

15

SOCIETAT DEL CONEIXEMENT I DE LA INFORMACIÓ

RESUM

Pel que fa a la despesa R+D/PIB, la Comunitat Autònoma de les Illes Balears ha passat d'un 0,29% l'any 2006 a un 0,33% l'any 2007. Encara que això ha suposat un gran creixement, continua essent la comunitat que té el percentatge en R+D/PIB més baixa de tot l'Estat, llevat de Ceuta i Melilla.

La distribució de la despesa per sectors d'execució a les Illes Balears difereix molt comparada amb la d'Espanya i Europa. En l'àmbit nacional, l'entorn privat representa un 56,4% de tota la despesa, i en l'àmbit europeu, un 64,7%. En canvi, pel que fa a les Illes Balears, aquest valor està molt per sota, ja que la participació privada no arriba ni a un terç de la despesa. La participació de la iniciativa privada a les Illes Balears és encara molt baixa. La Universitat i els centres de recerca públics representaren el 76% de la despesa en R+D l'any 2007, però cal destacar que el sector privat va augmentar la seva despesa respecte a l'any 2006 en un 55,22%, un fet important si tenim en compte que l'any 2006 aquest valor va disminuir un 7% respecte al 2005. Pel que fa als recursos humans i segons les dades de l'Institut Nacional d'Estadística, l'any 2007 a les Illes Balears hi havia 1.557 (EDP) persones ocupades en activitats d'R+D, de les quals 1.094,7 són investigadors, d'aquests, 637,1 són a la Universitat i 172,8 a les empreses. La despesa mitjana per investigador l'any 2007 a les Illes Balears ha estat de 79,3 milers d'euros, un valor bastant inferior a la mitjana estatal, 108,8 milers d'euros, encara que ha augmentat respecte a l'any 2006 (71,9 milers d'euros).

La despesa en innovació durant l'any 2007 ha continuat disminuint (85.556 milers d'euros); el 52,67% d'aquesta despesa correspon a empreses de menys de 250 empleats. El percentatge de la despesa en innovació respecte al PIB ha representat l'any 2007 el 0,33%. Pel que fa a la mitjana nacional, la despesa d'innovació ha augmentat cada any fins a arribar als 18.094.616 milers d'euros, que representen l'1,72% del PIB.

En relació a les polítiques de millora de la societat del coneixement i de la informació, cal destacar l'aprobació del nou Pla de Ciència, Tecnologia i Innovació 2009-2012.

15.1.

INTRODUCCIÓ

En l'actualitat, es produeix un gran canvi en l'economia mundial, el qual per a l'economia balear suposa reptes que cal afrontar, així com també oportunitats que hauria de saber aprofitar. En l'arrel d'aquests canvis hi ha el valor del coneixement. Avui dia, la diferenciació dels sistemes productius de qualsevol comunitat o regió s'aconsegueix cercant la competitivitat en l'ús intel·ligent del coneixement.

Les Illes Balears han estat eficaces a l'hora d'assolir alts nivells de benestar, però els símptomes actuals d'alentiment demostren que ja no aconsegueix diferenciar la seva oferta. S'ha de treballar en aquest sentit i s'ha de trobar el coneixement adequat per fer competitiu el Sistema de Ciència, Tecnologia i Innovació de les Illes Balears. Aquesta és la raó del nou Pla de Ciència, Tecnologia i Innovació dissenyat per al període 2009-2012.

Les polítiques de foment de la ciència i la innovació s'han d'idear tenint en compte les característiques del nostre sistema d'innovació, un sistema que s'ha d'integrar de forma harmònica en els sistemes d'innovació espanyol i també en l'europeu.

En l'àmbit nacional, el principal instrument de la política científica i tecnològica és el Pla Nacional d'I+D+i (2008-2011), que ha suposat una ruptura respecte als plans anteriors, ja que deixa de banda el model basat en àrees temàtiques i dona lloc a un nou model basat en la definició d'instruments que donin resposta als objectius estratègics i operatius de l'Estratègia nacional de ciència i tecnologia. Aquesta estratègia és un marc de referència a mitjà i llarg termini per planificar i finançar les activitats d'R+D+I i ha estat elaborat pels actors del sistema d'innovació espanyol: Administració de l'Estat, administracions autonòmiques, executors de l'R+D+I, agents socials, etc.

En l'àmbit europeu, a principi de l'any 2008 el Parlament Europeu va donar llum verd a la creació de l'Institut d'Innovació i Tecnologia (EIT), amb el qual es pretén resoldre bona part dels problemes que causa la baixa inversió que hi ha a Europa en el sector de la investigació. L'EIT, juntament amb el VII Programa Marc d'Investigació i Desenvolupament Tecnològic (2007-2013) i el Programa per a la Innovació i la Competitivitat (2007-2013), pretén contribuir al desenvolupament econòmic de la Unió Europea augmentant la competitivitat de les seves empreses mitjançant el coneixement.

En l'àmbit internacional, es considera que la cooperació científica i tecnològica millora les economies externes perquè afavoreix l'especialització i la complementarietat, i esdevé un instrument poderós per incrementar la innovació a les regions on les infraestructures de suport a la innovació estan menys desenvolupades que la mit-

jana de la Unió Europea. En aquest context general, les polítiques públiques han evolucionat des de les orientades quasi exclusivament al finançament de projectes d'R+D individuals cap a polítiques orientades a crear entorns competitius.

15.2.

ANÀLISI DEL SISTEMA D'INNOVACIÓ DE LES ILLES BALEARS

Aquest apartat té com a objectiu descriure l'estat actual del sistema d'innovació de les Illes Balears i la seva evolució fent servir la informació estadística disponible sobre els seus principals indicadors i variables.

Com ja és habitual, els principals indicadors per poder quantificar l'esforç en activitats d'R+D són la despesa interior bruta en R+D, que comprèn les despeses corrents i de capital corresponents a les activitats de recerca i desenvolupament executades al llarg de l'any, i el personal dedicat a activitats d'R+D, que inclou el conjunt de persones que han treballat al llarg de l'any en equivalència a dedicació plena (EDP).

L'Institut Nacional d'Estadística (INE) va publicar, el 2 de desembre de 2008, l'estadística sobre activitats en R+D, que recull les dades referents a l'any 2007 de tot l'Estat espanyol. Pel que fa a la ràtio de la despesa en R+D sobre el PIB, la mitjana nacional va ser de l'1,27%. Per sobre d'aquest valor hi ha les comunitats de Madrid, amb un 1,93%; Navarra i el País Basc, amb un 1,88%, i Catalunya, amb un 1,48%.

Les Illes Balears varen passar d'una despesa d'un 0,29% l'any 2006 a un 0,33% l'any 2007. Encara que això ha suposat un gran creixement, continua essent la comunitat que té el percentatge en R+D sobre el PIB més baix de tot l'Estat, llevat de Ceuta i Melilla. (Vegeu el quadre I-105.)

L'any 2007 el valor de la despesa en R+D a les Illes Balears va ser de 86.799 milers d'euros, la qual cosa representa un creixement del 22,84% respecte a l'any 2006, valor més elevat que la taxa de creixement a l'Estat espanyol, que va ser d'un 13,06%.

La participació de la iniciativa privada a les Illes Balears és encara molt baixa. L'any 2007 la Universitat i els centres de recerca públics varen efectuar una despesa en R+D del 76,0%, però cal destacar que el sector privat va augmentar la

seva despesa respecte a l'any 2006 en un 55,22%, un fet important si tenim en compte que l'any 2006 aquest valor va disminuir un 7% respecte al 2005. (Vegeu el gràfic AI-101.)

La distribució de la despesa per sectors d'execució a les Illes Balears difereix molt comparada amb la d'Espanya i Europa. En l'àmbit nacional, l'entorn privat representa un 56,4% de tota la despesa, i en l'àmbit europeu, un 64,7%, valors que tendeixen a aconseguir un dels objectius de l'Estratègia de Lisboa, amb què es pretén per al 2010 que la despesa efectuada per l'entorn empresarial sigui dos terços de la despesa total. En canvi, pel que fa a les Illes Balears, aquest valor està molt per sota, ja que la participació privada no arriba ni a un terç de la despesa. (Vegeu el gràfic AI-102.)

QUADRE I-105. PRINCIPALS MAGNITUDS D'ATIVITATS EN R+D I INNOVACIÓ L'ANY 2007

| | Illes Balears | Espanya |
|---|---------------|------------|
| Despesa total en R+D (milers d'euros) | 86.799 | 13.342.371 |
| Despesa total en R+D (% del PIB) | 0,33 | 1,27 |
| Despesa total en R+D (% sobre total estatal) | 0,65 | 100 |
| Personal d'R+D (en EDP*) | 1.557,20 | 201.108,20 |
| Personal d'R+D (% sobre total estatal) | 0,77 | 100 |
| Personal d'R+D/1.000 de població activa | 2,85 | 9,06 |
| Investigadors (en EDP*) | 1.094,70 | 122.624,10 |
| Investigadors (% sobre total estatal) | 0,89 | 100 |
| Investigadors/1.000 de població activa | 2 | 5,53 |
| Despesa en R+D per investigador (euros/investigador en EDP) | 79.290,22 | 108.807,09 |
| Despesa total en innovació (milers d'euros) | 85.556 | 18.094.616 |
| Despesa total en innovació (% del PIB) | 0,33 | 1,72 |
| Despesa total en innovació (% sobre total estatal) | 0,47 | 100 |

*EDP: Equivalent a dedicació plena.

Font: INE (2009) i elaboració pròpia.

Pel que fa als recursos humans i segons les dades de l'Institut Nacional d'Estadística, l'any 2007 a les Illes Balears hi havia 1.557 (EDP) persones ocupades en activitats d'R+D, de les quals 1.094,7 són investigadors, d'aquests, 637,1 són a la Universitat i 172,8 a les empreses. L'anàlisi de la sèrie històrica mostra un avanç important en aquests darrers anys. Respecte a l'any 2006, l'augment en personal dedicat a activitats en R+D ha estat d'un 14,9%. [\(Vegeu el gràfic AI-103.\)](#)

Amb referència a l'anàlisi de l'escenari financer, el Pla de Ciència, Tecnologia i Innovació de les Illes Balears (2005-2008) va preveure que l'any 2007 hi hauria 134 investigadors en el sector empresarial, valor que ja es va superar l'any 2005.

L'any 2007 tant a Espanya com a les Illes Balears el sector que té més investigadors és el de l'ensenyament superior, un 47,96% i un 58,20% respectivament; en canvi, la Unió Europea té el 50,71% dels seus investigadors en el sector empresarial i només un 35,22% a les universitats. [\(Vegeu el gràfic AI-104.\)](#)

La despesa mitjana del 2007 per investigador a les Illes Balears ha estat de 79,3 milers d'euros, un valor bastant inferior a la mitjana estatal (108,8 milers d'euros), encara que augmentat respecte al 2006 (71,9 milers d'euros). Si s'analitza per sectors d'execució (empreses, administració i universitats), se segueix una pauta similar a les Illes Balears que en el conjunt d'Espanya, amb més recursos per investigador en l'empresa, seguit pel sector de l'Administració i finalment l'universitari. A més, s'aprecia que a les Illes Balears, men-

tre l'investigador als centres de l'Administració disposa de menys recursos que la mitjana nacional del seu sector, l'investigador universitari executa gairebé un 25% més de despesa que la mitjana espanyola. [\(Vegeu el gràfic AI-105.\)](#)

El percentatge de la despesa de l'any 2003 en innovació sobre el PIB a les Illes Balears representava el 0,18%, i es va arribar a un 0,81% l'any 2005; però l'any 2006 a les Illes Balears es va observar un descens en la despesa en innovació, que va passar de 182.804 milers d'euros l'any 2005 a 140.819 milers d'euros l'any 2006, el descens es detecta en les empreses de menys de 250 empleats, que han reduït molt la despesa. La despesa durant l'any 2007 ha continuat disminuint (85.556 milers d'euros). El 52,67% d'aquesta despesa correspon a empreses de menys de 250 empleats. La despesa en innovació ha representat l'any 2007 el 0,33% del PIB. Pel que fa a la mitjana nacional, la despesa d'innovació ha augmentat cada any i s'ha situat en 18.094.616 milers d'euros, que representen l'1,72% del PIB. [\(Vegeu el quadre I-106.\)](#)

En termes generals, les empreses industrials de les Illes Balears pertanyen a sectors de caràcter tradicional i de contingut tecnològic baix i mitjà, sense que aquest fet exclouï la possibilitat que certes empreses apliquin en alguns dels seus processos tecnologies modernes i noves. Aquesta característica del teixit productiu balear és fonamental per comprendre l'activitat innovadora de la regió, i les raons de les diferències detectades especialment en l'indicador amb valor més baix, que era el de l'R+D del sector privat. [\(Vegeu el quadre I-107.\)](#)

QUADRE I-106. DESPESA EN ACTIVITATS INNOVADORES (EN MILERS D'EUROS)

| | Any | Empreses amb menys de 250 empleats | Empreses amb 250 i més empleats | Total | Despesa innovació/ PIB |
|-----------------------|------|------------------------------------|---------------------------------|------------|------------------------|
| Illes Balears | 2003 | 19.049 | 16.873 | 35.922 | 0,18% |
| | 2004 | 42.970 | 37.759 | 80.729 | 0,38% |
| | 2005 | 140.962 | 41.842 | 182.804 | 0,81% |
| | 2006 | 97.216 | 43.603 | 140.819 | 0,58% |
| | 2007 | 45.063 | 40.493 | 85.556 | 0,33% |
| Total nacional | 2003 | 5.180.224 | 6.018.281 | 11.198.505 | 1,43% |
| | 2004 | 5.569.910 | 6.920.903 | 12.490.813 | 1,49% |
| | 2005 | 5.502.355 | 8.133.595 | 13.635.950 | 1,50% |
| | 2006 | 6.603.555 | 9.929.861 | 16.533.416 | 1,69% |
| | 2007 | 8.079.286 | 10.015.330 | 18.094.616 | 1,72% |

Font: Institut Nacional d'Estadística (2009).

QUADRE I-107. EMPRESES INNOVADORES. PERÍODE 2005-2007

| | Empreses amb activitats innovadores el 2007 | Empreses amb innovacions en curs o sense èxit | Empreses innovadores: total | Empreses innovadores de producte | Empreses innovadores de procés | Empreses innovadores de producte i de procés |
|-------------------|---|---|-----------------------------|----------------------------------|--------------------------------|--|
| TOTAL | 30.819 | 51.746 | 46.877 | 25.353 | 33.193 | 11.668 |
| Andalusia | 3.192 | 6.492 | 5.754 | 3.301 | 3.865 | 1.411 |
| Aragó | 1.005 | 1.642 | 1.457 | 750 | 1.088 | 381 |
| Astúries | 529 | 887 | 821 | 489 | 537 | 206 |
| Illes Balears | 330 | 816 | 755 | 379 | 559 | 183 |
| Illes Canàries | 899 | 1.862 | 1.585 | 966 | 958 | 339 |
| Cantàbria | 266 | 615 | 586 | 301 | 399 | 114 |
| Castella i Lleó | 1.182 | 2.101 | 1.898 | 1.064 | 1.286 | 452 |
| Castella-la Manxa | 1.150 | 2.002 | 1.793 | 937 | 1.217 | 361 |
| Catalunya | 7.248 | 11.190 | 10.470 | 5.648 | 7.947 | 3.125 |
| Com. Valenciana | 3.183 | 5.390 | 4.971 | 2.463 | 3.718 | 1.211 |
| Extremadura | 412 | 682 | 625 | 280 | 455 | 110 |
| Galícia | 1.745 | 2.786 | 2.502 | 1.225 | 1.787 | 510 |
| Madrid | 5.163 | 8.366 | 7.473 | 4.172 | 5.042 | 1.740 |
| Múrcia | 898 | 1.747 | 1.575 | 908 | 1.010 | 343 |
| Navarra | 594 | 1.046 | 942 | 514 | 681 | 253 |

Continua

QUADRE I-107. EMPRESSES INNOVADORES. PERÍODE 2005-2007

| | Empreses amb activitats innovadores el 2007 | Empreses amb innovacions en curs o sense èxit | Empreses innovadores: total | Empreses innovadores de producte | Empreses innovadores de procés | Empreses innovadores de producte i de procés |
|-----------|---|---|-----------------------------|----------------------------------|--------------------------------|--|
| País Basc | 2.703 | 3.600 | 3.198 | 1.702 | 2.304 | 808 |
| La Rioja | 275 | 439 | 391 | 216 | 278 | 103 |
| Ceuta | 22 | 42 | 41 | 22 | 28 | 9 |
| Melilla | 23 | 42 | 39 | 15 | 33 | 9 |

Font: Institut Nacional d'Estadística (2009).

Un fet que no s'ha de perdre de vista és que l'esforç en R+D que una empresa necessita per mantenir la seva competitivitat depèn en gran manera del sector en el qual fabrica els seus productes o presta els seus serveis i, en conseqüència, un esforç en R+D d'una empresa que sigui considerablement superior a l'esforç mitjà del seu sector als països avançats, o als països on desenvolupa la seva competència, probablement tingui sentit només en casos puntuals, si l'empresa està desenvolupant algun producte o servei radicalment innovador, però el manteniment continuat d'aquest esforç segurament serà poc rendible.

Segons les dades de l'INE, quan s'analitzen de forma sectorial les xifres d'R+D empresarial de països amb economies avançades, es fa evident que són només uns quants de sectors productius els que contribueixen de forma significativa a la despesa total. Així, productes farmacèutics (que només contribueix al 0,6% del VAB total), equip electrònic (0,9%) i vehicles de motor (1,5%) contribueixen respectivament amb el 10,5%, 12,8% i 14,0% a l'esforç empresarial total en R+D dels països més avançats. Si el pes de cada un d'aquests sectors en el VAB total caigués, per exemple, a la desena part de les xifres indicades, l'esforç general en R+D en aquests països cauria més d'un 30%.

Respecte a l'estratègia d'innovació, la majoria de les empreses innoven adquirint maquinària i equips, entorn del 70% a tots els sectors, xifra bastant superior a la mitjana espanyola (que el mateix any era el 59%). Això es reflecteix en la despesa dedicada a aquest tipus d'activitats (més del 55% en conjunt) davant el 32% de mitjana a Espanya, i també en el resultat de l'esforç, especialment en agricultura i indústria, en què les innovacions dels processos suposen gairebé el 90%.

La despesa en activitats d'R+D, interna i subcontractada, se situa entorn del 15%, quan en el conjunt d'Espanya supera el 50%. Són escasses les empreses que subcontracten activitats d'R+D (un 10% en agricultura i indústria i un 19,2% en construcció i serveis), però encara representa menys el percentatge en termes de despesa (3,6 i 2,7%), quan en el conjunt d'Espanya més del 35% de les empreses subcontracten R+D i això els suposa una despesa del 15% del total.

És destacable, en agricultura i indústria, que la despesa derivada de la introducció d'innovacions en el mercat suposa un percentatge inusualment alt (20,6% i 14,8% respectivament) quan la mitjana espanyola és d'un 5,6%. L'adquisició

QUADRE I-108. PRINCIPALS INDICADORS D'R+D EN ELS SECTORS D'ALTA TECNOLOGIA

| | Despesa interna (milers d'euros) | | Personal en R+D (EDP) | |
|-------------------|----------------------------------|------------|-----------------------|------------|
| | Total | % | Total | % |
| TOTAL | 4.683.885,00 | 100 | 53.816,80 | 100 |
| Andalusia | 172.463,00 | 3,7 | 2.464,60 | 4,6 |
| Aragó | 84.754,00 | 1,8 | 1.455,20 | 2,7 |
| Astúries | 35.059,00 | 0,7 | 604,8 | 1,1 |
| Illes Balears | 5.808,00 | 0,1 | 108,4 | 0,2 |
| Illes Canàries | 23.590,00 | 0,5 | 341,4 | 0,6 |
| Cantàbria | 13.475,00 | 0,3 | 234,7 | 0,4 |
| Castella i Lleó | 185.486,00 | 4 | 1.889,30 | 3,5 |
| Castella-la Manxa | 21.835,00 | 0,5 | 350,7 | 0,7 |
| Catalunya | 1.136.735,00 | 24,3 | 13.768,50 | 25,6 |
| Com. Valenciana | 203.417,00 | 4,3 | 3.563,90 | 6,6 |
| Extremadura | 3.058,00 | 0,1 | 63,6 | 0,1 |
| Galícia | 221.173,00 | 4,7 | 1.815,70 | 3,4 |
| Madrid | 1.684.712,00 | 36 | 16.029,60 | 29,8 |
| Múrcia | 25.862,00 | 0,6 | 457,5 | 0,9 |
| Navarra | 112.000,00 | 2,4 | 1.506,70 | 2,8 |
| País Basc | 738.689,00 | 15,8 | 8.943,80 | 16,6 |
| La Rioja | 15.770,00 | 0,3 | 218,3 | 0,4 |

Font: Institut Nacional d'Estadística (INE).

d'altres coneixements externs (marques, etc.) suposa un 12% als sectors de construcció i serveis. En termes generals, la intensitat d'innovació (despesa en innovació dividida per la facturació total) és menor a les Illes Balears que en el conjunt de l'Estat (un 0,34% davant un 0,88%). En aquest sentit, les empreses innovadores en els sectors agrícola i industrial mostren una intensitat superior a la que s'observa en els sectors de la construcció i de serveis.

Pel que fa als sectors d'alta tecnologia (sectors que pel seu grau de complexitat

requereixen un esforç en investigació i una base sòlida tecnològica), l'any 2007 varen ocupar un total d'1.496.100 persones, que varen suposar el 7,3% del total d'ocupats de l'economia espanyola. A les Illes Balears aquest percentatge va representar un 4,2%, amb un total de 21.400 persones ocupades. Pel que fa a la despesa que aquests sectors destinen a R+D, aquesta va ser de 5.808 milers d'euros i representà el 0,1% del total nacional, valor molt inferior si es compara amb la que destina Madrid (36%) o Catalunya (24,3%). (Vegeu el [quadre AI-108.](#))

Els outputs de l'R+D pública són les publicacions científiques, de l'anàlisi de les quals es pot deduir l'eficiència dels seus investigadors i també identificar les àrees de més activitat. Si es compara el pes relatiu de cada àrea científica amb el total i amb la mitjana a les publicacions nacionals, s'aprecia la importància de les publicacions en l'àrea de física, el pes de la qual en el conjunt de les publicacions balears és un 160% del que té en el conjunt nacional, seguit de les multidisciplinàries (140%) i agricultura, biologia i medi ambient (130%). Al contrari, humanitats, matemàtiques o química tenen menys pes a les publicacions de les Illes que el que tenen en el conjunt nacional. (Vegeu el [gràfic AI-106](#).)

15.3.

ELS RESULTATS DE LA POLÍTICA D'R+D+I

Les actuacions en matèria d'R+D+I que es varen fer a les Illes Balears durant l'any 2008 es troben emmarcades dins els cinc programes que formen el Pla de Ciència, Tecnologia i Innovació de les Illes Balears (2005-2008).

a) Programa de Potenciació de Recursos Humans

L'any 2001 es va posar en marxa una de les actuacions més importants dels diferents plans d'R+D al llarg dels anys: la convocatòria anual de beques predoctorals per a la formació de personal investigador. L'any 2008 es varen concedir un

total de 16 noves beques. A més, s'ha inclòs a la convocatòria un complement de 150 euros mensuals per infant per als becaris amb fills menors de cinc anys. Igualment, durant l'any 2008 es varen concedir 14 borses de viatge amb una despesa total de 40.849,99 euros.

El Programa d'Incentivació de la Incorporació i Intensificació de l'Activitat Investigadora (Programa I3) del Ministeri d'Educació i Ciència ha permès des de l'any 2005 que s'hi incorporassin investigadors amb una trajectòria investigadora destacada. Concretament, l'any 2008 es varen incorporar tres doctors a la Universitat de les Illes Balears.

El 30 d'agost de 2008 es va publicar una convocatòria de 22 ajuts per contractar personal tècnic de suport a la recerca amb un import global de 953.520,00 euros amb caràcter pluriennal.

b) Programa de Reforçament de la Base Científica

Aquest programa té com a objectius crear o millorar infraestructures científicotècniques i reforçar l'estructuració del sistema d'R+D públic per incrementar-ne la competitivitat i l'eficàcia. L'aportació anual per part del Govern de les Illes Balears és d'uns 450.759 euros. D'altra banda, l'11 de desembre de 2007 es va firmar un nou protocol de col·laboració amb la Universitat de les Illes Balears per fer diverses actuacions, amb una aportació per part de la Direcció General de Recerca de 100.000 euros l'any 2008 (551.000 euros en total al llarg de les anualitats). També s'han fet aportacions significatives a l'Institut Universitari d'Inves-

tigació en Ciències de la Salut (IUNICS), l'aportació anual al qual per a l'any 2008 ha estat de 100.000 euros per a les despeses de manteniment.

A més, durant l'any 2008 es varen iniciar les obres de conversió d'unes bateries de la fortalesa de la Mola (Menorca) en una estació d'investigació, amb un cost total de 418.736,7 euros.

Com a nova actuació, el Govern de les Illes Balears, l'any 2008, va posar en marxa totes les mesures necessàries per construir un complex balear de recerca, desenvolupament tecnològic i innovació, el qual estarà situat al Parc BIT. Aquest complex serà un centre de caràcter multidisciplinari i organitzat en diverses àrees científicotècniques.

Pel que fa a l'estructuració del sistema públic d'R+D, es va resoldre la convocatòria d'ajudes a grups competitius, amb una ajuda econòmica, distribuïda en tres anys (2007, 2008 i 2009) a un total de 40 grups d'investigació. L'aportació total anual va ser de 352.000 euros. Els ajuts al personal investigador jove són d'un total de 34, amb una aportació per a l'any 2008 de 467.250 euros. Quant als ajuts per dur a terme accions especials de recerca, desenvolupament tecnològic i innovació, l'any 2008 se'n varen concedir 71, amb una total despesa de 457.250 euros. Finalment, en relació amb la línia d'ajuts destinats a cofinançar l'organització de reunions, congressos, seminaris, simposis i jornades de caràcter científic i tecnològic a les Illes Balears, durant l'any 2008, se n'han concedit 32, amb una despesa total de 76.997,5 euros.

c) Programa de Foment de l'Articulació del Sistema d'Innovació de les Illes Balears

D'altra banda, a la convocatòria d'accions especials, comentada anteriorment, s'hi va afegir una línia d'ajuts destinats a incentivar les empreses perquè patentin els seus resultats d'investigació. El 2008 es varen concedir dos ajuts amb un pressupost de 20.950 euros.

d) Programa de Suport a la Innovació i a la Creació d'Empreses Innovadores

Durant l'any 2008 s'ha continuat donant suport als sectors tradicionals i als centres tecnològics per tal d'actualitzar el diagnòstic d'innovació en els sectors tradicionals ja realitzat en el marc d'INNOBAL XXI. Pel que fa al suport a la innovació, es varen aprovar un total de 6 projectes amb aplicabilitat en el sector turístic.

Una de les actuacions més importants en aquest programa és el manteniment i la millora de la incubadora d'empreses del Parc BIT i la creació d'una xarxa d'incubadores a les Illes Balears. S'ha creat la incubadora d'empreses d'Eivissa i la de Menorca. També s'ha creat la marca de la Incubadora de Base Tecnològica del Parc, Incubit, i amb el seu propi web: www.incubit.es.

Les activitats entorn del Centre d'Investigació, Desenvolupament i Innovació en Turisme (CIDTUR) s'han centrat el 2008 en l'ampliació del patronat i l'aprovació definitiva dels seus estatuts.

La Fundació Universitat Empresa dels Illes Balears i el Parc BIT varen signar un conveni per establir la col·laboració durant l'any 2008. Les principals accions varen ser crear un sistema de vigilància tecnològica per al sector turisme; fer 25 diagnòstics tecnològics per al sector hotelier; actualitzar l'inventari tecnològic del sector hotelier; posar en marxa 14 projectes d'R+D+I empresarial presentats a convocatòries públiques; crear una empresa a partir dels resultats d'investigació de la UIB, i formalitzar 22 contractes d'investigació Universitat - Empresa i 5 propostes de contractació de doctors i tecnòlegs.

Un altre projecte que cal destacar és el de potenciació de les destinacions turístiques mitjançant les TIC o destinacions Intel·ligents, amb la realització de les accions pilot següents durant el 2008: el portal Palma City Break (plataforma dirigida a impulsar el foment del turisme de cap de setmana); el portal de promoció de les arts gràfiques de les Illes Balears, Tur Art (www.turart.net), que ofereix informació actualitzada i enllaços sobre museus, centres culturals, galeries d'art, esdeveniments, itineraris, exposicions i notícies de l'àmbit de l'art a Palma; la plataforma d'empaquetament dinàmic, que es va desenvolupar amb l'objectiu que fos un complement a l'explotació del portal Palma CityBreak; el desenvolupament d'un sistema de reserves en línia per a les empreses de lloguer de vehicles sense conductor a www.rentacarmenorca.es; potenciació de tecnologies web 2.0 i espais col·laboratius d'usuari en el sector turístic, i sindicació de continguts B2B i G2B per desenvolupar un sistema de connectors o serveis que permetin syndicar continguts

des de portals d'empreses privades o empreses públiques a fi que la informació pugui ser reutilitzada en altres portals.

També cal fer ressaltar el projecte Health Destination, que consisteix en una plataforma que permet accedir a la informació bàsica, clínica i administrativa dels turistes europeus que, per una raó o l'altra, es converteixen en pacients durant la seva estada a les Illes Balears. Com a resultat final, s'ha creat el partenariat de la plataforma Historial de Salut del Turista; s'ha definit, analitzat i desenvolupat el model tecnològic d'Historial de Salut del Turista, i se n'ha desenvolupat el lloc web. Aquest projecte permetrà oferir un valor afegit a la destinació i la creació de nous productes turístics orientats a la desestacionalització.

Igualment, és important destacar el manteniment del conveni amb l'Administració central per mantenir la plataforma del Sistema d'Observació Costanera de les Illes Balears (SOCIB).

L'any 2008 es va iniciar el projecte TOUREG Research Driven Cluster for Tourist Sector. Competitiveness and Knowledge, aprovat per la Direcció General d'Investigació de la Comissió Europea, que té com a objectiu establir les bases per desenvolupar un sector turístic competitiu a partir de la generació i l'aplicació de coneixement en l'establiment d'un *research-driven cluster* internacional en-torn del sector turístic.

Per aglutinar tota la cadena de valor del sector turístic, de gran magnitud a les Illes Balears, es va decidir articular un meta-clúster o clúster de clústers que aglutinàs

altres clústers sectorials. Aquest clúster d'innovació tecnològica en turisme es constituirà en una eina que permetrà agrupar tots els recursos, tant públics com privats, per situar el sector turístic balear entre els capdavanters del món, especialment des d'un punt de vista tecnològic, innovador i sostenible.

A partir de la iniciativa de crear un clúster d'innovació tecnològica en turisme, s'han gestat altres iniciatives com: el Clúster d'Innovació Tecnològica del Mar; el Polo o Clúster Nàutic (en projecte); el Clúster Aeronàutic (en projecte); el Clúster per a la Gestió Integral de l'Activitat Musical, com a dinamitzadora d'una destinació turística (se n'està elaborant el pla estratègic); el Clúster TIC Turisme; el Clúster Audiovisual, com a eina de la imatge turística de la regió, i el Clúster Biotecnològic (en procés de constitució), amb tres àrees ben definides: agroalimentària, biofarmacèutica i mediambiental.

e) Programa de Difusió de la Cultura Científica

Des de l'any 2001, el Govern ofereix, de forma habitual, a la societat de les Illes Balears una sèrie d'activitats per apropar-la a la ciència i la tecnologia. De les activitats de l'any 2008 podem destacar les següents: Setmana de la Ciència, Fira de la Ciència de les Illes Balears, l'exposició «Cap al museu de la Ciència», Balearsfa-ciencia.org al portal www.balearsfaciencia.org, la jornada «Els sistemes de radiofreqüència aplicades a la seguretat dels infants en espais turístics», les II Jornades sobre l'Euroregió, i la cinquena edició del seminari INTO sobre «Turisme, compromís davant del canvi climàtic. Oportunitats i reptes».

f) La societat de la informació

En el camí d'avançar cap a la societat de la informació i el coneixement, el 2008 ha estat un any de consolidació i creixement en molts d'àmbits. Hem vist els esforços de l'Administració per impulsar la societat de la informació, i la Llei 11/2007, per a l'accés electrònic dels ciutadans als serveis públics, representa un punt d'inflexió en aquest camí. Els avenços que es fan en matèria d'interoperabilitat dels sistemes d'informació i de tramitació telemàtica i la tasca que es du a terme per crear infraestructures digitals que fomentin la participació, són la mostra d'aquesta transformació i d'aquest impuls necessari per part de l'Administració pública, i suposaran, segur, un abans i un després en la societat de la informació.

D'altra banda, i amb l'objectiu de conèixer l'estat de les TIC en l'àmbit territorial i prioritzar les accions per cobrir les necessitats bàsiques dels ciutadans, va sorgir la Comissió Balear de TIC i d'Innovació, integrada per representants del Govern de les Illes Balears i dels consells insulars amb l'objectiu d'implantar la societat de la informació a les Illes.

L'Administració també ha fet una tasca molt important en l'ampliació de la cobertura de la TDT davant la imminent apagada analògica. Els indicadors ens mostren que el 2007, a les Illes Balears, la penetració de la TDT a les llars illenques era del 15,1%, segons dades de l'INE, i el 2008 ha passat a representar gairebé el doble, 29,2%.

També s'ha de fer palès l'impuls que ha suposat i suposa el Plan Avanza, que ha

aconseguit que l'àmbit de les telecomunicacions i de la societat de la informació esdevingui, com a sector estratègic, en motor i impuls del desenvolupament d'altres sectors. Prova d'això és el desenvolupament dels programes Ciutadania Digital i Pyme Digital, emmarcats en l'àmbit del Plan Avanza, cofinançat pel Govern de les Illes Balears i el Ministeri d'Indústria, Turisme i Comerç i que es gestiona des de la Fundació iBit.

En la missió de promoure la investigació, el desenvolupament, la implantació i el bon ús de les TIC en l'àmbit de la salut a la nostra comunitat, cal destacar la creació del CCI (Centre de Competències de la Integració) implantat a les Illes Balears per l'Ib-Salut i la Fundació iBit.

En matèria d'educació, s'ha de fer ressaltar el Plan Enseña Balears 2008, que s'emmarca dins el conveni de l'empresa estatal Red.es amb les diferents comunitats autònomes com una de les actuacions per promoure la societat digital. Aquest conveni preveu activitats formatives en TIC adreçades al professorat.

La creació del clúster turístic TURISTEC. Tourism Technology és un altre punt que cal tenir en compte en parlar de tecnologia, de turisme, d'innovació i de competència del sector. TURISTEC és una agrupació empresarial innovadora (AEI) especialitzada en productes i serveis de tecnologies de la informació i la comunicació (TIC) aplicats al sector turístic. Està format per més de 50 empreses i entitats de les Illes Balears dedicades a la producció i la implantació de solucions tecnològiques en el sector turístic.

Una de les actuacions més importants a l'hora de parlar de l'accés a les TIC de la ciutadania balear ha estat definir el model de la Xarxa de Telecentres de les Illes Balears (Xarxa Bit), que s'implantarà entre els anys 2009 i 2012.

Durant aquest any, s'ha signat l'Acord del Consell de Govern de març de 2008, pel qual s'encarrega a la Direcció General de Tecnologia i Comunicacions l'alliberament de programari produït amb fons públics amb l'objectiu que pugui ser utilitzat per la resta d'administracions, institucions i empreses, amb l'estalvi consegüent de recursos. De fet, segons l'Informe de resultats del 2007 que publica l'OAE (Observatorio de Administración Electrónica), de les 19 comunitats autònomes (incloses les dues ciutats autònomes) les Illes Balears representen una de les 10 que apliquen polítiques de suport al programari lliure.

15.4.

LA POLÍTICA EN CIÈNCIA, TECNOLOGIA I INNOVACIÓ DE LES ILLES BALEARS EN EL PERÍODE 2009-2012

Durant el període 2009-2012, el Pla de Ciència, Tecnologia i Innovació és i serà l'eina i el referent essencial dissenyat pel Govern de les Illes Balears per a la planificació de la ciència i la innovació a les Illes Balears.

Aquest pla pretén construir i articular un sistema de ciència i innovació que es caracteritzi per ser àgil i competitiu, així

com generador de nou coneixement. En definitiva, es tracta de la plataforma que contribuirà a construir una societat del coneixement generadora de riquesa, competitivitat, sostenibilitat i benestar.

En matèria científica, la política balear tracta d'assumir que l'excel·lència apareix on hi ha talent i, en aquest sentit, és importat detectar els grups que puguin assolir l'excel·lència i, en haver-los detectat, donar-los suport.

En qüestió d'innovació, l'objectiu és potenciar la capacitat innovadora fent que les empreses assimilïn coneixement científic i tecnològic. El sector prioritari obvi és el turisme, però n'hi pot haver d'altres, com, per exemple, ecoagricultura, salut, nàutica d'oci, etc.

Les fites estratègiques identificades pel Govern de les Illes Balears afecten i consideren àmbits, polítiques i mecanismes d'actuació diversos. Entre d'altres, incideixen sobre les empreses, els centres de promoció del coneixement i la innovació, les entitats de formació i recerca, els centres tecnològics, les noves empreses i els ciutadans. ([Vegeu el gràfic AI-107.](#))

El Pla CTI pretén assolir quatre objectius complementaris, estretament dependents entre si:

- Guanyar competitivitat en àmbits socioeconòmics localment i internacionalment estratègics.
- Millorar la productivitat de la recerca d'excel·lència i competitiva per generar coneixement que pugui revertir en innovacions demanades per la societat.

- Incrementar els agents del Sistema de Ciència i Innovació de les Illes Balears, i també la capacitació, el compromís i la confiança. Transferir coneixement al sector productiu.
- Obtenir visibilitat local i global dels esforços i els resultats assolits en matèria de ciència i innovació per poder prestigiar la comunitat balear i difondre la cultura científica i innovadora.

El Pla CTI s'articularà en cinc eixos programàtics: gestió del talent, investigació, innovació, transferència del coneixement i capital social i governança. Cada eix inclou programes i mesures d'actuació. Els objectius de cada eix es detallen a continuació:

- Eix gestió del talent: Incrementar el nombre de persones dedicades a la recerca i incorporar personal investigador d'excel·lència. Atreure empresaris i tècnics amb talent.
- Eix recerca: Enfortir els recursos científics i tecnològics, les institucions, els grups, les infraestructures i els equips.
- Eix innovació: Introduir la innovació com una tasca més integrada a la resta d'activitats de l'empresa.
- Eix transferència de coneixement: Augmentar l'eficàcia en la transferència del coneixement millorant la interrelació entre els agents i potenciar la interfície de transferència de tecnologia al teixit productiu.
- Eix capital social i governança: Revisar l'arquitectura institucional del

Sistema de Ciència i Innovació i la Llei de la ciència de les Illes Balears, i també prestigiar el Sistema de Ciència i Innovació. ([Vegeu el gràfic AI-108.](#))

Les línies d'actuació es desenvolupen mitjançant instruments financers competitiu (beques, subvencions), i d'altres són conseqüència d'acords amb altres entitats (contractes programa i contractes de servei, entre d'altres). ([Vegeu el quadre AI-114.](#))

El Pla es finançarà a càrrec dels pressuposts generals del Govern de les Illes Balears, amb fons comunitaris i estatals, i amb les aportacions d'altres entitats públiques o privades que hi participin o tinguin interès per impulsar els distints projectes d'investigació científica i tècnica.

Pel que fa al pressupost general del Govern de les Illes Balears, es preveu una inversió superior a 326 milions d'euros durant els quatre anys de vigència del Pla CTI. ([Vegeu el gràfic AI-109.](#))

