per empresa en 2009 a 1,62 en 2015, amb una variació també positiva del 2,37 per cent. La posició balear és la tercera entre les disset regions autonòmiques (vegeu gràfic 15).



Font: elaboració pròpia a partir de l'INE, Ministeri de Treball i Seguretat Social i Conselleria de Treball de les Illes Balears

Per branques d'activitat a Balears, la comparació amb el gràfic 2 –fase precedent a la Gran Recessió– exposa un contrast evident: aquesta agrupació presentava taxes majors de creixement a Balears respecte a Espanya en (8/10) de les seves branques d'activitat, mentre que ara aquest comportament ja no és tan extensiu, tal com reflecteixen els gràfics 16 i 17.



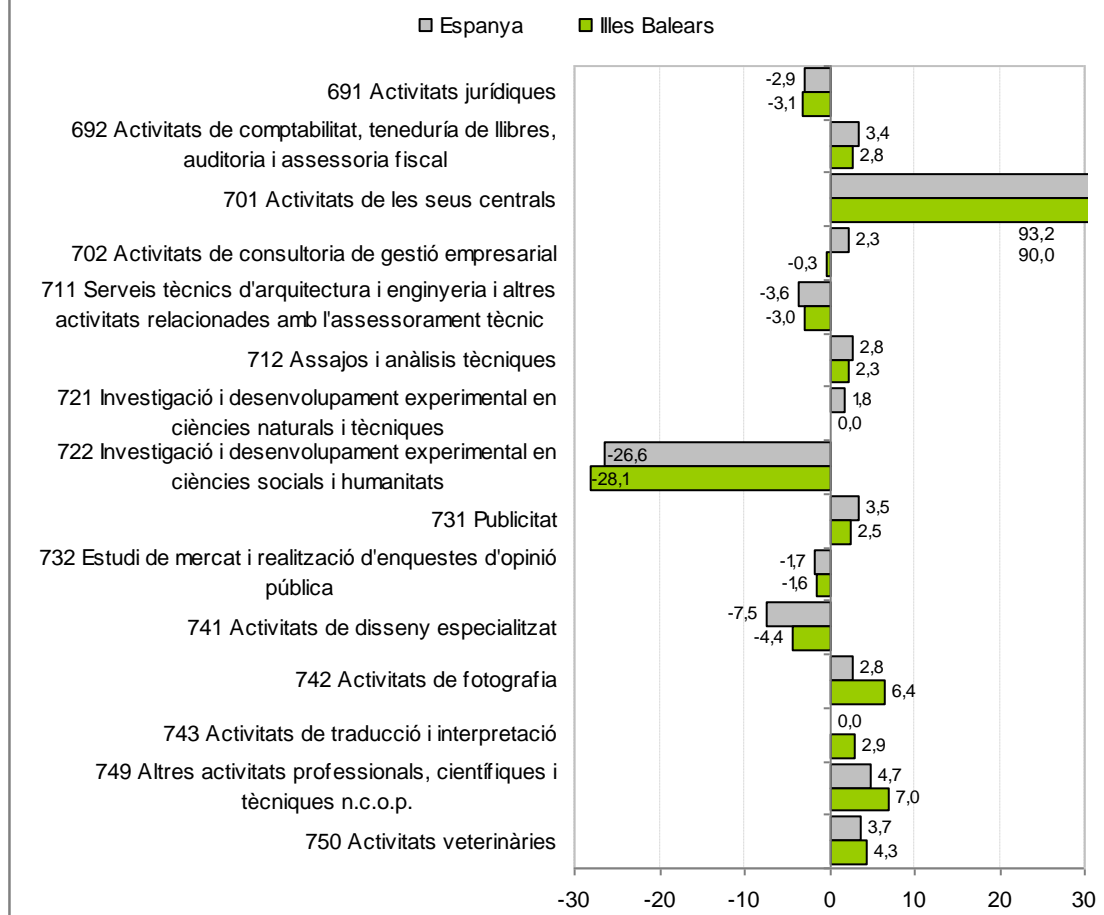
Font: elaboració pròpia a partir de les dades del Dirce de l'INE (dades a 1 de gener d'any següent)

En aquest període post-crisi no es manté que la majoria de branques continuen tenint un comportament positiu respecte a les seves homònimes espanyoles, ja que ara només (7/15) ho fan. En dita fase, les empreses balears dedicades a les activitats professionals, científiques i tècniques que tenen creixements acumulatius diferencials positius respecte a les seves homònimes espanyoles són: 742.Activitats de fotografia (+3,55 punts), 743.Activitats de traducció i interpretació (+2,85 punts), 749.Altres activitats professionals, científiques i tècniques (+2,31 punts), 750.Activitats veterinàries (+0,6 punts); i per a les empreses que tenen taxes negatives de creixement presenten diferencials positius: 711.Serveis tècnics d'arquitectura i enginyeria (+0,58 punts) i 732.Estudis de mercat i realització d'enquestes d'opinió pública (+0,10 punts).

El gràfic 18 expressa aquest anàlisi en termes d'afiliats a nivell de dos dígits. En aquest cas, destaquen amb un millor comportament en termes d'afiliats les activitats 70.Activitats de les seues centrals (+5,39 punts), 75.Activitats veterinàries (+2,81 punts) i 74.Altres activitats professionals (+1,59 punts).

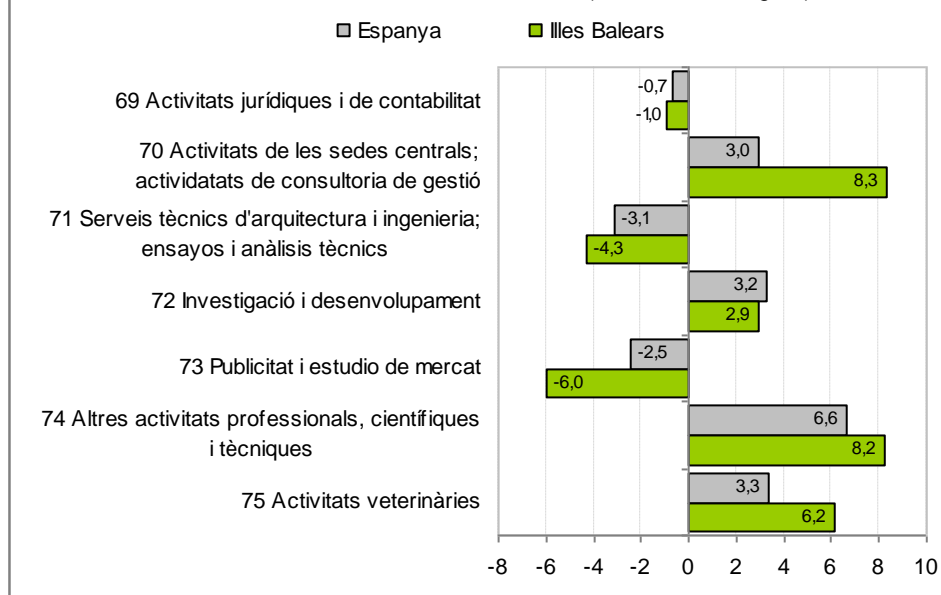
En termes de grandària mitjana es pot veure el gràfic 19. És a dir, només milloren les activitats 72.Investigació i desenvolupament (+5,55 punts) i 75.Activitats veterinàries (+2,12 punts).

Gráfico 17. Empreses del sector M: Activitats professionals, científiques i tècniques.
Taxa de variació acumulativa 2015/2009 (CNAE 2009 - 3 dígits)

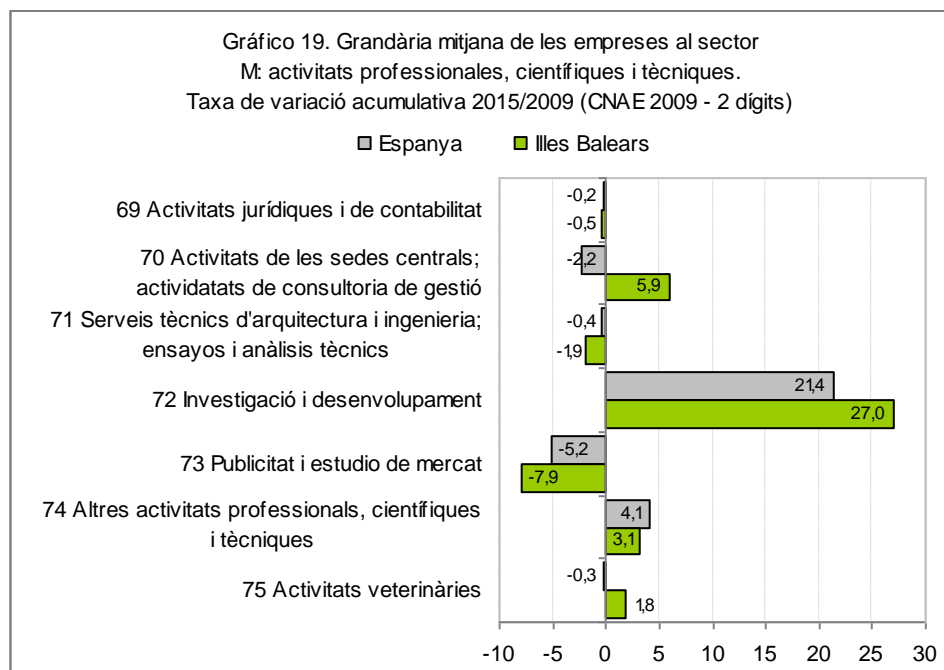


Font: elaboració pròpia a partir de les dades del Dirce de l'INE (dades a 1 de gener d'any següent)

Gràfic 18. Afiliats mitjans al règim general de la Seguretat Social (assalariats) al sector M: activitats professionals, científiques i tècniques.
Taxa de variació acumulativa 2015/2009 (CNAE 2009 - 2 dígits)



Font: elaboració pròpia a partir de les dades del Ministeri de Treball, Tresoreria de la Seguretat Social i Conselleria de Treball de les Illes Balears (dades a darrer dia del mes)



Font: elaboració pròpia a partir de l'INE, Ministeri de Treball i Seguretat Social i Conselleria de Treball de les Illes Balears

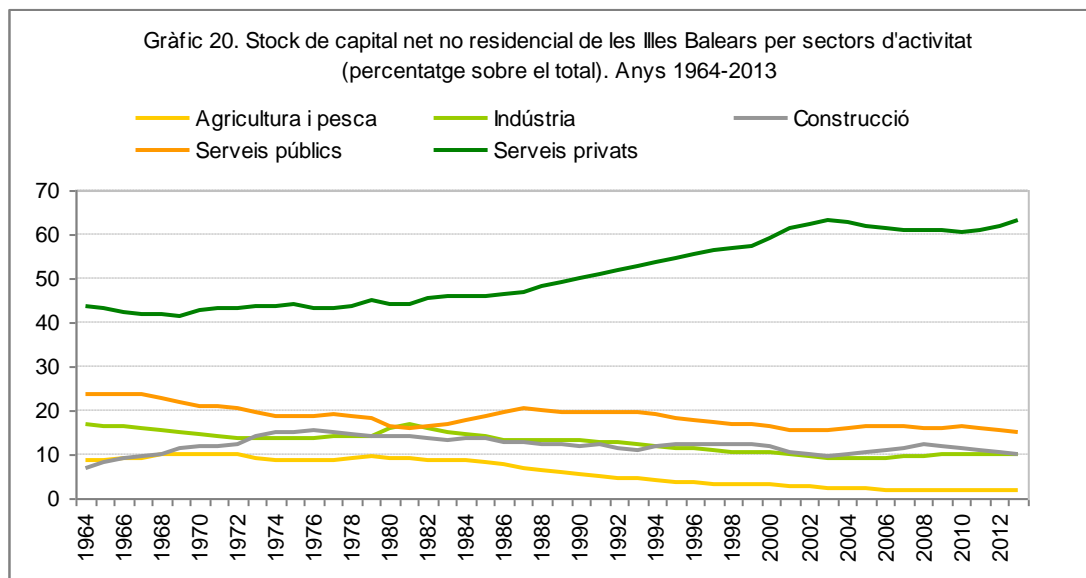
A tall de resum dels apartats anteriors podem dir que la crisi econòmica ha provocat una major especialització a Balears, que ha reduït el ventall d'oportunitats de negoci amb major creixement per a les empreses de les agrupacions d'informació i comunicacions i d'activitats professionals, científiques i tècniques, en relació a les espanyoles. En termes generals, l'agrupació d'informació i comunicacions s'ha comportat millor en l'etapa 2009-2015 respecte a la d'activitats professionals, científiques i tècniques, en quant a creixement empresarial (fins i tot millor que el conjunt regional) i d'afiliacions; però no en termes de millorar la grandària mitjana per empresa; mentre que en aquesta variable l'agrupació d'activitats professionals, científiques i tècniques evoluciona millor que el conjunt regional:

- Per a la primera agrupació (informació i comunicacions), es destaca el positiu comportament respecte a les seves homònimes espanyoles quant a creació d'empreses, afiliacions i grandària mitjana de les activitats 62.Programació, consultoria i altres activitats relacionades amb la informàtica, i 63. Serveis d'informació.
- Per a la segona agrupació (activitats professionals, científiques i tècniques) el millor comportament respecte a les espanyoles es dona a la creació d'empreses a les activitats 74.Altres activitats professionals i 75.Activitats veterinàries; pel que fa a les afiliacions s'hi afegix, a més a més, l'activitat 70.Activitats de les seus

centrals; i quant a grandària mitjana s'hi suma l'activitat 72. Investigació i desenvolupament.

Capítol 3. El canvi de model productiu a partir de l'anàlisi de l'estoc de capital i de l'evolució de la seva productivitat per tipus d'actius

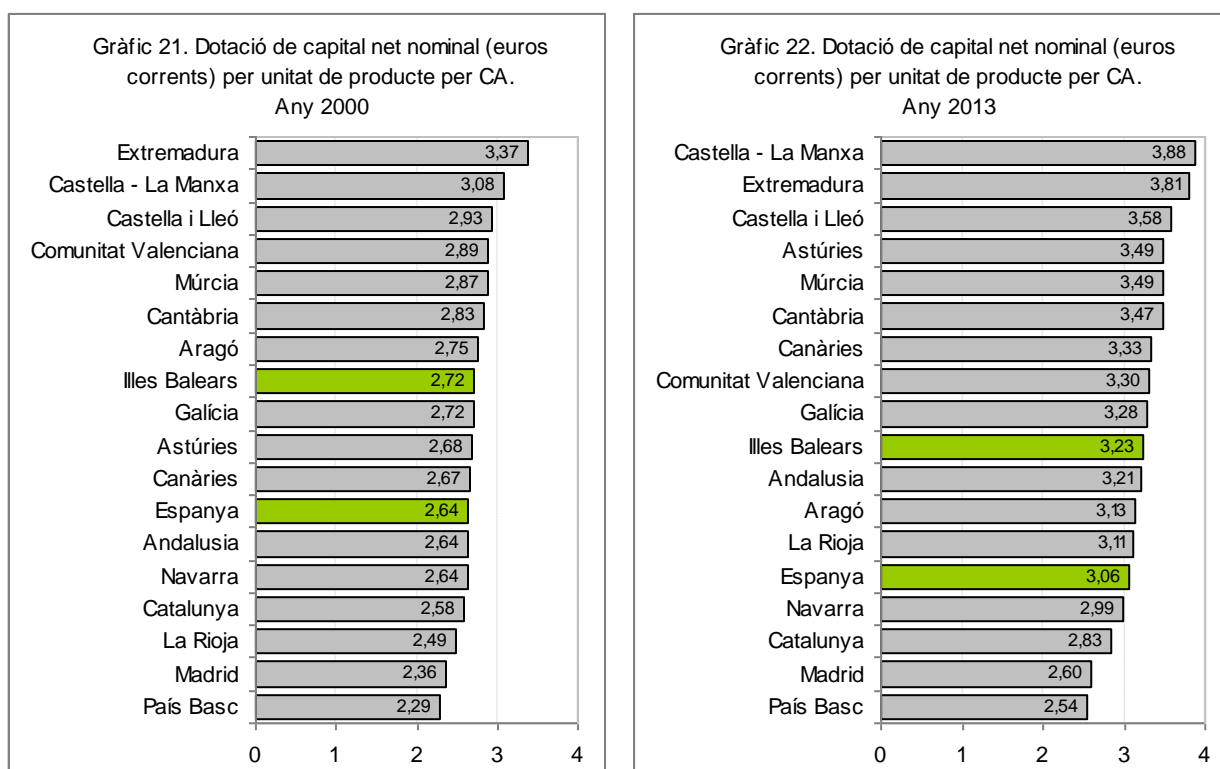
L'evolució de la productivitat del capital afecta de manera directa la possibilitat d'incidir en el canvi de model productiu. Aquesta és una de les variables determinants de la taxa de benefici i, per tant –i a través dels seus components sectorials– de la Llei sobre la Tendència a la Igualació de les Taxes de Guany (LTITG) i de la dinàmica sobre els canvis de l'especialització productiva. L'estudi de la Fundació BBVA-Ivie (2017b) sobre *Acumulación y productividad del capital en España y sus comunidades autónomas en el siglo XXI*, és una font molt recent que permet complementar l'anàlisi sobre les possibilitats de canvi del model productiu a Balears. En termes de dotació de capital per sectors i especialització productiva, l'estudi esmentat també demostra la forta especialització terciària de l'economia balear, ja que la major part de l'estoc de capital es concentra en el sector dels serveis privats al llarg del període 1964-2013, per sobre de la dotació de capital de construcció i resta de sectors productius (gràfic 20).



Font: Fundació BBVA-Ivie (2017)

Quant a l'evolució de la productivitat del capital en el període 2000-2013, totes les regions, independentment de la seva major o menor especialització productiva terciària, veuen disminuir la seva productivitat. Ara bé, les més industrialitzades presenten el major

grau d'eficiència productiva d'aquest factor de producció, com és el cas del País Basc (vegeu els gràfics 21 i 22).¹¹



Font: Fundació BBVA-Ivie (2017)

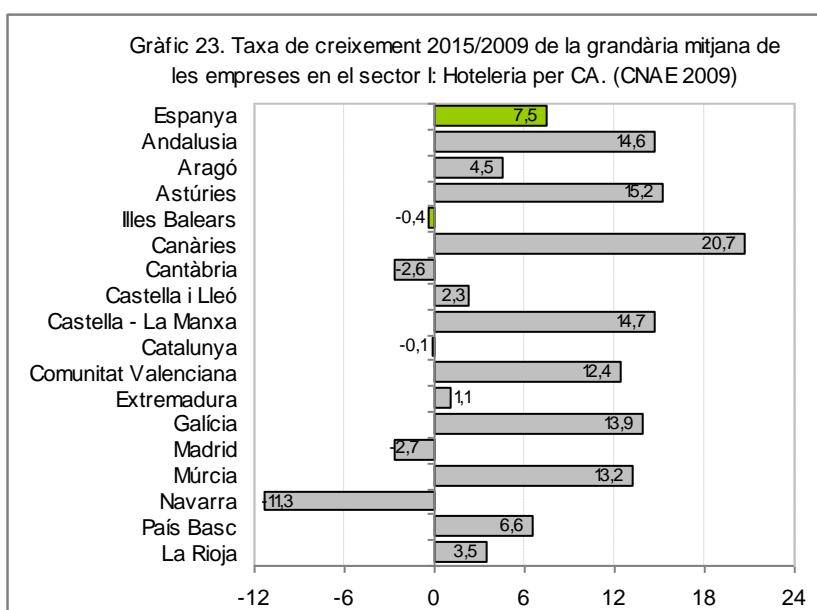
A Balears, el *gap* d'eficiència productiva respecte al nivell 100 d'Espanya passa d'un 97,1 per cent el 2000 al 94,7 per cent el 2013, i respecte al País Basc, que és la comunitat autònoma amb el nivell més alt de productivitat del capital, aquest *gap* oscil·la del 84,2 per cent el 2000 al 78,6 per cent el 2013. En el cas de Balears, hem vist que una de les possibles explicacions a aquest pitjor comportament de l'evolució de la productivitat del capital es pot deure a l'efecte *crowding out* de la maquinària i equips productius industrials per part del sector de la construcció. Les altres dues hipòtesis que planteja l'estudi que comentem per explicar la caiguda de la productivitat del capital són:

- Hipòtesi 2 (H2): Per sobreinversió en activitats amb una baixa productivitat total de factors (PTF).
- Hipòtesi 3 (H3): Per altres components del teixit productiu com dimensió massa petita de les empreses i baixa dotació d'actius intangibles o immaterials.

¹¹ Observis que els gràfics 59 i 60 mostren l'evolució de la relació K/Y que és la inversa de la productivitat del capital. Per tant, a menor valor d'aquest indicador major és el valor de la productivitat del capital i a l'inrevés.

La H2 es comprova a partir d'un diagrama de Harberger sobre la contribució dels sectors de mercat al creixement de la PTF. El cas de l'especialització hotelera és paradigmàtic, de baixa contribució al creixement de la PTF per al conjunt espanyol i quant al període 2000-2007, si bé és cert que en 2007-2014 aquest efecte negatiu desapareix i la seva contribució al creixement de la PTF passa a ser positiva, i es situa a l'entorn de la mitjana de la resta de codis sectorials. Entenem que aquesta millora de comportament de la contribució de la PTF de l'hoteleria a partir de 2007-2014 en el cas de Balears va lligada a l'anàlisi de la H3.

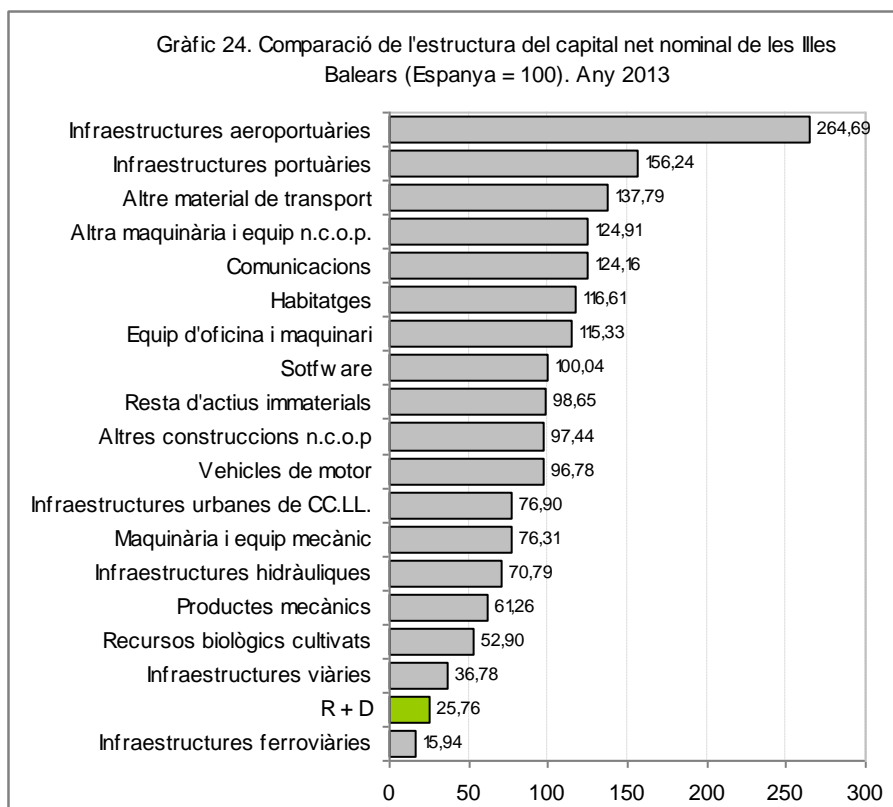
Segons la H3, la dimensió massa petita de les empreses pot afectar negativament al comportament de la productivitat del capital. Ja hem vist al gràfic 43 que Balears ha estat, per als anys 2009-2015, la segona regió que més ha vist augmentar la dimensió mitjana de les seves empreses darrera del País Basc, essent les dues úniques comunitats que milloren el seus resultats en aquest indicador. No obstant això, en el cas de l'hoteleria Balears juntament amb Cantàbria, Catalunya, Madrid i Navarra són les úniques autonomies que veuen reduir la grandària mitjana de les empreses hoteleres (vegeu gràfic 23).



Font: elaboració pròpia a partir de l'INE, Ministeri de Treball i Seguretat Social i Conselleria de Treball de les Illes Balears

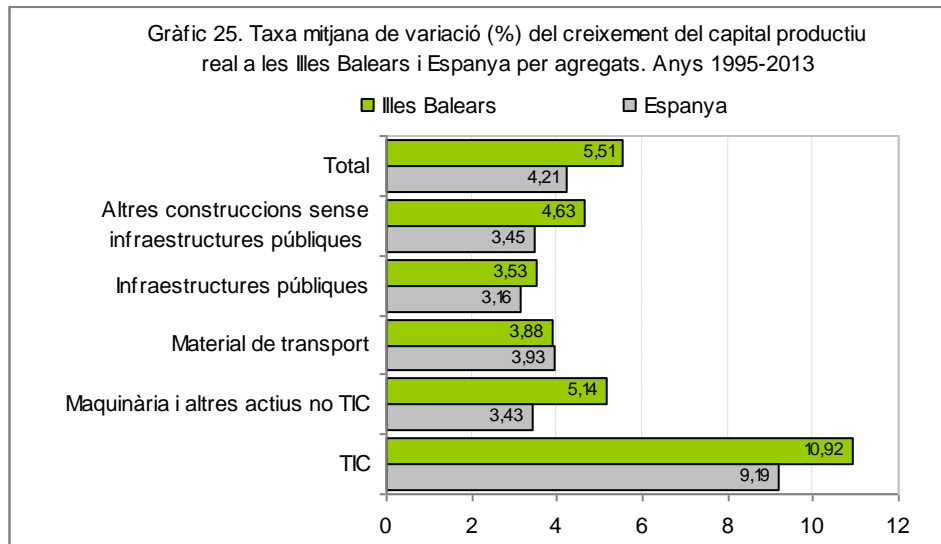
Sobre la baixa dotació d'actius intangibles o immaterials, cas de software, R+D i altres actius, la comparació de l'estructura de capital nominal net de Balears respecte al nivell 100 d'Espanya per a l'any 2013 només reflecteix una molt baixa dotació en R+D

amb un 25,76 per cent (posició 16/17 entre les comunitats autònomes). Ara bé, en software (100,04%, i posició 10/17) i resta d'actius immaterials (98,65% i posició 10/17) les dotacions són semblants a la mitjana espanyola (vegeu gràfic 24). Aquesta baixa dotació de capital en R+D no afecta en termes de generar una menor eficiència productiva si aquesta es valora en clau de la productivitat del treball, tal com ja hem comentat a l'apartat 5.5.

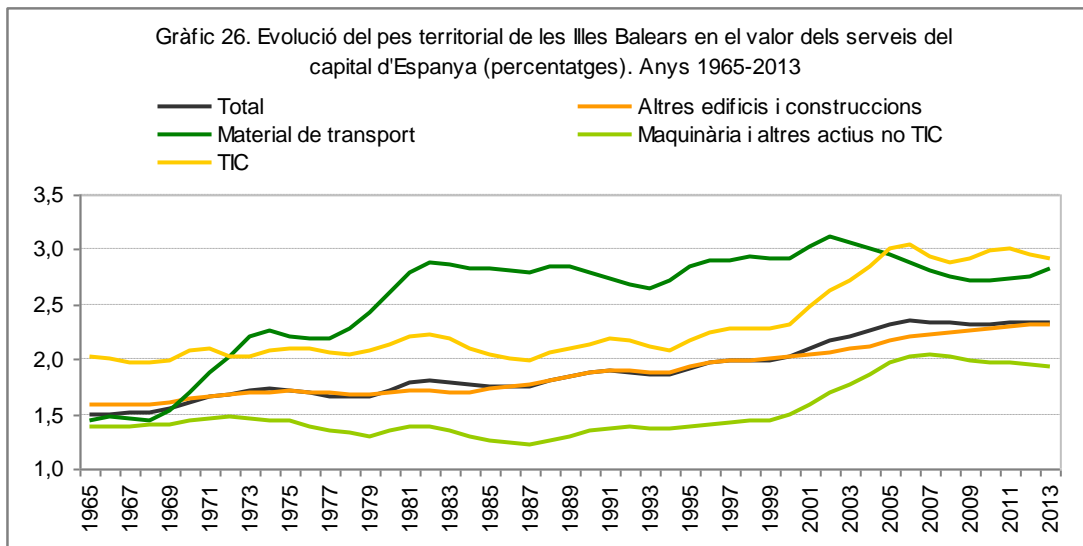


Font: Fundació BBVA-Ivie (2017)

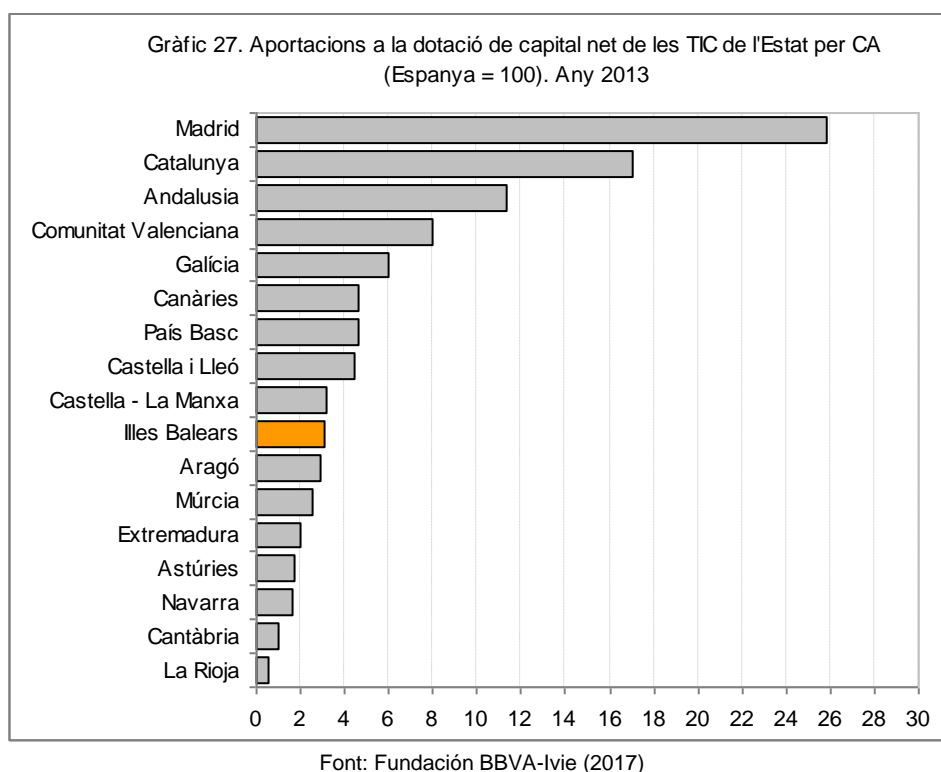
A l'hora d'explicar la tendència decreixent de la productivitat del capital hi poden influir altres factors, com la bona dotació de capital productiu en TIC, pel seu paper clau dins dels serveis KIS o serveis avançats en coneixement. I també l'esforç inversor en actius no residencials per tal de corregir l'efecte *crowding out* provocat pel sector de la construcció, o la menor dotació de capital per càpita o en serveis públics (constituït per les branques d'administracions, sanitat i educació). Quant a les TIC, el creixement del capital productiu real d'aquest actiu a Balears respecte a Espanya ha estat molt superior i és la dotació real de capital que més creix a l'arxipèlag en el decurs del període 1995-2013, tal com mostren els gràfics 25 i 26.



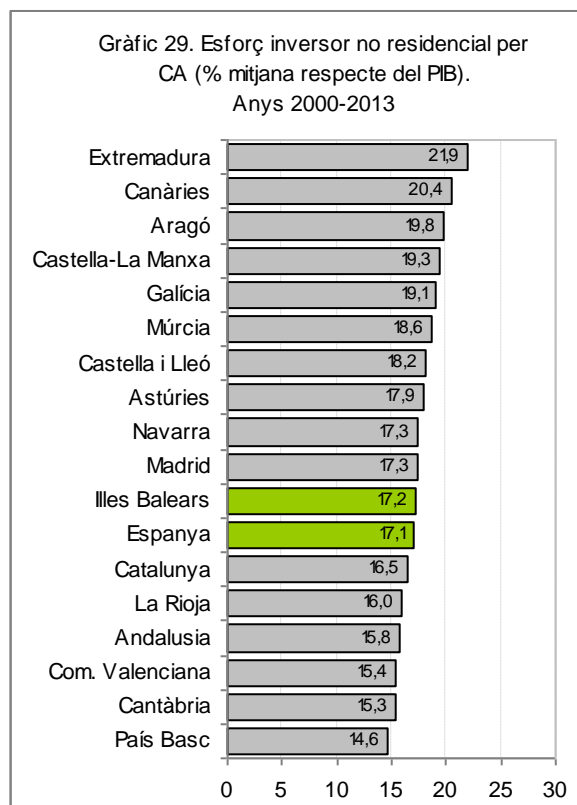
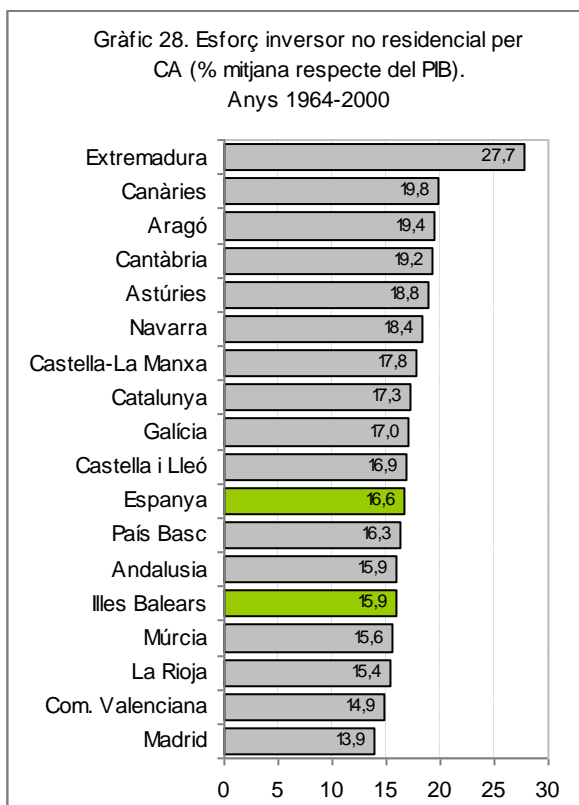
Font: Fundació BBVA-Ivie (2017)



Font: Fundació BBVA-Ivie (2017)

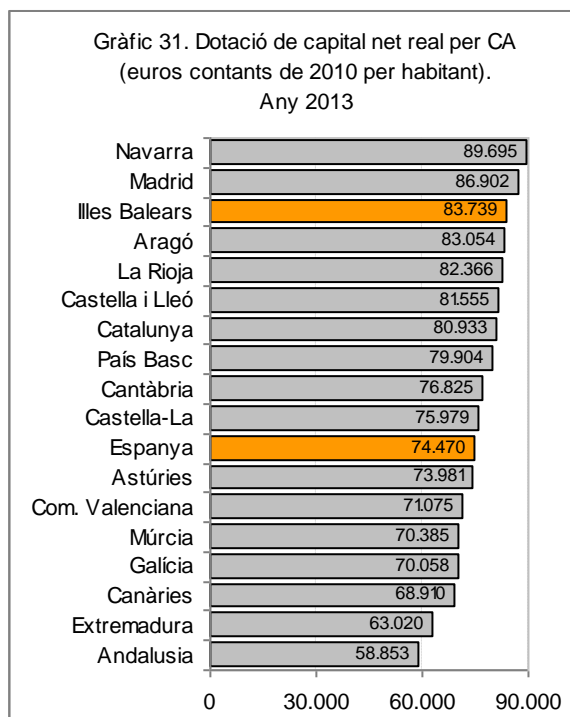
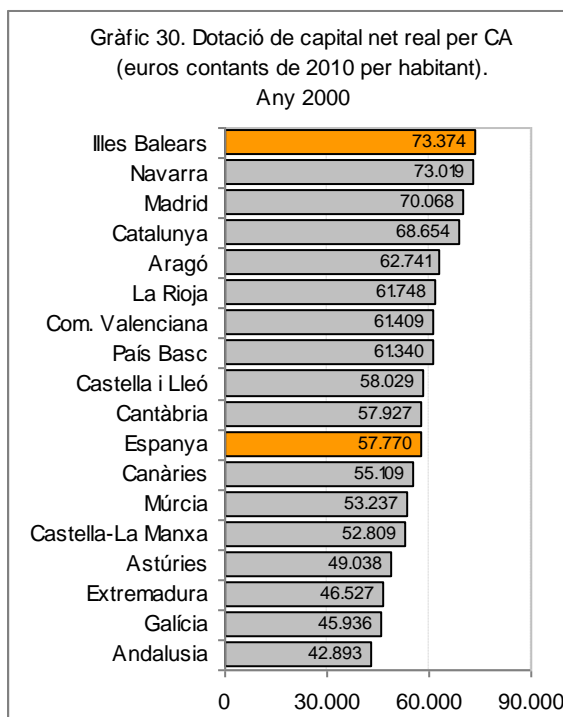


El pes dels serveis de capital de les TIC a Balears respecte a Espanya es manté per sota del 2,3 per cent fins a l'any 2000, i es pot detectar com a partir d'aquí les inversions en TIC es disparen a les Illes –com ja hem apuntat al capítol 2–, fins arribar a un punt màxim al 2006 del 3,04 per cent. La crisi econòmica redueix aquesta dotació fins a deixar-la situada en un 2,91 per cent el 2013, de manera que Balears es posiciona en el lloc 10/17 entre les regions (vegeu el gràfic 27). Pel que ateny a l'esforç inversor en capital no residencial, Balears és una de les comunitats autònomes que milloren la seva trajectòria, car al llarg del període 1964-2000 aquestes inversions en el PIB representaven el 15,9 per cent amb una posició 13/17 entre les autonomies, i en 2000-2013 passen a representar el 17,2 per cent, amb una situació d'11/17 (vegeu els gràfics 28 i 29). Per tant, existeix al llarg del període 2000-2013 –respecte al 1964-2000– un efecte positiu en termes de la reducció de l'efecte *crowding out* de les inversions industrials en maquinària i equips per part del sector de la construcció.



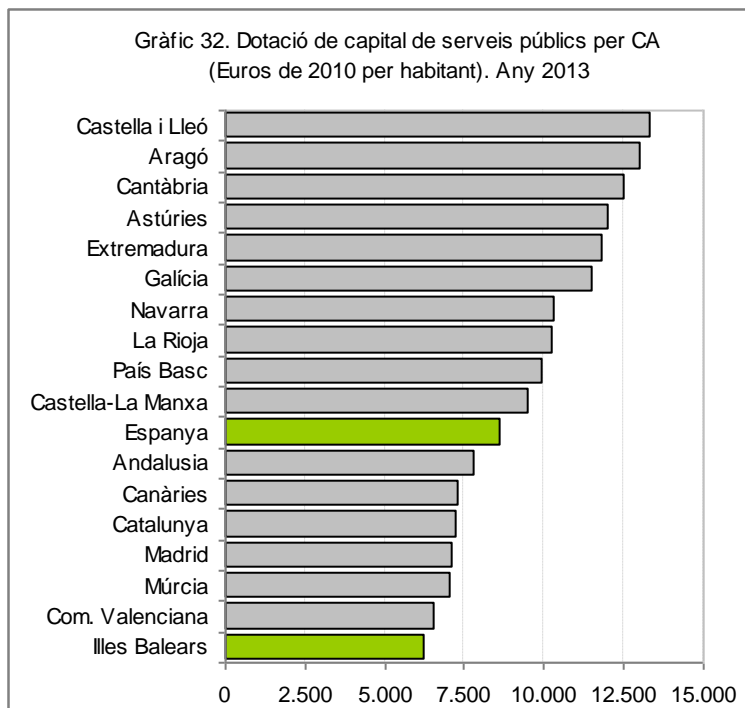
Font: Fundació BBVA-Ivie (2017)

En l'indicador de capital net real per càpita respecte a la mitjana de l'Estat, Balears ocupava la primera posició el 2000, amb 73.374 euros constants de l'any 2010 per habitant; i el 2013 la ubicació és la tercera, amb 89.695 euros constants per càpita (vegeu gràfics 30 i 31), fet que s'explica clarament per la millor dotació d'infraestructures aeroportuàries i portuàries respecte a la mitjana de l'Estat (vegeu gràfic 24).



Font: Fundació BBVA-Ivie (2017) i INE (2005a, 2016b)

En canvi, en la dotació de capital en serveis públics Balears ocupa la darrera posició en euros de 2010 per habitant (vegeu gràfic 32), fet que reflecteix el dèficit d'inversions de l'Estat a les Illes en dotació de capital públic. Això afecta de ple i de forma negativa al rendiment potencial del capital públic i privat a Balears.



Font: Fundació BBVA-Ivie (2017) i INE (2016b)

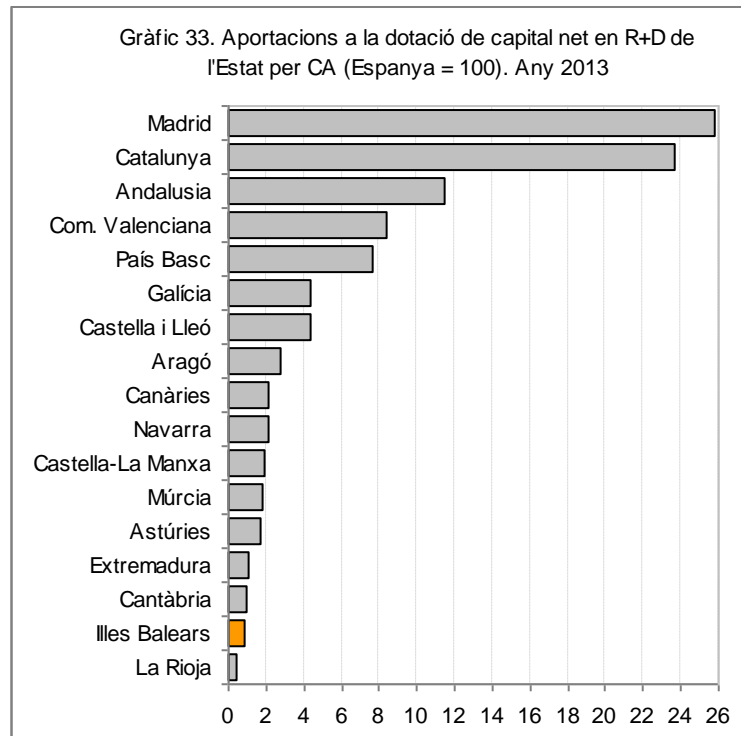
Podem resumir els següents trets sobre les possibilitats del canvi de model productiu a Balears, influïts pels factors que condicionen l'evolució de la productivitat del capital:

1. Quant a factors positius:

- Per al període 2007-2013 i per al conjunt espanyol, ha millorat clarament la contribució al creixement de la PTF per part de l'hoteleria.
- En el cas de Balears, podem destacar com a factors positius el major esforç inversor en capital no residencial que ha permès minorar l'efecte *crowding out* de les inversions industrials per part del sector de la construcció, la millora de la grandària mitjana de les empreses i el manteniment de les dotacions de capital en actius immaterials, excepte en el cas de la R+D i, sobretot, una major dedicació inversora en dotació de capital TIC, que afecta positivament al comportament de la PTF de l'hoteleria.

2. Quant a factors negatius:

- En termes de capital humà, es problemàtic que Balears continuï mantenint-se a la cua per comunitats autònomes quant a la dotació de capital en serveis públics (administracions, sanitat i educació).
- Pel que fa a Recerca i Desenvolupament, no és escaient que Balears es situï en la penúltima posició, només per davant de la Rioja, quant a la dotació de capital en R+D (vegeu gràfic 33), si bé aquesta qüestió és pot matisar com veurem a continuació.

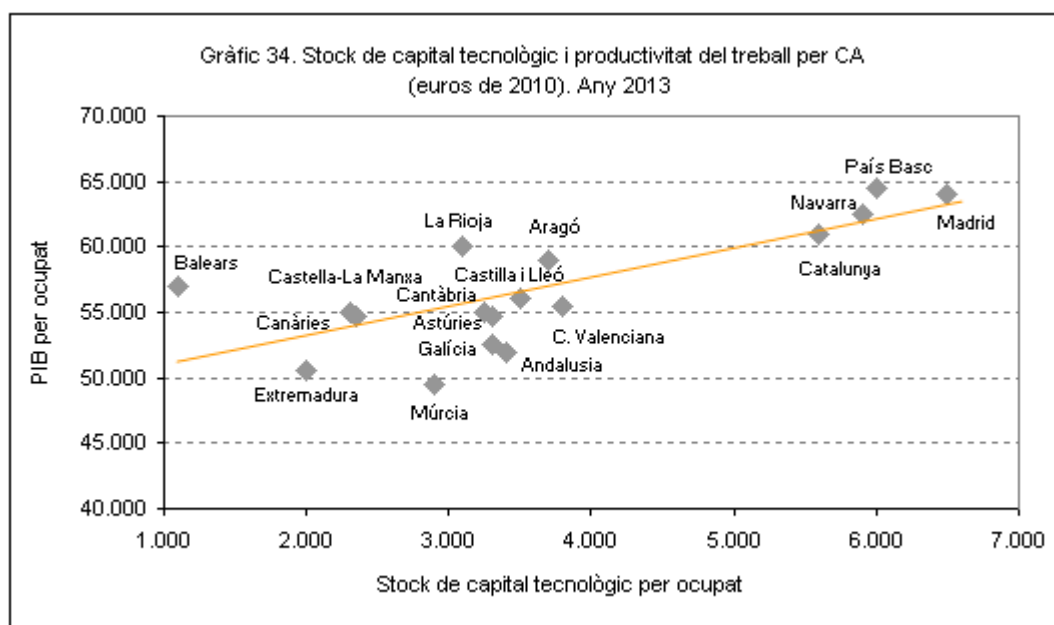


Font: Fundació BBVA-Ivie (2017)

Capítol 4. Aspectes macroeconòmics que condicionen la economia del coneixement.

1. Grau d'eficiència del Sistema Regional d'Innovació (SRI)

És evident que un dels principals condicionants regionals per a poder desenvolupar una base productiva significativa d'empreses basades en l'economia del coneixement és poder comptar amb un eficient Sistema Regional d'Innovació (SRI). La base de dades de la Fundació BBVA-IVIE (2017) permet analitzar el grau d'eficiència relativa dels Sistemes Regionals d'Innovació (SRI), tal com reflecteix el gràfic 34.



Font: Fundació BBVA-Ivie (2017) i INE

Segons aquestes dades, l'estoc de capital tecnològic per ocupat estima el valor de l'estoc de capital en R+D per ocupat. Observis que si Balears estava en el rang 16/17 entre les regions quan es valorava només la seva dotació en capital de R+D, ara passa a ocupar la darrera posició 17/17 si aquesta ràtio es mesura per ocupat. Per altra banda, el gràfic relaciona la renda regional que s'obté per ocupat, que és justament el valor de la productivitat del treball regional, amb la despesa o inversió que s'ha fet en termes de l'estoc de capital en R+D per ocupat. Aquesta relació ens indica el grau d'eficiència del SRI per a cada CA, la qual ens ve indicada per la distància entre la recta de regressió i el

valor de la productivitat amb un rang aproximat promig segons la recta de regressió d'1 a 12. En el cas de Balears, aquesta relació és de 57: el més elevat per al conjunt de comunitats autònomes, mentre que en el cas del País Basc, que és la CA que lidera el ranking d'innovació regional, la seva relació és de 10,8.

En el cas de Balears, l'activitat preponderant dels serveis és l'hoteleria i els hotels continuen essent més productius i eficients que la mitjana de la productivitat dels hotels i dels serveis en general a Espanya (vegeu el gràfic 9 de la I Part d'aquest Informe). Per altra banda, per mantenir aquest diferencial positiu de productivitat els hotels de Balears no requereixen de grans inversions en R+D, però sí d'innovació, moltes d'elles no tecnològiques, que no es quantifiquen per part de l'INE en termes de valor. Tal com hem vist a l'apartat 7 del capítol 1 de la I Part d'aquest Informe, al capital invertit a Balears en hotels, per mantenir la seva rendibilitat, l'interessa millorar la qualitat hotelera en innovacions, moltes d'elles no tecnològiques, per tal de poder estabilitzar i/o incrementar els preus i gaudir d'alts nivells d'ocupació dels llits, a la vegada que es controlen els costos salarials. Per tant, el divorci entre Ciència i R+D i Empresariat és estructural a Balears¹². La lògica del capital és perfectament eficient a Balears i –tal com reflecteix el gràfic 34– molt més que a la resta d'economies regionals.

2. Estimacions contradictòries sobre la posició relativa de les Illes Balears dins els rankings d'innovació

La posició relativa de les Illes Balears dins el ranking d'innovació per CA, ve donada per la informació oficial que dona l'INE a través de la seva enquesta anual sobre "Innovació en les Empreses" que es publica el desembre de cada any. Les darreres dades publicades són les de 15 de desembre de 2016.

Segons aquestes dades les Illes Balears registren els següents resultats referits només a la població d'empreses residents a la pròpia CA de 10 o més assalariats:

¹² Vegeu: S. Borrás i J. Jordana (2016), *When Regional Innovation Policies Meet Policy Rationales and Evidence: A Plea for Policy Analysis*. Papers in Innovation Studies, paper n. 2016/12. Circle. University Lund, Lund.

- Per despesa en innovació tecnològica (de producte i/o procés) realitzada al llarg de l'any 2015:

La despesa va ser de 30,6 milions d'euros, la qual representa el 0,2% del total nacional i situa a Balears en la posició 16/17 dins el ranking per CA, només per sobre d'Extremadura

- Pel que fa al nombre total d'empreses innovadores (incloses les innovacions tecnològiques i no tecnològiques) pel període 2013-2015:

Es comptabilitzen 780, les quals representen el 20,6% del total a Balears de 10 o més assalariats, i la situen en el lloc 17/17 dins el conjunt de CA.

- Pel que fa al nombre total d'empreses amb innovacions tecnològiques (de producte i/o procés) pel període 2013-2015:

Es comptabilitzen 279, les quals representen el 7,4% del total a Balears de 10 o més assalariats, i la situen en el lloc 17/17 dins el conjunt de CA.

- Pel que fa al nombre total d'empreses amb innovacions no tecnològiques (organitzatives i/o comercials o de mercat) pel període 2013-2015:

Es comptabilitzen 638, les quals representen el 16,9% del total a Balears de 10 o més assalariats, i la situen en el lloc 16/17 dins el conjunt de CA, només per sobre de Cantàbria.

Si en lloc d'utilitzar les dades de l'INE utilitzem les dades del darrer informe elaborat per la Comissió Europea sobre el *Regional Competitiveness Index-RCI 2016*: http://www.fbbva.es/wp-content/uploads/2017/06/FBBVA_Esenciales_17.pdf , ens trobarem amb una altra fotografia de la posició relativa de les Illes Balears dins el ranking d'innovació pel conjunt de les 17 CA.

El *RCI* elaborat per la Comissió Europea es publica des de l'any 2013 cada tres anys i aquesta és la segona edició. Es compon de tres blocs que integren diferents aspectes de la competitivitat. El primer bloc és el dedicat a *motors bàsics* (qualitat de les institucions, estabilitat macroeconòmica, infraestructures, salut i educació bàsica). El segon bloc és el referit a *qualificació i eficiència del mercat laboral* (formació del capital humà, taxa d'ocupació i grandària del mercat). I el tercer bloc és el que està dedicat

justament a valorar el ranking relatiu de les regions europees en *innovació* (preparació tecnològica, sofisticació empresarial i R+D+i), tots ells factors relacionats amb les activitats innovadores de les empreses que formen part especialment dels serveis avançats i en l'ús intensiu de TIC's i de l'economia del coneixement, cas de les empreses financeres, de prestació de serveis tecnològics o TIC's, de l'àmbit científic i de la R+D+i, i dels serveis a empreses, especialment de l'àmbit de la consultoria.

Pel que fa referència a aquest tercer bloc d'*innovació*, les Illes Balears ocupen l'any 2016 la posició 9/17 pel conjunt de les 17 CA, per sobre d'Extremadura, Castella-la Manxa, Canàries, Múrcia, Castella i Lleó, Andalusia, La Rioja i Galícia.

En relació a el nivell 100 per a la UE les Illes Balears es situen dins el conjunt de regions que tenen uns nivells compresos entre el 75 i el 100 en relació a la UE, i per tant no es pot afirmar que el seu teixit productiu es caracteritzi per una escassa orientació cap a la innovació, que és la situació que caracteritza a les regions europees amb uns nivells inferiors al 50% del nivell promig pel conjunt de la UE.

Aquests resultats que hem comentat del *RCI* difereixen radicalment dels defensats per l'INE i donen una visió mes ajustada a la realitat i a la capacitat innovadora de les empreses de les Illes Balears.

Aquesta divergència de resultats es pot explicar en part a la dificultat que l'enquesta de l'INE té a l'hora de comptabilitzar les innovacions de les empreses de serveis, especialment de les empreses hoteleres. El que no és raonable es defensar uns resultats per Balears en termes de l'evolució de la despesa en innovació que en els darrers cinc anys, segons l'INE, presenta la següent evolució en milions d'euros: 40,2, 35,2, 38,1, 33,8 i 30,6; mentre la patronal de l'hoteleria de Balears publica dades d'inversions acumulades en aquests darrers cinc anys en inversions per a la millora de la categoria d'establiments hotelers superior als 1.000 milions d'euros, i havent reconegut l'INE que una gran part de la despesa feta en aquestes millores de categoria comporten innovacions, tal com recull l'annex d'exemples d'innovació per empreses d'hoteleria de l'enquesta sobre "Innovació en les Empreses" de l'INE a les Illes Balears.

Per aquesta raó seria interessant fer un estudi per tal de poder elaborar un Informe que permeti explicar perquè es dona aquesta divergència amb la realitat i per tal de poder millorar la informació regional que l'INE dona a les Illes Balears en termes d'innovació.

Observis que de no corregir-se aquestes estimacions de l'INE tots els estudis de referència internacional que parteixen de les dades oficials de l'INE sobre la valoració de la innovació de les Illes Balears poden generar estimacions esbiaixades a la baixa sobre la situació relativa que ocupa Balears, cas del *Innovation Union Scoreboard* que elabora des de l'any 2001 la Comissió Europea.

3. La necessitat de disposar d'una política regional adaptada a l'especialització intel·ligent o desenvolupament intel·ligent i sostenible d'un territori¹³

Una primera qüestió que cal aclarir és que l'enfocament d'*especialització intel·ligent* entronca amb el de *desenvolupament intel·ligent* que s'inicià el 2008 com una derivació del ja iniciat el 1987 com a *desenvolupament sostenible* a partir de l' *Informe Brundtland*, quan s'inicien les polítiques medi ambientals de tercera generació, les quals al llarg de trenta anys d'implementació han generat un corpus metodològic suficientment coherent a l'hora de poder respondre a la pregunta de quan podem parlar de desenvolupament en l'àmbit econòmic i social tenint en compte la restricció mediambiental.

Aquest no és el cas de l'enfocament del *desenvolupament intel·ligent*, perquè a la hora de definir què entenem per *especialització intel·ligent*, ens dóna unes respostes massa simples o amb uns acusats biaixos reduccionistes sobre la importància de les noves tecnologies o del procés innovador de les empreses, sense ponderar la complexitat que té tot procés social d'innovació i el paper clau que hi juga el sector públic. De fet el desplegament metodològic de l'enfocament de *desenvolupament intel·ligent*, es troba encara en una fase inicial no exempta de contradiccions i propostes mancades encara del suficient consens a l'hora de la seva implementació.

¹³ Aquestes reflexions formen part del treball de *Reviewer* per part de Ferran Navinés pel llibre: *International practices in smart development* de Robertas Jucevicius, Jurgita Bruneckiene, Gerd-Bodo von Carlsburg (eds.), Peter Lang Edition, Frankfurt am Main, 2015.

Una possible línia d'avanç per a poder superar aquestes limitacions seria entendre que tot procés de *desenvolupament intel·ligent* comporta impactes en el procés evolutiu del sistema social. Com a tal procés evolutiu –i des d'una aproximació metodològica *evolucionista* – l'anàlisi del *desenvolupament intel·ligent* no es pot entendre desmarcat de la exigència de definir diferents tipologies de *desenvolupament intel·ligent*, cada una d'elles adaptada a països, regions i contextos locals diferents en funció del seu diferent grau de desenvolupament econòmic i social.

En tot cas, la possibilitat o no de poder definir diferents tipologies de *desenvolupament intel·ligent* no serveix a l'hora de definir un criteri per a poder respondre a la pregunta de quan podem parlar de *desenvolupament intel·ligent*?

Una resposta raonable des d'un enfocament evolucionista podria ser associar *desenvolupament intel·ligent* a la capacitat de resiliència que té tot organisme viu, és a dir, la “*capacitat d'adaptació d'un ser viu a l'hora de fer front a un agent pertorbador o a un estat o situació adversa*”, que en el camp econòmic es defineix en termes de *lead time*, és a dir, de fer-ho *en el menor temps possible*”¹⁴.

En el cas de un ésser col·lectiu aquest *lead time* depèn de *la rapidesa amb la que es transmet la informació rellevant per a poder resoldre el problema que afebleix la seva subsistència, la qual depèn a la seva vegada de la capacitat de cooperació entre els diferents agents del sistema per tal de poder implementar estratègies de resposta adequada*. És, per tant, **la capacitat social d'implementar sistemes d'informació, comunicació rellevant i cooperació entre tots els agents del sistema allò que ens dóna una de les claus sobre les que té que basar-se el model de desenvolupament intel·ligent**.

L'altre clau rau en la capacitat social de saber inserir aquests sistemes d'informació, comunicació i cooperació dins una governança social coherent que permeti desplegar estratègies de desenvolupament intel·ligent basades en la planificació estratègica, el lideratge públic i amb la implementació de polítiques de clúster, enteses aquestes polítiques de clúster, més com una metodologia apropiada per tal

¹⁴ Vegeu el capítol 2 de la I Part d'aquest Informe.

de poder activar la informació, la comunicació rellevant i la cooperació entre els diversos actors del *desenvolupament intel·ligent*, que no pas com un simple instrument més de la seva estratègia de desenvolupament regional.

Aquestes reflexions surten de l'observació de bones pràctiques a nivell internacional¹⁵, les quals també demostren que no es pot donar una comunicació i col·laboració fluida entre els diversos agents del territori que lideren el *desenvolupament intel·ligent* sense que es creï també un clima o atmosfera (*milieu*) de confiança entre ells. En aquests processos de *desenvolupament intel·ligent* la confiança s'ha de gestionar a partir de regles ben definides (*rule-based*) i compartides (*care-based thinking*), clima de confiança que no es pot generar sense la implementació d'una bona política de governança per part dels principals actors locals.

Justament la governança és un dels aspectes medul·lars del *desenvolupament sostenible* i un dels aspectes que millor ha sabut resoldre en les seves guies metodològiques per acarar processos socials de *desenvolupament sostenible*. Un tret comú d'aquestes guies és eludir compromisos del tipus “laissez-faire governance” defensades per concepcions ortodoxes “neoclàssiques” i apostar pel lideratge de les administracions regionals a l'hora de facilitar la participació dels “stakeholders”, trencant així amb els enfocaments *top-down*, que han estat substituïts pels plantejaments *bottom-up process*, els quals han permès millorar el grau de compromís dels “stakeholders” a la hora de conduir el procés de *desenvolupament sostenible* per vies que permeten resoldre els greus desequilibris regionals que es produeixen en termes econòmics, socials i mediambientals.

Per tant el *desenvolupament intel·ligent* faria bé en recollir aquests bon exemples i pràctiques que s'hagin pogut implementar a través de les guies de *desenvolupament sostenible* a l'hora de generar bons sistemes de comunicació, cooperació i confiança entre els principals actors locals a través de bons sistemes de governança. És el cas per exemple de l'estratègia de *especialització intel·ligent* RIS3 impulsada per la Comissió Europea, que havent aportat conceptes innovadors, com les “prioritats temàtiques” i que aquestes siguin fixades com a resultat d'un “Procés de Descobriment Emprenedor (PDE)”, està encara en

¹⁵ Sobre l'anàlisi de bones practiques a nivell internacional de diferents estratègies de *desenvolupament intel·ligent* vegeu el llibre *International practices in smart development* de Robertas Jucevicius, Jurgita Bruneckiene, Gerd-Bodo von Carlsburg (eds.), Peter Lang Edition, Frankfurt am Main, 2015.

una fase de poder calibrar un arsenal suficientment coherent i consensuat d'instruments analítics per a la seva implementació i avaluació amb resultats efectius per a millorar el desenvolupament regional.

Segurament un replantejament més holístic del *desenvolupament intel·ligent* es podria fer si aquest s'entengués circumscrit com una part imprescindible d'un ordre superior de la planificació estratègica territorial basada en el concepte de *desenvolupament sostenible*, tal com plantegem al requadre següent.

En relació a la temàtica territorial tampoc és negligible el fet de poder comptar amb aglomeracions urbanes d'alta densitat, cas de Madrid, Catalunya i País Basc, ja que per les economies d'aglomeració i xarxa social que es creen en aquestes grans àrees metropolitanes on es localitzen les seus centrals de les grans empreses i centres de recerca, s'afavoreixen els processos de creació d'empreses innovadores i de la nova economia del coneixement. En aquest sentit Balears es classifica en el rànking 11/17 entre les aglomeracions urbanes d'alta densitat amb un pes del 40% de la seva població. Segons aquest percentatge d'aglomeració urbana li correspondria doblar el valor de despesa en R+D per càpita, i en despesa en innovació per càpita la seva situació relativa la situen en una posició 12/17 en termes d'aglomeració urbana d'alta densitat, a la qual li correspondria multiplicar per més de 6 el seu valor en despesa en innovació per càpita. Les CA que surten més afavorides per les economies d'aglomeració en relació a la R+D+i són Madrid, Catalunya, País Basc i Navarra (Vegeu Fundació BBVA, 2017a).

4. REQUADRE: L'enfocament territorial de la sostenibilitat i la seva aportació a l'anàlisi de la gestió intel·ligent del territori en economies regionals especialitzades en el turisme¹⁶

En aquest requadre presentem els principals sistemes de monitorització (indicadors del quadre de comandament que formen part de la planificació estratègica d'un territori) emprats per a la governança i gestió intel·ligent per a les economies regionals amb una forta especialització turística.

Els indicadors de sostenibilitat i governança per a les zones turístiques

La gestió sostenible d'una destinació turística requereix de l'establiment i implementació d'un procés de planificació estratègica. Entre les eines de suport per la implementació de la planificació estratègica es troben els sistemes d'indicadors de gestió o de monitorització (Valls, 2004).

En un treball previ, Balagué i Navinés (2012) arriben a la conclusió que "... el disseny i la implementació d'un sistema d'indicadors de gestió sostenible és beneficiós per les destinacions turístiques, ja que, a més de proporcionar informació significativa per poder establir la seva competitivitat futura, genera un debat que comporta un augment de la cohesió i del sentit de pertinença de les persones, les empreses, els organismes i les institucions que tenen interessos en la destinació ...".

Així doncs, els sistemes d'indicadors de gestió afavoreixen la millora de la presa de decisions de governança tant en l'adopció i seguiment de polítiques públiques com a promoció i millora del nivell de participació dels stakeholders relacionats amb la destinació.

¹⁶ Per una ampliació del contingut d'aquest requadre vegeu: F. Navinés, J. Bagur, M. Payeras, S. Delgado, F. Orfila-Sintes, J. Balagué i J. Haro, "La innovació en serveis turístics" a *Anuari del Turisme 2016*, Vicepresidència i Conselleria Innovació, Recerca i Turisme, Agència Turisme Illes Balears, UIB, i Colònia-Fundació Guillem Cifre, Palma, 2016.

Un bon exemple d'això en el cas de les economies regionals amb una forta especialització turística és l'*European Tourism Indicator System (ETIS)*. L'ETIS és un sistema d'indicadors destinat a monitoritzar, gestionar i millorar la sostenibilitat d'una destinació turística. El principi bàsic rau en l'establiment d'un grup de treball que incorpori tant als gestors de la destinació com als altres agents implicats, entre els que es compten els residents, per aconseguir una gestió més eficient i sostenible de la destinació.

Està compost de 67 indicadors, 27 dels quals són considerats bàsics i la resta opcionals. Tots dos grups, al seu torn, s'agrupen en quatre seccions en funció del tipus d'accions a mesurar, és a dir, indicadors sobre la gestió de la destinació, indicadors econòmics, indicadors d'impacte social i cultural, i indicadors d'impacte mediambiental¹⁷.

L'ETIS, tal com està plantejat actualment, és un sistema d'indicadors que afavoreix la presa de decisions de governança, i com a tal, es pot considerar que la seva implementació per un territori especialitzat en el turisme redundaria en una millora substancial de la gestió intel·ligent de la destinació.

Cal destacar que a les Illes Balears, l'ATB s'ha proposat començar a treballar en l'aplicació del sistema ETIS.

La Gestió Integral de les Zones Costaneres (GIZC)

En el cas de les Illes Balears cal destacar un exemple de bones pràctiques en la implementació de la innovació i la governança per elaborar un sistema d'indicadors per a la GIZC de les Illes Balears, que es va liderar per part del Consell Econòmic i Social (CES) de les Illes Balears i el SOCIB¹⁸.

¹⁷ El detall dels indicadors pot trobar-se a http://ec.europa.eu/enterprise/sectors/tourism/sustainable-tourism/indicators/documents_indicators/eu_toolkit_indicators_es.pdf.

Al workshop de presentació dels resultats de la implementació de la primera fase pilot, celebrat a Brussel·les el 4 de Juliol de 2014, es van fer algunes propostes de canvis i de baixes d'indicadors, mantenint l'estructura de l'ETIS en les quatre seccions originals. Vegeu els documents de la trobada a http://ec.europa.eu/enterprise/newsroom/cf/itemdetail.cfm?item_id=7530&lang=es&title=European-Tourism-Indicators-System-for-Sustainable-Management-workshop.

¹⁸ Es pot consultar a:

<http://www.caib.es/sacmicrofront/archivopub.do?ctrl=NTCS021053ZI45062&id=45062>

<http://ec.europa.eu/ourcoast/index.cfm?menuID=8&articleID=145>

http://www.socib.es/?seccion=siasDivision&language=en_GB

<http://www.socib.es/?seccion=siasDivision&facility=iczm>

<http://www.socib.es/?seccion=siasDivision&facility=publications>

El sistema d'indicadors GIZC per a les Illes Balears ha definit 8 indicadors de governança per garantir un marc institucional i legislatiu per planificar, implementar i complir la GIZC, 42 indicadors socioeconòmics per garantir la qualitat de vida i el desenvolupament sostenible de l'economia i 4 indicadors mediambientals, que es desglossen en una gran quantitat de subindicadors per complir amb la Directiva Marc de l'Aigua, per mantenir els ecosistemes marins i litorals saludables i productius.

La RIS3 com gestió intel·ligent d'un territori

Un altre tipus de consideracions tenen a veure amb les polítiques d'innovació per mantenir la competitivitat turística a partir d'una estratègia intel·ligent de base territorial o regional.

Des d'aquest punt de vista s'han prioritzat les polítiques basades en la RIS-3, que en molts casos s'han circumscrit a millorar el coneixement, tecnologia i la innovació, sobretot a través del desenvolupament de les aplicacions TIC a la prestació dels serveis turístics. Entenem que de cara al futur aquestes polítiques també hauran de prioritzar la utilització del *Big Data* en transformar una destinació turística en una destinació intel·ligent.

Ara bé, atenent les reflexions anteriors hauria de quedar clar que les polítiques d'innovació en el sector turístic també haurien d'incloure la vessant de la sostenibilitat. Llavors no es tractaria tant de parlar d'una estratègia intel·ligent com d'una estratègia de gestió intel·ligent d'un territori, com ara la Gestió Integrada de la Zona Costanera (GIZC) (veure apartat anterior) on àrees del coneixement tan diferents com les ciències ecològiques i ciències de la terra estan molt preocupades en aquest tipus d'investigació. Aquestes àrees de coneixement són justament les que presenten un índex d'activitat de la producció científica de les Illes Balears respecte a Espanya més elevat¹⁹.

<http://www.caib.es/sacmicrofront/archivopub.do?ctrl=MCRST227ZI103398&id=103398>

<http://www.caib.es/sacmicrofront/archivopub.do?ctrl=MCRST227ZI94800&id=94800>

¹⁹ Veure Pla de la Ciència, Tecnologia, Innovació i Emprenedoria de les Illes Balears, 2007-2013, pàg. 110.

A tall de resum

L'objectiu final de la innovació en serveis turístics és aconseguir millorar la competitivitat d'una destinació turística en un mercat cada vegada més sotmès a una competència global. La innovació en serveis turístics no es circumscriu només a les innovacions tecnològiques i no tecnològiques protagonitzades per les empreses turístiques, per molt importants que siguin avui en dia les aplicacions TIC o l'explotació del *Big Data* per al negoci turístic. Aquesta visió tan restrictiva de la innovació turística és rebutjada per les anàlisis més rellevants de la competitivitat turística a nivell internacional. Així, el *World Economic Forum* treballa amb diferents dimensions per establir la seva *Travel & Tourism Competitiveness Index 2015: Enabling Environment; T & T Policy and Enabling Conditions; Infrastructure; Natural and Cultural Resources*.

En aquest sentit ja existeixen nous models de complexitat dimensional creixent, cas del model de competitivitat turística de Wei-Chiang Hong (2008 i 2009), que demostra que els avantatges comparatius exògenes, que estan compostes per 3 elements (recursos naturals, patrimoni cultural i recursos de capital) expliquen gairebé el 50 % de la competitivitat turística, el que al seu torn, evidencia la gran importància d'apostar per la sostenibilitat i una gestió intel·ligent del territori que tracti de maximitzar els impactes positius del turisme, especialment l'econòmic, i al seu torn, minimitzar els impactes negatius sobre el medi ambient, la societat i la cultura.

Altrament, la competitivitat internacional d'una destinació turística depèn també dels factors d'innovació que es produeixen en el seu territori, com es mostra a l'esquema següent:

COMPETITIVITAT INTERNACIONAL D'UNA DESTINACIÓ TURÍSTICA
FACTORS D'INNOVACIÓ

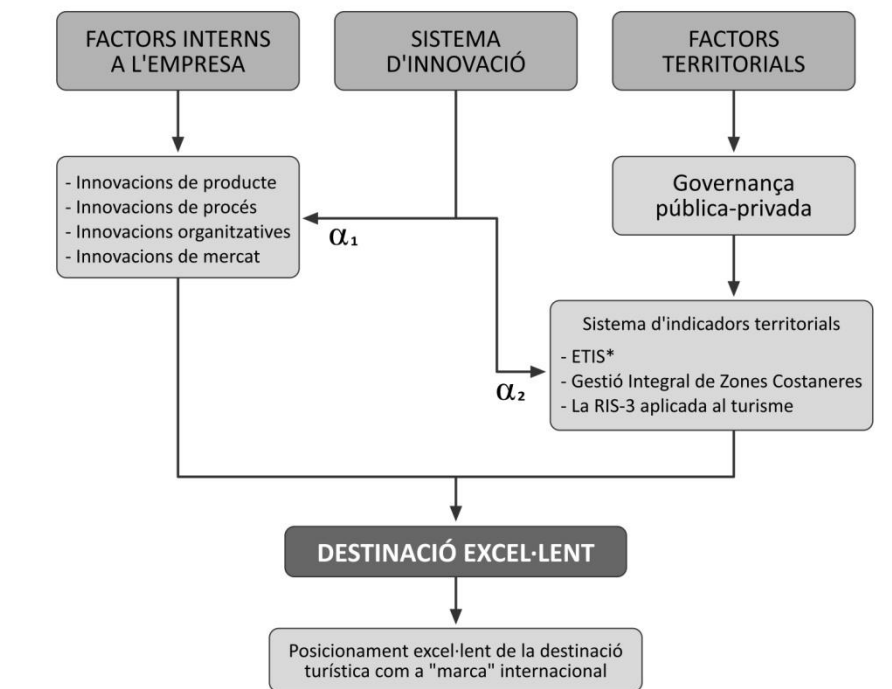


Figura 1 α_1 i α_2 són els factors de palanquejament o vinculació del sistema d'innovació amb l'empresa i el territori, respectivament
Fonts: Elaboració pròpia de F. Navinés i J. Balagué

Entre aquests factors d'innovació destaquen els interns a les seves empreses (innovacions tecnològiques i no tecnològiques) i els externs a les empreses, que hem definit com a factors territorials. Entre tots dos s'emplaça el sistema d'innovació regional o nacional, que actua com un factor de palanquejament de la innovació tant per a l'empresa com per al territori. El factor de palanquejament del sistema d'innovació depèn al seu torn del grau de vinculació del sistema d'innovació amb les empreses i amb el sistema de governança pública-privada territorial. A més vinculació menys fugues de coneixement i potencial innovador es perd per part de les empreses i per part dels sistemes de gestió intel·ligent territorial, per poder desenvolupar els sistemes d'indicadors territorials per al turisme i per a la gestió intel·ligent del territori: *European Tourism Indicators System (ETIS)*, Gestió Integral de les Zones Costaneres (GIZC) i la RIS-3 aplicades al turisme.

Un cop s'aconsegueix un mix òptim entre la innovació empresarial i la gestió intel·ligent del territori es pot parlar de destinació excel·lent, i només en aquest cas és possible defensar un posicionament excel·lent de la destinació turística com a "marca d'excel·lència" a nivell global.

5. Lideratge del sector públic

L'Informe de la Comissió Europea (2005)²⁰ també reflexiona sobre un tema central a l'hora d'avançar una hipòtesi explicativa sobre l'avantatge competitiu dels Estats Units en les diferents revolucions tecnològiques al llarg del segle passat, i molt especialment, respecte al seu avantatge competitiu en les TIC i en l'economia del coneixement. Segons aquest informe, dit avantatge té el seu origen en els anys cinquanta i seixanta del segle passat, gràcies a les inversions públiques massives de l'Estat en noves tecnologies, de manera que els Estats Units ha estat un dels països més intervencionistes al donar al sector públic un paper determinant a l'hora d'incentivar les inversions en aquestes noves tecnologies. Aquest xoc massiu d'inversions públiques s'ha mantingut fins que la seva economia no ha consolidat un avantatge competitiu absolut a nivell global, de forma que és aleshores quan el seu sector privat pot rendibilitzar aquest avantatge competitiu en l'economia mundial (Mazzucatto, 2014).

Aquest tema central del lideratge del sector públic, a l'hora de crear una massa crítica suficient d'empreses que puguin ser competitives en la nova economia del coneixement, també ha estat reprès per un dels enfocaments econòmics més creatius en el camp de l'economia de la innovació. Ens referim a l'enfocament evolucionista, del qual han partit conceptes tan suggeridors com els relatius a Sistemes Nacionals/Regionals d'Innovació,²¹ que es troben en la base de les estratègies nacionals/regionals d'innovació per part de les economies que pateixen un *gap* tecnològic, cas de la Unió Europea, Espanya o Balears.²²

A partir d'ací, el Dictamen núm. 2/2003, del Consell Econòmic i Social dels Illes Balears, relatiu al primer "Pla de recerca i desenvolupament tecnològic (R+D) del Govern dels Illes Balears" ja reclamava integrar les polítiques i actuacions en matèria de R+D i innovació dintre d'un pla estratègic regional, el qual hauria de contemplar com un eix programàtic bàsic implementar un veritable Sistema Regional d'Innovació (SRI).

²⁰ Vegeu l'apartat 2 del capítol 2 d'aquesta II Part de l'Informe.

²¹ Veure Arriola (2004).

²² En el cas de Balears, veure el I Pla de R+D (2001) i CES (2003).

Aquesta línia estratègica d'actuació va ser seguida pel Govern dels Illes Balears entre 2007 i 2011 en el marc del Pacte per la Competitivitat, l'Ocupació i la Cohesió Social,²³ a partir del qual es va aconseguir introduir tot aquest conjunt de reflexions dintre d'un acord-marc global concretat entre el govern regional i el conjunt de la societat representada pels agents socials més representatius. Aquest acord marc relatava com una de les seves principals línies d'actuació enfortir la innovació i la nova societat del coneixement i de la informació. Aquests tipus de reflexió estratègica s'han reprès darrerament en el marc de les Jornades celebrades a Palma la tardor de 2016.²⁴

Balears té l'oportunitat de consolidar-se com una de les economies regionals espanyoles més avançades per a poder transitar cap a un nou model d'economia sostenible, basada en la nova societat del coneixement i la innovació, en un terciari avançat, amb alts rendiments i valor afegit, amb ocupació qualificada i de qualitat, amb unes ràtios elevades d'innovació i amb polítiques decidides en la preservació del paisatge i del medi ambient, que reportin així factors clau de la seva competitivitat futura. Ja hem vist a l'apartat 2 d'aquest capítol que la posició relativa de Balears en termes d'índex d'Innovació no es correspon amb una posició de regió endarrerida.

En definitiva, postular que un dels principals factors d'atracció i de competitivitat dels territoris amb especialització turística s'ha de basar a donar respostes satisfactòries a les demandes creixents d'un model de creixement més sostenible, competitiu i inclusiu, basat en una monitorització i bona governança dels indicadors de sostenibilitat i gestió intel·ligent del territori, tal com hem defensat al Requadre d'aquesta II Part de l'Informe.

6. Dèficit de finançament públic i deficiències del marc regulatori²⁵

Un altre dels temes recurrents a Balears i que afecten directament al bon desplegament de les polítiques públiques, com ho són les de Ciència i Tecnologia, és el dèficit de finançament públic que pateix Balears en relació a la resta de CA:

²³ En línia amb altres acords firmats a altres comunitats autònomes, com a Catalunya (2005) i Andalusia (2005); o el pacte escriturat a Astúries, que cobreix el període 2008-2011.

²⁴ Per a una reedició d'aquestes iniciatives el 2016, vegeu: <http://blog.fundaciobit.org/jornades-de-debat-per-a-iniciar-un-reflexio-estrategica-en-el-marc-de-la-recerca-i-la-innovacio-per-a-la-sostenibilitat-la-necessitat-dun-pacte/>

²⁵ Vegeu: Fundació BBVA (2017a).

- 16/17 en despesa pública territorialitzada per habitant i en percentatge del PIB
- 16/17 en personal al servei de les AP sobre el total d'ocupats
- 16/17 en saldo fiscal en percentatge del PIB
- 16/17 en dotació relativa d'infraestructures del transport
- 17/17 en despesa pública autonòmica per càpita en assumptes econòmics i educació

Aquesta discriminació del finançament públic de Balears respecte a la resta de CA crida l'atenció si es té en compta que s'està produint dins el període en què s'ha donat una pèrdua molt significativa de renda per càpita, tal com ja s'ha analitzat al llarg del capítol 1 de la I Part d'aquest Informe, i trenca amb la lògica compensatòria que ha de jugar el sector públic des del punt de vista de la política regional de cohesió territorial, especialment pel que fa a les polítiques de dotació d'infraestructures, entre les quals hi ha les d'infraestructures de R+D+i, en les què Balears està a la cua de l'Estat, o de serveis públics bàsics com la salut o l'educació.

També és millorable el marc regulatori públic per a poder facilitar la creació d'empreses, excepte en el cas de les facilitats per a poder obtenir connexió a la xarxa elèctrica:

- 10/17 en facilitats per crear una nova empresa
- 17/17 en facilitats per obtenir un permís de construcció
- 14/17 en registre de la propietat
- 4/17 en obtenció d'electricitat

En relació al marc regulatori cal destacar que les CA que puntuen millor també són de les més dinàmiques en termes dels ratis de R+D+i, cas de Madrid i Navarra.

Capítol 5. Aspectes microeconòmics que condicionen la economia del coneixement.

Presentem en aquest darrer capítol un breu resum de les principals dades referides a Balears de l'estudi (Fundació BBVA, 2017a) per valorar alguns dels principals aspectes microeconòmics que condicionen a nivell regional el desenvolupament de l'economia del coneixement.

1. La grandària de les empreses i empreses sense assalariats

La grandària de les empreses condiciona l'accés al crèdit i la seva capacitat per a poder finançar processos de R+D+i significatius i sostinguts al llarg del temps. En aquest aspecte les principals dades per Balears en relació a les 17 CA són les següents:

- 17/17 en percentatge de grans empreses
- 16/17 en empreses mitjanes
- 16/17 en empreses petites
- 2/17 en microempreses
- 14/17 en empresaris sense assalariats

2. La formació dels empresaris i directius

També és significativa la correlació entre la grandària de les empreses i la seva capacitat per a poder crear equips directius amb elevats nivells de formació. En aquest aspecte destaquen molt per sobre de la mitjana regional els casos de Madrid i del País Basc. Quant a la formació superior dels empresaris i directius cal destacar la posició relativa de Balears en aquests dos aspectes:

- 7/17 quant a empresaris amb estudis superior
- 16/17 quant a directius amb estudis superiors

3. La internacionalització de les empreses manufactureres en sectors TIC

Existeix evidència empírica en quant a què l'activitat exportadora de les empreses manufactureres sostinguda amb èxit al llarg del temps és un bon indicador empresarial de la seva capacitat innovadora. Ara bé, ja hem vist a l'apartat 2 del capítol 1 de la I Part d'aquest Informe el poc pes que la indústria manufacturera té a Balears (3% del PIB). Per tant, no és rellevant en aquest cas l'anàlisi sobre el grau d'internacionalització de les empreses manufactureres a Balears com a motor del canvi de l'economia del coneixement. Sí que pot tenir un cert interès l'anàlisi quant a l'exportació de les empreses manufactureres de sectors TIC's de Balears per sobre de la mitjana espanyola. Segons aquest anàlisi de la Funadació BBVA (2017a) no destaca a Balears, per l'any 2015 (darrera dada disponible), cap activitat de les 6 possibles: components electrònics i circuits impresos; ordinadors i equips perifèrics; equips de telecomunicacions; productes electrònics de consum; suports magnètics i òptics; i edició de programes informàtics.

4. Percentatge d'empreses amb el màxim nivell de competitivitat

És evident que poder comptar amb una massa crítica important d'empreses líders en els diferents àmbits d'activitat promou efectes arrastrament positius en el teixit productiu d'un territori determinat. En el cas de les Balears el percentatge d'empreses ubicades en l'estadi de major competitivitat es situa en el 22,5% del total de les empreses regionals, la qual cosa la situa en el ranking regional en el lloc 7/17, però aquestes només aporten el 29,2% del VAB regional, deixant a Balears en el lloc 14/17 en termes de VAB. Les CA que més destaquen per la concentració d'empreses de màxim nivell competitiu són Navarra i País Basc.

Capítol 6. Resum i conclusions

1. Avui en dia estem immersos en la cinquena revolució tecnològica, que és la primera revolució tecnològica dels serveis, i són els serveis avançats o d'alt contingut científic o tecnològic, també anomenats KIS, els protagonistes de la nova economia del coneixement.

2. S'estima el gap inicial d'Espanya i Balears en incorporar-se a la nova economia del coneixement en dues dècades, si bé a nivell regional es dona un mapa prou diferenciat, on Madrid, Catalunya, País Basc i Navarra semblen haver superat aquest gap inicial, mentre la resta de CA no presenten un comportament tant positiu, cas de les Illes Balears.

3. En termes del nucli dur de les activitats de serveis KIS a Balears (empreses d'informació i comunicacions; i empreses d'activitats professionals, científiques i tècniques) es dona un comportament diferenciat abans de la crisi (2000-2008) i al llarg de la fase de crisi (2009-2015), ja que en aquest darrer període s'ha vist reduït el ventall d'oportunitats de negoci per aquest grup d'activitats si es compara el seu ritme de creixement empresarial en relació a les seves homònimes espanyoles. Així, el pes de l'activitat J. Informació i comunicacions ha passat de representar el 2,7% del PIB a preus de mercat el 2010 a representar el 2,1% el 2016 (darreres dades INE), és a dir, una pèrdua de 0,6 punts, la mateixa pèrdua que ha experimentat la indústria manufacturera, que ha passat del 3,6% del PIB a preus de mercat el 2010 a representar el 3% el 2016. Pel cas de les activitats (M) professionals, científiques i tècniques, l'INE no desagrega les dades sobre el seu PIB a preus de mercat.

4. L'anàlisi de la dinàmica empresarial via DIRCE de l'INE sí ens permet fer una anàlisi quantitativa de la pèrdua de dinamisme del sector KIS a Balears. En termes de l'activitat J. Informació i comunicacions, el total de les seves activitats, que representaven 1.229 empreses l'any 2009, presentaven creixements diferencials positius respecte a les empreses homònimes espanyoles pel període 2000-2009. El mateix anàlisi pel període de crisi 2009-2015 redueix aquest percentatge al 70% del total, és a dir, del total de 1.423 empreses l'any 2015 només 996 presentaven un creixement superior.

5. Quant a les activitats (M) professionals, científiques i tècniques el mateix anàlisi ens dona pel període de crisi que del total de 10.239 empreses l'any 2009, el 90% (9.231) presentaven creixements superiors, mentre pel període de crisi, de les 9.894 empreses l'any 2015, només el 41% (4.061) presentaven un creixement superior.

6. En aquesta etapa de crisi l'agrupació d'empreses d'informació i comunicacions s'ha comportat millor respecte a la d'activitats professionals, científiques i tècniques, en quant a creixement empresarial (fins i tot millor que el conjunt regional) i d'afiliacions; però no en termes de millorar la grandària mitjana per empresa; mentre que en aquesta variable l'agrupació d'activitats professionals, científiques i tècniques evoluciona millor que el conjunt regional.

7. Per a la primera agrupació (informació i comunicacions), es destaca el positiu comportament respecte a les seves homònimes espanyoles quant a creació d'empreses, afiliacions i grandària mitjana de les activitats 62.Programació, consultoria i altres activitats relacionades amb la informàtica, i 63. Serveis d'informació.

8. Per a la segona agrupació (activitats professionals, científiques i tècniques) el millor comportament quant al creixement d'empreses respecte a les empreses espanyoles es dona a les activitats 74.Altres activitats professionals i 75.Activitats veterinàries; pel que fa a les afiliacions s'hi afegeix, a més a més, l'activitat 70.Activitats de les seus centrals; i quant a grandària mitjana s'hi suma l'activitat 72.Investigació i desenvolupament.

9. En relació a d'altres factors que permeten explicar la millora del model productiu cap a un terciari avançat ens podem centrar en primer lloc en aquells que condicionen l'evolució de la productivitat del capital a nivell regional:

9.1. Quant a factors positius:

- Per al període 2007-2013 i per al conjunt espanyol, ha millorat clarament la contribució al creixement de la PTF per part de l'hoteleria.

- En el cas de Balears, podem destacar la millora de la grandària mitjana de les empreses en general i el manteniment de les dotacions de capital en actius immaterials, excepte en el cas de la R+D i, sobretot, una major dedicació inversora en dotació de capital TIC, que afecta positivament al comportament de la PTF de l'hoteleria.

9.2. Quant a factors negatius:

- En termes de capital humà, es problemàtic que Balears continuï mantenint-se a la cua per comunitats autònomes quant a la dotació de capital en serveis públics (administracions, sanitat i especialment, per quan afecta al capital humà, a educació).
- Pel que fa a Recerca i Desenvolupament, Balears es situa en la penúltima posició, només per davant de la Rioja, quant a la dotació de capital en R+D per part de l'Estat.

10. També cal considerar els factors macroeconòmics.

10.1. Sobre el grau d'eficiència del Sistema Regional d'Innovació (SRI) ja hem exposat el problema greu que existeix a Balears a l'hora d'estimar la seva posició relativa dins els rankings d'innovació, i s'ha indicat la necessitat d'elaborar un Informe que permeti solucionar especialment els errors en l'estimació de les innovacions en l'activitat de l'hoteleria. De no ser així, les estimacions de Balears en termes d'innovació pateixen un biaix a la baixa que no es correspon amb el seu nivell de desenvolupament econòmic i social i de lideratge mundial en el camp de l'hostaleria de "sol i platja".

10.2. En el cas de Balears, al ser un territori petit que suporta una elevada pressió humana, la definició de polítiques regionals d'especialització intel·ligent caldria fer-les des d'un plantejament més holístic del desenvolupament intel·ligent, que permetés entendre'l circumscrit com una part imprescindible d'un ordre superior de la planificació estratègica territorial basada en el concepte de desenvolupament sostenible.

10.3. Aquest nou enfocament de la política regional basada en el desenvolupament intel·ligent i sostenible del territori requereix del lideratge públic basat en les bones pràctiques de la governança social.

10.4. Aquest lideratge des del sector públic es fa molt difícil d'exercir si no és supera a Balears el greu problema del dèficit de finançament públic (vegeu especialment el punt 9.2) i de millora del marc regulatori per a facilitar la creació de nou teixit productiu.

11. Com a factors microeconòmics que condicionen negativament el procés de transformació del model productiu cal anotar: l'elevat protagonisme de les microempreses en contra de la falta d'empreses de grandària mitjana o gran, amb baixa qualificació sobretot per part dels directius, i baixa concentració d'empreses líders amb el màxim nivell de competitivitat, si s'exceptua el sector hotelier.

12. A tall de resum final: la necessitat d'impulsar des del Govern de les Illes Balears la planificació estratègica regional, a partir de l'elaboració de Plans com el de Ciència i Tecnologia, des de l'enfocament de la sostenibilitat.

BIBLIOGRAFIA

- ABRAMOVITZ, M. (1986): "Catching Up, Forging Ahead and Falling Behind", *Journal of Economic History*, núm. 46, pp. 385-406.
- ALENYÀ, M.-NAVINÉS, F. (2010): *L'economia balear (1970-2010)*, Llibres de l'Institut Balear d'Economia, 7. Govern de les Illes Balears, Palma.
- ARIAS, X. C.- COSTAS, A. (2016): *La nueva piel del capitalismo*. Galaxia Gutenberg, Barcelona.
- ARRIOLA, J. (2004): *Conocimiento, tecnología y crecimiento. Nuevas orientaciones y recomendaciones estratégicas en una economía globalizada*, Servicio editorial Universidad del País Vasco, Bilbao.
- BALAGUE, J. (1999) : *Approche classique de l'analyse de la croissance économique dans le cas de l'économie espagnole (1954-1995) : le rôle clef de l'excédent brut d'exploitation*, Tesis doctoral, Université des Sciences Sociales de Toulouse.
- BALAGUÉ, J.-NAVINÉS, F.-PRATS, LL.-VEGA, V. (2005): "Anàlisi dinàmica de la competitivitat dels sectors productius i de les branques d' activitat per a Catalunya i Balears", *Nota d'Economia*, núm. 82.
- BALAGUÉ, J.-NAVINÉS, F.-PRATS, LL.-VEGA, V. (2006): "Anàlisi dinàmica de la competitivitat per sectors productius i branques d'activitat a l' EURAM. Euroregió de l'arc mediterrani" a *Llibre Blanc de les Empreses de l'EURAM* , Col·lecció EURAM, 3 i 4. Institut d'Economia i Empresa Ignasi Villalonga, València, pp: 705-742.
- BALAGUÉ J.-NAVINÉS F. (2012): "Sistema de indicadores para la gestión sostenible de un destino turístico: aplicación a la Costa Brava centro. *Harvard Deusto Business Research* 1(2): 132-146.

BELLAMY FOSTER, J.-MAGDOFF, F. (2009): *La gran crisis financiera. Causas y consecuencias*. Fondo de Cultura Económica de España, Madrid.

BRICALL, J.M. (2013): *Cinco ensayos sobre la crisis y sus consecuencias para el estado de bienestar*, RBA Libros, Barcelona.

BRICALL, J. M.-NAVINÉS, F.-BALAGUÉ, J. (2003): “Annex 2: Document preparatori per a la discussió en el Seminari sobre avaluació del I Pla de recerca i desenvolupament tecnològic de les Illes Balears” en *Informe sobre el I Pla de recerca i desenvolupament tecnològic de les Illes Balears*, Consell Econòmic i Social (CES) de les Illes Balears, Palma.

CASTELLS, M. vol. 1 (1996), vol. 2 (1997), vol. 3 (1998), *The Information Age, Economy, Society and Culture*, Oxford: Blackwell. Versió en castellà, 1999: *La era de la informació: economía, sociedad y cultura*, Siglo XXI. México.

CHANG, H. J. et al. (eds.) (2001): *Financial Liberalization and The Asian Crisis*, Palgrave, Nova York.

COMISSIÓ EUROPEA. 2005. *The Lisbon Strategy and the EU's Structural Productivity Problem*. Paper of the Staff of the Directorate-General for Economic and Financial Affairs, Brusel·les.

CONSELL ECONÒMIC I SOCIAL DE LES ILLES BALEARS: *Memòria del CES sobre l'economia, el treball i la societat de les Illes Balears*, Palma, diversos anys.

CONSELL ECONÒMIC I SOCIAL DE LES ILLES BALEARS (2003): *Informe sobre el I pla de Recerca i desenvolupament tecnològic de les Illes Balears*, Palma.

CPC (2017): *L'economia del coneixement a Balears. Quantificació del pes de l'economia del coneixement balear i estudi de l'activitat innovadora del seu teixit empresarial*. Govern de les Illes Balears, DGIR, Palma.

DE BERNIS, G.D. (1988) : *El capitalismo contemporáneo.Regulación y crisis*, Nuestro Tiempo, México.

DÍAZ, M.-NAVINÉS, F.-CAMPOMAR, J.-TERRASA, B. (2015): “La ciencia en las Illes Balears”, *SEBBM (Revista de la Sociedad Española de Bioquímica y Biología Molecular)*, núm. 184.

DIEDRICH, A.-TINTORÉ, J.-NAVINÉS, F. (2010): “Balancing science and society through establishing indicators for integrated coastal zone management in the Balearic Islands”, *Marine Policy*, núm. 34, pp. 772-781.

EVANS, P. (1995): *Embedded Autonomy: States and Industrial Transformation*, Princeton University Press, Princeton.

FERRÀS, X. (2017): *La cuarta revolución industrial*. La Vanguardia, 16 de julio.

FOSTER, L.-GRIM, C.-HALTIWANGER, J. (2016): “Reallocation in the Great Recession: Cleansing or Not?”, *Journal of Labour Economics*, núm. 34.

FRANCONETI, J. (2010): *Requadre 3: Les Balears: una economia diversificada en el sector serveis*, en *L'economia balear (1970-2010)*. M. Alenyà i F. Navinés (Coordinadors). Llibres de l'Institut Balear d'Economia, 7, Govern de les Illes Balears, Palma, pp. 108-111.

FREEMAN, CH. (2001), “Viewpoint: If I Ruled the World”, *Science and Public Policy*, vol. 28, núm. 6, pp. 477-479.

FREEMAN, CH., I LOUÇÃ, F. (2001): *As Time Goes By: From the Industrial Revolution to the Information Revolution*, Oxford University Press, Oxford.

FUNDACIÓN BBVA (2017a): *La competitividad de las regiones españolas ante la economía del conocimiento (dirigido por Ernest Reig)*, Valencia.

FUNDACION BBVA (2017b): *Acumulación y productividad del capital en España y sus comunidades autónomas en el siglo XXI (Ezequiel Uriel, Dirs.)*, Documento de trabajo 1-2017, Valencia.

GALBRAITH, J. K. (1990 i1993): *A Short History of Financial Euphoria*, Nova York: Whittle-Penguin. Versió en castellà, 1991, *Breve història de la eufòria financiera*. Ariel, Barcelona.

GOVERN DE LES ILLES BALEARS (2001): *I Pla de Recerca i desenvolupament tecnològic de les Illes Balears*, Palma.

GOVERN DE LES ILLES BALEARS (2013): *Pla de Ciència, Tecnologia, Innovació i Emprenedoria (2013-2017) del Govern de les Illes Balears*, Palma.

HODGSON, G. M. (2001): *How Economics Forgot History: The Problem of Historical Specificity in Social Science*, Routledge, Londres.

HONG, W.C. (2008): Competitiveness in the tourism sector. *Physica-Verlag Heidelberg*.

HONG, W.C. (2009). "Global competitiveness measurement for the tourism sector", *Current Issues in Tourism*, vol. 12, n.2, march 2009, 105-132.

JUCEVICIUS, R.- BRUNECKIENE, J.-GERD-BODO VON CARLSBURG (eds.) (2015): *International practices in smart development*, Peter Lang Edition, Frankfurt am Main, 2015.

KINDLEBERGER CH. P. (1978 i1996): *Manias, Panics and Crashes, A History of Financial Crises*, Nova York, Chichester, Brisbane, Toronto, Singapur: John Wiley& Sons, Inc. Versió en castellà, 1991: *Manías, Pánicos y Cracs. Història de las crisis financieras*, Ariel, Barcelona.

LAYBOURN, K. (1991): *British Trade Unionism. 1770-1990*, NH: A. Sutton, Stroud, Gloucestershire; Wolfeboro Falls.

MANERA, C. (2013): *The Great Recession. A heterodox view*, Sussex-London School of Economics, Londres.

MANERA, C., NAVINÉS, F., FRANCONETTI, J. (2015): “Income Distribution, Profit and Inequality: Their Role in U.S. Economic History, 1910-2010”, *Economies et Sociétés*, 50, June 2015, série AF: “Histoire économique quantitative”.

MANERA, C., NAVINÉS, F., FRANCONETTI, J. (2016): “La sostenibilitat del model de creixement de Balears: noves aportacions per al debat”, Ponència presentada a les “Jornades de reflexió estratègica dins el marc de la recerca i innovació per a la sostenibilitat: le necessitat d’un pacte”, organitzades per la Vicepresidència del Govern de les Illes Balears, a: <http://blog.fundaciobit.org/wp-content/uploads/2016/09/Informe-presentat-per-Carles-Manera-Javier-Franconetti-Ferran-Navinés.pdf>

MAZZUCATO, M. (2014): *The Entrepreneurial state: debunking public vs. Private sector myths*. London: Anthem Press, 2014. Versió en espanyol: *El estado emprendedor. Mitos del sector público frente al privado*. RBA, Barcelona, 2014 i 2015.

MCGOWAN, A.-ANDREWS, D.-MILLOT, V. (2017): “The Walking Dead?: Zombie Firms and Productivity Performance in OECD Countries”, *OECD Economics Department Working Papers*, núm. 1372, OECD Publishing, Paris. <http://dx.doi.org/10.1787/180d80ad-en>

MENSCH, G. (1979): *Stalemate in Technology: Innovations Overcome the depression*, Ballinger, Cambridge.

NAVINÉS, F. (1989). “Crisis económica y política económica. El caso de la economía española (1964-1986)”, *Información Comercial Española (ICE)*, núm, 665, pp. 25-44.

NAVINÉS, F. (1990): “Situación actual y perspectivas de la economía balear”, *Papeles de Economía Española. Economía de las Comunidades Autónomas*, núm. 8, pp. 42-54.

NAVINÉS, F. (2006): “Algunes reflexions fetes des de l’ enfocament clàssic de l’ excedent sobre el procés de terciarització i especialització productiva: el cas de Balears”, en *Repensem el model de creixement balear*, Cambra de Comerç de Mallorca, Eivissa i Formentera i Cercle d’ Economia de Mallorca, Palma, pp. 89-111.

NAVINÉS, F. (2010): “Panorama internacional i les ones llargues de creixement”, en *L'economia balear (1970-2010)*. M. Alenyà i F. Navinés (Coordinadors). Llibres de l'Institut Balear d'Economia, 7, Govern de les Illes Balears, Palma, pp. 19-29.

NAVINÉS, F.-BALAGUÉ, J.-BONNAIL, M.,-FRANCONETTI, J. (2004): "Anàlisi dinàmica de la competitivitat: el cas de les Illes Balears (1955-1995)", *Documents 1. Comportament de la productivitat i la competitivitat a les Illes Balears*, Consell Econòmic i Social de les Illes Balears, Palma.

NAVINÉS, F.-BALAGUÉ, J. (2010): “Anàlisi del canvi estructural i de la competitivitat en el conjunt de l'economia, sectors i branques productives” en *L'economia balear (1970-2010)*. M. Alenyà i F. Navinés (Coordinadors). Llibres de l'Institut Balear d'Economia, 7, Govern de les Illes Balears, Palma, pp. 65-91.

NAVINÉS, F.-BAGUR, J.-PAYERAS, M.-DELGADO, S.-ORFILA-SINTES, F.-BALAGUÉ, J.-HARO, J. (2016): “La innovació en serveis turístics” en *Anuari del turisme de les Illes Balears 2016*, Fundació Gadeso, Vicepresidència i Conselleria d'Innovació, Recerca i Turisme, Agència Turisme Illes Balears, UIB, Caixa Colònia, Palma.

NELSON, R.-WINTER, S.G. (1997): “In Search of a Useful Theory of Innovation”, *Research Policy*, vol. 6, núm. 1, pp. 36-76.

PÉREZ, C. (2004): *Revoluciones tecnológicas y capital financiero. La dinámica de las grandes burbujas financieras y las épocas de bonanza*, Siglo XXI editores, México.

REINERT, E.S. (2007): *La globalización de la pobreza*, Crítica, Barcelona.

RIFKIN, J. (2012): *La tercera revolución industrial*, Paidós, Barcelona.

RÜSTOW, H.J. (1977). “The origins of economic crisis towards the end of the Weimar republic and how it was overcome. A comparison with the present recession”, Theodor Heuss Academy, September.

SCHWAB, K. (2016): *La cuarta revolución industrial*, Debate, Madrid.

SCHUMPETER, J. A. (1942 i 1975): *Capitalism, Socialism and Democracy*, Nueva York, Hagerstown, San Francisco, Londres:Harper&Row. (Versió en castellà, 1971. *Capitalismo, socialismo y democracia*, Madrid:Aguilar).

SHAIKH, A. (1992): “The Falling Rate of Profit As the Cause of Long Waves: Theory and Empirical Evidence”, en Kleinknecht, A.; Mandel, E.; Wallerstein, I. (eds.) *New Findings in Long Wave Research*, Nueva York, St. Martin’s Press, pp. 174-195.

SHAIKH, A. (2016): *Capitalism. Competition, Conflict, Crisis*, Oxford University Press, Nova York.

SHILLER, R. (2003): *El nuevo orden financiero: el riesgo económico en el siglo XXI*, Turner, Madrid.

SOROS, G. (2002). *Open Society: Reforming Global Capitalism*, Public Affairs, Nova York.

STRANGE, S. (1986): *Casino Capitalism*, Blackwell, Oxford.

STIGLITZ, J. E. (2002): *Globalisation and its discontents*, W.W. Norton, Nova York.

SYLOS LABINI, P. (1988): *Las fuerzas del desarrollo y del declive*, Oikos-Tau, Vilassar de Mar.

VALLS J. (ed). 2004: *Gestión de destinos turísticos sostenibles*. Gestión 2000. Barcelona.

ANNEX ESTADISTIC II PART

Taula 1. Empreses, afiliació mitjana al règim general de la Seguretat Social i grandària mitjà de les empreses per comunitats autònomes. Anys 2009-2015 (Utilitzada per als gràfics 3, 4 i 5)									
	Empreses			Afiliació al règim general			Grandària de las empresas		
	2009	2015	Taxa de variació absoluta	2009	2015	Taxa de variació absoluta	2009	2015	Taxa de variació absoluta
Espanya	3.291.263	3.236.582	-1,7	13.538.742	12.615.530	-6,8	4,11	3,90	-5,2
Andalusia	498.579	489.347	-1,9	1.904.967	1.755.048	-7,9	3,82	3,59	-6,1
Aragó	92.205	90.325	-2,0	419.873	383.295	-8,7	4,55	4,24	-6,8
Astúries	70.362	67.675	-3,8	293.267	255.355	-12,9	4,17	3,77	-9,5
Illes Balears	89.562	89.341	-0,2	324.183	330.097	1,8	3,62	3,69	2,1
Canàries	135.954	135.909	0,0	565.643	551.228	-2,5	4,16	4,06	-2,5
Cantàbria	39.024	37.696	-3,4	167.186	151.881	-9,2	4,28	4,03	-6,0
Castella i Lleó	168.972	161.364	-4,5	690.298	623.640	-9,7	4,09	3,86	-5,4
Castella - La Manxa	131.836	126.421	-4,1	514.734	433.918	-15,7	3,90	3,43	-12,1
Catalunya	609.670	596.196	-2,2	2.519.588	2.392.330	-5,1	4,13	4,01	-2,9
Com. Valenciana	352.366	344.556	-2,2	1.306.877	1.220.461	-6,6	3,71	3,54	-4,5
Extremadura	65.573	65.484	-0,1	242.800	222.155	-8,5	3,70	3,39	-8,4
Galícia	198.874	197.538	-0,7	751.117	666.890	-11,2	3,78	3,38	-10,6
Madrid	503.501	516.412	2,6	2.411.358	2.303.953	-4,5	4,79	4,46	-6,8
Múrcia	92.196	92.008	-0,2	363.092	333.943	-8,0	3,94	3,63	-7,8
Navarra	42.347	43.907	3,7	210.788	195.697	-7,2	4,98	4,46	-10,5
País Basc	169.782	151.216	-10,9	729.966	679.551	-6,9	4,30	4,49	4,5
La Rioja	23.190	23.076	-0,5	91.979	85.130	-7,4	3,97	3,69	-7,0

Font: elaboració pròpia a partir de l'INE, Ministeri de Treball i Seguretat Social i Conselleria de Treball de les Illes Balears

Taula 2. Empreses, afiliació mitjana al règim general de la Seguretat Social i grandària mitjà de les empreses del sector J: Informació i comunicacions (CNAE 2009) per comunitats autònomes. Anys 2009-2015 (Utilitzada per als gràfics 6, 7 i 8)									
	Empreses			Afiliació al règim general			Grandària de las empresas		
	2009	2015	Taxa de variació absoluta	2009	2015	Taxa de variació absoluta	2009	2015	Taxa de variació absoluta
Espanya	53.155	61.212	15,2	372.498	387.990	4,2	7,01	6,34	-9,6
Andalusia	5.289	6.327	19,6	31.966	32.454	1,5	6,04	5,13	-15,1
Aragó	1.011	1.172	15,9	8.461	6.847	-19,1	8,37	5,84	-30,2
Astúries	735	829	12,8	5.347	6.572	22,9	7,27	7,93	9,0
Illes Balears	1.229	1.423	15,8	5.442	5.447	0,1	4,43	3,83	-13,6
Canàries	1.766	2.167	22,7	6.321	5.620	-11,1	3,58	2,59	-27,6
Cantàbria	364	408	12,1	1.602	1.962	22,4	4,40	4,81	9,2
Castella i Lleó	1.403	1.547	10,3	9.559	8.682	-9,2	6,81	5,61	-17,6
Castella - La Manxa	943	1.082	14,7	4.983	4.451	-10,7	5,28	4,11	-22,2
Catalunya	12.052	13.640	13,2	68.628	75.822	10,5	5,69	5,56	-2,4
Com. Valenciana	4.248	5.379	26,6	21.385	20.641	-3,5	5,03	3,84	-23,8
Extremadura	468	568	21,4	2.634	2.825	7,3	5,63	4,97	-11,6
Galícia	1.892	2.256	19,2	16.048	14.748	-8,1	8,48	6,54	-22,9
Madrid	17.214	19.568	13,7	162.013	176.134	8,7	9,41	9,00	-4,4
Múrcia	890	1.089	22,4	4.137	4.443	7,4	4,65	4,08	-12,2
Navarra	463	629	35,9	3.040	2.756	-9,3	6,57	4,38	-33,3
País Basc	2.928	2.821	-3,7	19.464	17.250	-11,4	6,65	6,11	-8,0
La Rioja	199	229	15,1	1.132	978	-13,7	5,69	4,27	-25,0

Font: elaboració pròpia a partir de l'INE, Ministeri de Treball i Seguretat Social i Conselleria de Treball de les Illes Balears

Taula 3. Empreses, afiliació mitjana al règim general de la Seguretat Social i grandària mitjà de les empreses del sector J: Informació i comunicacions (CNAE 2009) de les Illes Balears y Espanya. Anys 2009-2015 (Utilitzada per als gràfics 9, 10, 11 i 12)

	Espanya					Illes Balears				
	2009	2015	Diferència absoluta	Taxa de variació acumulativa	Taxa de variació absoluta	2009	2015	Diferència absoluta	Taxa de variació acumulativa	Taxa de variació absoluta
Total empreses	53.155	61.212	8.057	2,38	15,16%	1.229	1.423	194	2,47	15,79%
58 Edició	10.379	10.887	508	0,80	4,89%	250	221	-29	-2,03	-11,60%
581 Edició de llibres, periòdics i altres activitats editorials	8.870	7.951	-919	-1,81	-10,36%	242	196	-46	-3,45	-19,01%
582 Edició de programes informàtics	1.509	2.936	1427	11,73	94,57%	8	25	17	20,91	212,50%
59 Activitats cinematogràfiques, de vídeo i de programes de televisió, grabació de so i edició musical	7.705	7.126	-579	-1,29	-7,51%	151	139	-12	-1,37	-7,95%
591 Activitats cinematogràfiques, de vídeo i de programes de televisió	7.398	6.889	-509	-1,18	-6,88%	148	134	-14	-1,64	-9,46%
592 Activitats d'enregistrament de so i edició musical	307	237	-70	-4,22	-22,80%	3	5	2	8,89	66,67%
60 Activitats de programació i emissió de radio i televisió	2.093	1.825	-268	-2,26	-12,80%	64	46	-18	-5,36	-28,13%
601 Activitats de radiodifusió	1.138	1.018	-120	-1,84	-10,54%	30	27	-3	-1,74	-10,00%
602 Activitats de programació i emissió de televisió	955	807	-148	-2,77	-15,50%	34	19	-15	-9,24	-44,12%
61 Telecomunicacions	4.032	5.525	1.493	5,39	37,03%	129	131	2	0,26	1,55%
611 Telecomunicacions per cable	1.763	2.140	377	3,28	21,38%	23	34	11	6,73	47,83%
612 Telecomunicacions sense fils	322	658	336	12,65	104,35%	4	21	17	31,83	425,00%
613 Telecomunicacions per satèl·lit	72	183	111	16,82	154,17%	1	1	0	0,00	0,00%
619 Altres activitats de telecomunicacions	1.875	2.544	669	5,22	35,68%	101	75	-26	-4,84	-25,74%
62 Programació, consultoria i altres activitats relacionats amb la informàtica	24.160	30.524	6.364	3,97	26,34%	544	768	224	5,92	41,18%
620 Programació, consultoria i altres activitats relacionades amb la informàtica	24.160	30.524	6.364	3,97	26,34%	544	768	224	5,92	41,18%
63 Serveis d'informació	4.786	5.325	539	1,79	11,26%	91	118	27	4,43	29,67%
631 Procesament de dades, hosting i activitats relacionades; portals web	4.142	5.043	901	3,33	21,75%	79	115	36	6,46	45,57%
639 Altres serveis d'informació	644	282	-362	-12,86	-56,21%	12	3	-9	-20,63	-75,00%
Total afiliació	372.498	387.990	15.492	0,68	4,16%	5.442	5.447	5	0,01	0,08%
58 Edició	72.380	46.758	-25.621	-7,02	-35,40%	1.018	673	-345	-6,66	-33,87%
59 Activitats cinematogràfiques, de vídeo i de programes de televisió, grabació de so i edició musical	34.918	26.433	-8.486	-4,53	-24,30%	736	562	-174	-4,39	-23,59%
60 Activitats de programació i emissió de radio i televisió	26.209	21.938	-4.271	-2,92	-16,29%	741	354	-387	-11,59	-52,23%
61 Telecomunicacions	84.786	76.698	-8.088	-1,66	-9,54%	1.396	1.312	-84	-1,03	-6,02%
62 Programació, consultoria i altres activitats relacionats amb la informàtica	139.414	195.465	56.051	5,79	40,20%	1.063	1.747	684	8,64	64,41%
63 Serveis d'informació	14.791	20.698	5.907	5,76	39,94%	489	799	309	8,51	63,23%
Total grandària de les empreses	7,01	6,34	-0,67	-1,66	-0,10	4,43	3,83	-0,60	-2,40	-0,14
58 Edició	6,97	4,29	-2,68	-7,76	-0,38	4,07	3,05	-1,03	-4,72	-0,25
59 Activitats cinematogràfiques, de vídeo i de programes de televisió, grabació de so i edició musical	4,53	3,71	-0,82	-3,28	-0,18	4,87	4,05	-0,83	-3,06	-0,17
60 Activitats de programació i emissió de radio i televisió	12,52	12,02	-0,50	-0,68	-0,04	11,57	7,69	-3,88	-6,58	-0,34
61 Telecomunicacions	21,03	13,88	-7,15	-6,69	-0,34	10,82	10,01	-0,81	-1,28	-0,07
62 Programació, consultoria i altres activitats relacionats amb la informàtica	5,77	6,40	0,63	1,75	0,11	1,95	2,27	0,32	2,57	0,16
63 Serveis d'informació	3,09	3,89	0,80	3,90	0,26	5,38	6,77	1,39	3,91	0,26

Font: elaboració pròpia a partir de l'INE, Ministeri de Treball i Seguretat Social i Conselleria de Treball de les Illes Balears

Taula 4. Empreses, afiliació mitjana al règim general de la Seguretat Social i grandària mitjà de les empreses del sector Total M: Activitats professionals, científiques i tècniques (CNAE 2009) per comunitats autònomes. Anys 2009-2015 (Utilitzada per als gràfics 13, 14 i 15)

	Empreses			Afiliació al règim general			Grandària de las empresas		
	2009	2015	Taxa de variació absoluta	2009	2015	Taxa de variació absoluta	2009	2015	Taxa de variació absoluta
Espanya	407.495	390.909	-4,1	646.310	634.673	-1,8	1,59	1,62	2,4
Andalusia	59.471	53.903	-9,4	73.570	68.983	-6,2	1,24	1,28	3,5
Aragó	9.773	9.746	-0,3	14.543	12.172	-16,3	1,49	1,25	-16,1
Astúries	8.155	7.573	-7,1	11.377	10.276	-9,7	1,40	1,36	-2,7
Illes Balears	10.239	9.894	-3,4	10.835	10.837	0,0	1,06	1,10	3,5
Canàries	16.743	15.937	-4,8	18.253	17.258	-5,5	1,09	1,08	-0,7
Cantàbria	4.174	3.796	-9,1	5.799	5.234	-9,7	1,39	1,38	-0,8
Castella i Lleó	17.254	15.633	-9,4	24.515	20.391	-16,8	1,42	1,30	-8,2
Castella-La Manxa	10.579	10.337	-2,3	13.085	10.982	-16,1	1,24	1,06	-14,1
Catalunya	77.359	74.408	-3,8	131.456	135.943	3,4	1,70	1,83	7,5
Com. Valenciana	39.983	38.535	-3,6	52.979	47.899	-9,6	1,33	1,24	-6,2
Extremadura	6.457	6.084	-5,8	7.884	7.676	-2,6	1,22	1,26	3,3
Galícia	21.197	20.716	-2,3	29.338	27.914	-4,9	1,38	1,35	-2,6
Madrid	88.420	86.235	-2,5	192.035	199.748	4,0	2,17	2,32	6,7
Múrcia	9.737	9.572	-1,7	12.820	12.035	-6,1	1,32	1,26	-4,5
Navarra	5.162	5.325	3,2	8.281	7.933	-4,2	1,60	1,49	-7,1
País Basc	19.647	20.193	2,8	36.110	36.364	0,7	1,84	1,80	-2,0
La Rioja	2.361	2.294	-2,8	2.869	2.480	-13,5	1,22	1,08	-11,0

Font: elaboració pròpia a partir de l'INE, Ministeri de Treball i Seguretat Social i Conselleria de Treball de les Illes Balears

Taula 5. Empreses, afiliació mitjana al règim general de la Seguretat Social i grandària mitjà de les empreses del sector M: Activitats professionals, científiques i tècniques (CNAE 2009) de les Illes Balears y Espanya. Anys 2009-2015 (Utilitzada per als gràfics 16, 17, 18 i 19)

	Espanya					Illes Balears				
	2009	2015	Diferència absoluta	Taxa de variació acumulativa	Taxa de variació absoluta	2009	2015	Diferència absoluta	Taxa de variació acumulativa	Taxa de variació absoluta
Total empreses	407.495	390.909	-16.586	-0,69	-4,07%	10.239	9.894	-345	-0,57	-3,37%
69 Activitats jurídiques i de comptabilitat	160.250	155.237	-5013	-0,53	-3,13%	3.975	3.852	-123	-0,52	-3,09%
691 Activitats jurídiques	106.093	89.144	-16949	-2,86	-15,98%	2.364	1.951	-413	-3,15	-17,47%
692 Activitats de comptabilitat, teneduria de llibres, auditoria i assessoria fiscal	54.157	66.093	11936	3,38	22,04%	1.611	1.901	290	2,80	18,00%
70 Activitats de les sedes centrals; activitats de consultoria de gestió empresarial	14.584	19.889	5.305	5,31	36,38%	558	639	81	2,28	14,52%
701 Activitats de les seus centrals	62	3.224	3.162	93,20	5100,00%	2	94	92	89,97	4600,00%
702 Activitats de consultoria de gestió empresarial	14.522	16.665	2143	2,32	14,76%	556	545	-11	-0,33	-1,98%
71 Serveis tècnics d'arquitectura i ingenieria; ensayos i anàlisis tècnics	128.985	108.922	-20063	-2,78	-15,55%	3.161	2.717	-444	-2,49	-14,05%
711 Serveis tècnics d'arquitectura i enginyeria i altres activitats relacionades amb l'assessorament tècnic	114.875	92.304	-22571	-3,58	-19,65%	2.888	2.405	-483	-3,00	-16,72%
712 Assajos i anàlisis tècniques	14.110	16.618	2508	2,76	17,77%	273	312	39	2,25	14,29%
72 Investigació i desenvolupament	18.827	7.107	-11.720	-14,99	-62,25%	497	141	-356	-18,94	-71,63%
721 Investigació i desenvolupament experimental en ciències naturals i tècniques	4.339	4.836	497	1,82	11,45%	84	84	0	0,00	0,00%
722 Investigació i desenvolupament experimental en ciències socials i humanitats	14.488	2.271	-12217	-26,57	-84,32%	413	57	-356	-28,11	-86,20%
73 Publicitat i estudio de mercat	34.947	41.421	6474	2,87	18,53%	862	975	113	2,07	13,11%
731 Publicitat	30.100	37.061	6961	3,53	23,13%	767	889	122	2,49	15,91%
732 Estudi de mercat i realització d'enquestes d'opinió pública	4.847	4.360	-487	-1,75	-10,05%	95	86	-9	-1,65	-9,47%
74 Altres activitats professionals, científiques i tècniques	41.830	48.304	6.474	2,43	15,48%	962	1.282	320	4,90	33,26%
741 Activitats de disseny especialitzat	4.181	2.615	-1566	-7,52	-37,46%	144	110	-34	-4,39	-23,61%
742 Activitats de fotografia	9.381	11.082	1701	2,82	18,13%	241	349	108	6,37	44,81%
743 Activitats de traducció i interpretació	8.426	8.450	24	0,05	0,28%	139	165	26	2,90	18,71%
749 Altres activitats professionals, científiques i tècniques n.c.o.p.	19.842	26.157	6315	4,71	31,83%	438	658	220	7,02	50,23%
75 Activitats veterinàries	8.072	10.029	1957	3,68	24,24%	224	288	64	4,28	28,57%
750 Activitats veterinàries	8.072	10.029	1957	3,68	24,24%	224	288	64	4,28	28,57%

(Continuació)

Taula 5. Empreses, afiliació mitjana al règim general de la Seguretat Social i grandària mitjà de les empreses del sector M: Activitats professionals, científiques i tècniques (CNAE 2009) de les Illes Balears y Espanya. Anys 2009-2015 (Utilitzada per als gràfics 16, 17, 18 i 19)

	Espanya					Illes Balears				
	2009	2015	Diferència absoluta	Taxa de variació acumulativa	Taxa de variació absoluta	2009	2015	Diferència absoluta	Taxa de variació acumulativa	Taxa de variació absoluta
Total afiliació	646.310	634.673	-11.637	-0,30	-1,80%	10.835	10.837	2	0,00	0,02%
69 Activitats jurídiques i de contabilitat	215.486	206.855	-8.631	-0,68	-4,01%	5.430	5.122	-309	-0,97	-5,68%
70 Activitats de les sedes centrals; activitats de consultoria de gestió empresarial	53.195	63.350	10.154	2,95	19,09%	801	1.296	495	8,34	61,73%
71 Serveis tècnics d'arquitectura i ingenieria; ensayos i anàlisis tècnics	187.025	154.452	-32.573	-3,14	-17,42%	1.969	1.509	-460	-4,34	-23,36%
72 Investigació i desenvolupament	55.063	66.654	11.591	3,24	21,05%	262	311	49	2,93	18,90%
73 Publicitat i estudi de mercat	87.746	75.579	-12.167	-2,46	-13,87%	1.277	882	-395	-5,98	-30,92%
74 Altres activitats professionals, científiques i tècniques	38.386	56.319	17.933	6,60	46,72%	862	1.382	520	8,19	60,41%
75 Activitats veterinàries	9.409	11.465	2.056	3,35	21,85%	235	336	101	6,16	43,11%
Total grandària de les empreses	1,59	1,62	0,04	0,39	0,02	1,06	1,10	0,04	0,58	0,04
69 Activitats jurídiques i de contabilitat	1,34	1,33	-0,01	-0,15	-0,01	1,37	1,33	-0,04	-0,45	-0,03
70 Activitats de les sedes centrals; activitats de consultoria de gestió empresarial	3,65	3,19	-0,46	-2,23	-0,13	1,44	2,03	0,59	5,92	0,41
71 Serveis tècnics d'arquitectura i ingenieria; ensayos i anàlisis tècnics	1,45	1,42	-0,03	-0,37	-0,02	0,62	0,56	-0,07	-1,89	-0,11
72 Investigació i desenvolupament	2,92	9,38	6,45	21,43	2,21	0,53	2,21	1,68	26,98	3,19
73 Publicitat i estudi de mercat	2,51	1,82	-0,69	-5,18	-0,27	1,48	0,90	-0,58	-7,89	-0,39
74 Altres activitats professionals, científiques i tècniques	0,92	1,17	0,25	4,07	0,27	0,90	1,08	0,18	3,14	0,20
75 Activitats veterinàries	1,17	1,14	-0,02	-0,32	-0,02	1,05	1,17	0,12	1,80	0,11

Font: elaboració pròpia a partir de l'INE, Ministeri de Treball i Seguretat Social i Conselleria de Treball de les Illes Balears

Taula 6. Stock de capital neto no residencial de las Illes Balears por sectores de actividad (porcentaje sobre el total). Años 1964-2013 (Utilitzada per al gràfic 20)						
	Total	Agricultura i pesca	Indústria	Construcció	Serveis públics	Serveis privats
1964	100	8,47	16,96	6,93	23,80	43,84
1965	100	8,84	16,45	8,12	23,58	43,01
1966	100	9,12	16,14	8,93	23,57	42,24
1967	100	9,31	15,83	9,52	23,51	41,84
1968	100	9,86	15,57	10,01	22,78	41,78
1969	100	10,19	15,18	11,57	21,81	41,25
1970	100	10,04	14,54	11,83	20,73	42,86
1971	100	10,13	14,25	11,77	20,82	43,02
1972	100	9,91	13,73	12,49	20,64	43,22
1973	100	9,11	13,57	14,06	19,74	43,52
1974	100	8,82	13,53	14,97	18,86	43,82
1975	100	8,67	13,56	15,13	18,75	43,90
1976	100	8,83	13,77	15,23	18,84	43,34
1977	100	8,83	13,95	14,91	19,09	43,21
1978	100	9,00	14,03	14,48	18,64	43,85
1979	100	9,34	13,96	13,93	17,96	44,81
1980	100	9,30	15,87	14,17	16,57	44,09
1981	100	9,02	16,64	14,22	16,02	44,10
1982	100	8,77	15,97	13,77	16,23	45,27
1983	100	8,80	15,22	13,39	16,65	45,95
1984	100	8,52	14,50	13,41	17,75	45,82
1985	100	7,97	13,94	13,51	18,80	45,78
1986	100	7,56	13,37	12,91	19,59	46,56
1987	100	7,00	13,20	12,59	20,39	46,82
1988	100	6,30	13,24	12,42	19,81	48,23
1989	100	5,76	13,29	12,22	19,51	49,23
1990	100	5,31	13,14	11,86	19,61	50,08
1991	100	4,92	12,64	12,09	19,39	50,97
1992	100	4,57	12,70	11,50	19,32	51,91
1993	100	4,36	12,41	11,02	19,39	52,82
1994	100	4,03	11,81	11,61	18,88	53,66
1995	100	3,70	11,41	12,24	18,32	54,32
1996	100	3,44	11,21	12,28	17,66	55,41
1997	100	3,31	10,79	12,28	17,31	56,30
1998	100	3,24	10,55	12,44	16,95	56,82
1999	100	3,17	10,47	12,43	16,76	57,17
2000	100	3,00	10,23	11,61	16,18	58,99
2001	100	2,77	9,81	10,51	15,60	61,32
2002	100	2,59	9,58	9,92	15,44	62,47
2003	100	2,43	9,30	9,73	15,55	62,99
2004	100	2,28	9,12	9,91	15,87	62,81
2005	100	2,13	9,00	10,49	16,37	62,01
2006	100	2,02	9,26	10,91	16,40	61,41
2007	100	1,91	9,41	11,48	16,16	61,05
2008	100	1,86	9,37	12,23	15,78	60,76
2009	100	1,83	9,80	11,69	16,00	60,68
2010	100	1,80	10,06	11,24	16,26	60,64
2011	100	1,77	10,19	11,01	16,08	60,96
2012	100	1,75	10,17	10,60	15,68	61,80
2013	100	1,72	10,09	9,92	15,18	63,10

Font: Fundación BBVA-Ivie (2017)

Taula 7. Empreses, afiliació mitjana al règim general i grandària de les empreses del sector I: Hoteleria per CA. (CNAE 2009). Anys 2009-2015 (Utilitzada per al gràfic 23)									
	Empreses			Afiliació mitjana al règim general			Grandària de les empreses		
	2009	2015	Taxa de variació absoluta	2009	2015	Taxa de variació absoluta	2009	2015	Taxa de variació absoluta
Espanya	22.924	24.703	7,8	938.395	1.087.192	15,9	40,94	44,01	7,5
Andalusia	2.956	3.147	6,5	141.871	173.153	22,0	47,99	55,02	14,6
Aragó	860	856	-0,5	24.176	25.142	4,0	28,11	29,37	4,5
Astúries	1.313	1.194	-9,1	19.701	20.645	4,8	15,00	17,29	15,2
Illes Balears	1.639	2.101	28,2	58.964	75.245	27,6	35,98	35,81	-0,4
Canàries	1.668	1.720	3,1	86.572	107.775	24,5	51,90	62,66	20,7
Cantàbria	619	667	7,8	12.518	13.138	4,9	20,22	19,70	-2,6
Castella i Lleó	1.764	1.756	-0,5	43.793	44.584	1,8	24,83	25,39	2,3
Castella-La Manxa	1.060	958	-9,6	26.304	27.263	3,6	24,82	28,46	14,7
Catalunya	3.703	4.340	17,2	157.472	184.427	17,1	42,53	42,49	-0,1
Com. Valenciana	1.447	1.570	8,5	89.948	109.664	21,9	62,16	69,85	12,4
Extremadura	498	573	15,1	12.343	14.355	16,3	24,78	25,05	1,1
Galícia	1.452	1.444	-0,6	41.950	47.523	13,3	28,89	32,91	13,9
Madrid	1.861	2.039	9,6	144.705	154.220	6,6	77,76	75,64	-2,7
Múrcia	274	292	6,6	21.773	26.270	20,7	79,46	89,97	13,2
Navarra	708	860	21,5	11.085	11.938	7,7	15,66	13,88	-11,3
País Basc	892	958	7,4	37.521	42.947	14,5	42,06	44,83	6,6
La Rioja	183	200	9,3	5.646	6.386	13,1	30,85	31,93	3,5

Font: elaboració pròpia a partir de l'INE, Ministeri de Treball i Seguretat Social i Conselleria de Treball de les Illes Balears

Taula 8. Pes territorial de les Illes Balears en el valor dels serveis del capital d'Espanya (percentatges). Anys 1965-2013 (Utilitzada per al gràfic 26)					
	Total	Altres edificis i construccions	Material de transport	Maquinària i altres actius no TIC	TIC
1965	1,49	1,59	1,43	1,38	2,03
1966	1,50	1,59	1,47	1,39	2,00
1967	1,51	1,59	1,45	1,39	1,97
1968	1,51	1,59	1,44	1,40	1,97
1969	1,54	1,60	1,53	1,41	1,99
1970	1,60	1,63	1,70	1,44	2,08
1971	1,65	1,66	1,87	1,46	2,09
1972	1,68	1,68	2,02	1,47	2,02
1973	1,72	1,69	2,20	1,46	2,03
1974	1,73	1,70	2,26	1,44	2,07
1975	1,72	1,71	2,21	1,43	2,10
1976	1,69	1,70	2,18	1,39	2,09
1977	1,65	1,69	2,18	1,35	2,05
1978	1,65	1,67	2,27	1,32	2,04
1979	1,66	1,67	2,43	1,30	2,07
1980	1,72	1,69	2,61	1,34	2,14
1981	1,79	1,72	2,79	1,39	2,21
1982	1,81	1,72	2,88	1,38	2,23
1983	1,79	1,70	2,86	1,34	2,18
1984	1,76	1,70	2,83	1,30	2,09
1985	1,75	1,73	2,83	1,26	2,04
1986	1,74	1,75	2,80	1,24	2,00
1987	1,75	1,77	2,79	1,22	1,99
1988	1,80	1,80	2,84	1,25	2,06
1989	1,84	1,84	2,84	1,30	2,09
1990	1,87	1,87	2,79	1,34	2,13
1991	1,89	1,89	2,74	1,37	2,18
1992	1,88	1,90	2,68	1,38	2,17
1993	1,86	1,88	2,65	1,37	2,11
1994	1,86	1,88	2,71	1,36	2,08
1995	1,91	1,93	2,84	1,39	2,16
1996	1,96	1,97	2,90	1,41	2,25
1997	1,98	1,99	2,90	1,42	2,27
1998	1,98	1,99	2,93	1,43	2,27
1999	1,99	2,00	2,91	1,44	2,28
2000	2,03	2,02	2,91	1,50	2,32
2001	2,10	2,04	3,03	1,59	2,47
2002	2,17	2,06	3,11	1,70	2,62
2003	2,21	2,09	3,07	1,77	2,72
2004	2,26	2,12	3,01	1,86	2,84
2005	2,32	2,17	2,96	1,96	3,01
2006	2,35	2,21	2,88	2,03	3,04
2007	2,34	2,23	2,81	2,04	2,94
2008	2,33	2,25	2,75	2,02	2,88
2009	2,32	2,26	2,72	1,99	2,91
2010	2,32	2,28	2,72	1,96	2,99
2011	2,33	2,29	2,73	1,96	3,01
2012	2,33	2,31	2,75	1,95	2,96
2013	2,33	2,32	2,83	1,93	2,91

Font: Fundación BBVA-Ivie (2017)