



# **Pla estratègic**

## **de les Illes Balears**

### **d'investigació en salut**

#### **2010-2013**



**Govern  
de les Illes Balears**



**DOCUMENTS**  
de recerca en salut



# **Pla estratègic**

## **de les Illes Balears**

### **d'investigació en salut**

#### **2010-2013**



**Govern de les Illes Balears**

Conselleria de Salut i Consum  
Direcció General d'Avaluació i Acreditació



**Govern  
de les Illes Balears**

Edita:

Conselleria de Salut i Consum.

Direcció General d'Avaluació i Acreditació.

Autor:

Conselleria de Salut i Consum.

Direcció General d'Avaluació i Acreditació.

Disseny, maquetació i impressió:

amadip.esment

Dip. legal: PM-346-2010

ISSN: 1696-3415

ISBN: 978-84-606-5046-1

**PRESENTACIÓ**

Podem posar-nos d'acord sense por d'equivocar-nos que la investigació en salut és avui en dia un element imprescindible en qualsevol sistema sanitari, ja que repercuteix en la millora de la salut per mitjà de la promoció d'aquesta o bé mitjançant la prevenció, el diagnòstic i el tractament de malalties. A més, suposa una millora de la capacitat clínica dels professionals i de l'organització dels serveis assistencials. Tot això contribueix a millorar la qualitat de vida dels pacients i fa que les polítiques de suport a la investigació resultin fonamentals com a marc de referència de qualsevol estratègia d'investigació, a fi d'afavorir la formació, la participació i el consens de tots els agents implicats en la salut de la ciutadania.

En aquest sentit, el primer Pla de les Illes Balears d'investigació en salut —plasmats en aquest document— és una oportunitat que pretén, d'una banda, establir les bases per impulsar la investigació translacional a l'àmbit de la salut com a font principal de coneixement i innovació i, d'altra banda, posar en marxa els instruments que facilitin que es transformi en una investigació d'excel·lència, perquè repercuteixi en la millora del benestar social i econòmic de les Illes Balears. Aquest Pla estratègic s'entronca en les línies principals de l'ambiciós Pla de ciència, tecnologia i innovació 2009-2010, aprovat pel Govern de les Illes Balears.

El primer Pla de les Illes Balears d'investigació en salut reflecteix la necessitat de dissenyar una estratègia estructurada i planificada que serveixi com a base per desenvolupar les actuacions en matèria de gestió, coordinació, difusió i promoció de la investigació en salut.

La investigació en salut és una matèria complexa en la qual no sols cal tenir en compte la investigació en el sector sanitari, sinó també la del sector universitari i la del sector empresarial. Per aquest motiu, aquest Pla reflecteix la necessitat d'interrelacionar la investigació en salut d'aquests tres àmbits. En aquest context, la Conselleria de Salut i Consum, els investigadors i els directors o gerents de les institucions adscrites a aquesta Conselleria han estat fonamentals per establir aquesta estratègia. També cal destacar l'important paper que han jugat les entitats procedents d'altres conselleries, la Universitat de les Illes Balears mitjançant l'Institut Universitari d'Investigació en Ciències de la Salut —IUNICS, que és el principal nucli de la investigació translacional en salut desenvolupada en la comunitat— i l'Associació d'Empreses Biotecnològiques (BioIB), un dels agents del teixit empresarial i innovador en biotecnologia, que és el nucli inicial del futur clúster biotecnològic de les Illes Balears.

Esperem que quan hi hagi transcorregut el període que inclou el Pla puguem avaluar si ha servit realment per ordenar la investigació sanitària i potenciar-la i per assolir la rellevància que les Illes Balears mereixen.

En un discurs pronunciat l'any 1933 davant l'Associació de Cultura de Mallorca, un il·lustre químic, el Dr. Josep Sureda i Blanes, es referia a l'escassa contribució de les Illes Balears al desenvolupament de la ciència i per això apel·lava que les noves generacions fossin capaces de posar-les al lloc que els correspon. El panorama ha canviat: les darreres generacions intenten pujar al tren de la ciència i, des de cada sector ens correspon imprimir-hi l'impuls necessari.

**Vicenç Thomàs i Mulet**  
conseller de Salut i Consum

## ÍNDEX

<b>1. INTRODUCCIÓ</b>	<b>9</b>
<b>2. PROCÉS DE DISSENY DEL PLA</b>	<b>12</b>
<b>3. ANÀLISI DE LA INVESTIGACIÓ EN SALUT</b>	<b>16</b>
3.1. LA INVESTIGACIÓ EN SALUT A L'ENTORN DE LES ILLES BALEARS	16
3.1.1. Anàlisi de la situació actual	16
3.1.2. Principis rectors	18
3.1.3. Elaboració de prioritats d'investigació en salut	22
3.1.3.1. Programa Marc Europeu i altres iniciatives europees	22
3.1.3.2. Pla nacional d'R+D+I	25
3.1.4. Els recursos de la investigació en salut	27
3.1.4.1. Recursos humans	27
3.1.4.2. Finançament	28
3.1.4.3. Plataformes tecnològiques	33
3.1.5. Gestió i direcció estratègica	34
3.1.6. La cooperació i la coordinació en la investigació en salut	35
3.1.6.1. Estructures estables d'investigació cooperativa en xarxa	35
3.1.6.2. Instituts d'investigació sanitària	41
3.1.6.3. Clústers biosanitaris	42
3.1.7. Conclusions de l'anàlisi de l'entorn	43
3.2. LA INVESTIGACIÓ EN SALUT A LES ILLES BALEARS	46
3.2.1. Context i marc legislatiu	46
3.2.2. Organització de la investigació en salut	52
3.2.2.1. Universitat de les Illes Balears	52
3.2.2.2. Conselleria de Salut i Consum de les Illes Balears	54
3.2.2.3. Conselleria d'Innovació, Interior i Justícia	55
3.2.3. Anàlisi intern de la investigació en salut	60
3.2.3.1. Anàlisi dels recursos	61
3.2.3.2. Anàlisi dels mitjans	81
3.2.3.3. Anàlisi dels resultats	108
3.2.4. Conclusions	116
<b>4. PLA ESTRATÈGIC D'INVESTIGACIÓ EN SALUT</b>	<b>120</b>
4.1. SITUACIÓ DE PARTIDA	120
4.1.1. Anàlisi DAFO	120
4.1.2. Anàlisi CAME	123

4.2. FORMULACIÓ ESTRATÈGICA	125
4.3. MISSIÓ DE L'ESTRATÈGIA	125
4.4. VISIÓ DE L'ESTRATÈGIA	126
4.5. VALORS DE L'ESTRATÈGIA	126
4.6. EIXOS I LÍNIES ESTRATÈGIQUES DEL PLA	127
4.7. DESENVOLUPAMENT DELS PLANS D'ACCIÓ	131
4.7.1. Eix estratègic 1: governança	131
4.7.2. Eix estratègic 2: infraestructures	146
4.7.3. Eix estratègic 3: gestió de la R+D i qualitat	151
4.7.4. Eix estratègic 4: innovació	161
4.7.5. Eix estratègic 5: gestió de talent	167
4.7.6. Eix estratègic 6: finançament	175
4.7.7. Eix estratègic 7: participació ciutadana	179
4.8. CRONOGRAMA DEL PLA	182
4.9. FINANÇAMENT DEL PLA	186
4.10. AVALUACIÓ DEL PLA	191
<b>5. BIBLIOGRAFIA</b>	<b>192</b>

---



## Abreviacions emprades en aquest document:

BioIB	Associació d'Empreses Biotecnològiques
CAIBER	consorci associat d'investigació biomèdica en xarxa
CAME	corregir, afrontar, mantenir, explotar
CEIC-IB	Comitè Ètic d'investigació de les Illes Balears
CIBER	centre d'investigació biomèdica en xarxa
DAFO	debilitats, amenaces, fortaleeses, oportunitats
DG SANCO	Direcció General de Sanitat i Consum de la Unió Europea ( <i>Directorate General for Health and Consumer Affairs</i> )
DGSP	Direcció General de Salut Pública i Participació
ENCIT	Estratègia nacional de ciència i tecnologia
FIS	Fons d'Investigació Sanitària
FBSTIB	Fundació Banc de Sang i Teixits de les Illes Balears
GAP Mallorca	Gerència d'Atenció Primària de Mallorca
GESMA	Gestió Sanitària de Mallorca
HSLL	Hospital Son Llàtzer
HUSD	Hospital Universitari Son Dureta
IUNICS	Institut Universitari d'Investigació en Ciències de la Salut
MEC	Ministeri d'Educació i Ciència
MSPS	Ministeri de Sanitat i Política Social
PIB	producte interior brut
R+D	recerca i desenvolupament
R+D+I	recerca, desenvolupament i innovació
RETICS	xarxa temàtica d'investigació cooperativa sanitària
SNS	Sistema Nacional de Salut
TIC	tecnologies de la informació i la comunicació
UIB	Universitat de les Illes Balears

## 1. INTRODUCCIÓ

---

La investigació en salut és una eina fonamental per millorar la salut i la qualitat de vida de la ciutadania. En aquest sentit, el Pla estratègic de les Illes Balears d'investigació en salut pretén establir les orientacions per impulsar la investigació translacional en salut com a font principal de coneixement i innovació i posar en marxa els instruments que facilitin que es transformi en una investigació d'excel·lència, perquè repercuteixi en la millora del benestar social de la població.

L'objectiu estratègic del Govern de les Illes Balears és assolir el 0,50 % de la despesa en R+D l'any 2012 (el 2007 representava el 0,33 %) augmentant la inversió pública de la Comunitat Autònoma i captant més inversió pública estatal i europea, i alhora estimulament la inversió privada en R+D i donant suport a la innovació empresarial. La situació relativa de les Illes Balears és preocupant, ja que és a la cua de les comunitats autònomes pel que fa a la despesa en R+D. El percentatge de la despesa en R+D l'any 2007 a les Illes Balears només va ser del 0,33 % del PIB, mentre que la mitjana espanyola va ser de l'1,27 %. Aquesta situació és explicable, en part, per la insularitat, però sobretot perquè les Illes tenen una estructura econòmica dedicada al monocultiu turístic; i ja se sap que els serveis, al contrari que el sector industrial, inverteixen poc en R+D+I.

Per assolir aquest objectiu estratègic, el Govern —mitjançant la Direcció General d'R+D+I— ha elaborat el Pla de ciència, tecnologia i innovació de les Illes Balears 2009-2012, que pretén consolidar la R+D+I. Entre les àrees d'acció prioritàries, el Pla inclou la salut i la biotecnologia. Precisament el sector de la salut ha de ser un dels artífexs del procés necessari per assolir l'objectiu de despesa plantejat.

Invertir en investigació en salut a les Illes Balears és especialment adequat: l'economia està molt especialitzada vers el turisme; per això, apostar per generar coneixement en matèria de salut permet —a més de garantir el benestar de la població— diversificar l'estructura econòmica, especialment si la R+D en salut comporta capacitat d'innovació i creació d'un sector productiu biotecnològic, que està emergint i s'organitza al voltant del parc tecnològic ParcBIT, la Universitat de les Illes Balears, altres administracions i els serveis sanitaris públics i privats. De fet, BioIB està constituint juntament amb les institucions esmentades el bioclúster de salut de les Illes Balears (Bio-iBal).

En el radi d'un parell de quilòmetres trobam el ParcBIT, la Universitat de les Illes Balears (UIB) i el nou hospital universitari de referència de Son Espases. Totes aquestes estructures comporten la creació d'un pol de biomedicina a Palma amb condicions per ser competitiu, tal com postula el Pla de ciència i innovació 2009-2012. Aquest pol permetrà l'aparició de sinergies entre l'hospital, la Universitat,

altres administracions i les empreses d'investigació biotecnològica ubicades al ParcBIT i es potenciarà la investigació transnacional; és a dir, facilitarà la integració de diferents tipus d'investigació —bàsica, de desenvolupament, clínica—, la qual cosa permetrà acurçar l'interval entre la producció d'un nou coneixement i la transferència i l'aplicabilitat real d'aquest en la pràctica mèdica.

El Pla d'investigació en salut que presentam atén la necessitat estratègica de dissenyar un procés estructurat i planificat que serveixi com a base per desenvolupar les actuacions en matèria de coordinació, difusió i promoció de la investigació en salut de les Illes Balears.

L'administració sanitària de les Illes Balears ha d'exercir un important rol en el procés de generació del coneixement biomèdic. En aquest context, els centres del Servei de Salut de les Illes Balears, com a grans productors de coneixements i consumidors d'innovació, són un important agent del sistema de coneixement, l'èxit del qual es vincula a la necessària coordinació i cooperació amb els diferents agents que el formen. No hem d'oblidar que, al contrari que la investigació, les Illes Balears tenen un sector de salut sanitari de qualitat, ben avaluat i que suporta les comparacions amb altres comunitats autònomes en la majoria d'indicadors: són serveis molt competitius en projectes innovadors, especialment quant al desenvolupament i l'aplicació de les TIC en la medicina.

En l'àmbit de la investigació en salut hem d'estar a l'altura dels serveis sanitaris que s'ofereixen, per la qual cosa és imprescindible establir uns objectius clars i emprendre un conjunt d'actuacions si volem que les Illes Balears assumeixin el paper que els correspon en el panorama investigador sanitari espanyol i europeu. Per això cal complir els objectius següents:

- Que tot professional tingui accés a la millor documentació d'àmbit estatal i internacional per poder estar prou informat.
- Que tot professional pugui disposar d'una estructura de suport a la investigació clínica a cada centre (gerència d'hospital, de l'atenció primària o d'àrea).
- Que la investigació clínica es dugui a terme amb totes les garanties eticolegals, amb una comissió d'investigació a cada centre i un comitè ètic d'investigació clínica regional, àgil, segur i amb prou recursos.
- Que tot professional pugui conèixer fàcilment les convocatòries de fons locals, estatals i europeus i que es faciliti a l'investigador la tasca de gestió dels fons obtinguts.

- Que siguem cada vegada més presents a les xarxes d'investigació i als centres d'investigació en xarxa, als consorcis d'investigació clínica i a qualsevol tipus d'estructura descentralitzada d'investigació d'àmbit estatal i internacional.
- Que conflueixin les circumstàncies favorables per crear un institut d'investigació sanitària nucleat en l'hospital de referència de Son Espases, que compti amb la Universitat de les Illes Balears i l'atenció primària, que englobi els principals recursos investigadors i que en el futur es pugui comptar entre els acreditats per l'Institut de Salut Carles III (quan s'implantin estudis de grau de medicina). Aquest institut tindrà les millors i més modernes instal·lacions per a la investigació biomèdica: ja s'ha sol·licitat i obtingut el finançament que ho facilitarà.
- Que disposem d'una informació actualitzada i de qualitat de la investigació i dels seus resultats.
- Que es contribueixi a crear innovació i un nou sector biotecnològic cada vegada amb més pes en l'economia de les Illes Balears.

Aquests objectius casen perfectament amb les accions identificades com a prioritàries per professionals, gestors i investigadors. Per establir-los s'han emprat mètodes altament participatius. D'una banda, s'ha fet un estudi de la investigació en salut als voltants de les Illes Balears analitzant-ne les polítiques de suport, el finançament i les tendències en investigació en salut a l'àmbit estatal i internacional. D'altra banda, en una anàlisi retrospectiva, s'han analitzat l'organització de la R+D, el finançament i les tendències en investigació en salut i els indicadors de la cadena de valor de la investigació en salut a les Illes Balears (recursos, mitjans i resultats). Aquests estudis més la informació aportada per entrevistes en profunditat han servit com a base per fer anàlisis DAFO i CAME, que han constituït els pilars sobre els quals s'ha dissenyat el Pla de les Illes Balears d'investigació en salut. El Pla inclou un pressupost estimatiu, necessari per desenvolupar les accions, que ha de provenir de diferents fonts de finançament; tanmateix, el pressupost no preveu tota la despesa en R+D+I, ja que no inclou el cost del factor de treball de la investigació realitzada pels professionals sanitaris.

## 2. PROCÉS DE DISSENY DEL PLA

---

El Pla estratègic que es presenta s'ha desenvolupat en cinc fases seqüencials en les quals han intervingut els diferents agents de la investigació que es desenvolupa al sector sanitari de les Illes Balears.

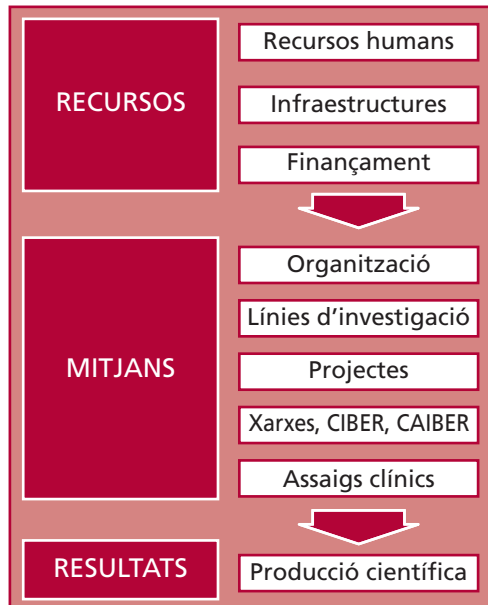
### Fase 1. Anàlisi de la investigació a l'àmbit de les Illes Balears

En aquesta fase es recullen les principals polítiques de suport a la investigació a l'àmbit europeu i estatal i les principals tendències i els models organitzatius en R+D.

### Fase 2. Anàlisi de la investigació en salut a les Illes Balears

En aquesta fase es recullen, en primer lloc, les principals polítiques de suport a la investigació a l'àmbit autonòmic i l'organització de la investigació en salut a les Illes Balears. En segon lloc, es detalla una anàlisi de la situació de la investigació dels centres adscrits a la Conselleria de Salut i Consum depenent de la cadena de valor de la investigació que detalla els resultats obtinguts a partir dels recursos invertits i els processos transformatius utilitzats, tal com es mostra en la figura següent.

Figura 1. Esquema de la cadena de valor de la investigació per a l'anàlisi interna de la investigació en salut.

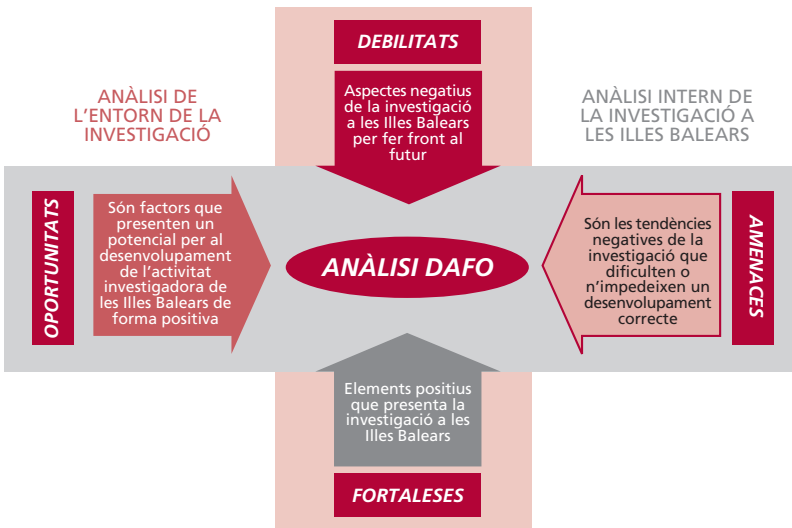


### Fase 3. Pla estratègic d'investigació en salut

Aquesta fase s'ha estructurat en tres parts diferenciades:

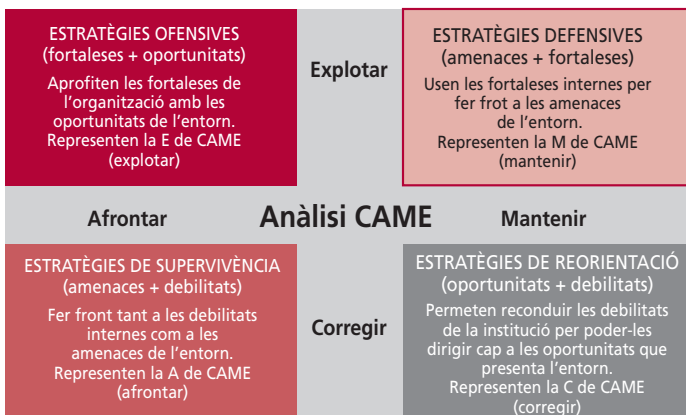
- Una fase de diagnòstic de la situació, en la qual s'han analitzat les debilitats, les amenaces, les fortaleeses i les oportunitats (anàlisi DAFO) a les quals s'enfronta la investigació en salut a les Illes Balears per mitjà d'un taller participatiu en què han intervingut els responsables dels centres sanitaris, les fundacions i els centres d'investigació en salut de les Illes Balears.

Figura 2. Esquema de l'anàlisi DAFO.



Aquesta fase ha conclòs amb una anàlisi CAME, que té els objectius de corregir les debilitats, afrontar les amenaces, mantenir les fortaleeses i explotar les oportunitats detectades. Segons aquesta anàlisi, s'ha definit el model estratègic del Pla per mitjà de quatre tipus d'estratègies.

Figura 3. Esquema de l'anàlisi CAME.



- Una fase de definició del model estratègic, en la qual s'han definit la missió, la visió i els valors estratègics del Pla a través dels resultats obtinguts amb l'anàlisi CAME.
- Una fase de definició dels eixos entorn als quals s'estructura el Pla i de les línies estratègiques depenent de la missió, de la visió i dels valors estratègics identificats en la fase anterior.
- Una fase de definició dels plans d'acció que componen cada una de les línies dels eixos estratègics del Pla, amb la inclusió de la planificació i dels indicadors de seguiment del desenvolupament d'aquests eixos.

#### **Fase 4. Finançament del Pla**

En aquesta fase es detalla el finançament global del Pla per eixos, per línies estratègiques i per plans d'acció.

#### **Fase 5. Avaluació del Pla**

En aquesta fase es descriu el mètode de seguiment i avaluació del desenvolupament del Pla. Per executar les distintes fases s'han utilitzat diferents fonts d'informació:

1. Qüestionaris tramesos als hospitals, a l'atenció primària, a les fundacions (Fundació Caubet-CIMERA, FBSTIB), als centres d'investigació en salut (IUNICS), a les direccions generals de la Conselleria de Salut i Consum (Direcció General d'Avaluació i Acreditació, Direcció General de Salut Pública i Participació) i a les subdireccions del Servei de Salut (Subdirecció d'Avaluació Assistencial). Aquests qüestionaris han servit per recollir les dades sobre recursos, mitjans i resultats de la investigació en salut de les entitats esmentades, que es detallen en l'apartat d'anàlisi de la investigació en salut de les Illes Balears.
2. Entrevistes personals als responsables següents:
  - o conseller de Salut i Consum
  - o director general d'Avaluació i Acreditació
  - o coordinadora de l'Oficina del Pla de Salut de la Direcció General de Salut Pública
  - o subdirector d'Avaluació Assistencial
  - o vicerector d'investigació de la Universitat de les Illes Balears
  - o director general d'R+D+I de la Conselleria d'Innovació, Interior i Justícia
  - o director del IUNICS
  - o president del CEIC de les Illes Balears
  - o coordinadora d'investigació d'Atenció Primària de Mallorca
  - o director gerent de l'HUSD
    - cap del Servei de Cirurgia General Digestiva de l'HUSD
    - responsable de Suport Metodològic de la Unitat d'Investigació de l'HUSD

- o cap de la Unitat Tècnica de la Fundació Mateu Orfila
  - o president de BiolB.
3. Dos tallers participatius amb representants de la Conselleria de Salut i Consum i responsables de la direcció, la gestió i la investigació d'hospitals, de l'atenció primària, de les fundacions i dels centres d'investigació de les Illes Balears. En el primer taller s'ha fet l'anàlisi DAFO que hem descrit com a element indispensable de referència per definir la missió, la visió i els valors dels Pla estratègic d'investigació en salut. En la taula següent es concreta qui ha participat en aquest taller.

*Taula 1.* Participants en el taller sobre la identificació de debilitats, amenaces, forteses i oportunitats (DAFO).

Nom	Organisme	Càrrec
Barceló, Antonia	HUSD	Investigadora del Grup d'Apnea del Son
Burguera, Bartolomé	HUSD	Coordinador d'investigació
Carretero, Luis	Servei de Salut de les Illes Balears	Director de Gestió
Fernández, Carlos	HUSD	Investigador del Grup de Cardiologia
Fiol, Miquel	HUSD	Investigador de Grup CI
Gayà, Antoni	FBSTIB	Coordinador del Banc de Teixits
Grases, Fèlix	IUNICS	Director del IUNICS
Heine, Damià	HUSD	Investigador del Grup de Genètica
Llobera, Joan	Direcció General d'Avaluació i Acreditació de la Conselleria de Salut i Consum	Director general
Noguera, José Francisco	HSLI	Cap de la Unitat de Cirurgia General
Oliver, Antoni	HUSD	Investigador del Grup de Microbiologia
Pareja, Antonio	HSLI	Investigador del Grup d'Epidemiologia
Ramis, Joana Maria	Direcció General d'Avaluació i Acreditació de la Conselleria de Salut i Consum	Numat BioMedical (pertany a BiolB)
Serra, Joan	HUSD	Director gerent
Tomàs, Antònia	Direcció General d'Avaluació i Acreditació de la Conselleria de Salut i Consum	Coordinadora del Grup Assessor d'Úlceres per Pressió (GAUPP)

En el segon taller, després de l'anàlisi CAME, hom va presentar la missió, la visió i els valors del Pla i els seus eixos estratègics a diferents representants de la investigació en salut a les Illes Balears que ja havien participat en el primer taller de DAFO.



4. Per acabar, s'han fet cinc reunions amb el director general d'Avaluació i Acreditació de la Conselleria de Salut i Consum per definir les línies estratègiques i els plans d'acció que vertebrin els eixos d'aquest Pla estratègic, el cronograma de desenvolupament, el pressupost associat i els indicadors de seguiment i avaluació.
5. Aquest Pla estratègic s'ha presentat al conseller de Salut i Consum, al director del Servei de Salut i al director general d'Avaluació i Acreditació per tal de validar-ne l'estructura, els continguts i el finançament.

### **3. ANÀLISI DE LA INVESTIGACIÓ EN SALUT**

---

#### **3.1. LA INVESTIGACIÓ EN SALUT A L'ÀMBIT DE LES ILLES BALEARS**

La investigació en salut és un element necessari per a l'èxit de qualsevol estratègia que proposi millorar la salut i la qualitat de vida de la ciutadania. La integració de l'activitat investigadora amb l'activitat assistencial garanteix una major qualitat dels serveis de salut i una implantació millor i més ràpida dels avenços científics en la prevenció, el diagnòstic i el tractament de les malalties, la qual cosa repercuteix en la cura dels pacients més ètica i eficaç. Tenint en compte aquesta idea, en aquest apartat es descriu la situació de la investigació en salut en el Sistema Nacional de Salut. Aquesta anàlisi ajudarà a definir l'estratègia de les Illes Balears d'investigació en salut.

##### **3.1.1. Anàlisi de la situació actual**

A l'àmbit del Sistema Nacional de Salut persisteixen grans grups de malalties (cardiovasculars, neoplàsiques, neurodegeneratives, infeccioses, etc.) amb altes xifres de morbiditat, mortalitat i pèrdua potencial de la qualitat de vida i d'anys productius; a més, hi prenen més protagonisme les malalties poc freqüents — denominades també *malalties minoritàries* i *malalties rares*—, però amb un gran impacte social.

El Sistema Nacional de Salut presta serveis d'una qualitat assistencial alta però allunyats, en molts casos, de les activitats d'investigació en salut i de la mateixa investigació avaluadora de les tecnologies sanitàries. La massa crítica d'investigadors de les malalties amb major prevalença en el Sistema Nacional de Salut és petita i està fragmentada geogràficament en grups de qualitat petits, separats i amb una col·laboració translacional deficient, cosa que evita que es potenciï la interrelació entre l'activitat investigadora i l'assistencial, que es fa més evident a l'àmbit de l'atenció primària. En general els gerents dels centres i dels professionals sanitaris no tenen una motivació específica mesurada pels resultats

d'investigació aconseguits. Per una altra part, la formació sanitària especialitzada està distanciada del sistema de ciència i tecnologia en biomedicina, cosa que incrementa la separació entre la pràctica clínica i la investigació. A més, no hi ha cap carrera professional en què la investigació tenguí un valor en la mesura justa.

A més a més, la indústria farmacèutica i biotecnològica mostra poca implicació i un escàs desenvolupament de l'enginyeria biomèdica pròpia, la qual cosa s'agreuja per la fragilitat i la dispersió del nostre sistema d'R+D.

Pel que fa als resultats de la investigació biomèdica, el desenvolupament actual de la investigació científica ha permès que Espanya estigui en el conjunt de països generadors de coneixement científic en termes de producció i de qualitat científica. La producció científica a Espanya es va incrementar entre 2000 i 2007 passant del 2,5 % de la producció científica mundial al 3,2 %.<sup>1</sup>

Si s'analitza la producció científica per comunitats autònomes durant el període 2000-2007, Madrid i Catalunya acumulen el major nombre de publicacions científiques a l'àmbit de la biomedicina (28,1 % i 25,3 %, respectivament).<sup>1</sup> Pel que fa a tot l'estat, les disciplines més productives del total de publicacions biomèdiques a l'àmbit de les ciències de la vida són la bioquímica i la biologia molecular, seguides de la neurociència, la farmacologia i la microbiologia; i a l'àmbit de la medicina clínica són la medicina general i la interna, seguides de la cirurgia i els trasplantaments, la neurologia clínica i l'oncologia.<sup>2</sup>

Per sectors institucionals, el sector sanitari suposa el 26,40 % de les publicacions sobre biomedicina durant el període 2000-2007, pel 59,22 % del sector universitari i el 18,53 % dels organismes públics d'investigació (per exemple, el Consell Superior d'Investigacions Científiques).<sup>1</sup> La distribució de publicacions científiques en aquests sectors institucionals no segueix el mateix patró a totes les comunitats autònomes. N'hi ha on predomina el sector sanitari com a sector més productor i, per tant, amb un major desenvolupament de la investigació sobre medicina clínica, tal com s'esdevé a Catalunya, Cantàbria, Castella - la Manxa, Illes Balears, Aragó i Ceuta. En altres comunitats predomina el sector acadèmic i, per tant, no hi ha un major desenvolupament de la investigació bàsica, com passa a Andalusia, Múrcia, Navarra, Castella i Lleó, Canàries, Extremadura, Astúries, Comunitat Valenciana i Galícia.<sup>2</sup>

Durant el període 1996-2004, la producció científica global de la totalitat dels centres sanitaris del Sistema Nacional de Salut va evolucionar favorablement amb relació al sector acadèmic i al sector dels organismes públics d'investigació. La medicina general i la interna i la cirurgia i les trasplantaments varen ser les disciplines científiques més productives en el Sistema Nacional de Salut en el

mateix període de temps i a l'àmbit de la medicina clínica; i a l'àmbit de les ciències de la vida, ho foren la neurociència i la neurologia.<sup>2</sup>

La investigació en l'atenció primària a Espanya encara té poca presència. Una mostra d'aquest fet és que representa, tant en termes de finançament com en nombre d'iniciatives, menys del 4 % dels projectes finançats pel Fons d'Investigació Sanitària entre els anys 1996-2002.<sup>3</sup> Aquesta xifra és molt inferior a la de més del 60 % que es destina a la investigació als hospitals i a la del 12 % - 20 % que es destina als projectes d'investigació a les universitats. Les dades són més extremes si es prenen com a referència les publicacions que resulten d'aquestes investigacions, ja que els documents que provenen dels centres d'assistència primària només representen el 0,4 % del total d'aquest sector institucional, segons l'informe del mapa bibliomètric del Fons d'Investigació Sanitària sobre la investigació que es va dur a terme a Espanya en el període 1996-2000.<sup>4</sup>

### 3.1.2. Principis rectors

La investigació desenvolupada en el Sistema Nacional de Salut està marcada per la política científica del Govern, recollida en el Pla nacional d'R+D+I 2008-2011,<sup>5</sup> i dels seus gestors, entre els quals destaquen el Ministeri de Salut i Política Social i el Ministeri de Ciència i Innovació, mitjançant l'Institut de Salut Carles III com a finançador per mitjà del Fons d'Investigació Sanitària i executor com a organisme públic d'investigació i en el futur Agència Estatal d'Investigació en Salut i Ciències de la Salut.

**La Llei 16/2003, de 28 de maig, de cohesió i qualitat del Sistema Nacional de Salut,**<sup>6</sup> assenyala que el Ministeri de Sanitat i Política Social, havent consultat prèviament el Consell Internacional del Sistema Nacional de Salut i tenint en compte les propostes i els projectes que puguin presentar les comunitats autònomes, ha de dissenyar una iniciativa sectorial d'investigació en salut, que ha de proposar mitjançant el Ministeri de Ciència i Innovació perquè sigui debatuda per la Comissió Interministerial de Ciència i Tecnologia per tal d'integrar-la en el Pla d'R+D+I 2008-2011, dins el procediment que s'acordi per dissenyar-la. Les propostes contingudes en la iniciativa sectorial d'investigació en salut s'han de coordinar amb les que derivin d'altres departaments ministerials amb competències sobre investigació científica i desenvolupament tecnològic, amb la finalitat d'assegurar la interacció amb altres actuacions sobre biomedicina, biotecnologia i altres àrees d'actuació relacionades amb el camp de la salut.

D'acord amb la Llei 16/2003, la política científica del Ministeri de Sanitat i Política Social es basa en els eixos següents, que han de bastir el marc d'actuació dels distints ens gestors i executors:

- Establir les mesures perquè la investigació científica i la innovació contribueixin a millorar de manera significativa i sostenible les intervencions

- i els procediments preventius, diagnòstics, terapèutics i rehabilitadors.
- Garantir que l'activitat investigadora i de transferència de resultats en la pràctica clínica es desenvolupi i se sustenti científicament de manera sostenible.
  - Garantir l'observança i el compliment de tots els drets, la protecció de la salut i la garantia de la seguretat de la societat, els pacients i els professionals involucrats en l'activitat investigadora.
  - Incorporar l'activitat científica a l'àmbit sanitari a l'espai europeu d'investigació.
  - Facilitar que a tota l'estructura assistencial del Sistema Nacional de Salut es duigu a terme iniciatives d'investigació clínica i bàsica que fonamentin el desenvolupament de la metodologia científica i de la medicina basada en l'evidència.

Després de la Llei 16/2003, el Programa Enginy 2010,<sup>7</sup> presentat el juny de 2005, va tenir com a objectiu facilitar el creixement de la investigació i de la innovació a l'àmbit estatal. Aquest programa és un dels instruments fonamentals del Pla d'R+D+I i es basa en l'increment sostingut dels fons dels pressuposts generals de l'Estat destinats a les activitats d'R+D+I de caràcter civil per damunt del 25 % anual, una gestió millorada de les polítiques vigents i la focalització dels recursos addicionals en actuacions estratègiques per assolir objectius més ambiciosos. Els objectius del Programa eren augmentar la inversió en R+D sobre el PIB (2 % l'any 2010), incrementar la contribució del sector privat en la inversió en R+D (del 48 % de l'any 2004 al 55 % del 2010) i assolir la mitjana de la Unió Europea en el percentatge del PIB destinat a les TIC (del 4,8 % de l'any 2004 al 7 % del 2010). El programa tenia quatre línies estratègiques, incloses actualment en el VII Programa marc de la Unió Europea:

- Programa Zenit: l'objectiu principal és finançar grans línies d'investigació industrial per mitjà de la col·laboració pública i privada.
- Programa Consolider: serveix per augmentar la cooperació entre investigadors sobre projectes de consorcis líders i instal·lacions singulars.
- Pla Avanç@: té la finalitat d'estendre la societat de la informació entre la població.
- Pla Euroenginy 2010: pretén millorar els retorns del VII Programa marc de la Unió Europea. Es divideix a la vegada en quatre programes:
  - o Programa Eurociència: concedeix premis a universitats i a organismes públics d'investigació que participen en el VII Programa marc.
  - o Programa Eurosalut: l'objectiu és incrementar el nombre de projectes coordinats per investigadors espanyols i finançats per la Unió Europea i incrementar la quantia del finançament a l'àrea temàtica de ciències de la vida, i molt especialment de les ciències de la salut (àrea prioritzada en el programa actual).

- o Programa Tecnoeuropea: té la funció de concedir ajudes financeres i de gestió a corporacions espanyoles per crear unitats d'innovació internacional.
- o Programa Innoeuropea: és l'instrument per recompensar amb fons els centres d'investigació i tecnologia que milloren els retorns del VII Programa marc.

En la declaració conjunta del president del Govern i dels presidents de les comunitats autònomes sobre investigació, desenvolupament tecnològic i innovació (Declaració de presidents de 2007)<sup>8</sup> es va acordar adoptar l'Estratègia nacional de ciència i tecnologia de 2015 (ENCIT 2015)<sup>9</sup> i potenciar la investigació als hospitals del Sistema Nacional de Salut i la translació a la millora en els tractaments, amb els compromisos següents:

- Augmentar la contractació estable d'investigadors excel·lents del Sistema Nacional de Salut, que el Govern es va comprometre a cofinançar durant els quatre anys següents (programa d'estabilització).
- Augmentar la dotació de personal assistencial dedicat a la investigació de 55 a 150 professionals en tres anys, que el Govern es va comprometre a cofinançar (programa d'intensificació).
- Crear un fons finançat per l'AGE perquè les comunitats autònomes contractin de manera estable tècnics de suport a la investigació.
- Crear un fons per afavorir la incorporació d'investigadors a les comunitats autònomes menys avançades en R+D+I biomèdica i sanitària.

L'adopció de l'**ENCIT 2015**<sup>9</sup> pretén construir un marc de principis i objectius generals àmpliament compartits a partir dels quals es puguin dissenyar els futurs plans nacionals d'R+D+I. L'ENCIT es converteix en un element de consens i vertebració de les polítiques de ciència i tecnologia d'Espanya, que posa les bases per establir un marc de major cooperació en matèria d'R+D entre l'Administració General de l'Estat i les administracions autonòmiques. Entre els acords subscrits està l'impuls a la investigació en el Sistema Nacional de Salut, potenciant la investigació als hospitals i la translació a la millora en els tractaments. En l'ENCIT es recullen els sis objectius estratègics que es plantejaren per al període 2008-2013:

- Situar Espanya en l'avantguarda del coneixement.
- Promoure un teixit empresarial altament competitiu.
- Integrar els àmbits regionals en el sistema de ciència i tecnologia.
- Potenciar la dimensió internacional del sistema de ciència i tecnologia.
- Disposar d'un entorn favorable per a la inversió en R+D+I.
- Disposar de les condicions adequades per a la difusió de la ciència i la tecnologia.

La **Llei 14/2007, de 3 de juliol, d'investigació biomèdica**,<sup>10</sup> estableix el marc legal necessari per incentivar la investigació en salut amb les màximes garanties

ètiques i de qualitat, dóna cobertura jurídica als nous avenços científics, permet establir les condicions per al desenvolupament de la investigació en salut i crea un marc de garanties per aconseguir una investigació segura i respectuosa amb els drets de la ciutadania. Entre les innovacions que introdueix la Llei 14/2007 hi ha el foment de la transferència dels nous avenços científics a la pràctica clínica, la coordinació i el foment de la investigació en salut en el Sistema Nacional de Salut i l'establiment de controls ètics en la investigació en salut mitjançant els comitès ètics d'investigació o el Comitè de Bioètica d'Espanya. Aquesta Llei estableix que l'Institut de Salut Carles III és l'encarregat de l'execució, la coordinació i el finançament de la investigació en salut i en ciències de la salut a Espanya. El text legal inclou també el foment de la carrera professional de l'investigador als centres del Sistema Nacional de Salut, que han de desplegar posteriorment les comunitats autònomes i que es basa en la contractació, la formació del personal investigador i la mobilitat dels científics. Aquesta Llei destaca així mateix la necessitat de potenciar la investigació en xarxa sobre biomedicina i considera els hospitals com a nuclis bàsics de la investigació translacional.

En aquest context, recentment s'ha publicat una resolució de l'Institut de Salut Carles III en la qual es dóna a conèixer el procediment de selecció d'hospitals del Sistema Nacional de Salut per a l'execució d'accions indirectes en el marc d'un projecte per a l'adequació, el manteniment i la millora de l'organització dels biobancs actuals als hospitals del Sistema Nacional de Salut, tot com a part d'una estratègia per implantar una estructura cooperativa en xarxa (RETICS).<sup>11</sup> L'objecte d'aquesta resolució és realitzar projectes a les institucions sanitàries del Sistema Nacional de Salut que permetin l'adequació i el reforç dels biobancs actuals, a fi de possibilitar la creació d'una xarxa estatal de biobancs que transcendeixi Europa i arribi a formar part de les estructures europees actuals, que promouen la creació de biobancs com a nuclis vertebradors de la investigació en xarxa. En aquest mateix context, la convocatòria de la Xarxa d'Innovació en Tecnologies Mèdiques i Sanitàries —publicada l'any 2009 per l'Institut de Salut Carles III— pretén potenciar la generació de nous productes, processos, serveis o la millora substancial dels que ja hi ha en la matèria d'investigació i salut.<sup>12</sup>

El **Pla de teràpies avançades**<sup>13</sup> es va desenvolupar l'any 2008 amb l'objectiu de localitzar alternatives terapèutiques per a patologies que en l'actualitat no tenen cap protocol terapèutic: diabetis (trasplantament d'illots pancreàtics, teràpia cel·lular per complicacions de la diabetis, peu diabètic, cardiopatia diabètica i teràpia cel·lular), pell (regeneració de la pell i teràpia cel·lular de la malaltia de l'empelt contra l'hoste), desordres de l'aparell gastrointestinal (malaltia de Crohn, regeneració hepàtica), desordres neuromusculars (esclerosi lateral amiotròfica, esclerosi múltiple, lesions medul·lars i distròfies musculars) i desordres ossis relacionats amb la regeneració d'os o cartílag.

L'esborrany de l'**Avantprojecte de la nova llei de ciència i tecnologia**<sup>14</sup> estableix (títol I) que l'Estratègia de ciència i tecnologia ha de ser el marc de referència a llarg termini perquè les administracions públiques assoleixin un conjunt d'objectius basats en la gestió i la coordinació de la investigació per mitjà de la constitució de dos consells:

- Consell de Política Científica i Tecnològica, format pels departaments ministerials que tenen competències en matèries d'investigació i les conselleries corresponents de les comunitats autònomes. Aquest òrgan ha d'aprovar l'Estratègia, informar dels plans de les distintes administracions, permetre establir un sistema d'intercanvi d'informació i determinar la programació i els criteris de distribució de les ajudes no competitives de la Unió Europea a la ciència i a la investigació.
- Comitè Espanyol d'Ètica en la Investigació, adscrit al Consell de Política Científica i Tecnològica, com a òrgan independent i consultiu en aquesta matèria, el qual cada dia pren més rellevància.

Així mateix, en el títol II el text regula els recursos humans del Sistema Espanyol de Ciència i Tecnologia des d'una perspectiva de generalitat i proposa definicions del personal investigador, de l'activitat investigadora i de la seva carrera professional. Aquest document també regula els contractes d'investigació que poden utilitzar els agents d'execució del sistema.

En el títol III de l'esborrany es regulen els instruments per fomentar la investigació científica i tècnica, la transferència del coneixement i la difusió.

En el darrer capítol, el text regula el foment de la investigació científica i tècnica a l'Administració General de l'Estat i la coordinació entre els departaments ministerials, el Pla estatal d'investigació científica i tècnica, aprovat pel Govern com a mecanisme per desenvolupar l'estratègia espanyola, i un consell assessor de ciència i tecnologia que podrà tenir configuracions variables depenent dels temes de què es tracti. En aquest apartat de l'esborrany també s'estableixen com a agents de finançament de la ciència i la tecnologia l'Agència Espanyola de Finançament de la Investigació, de nova creació, i el Centre per al Desenvolupament Tecnològic Industrial.

### **3.1.3. Elaboració de prioritats d'investigació en salut**

#### **3.1.3.1. Programa marc europeu i altres iniciatives europees**

L'any 2000, en el marc de la Unió Europea, es definiren l'**Estratègia de Lisboa**<sup>15</sup> i l'**Espai Europeu d'Investigació**<sup>15</sup> amb l'objectiu de fomentar a Europa una economia més competitiva i sostenible i establir oportunitats per als investigadors per mitjà de l'augment de la mobilitat i el desenvolupament d'infraestructures d'investigació d'abast internacional.

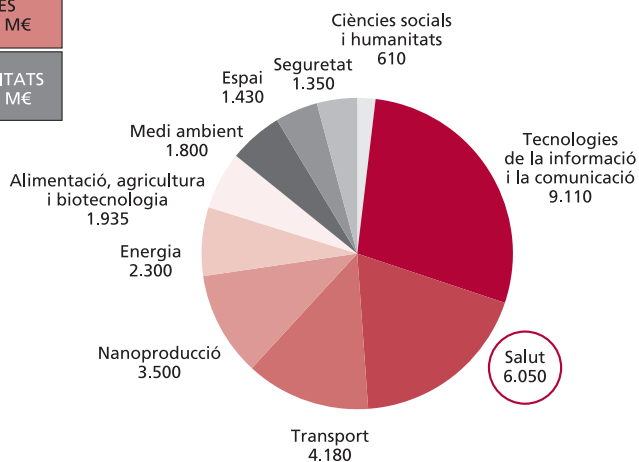
Des de 1984, les activitats d'R+D de les Illes Balears s'han plantejat i coordinat estratègicament en els programes marc pluriennals, en els quals s'han definit les àrees prioritàries d'investigació, que en gran part són un reflex de les circumstàncies econòmiques i polítiques del moment. El **VII Programa marc d'R+D de la Unió Europea 2007-2013**<sup>16</sup> recull la salut com una de les prioritats principals. El seu objectiu és millorar la salut dels ciutadans europeus, donar suport a les indústries i als negocis d'aquesta àrea i fer front als problemes sanitaris actuals i a noves epidèmies. EL VII Programa marc és una de les principals fonts de finançament per a la R+D+I, amb un pressupost total de gairebé 50 bilions d'euros, que suposa un increment del 63 % respecte al pressupost anterior. Els objectius del VII Programa marc s'agrupen en quatre categories, cada una de les quals té uns programes específics establerts per promoure la creació de punts europeus d'excel·lència científica, tal com s'observa en la figura 4.

Figura 4. Distribució pressupostària del VII Programa marc (en milions d'euros).

Categories en què s'agrupa el VII Programa marc. Distribució pressupostària

COOPERACIÓ 32.413 M€	IDEES 7.510 M€
PERSONES 4.700 M€	CAPACITATS 4.097 M€

Distribució del pressupost de cooperació entre els deu programes prioritàris (M€)



Programes específics del VII Programa marc. Distribució pressupostària

Font: <[www.cordis.europa.eu](http://www.cordis.europa.eu)>.

La categoria "cooperació" disposa de 32.413 milions d'euros de pressupost, destinats a fomentar la cooperació entre les universitats, la indústria, els centres d'investigació i les entitats públiques. En aquesta categoria, els programes específics en salut, juntament amb els programes de tecnologies de la informació i la comunicació, són els que tenen una major dotació pressupostària.

L'octubre de 2007, es va adoptar l'**Estratègia sanitària de la Comunitat Europea**<sup>17</sup> (Junts per la salut: un plantejament estratègic per a la Unió Europea de 2008 a 2013),



que introdueix un marc estratègic per a la sanitat a l'àmbit europeu a fi d'establir l'orientació per als propers anys. El desenvolupament de sinergies amb la investigació i la innovació a l'àmbit de la salut són fonamentals per dur a terme una política comunitària sòlida. L'Estratègia rep el suport d'instruments financers administrats tant per la Direcció General de Sanitat i Consum (*Directorate General for Health and Consumer Affairs*) com per altres sectors, com el VII Programa marc d'investigació i els fons de política regional. Per al període de sis anys, el Programa té un pressupost de 321,5 milions d'euros. L'Estratègia sanitària s'ajusta als quatre principis següents:

- Una estratègia basada en valors sanitaris compartits.
- La salut és la riquesa principal.
- La salut en totes les polítiques.
- Enfortir la veu de la Unió Europea en la salut mundial.

D'acord amb els principis que regeixen l'Estratègia sanitària de la Comunitat Europea, els objectius específics del programa són:

- Millorar la seguretat de la salut de la ciutadania.
- Promoure la salut, inclosa la reducció de les desigualtats sanitàries.
- Generar i difondre informació i coneixements sanitaris.

Per una altra part, quant a les polítiques científiques de la Unió Europea, juntament amb el VII Programa marc i funcionant de manera paral·lela s'aprova el 2006 el **Programa marc de competitivitat i innovació**,<sup>18</sup> amb un pressupost total de 3.621 milions d'euros per al període 2007-2013 i amb l'objectiu de ser un instrument de suport a la competitivitat i donar més coherència als programes i als instruments comunitaris concebuts per assolir els objectius de creixement econòmic i la creació d'ocupació de l'Estratègia de Lisboa, com a mesura d'enfortiment dels programes marc d'investigació, desenvolupament i innovació tecnològica.

Per últim, l'**Informe europeu sobre ciència, tecnologia i competitivitat (2008)**<sup>19</sup> proporciona per primera vegada una visió general de l'evolució registrada entre els anys 2000 i 2006 en les inversions de la Unió Europea en R+D i en la posada en pràctica de l'Espai Europeu d'Investigació (ERA, per *European Research Area*). Aquest informe mostra els resultats principals següents:

- En un món globalitzat, la investigació és un actiu fonamental per a la competitivitat.
- La intensitat general de la R+D de la Unió Europea està estancada, però aquesta dada oculta disparitats a l'àmbit estatal. El fet que tots els estats de la Unió Europea hagin augmentat la despesa en R+D entre els anys 2000 i 2006 demostra el seu compromís amb l'Estratègia de Lisboa. En canvi, el PIB va experimentar el mateix índex de creixement durant aquest període, cosa que significa que la intensitat de la R+D s'ha mantingut al voltant de l'1,84 % des de 2005.
- La intensitat de la inversió del sector privat és encara massa baixa.

- Excel·lència en la investigació: augmenta el nombre d'investigadors, però disminueix la capacitat d'explotació dels coneixements respecte dels competidors.
- Augmenta l'atractiu per a les inversions estrangeres i els professionals de la ciència i la tecnologia.

### 3.1.3.2. Pla nacional d'R+D+I

Les polítiques d'investigació en salut estan relacionades amb distintes normatives, estratègies i plans. Un d'aquests plans és el **VI Pla nacional d'investigació científica, desenvolupament i innovació 2008-2011**<sup>5</sup> (Pla nacional R+D+I 2008-2011), que és un instrument de programació que estableix els objectius i les prioritats de la política d'investigació i innovació a mitjan termini i dissenya els instruments que han de garantir que s'assoleixin. El gestor d'aquest Pla és el Ministeri de Ciència i Innovació mitjançant l'Institut de Salut Carles III.

El vigent Pla nacional d'R+D+I 2008-2011 s'estructura en quatre àrees:

- Àrea de generació de coneixements i capacitats científiques i tecnològiques.
- Àrea de foment de la cooperació en R+D.
- Àrea de desenvolupament de la innovació tecnològica sectorial.
- Àrea d'accions estratègiques: salut, biotecnologia, energia i canvi climàtic, telecomunicacions i societat de la informació, nanociència i nanotecnologia, nous materials i nous processos industrials.

L'acció estratègica en salut té com a objectius principals generar coneixement per preservar la salut i el benestar de la ciutadania; desenvolupar els aspectes preventius, diagnòstics, curatius, rehabilitadors i pal·liatius de la malaltia, i reforçar i incrementar la competitivitat i la capacitat de la R+D+I del Sistema Nacional de Salut i de les empreses relacionades amb el sector. L'acció estratègica en salut pretén augmentar la investigació pública i la privada, el nombre i la qualitat dels recursos humans en R+D+I en salut, i la producció científica i la dimensió internacional de la R+D+I en salut. Les activitats compreses en l'acció estratègica es desenvoluparan per mitjà de cinc línies prioritàries:

- Línia 1: tecnologies moleculars i cel·lulars aplicables a la salut humana.
- Línia 2: investigació translacional sobre la salut humana.
- Línia 3: foment de la investigació en salut pública, salut ambiental i salut laboral i dependència i serveis de salut, per millorar la qualitat de vida funcional de la població espanyola.
- Línia 4: foment de la investigació farmacèutica en medicaments i desenvolupament de tecnologies farmacèutiques.
- Línia 5: consideració del Sistema Nacional de Salut com a plataforma de desenvolupament de la investigació científica i tècnica amb l'entorn industrial i tecnològic.

Per últim, l'acció estratègica en biotecnologia té l'objectiu de potenciar la participació espanyola en el desenvolupament del coneixement com a eina

bioeconòmica a fi de millorar la competitivitat de les empreses en els sectors sanitari, agroalimentari i industrial i de protegir i millorar el medi ambient. Aquesta estratègia es desenvolupa a partir de sis línies prioritàries d'actuació directa, complementades amb una línia transversal (encaminada a generar eines i mètodes que es puguin aplicar a una àmplia gamma d'objectius temàtics):

- Línia 1: crear l'estatut de jove empresa innovadora.
- Línia 2: millorar el finançament de les empreses biotecnològiques de nova creació.
- Línia 3: donar suport a l'excel·lència investigadora i a la generació de valor potenciant la col·laboració entre el sector públic i el privat.
- Línia 4: donar suport al desenvolupament tecnològic en centres públics i hospitals a fi d'apropar el coneixement a les empreses i crear teixit empresarial.
- Línia 5: millorar l'entorn institucional de suport al sector privat.

L'ENCIT<sup>9</sup> assenyala que els instruments del Pla nacional d'R+D+I han de ser les actuacions clau definides per assolir els objectius. Des d'aquesta perspectiva es reflecteixen els instruments en el nou Pla nacional d'R+D+I 2008-2011, associats directament a un o diversos objectius de l'ENCIT. Les línies instrumentals d'actuació agrupen el conjunt d'instruments —que es desenvolupen per mitjà de programes i/o actuacions— que tenen la missió de respondre als objectius formulats en l'ENCIT i als objectius establerts pel Pla nacional d'R+D+I. Per aquest motiu, totes les accions estratègiques recollides en aquest Pla arreglegen les línies instrumentals d'actuació i programes següents (vegeu la taula 2):

*Taula 2. Línies instrumentals d'actuació i programes corresponents. Pla nacional d'R+D+I 2008-2011.*

Línies instrumentals d'actuació	Programes
1. Recursos humans	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Programa de formació i mobilitat de recursos humans: ajudes predoctorals, ajudes de formació en la gestió de la investigació, ajudes contractes "Río Hortega" i ajudes de mobilitat borses d'ampliació d'estudis.</li> <li>○ Programa de contractes: contractes Sara Borrell, contractes Miguel Servet, ajudes Salk i contractes de suport a la investigació.</li> <li>○ Programa de Contractació i Incorporació de Recursos Humans.</li> </ul>
2. Projectes d'R+D+I	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Programa de projectes d'investigació fonamental.</li> <li>○ Programa de projectes d'investigació aplicada.</li> <li>○ Programa de projectes de desenvolupament experimental.</li> <li>○ Programa de projectes d'innovació.</li> </ul>
3. Enfortiment institucional	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Programa d'enfortiment institucional.</li> </ul>

Línies instrumentals d'actuació	Programes
4. Infraestructures científiques i tecnològiques	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Programa d'infraestructures científiques i tecnològiques</li> </ul>
5. Ús del coneixement i transferència tecnològica	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Programa de transferència tecnològica, valorització i promoció d'empreses de base tecnològica.</li> </ul>
6. Articulació i internacionalització del sistema	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Programa de xarxes: RETICS, CIBER, CAIBER.</li> <li>○ Programa d'internacionalització de la R+D.</li> </ul>

Font: Ministeri de Ciència i Innovació.

NOTA: Pel que fa als recursos humans, cal destacar 1) el Programa d'estabilització d'investigadors, amb el qual els investigadors —per mitjà de l'avaluació corresponent— tindrien una contractació indefinida amb un conveni subscrit i cofinançat amb les comunitats autònomes, i 2) el Programa d'intensificació de la investigació, que s'ha dissenyat en col·laboració amb les comunitats autònomes amb la finalitat d'alliberar els professionals sanitaris de l'activitat assistencial durant un període de temps, en el qual es facilita la dedicació del personal assistencial del Sistema Nacional de Salut com a investigador principal de projectes per mitjà d'un alliberament parcial de les tasques assistencials.

### 3.1.4. Els recursos de la investigació en salut

#### 3.1.4.1. Recursos humans

La tendència creixent en el nombre de persones dedicades a activitats d'R+D arreu del món també es veu reflectida a l'àmbit estatal, on els recursos humans dedicats a la R+D+I varen augmentar durant el període 1995-2006. Aquest increment és molt superior al que s'observa en els quatre grans països europeus (França, Alemanya, Regne Unit i Itàlia) i a Polònia, on els valors es mantenen relativament estables. En canvi, Espanya encara no supera la xifra d'altres països europeus —com ara França, Alemanya o el Regne Unit— pel que fa al percentatge de població ocupada en el sector de la R+D.<sup>1</sup>

L'any 2007, a Espanya el nombre de persones que es dedicaven a activitats d'R+D va ser un 67 % superior al nombre de 2000, i el seu pes respecte de la població ocupada —en tant per mil— va passar del 6,8 al 9,9 en el període 2000-2007.<sup>1</sup> Segons les dades de l'Institut Nacional d'Estadística, l'any 2007 l'activitat d'R+D a Espanya va ocupar 201.108 persones, 122.624 de les quals (61 %) eren investigadores. Aquest valor suposa un increment del 5,6 % en el nombre d'investigadors dedicats a activitats d'R+D respecte de les xifres de l'any 2006.<sup>20</sup>

La majoria de recursos humans dedicats a la R+D es localitza en el sector universitari (ensenyament superior).<sup>1</sup> A l'àmbit hospitalari, és escassa la investigació bàsica i és limitada la connexió entre la investigació bàsica, la clínica i l'epidemiològica. Aquesta deficiència s'ha de cobrir incorporant de personal investigador de qualitat als hospitals, promovent la col·laboració entre grups de disciplines i àrees de distintes universitats, organismes públics d'investigació i hospitals, i facilitant l'accés i l'ús

de recursos tecnològicament complexos. Això implica una aportació major i més racional de recursos i la potenciació de xarxes i instituts d'excel·lència que estiguin interconnectats. Una altra deficiència és la manca de personal tècnic ben format en àrees determinades i amb prou capacitat per afrontar els continus canvis tecnològics. Tot això ha d'implacar crear una massa crítica mínima d'investigadors i tècnics d'ajuda a la investigació i establir una carrera professional no lligada a sistemes funcionarials.

Aquestes dues deficiències les comprèn el programa de recursos humans d'investigació del Sistema Nacional de Salut, recollit en l'Estratègia nacional de ciència i tecnologia.<sup>9</sup> En aquest marc legislatiu s'han consolidat iniciatives per enfortir el capital humà en el sector sanitari. Entre les línies d'actuació que es plantegen a l'Estratègia hi ha les següents:

- Augmentar la massa crítica d'investigadors incorporant-los al Sistema Nacional de Salut a fi d'incrementar el potencial de coneixement transferible vers la pràctica clínica.
- Potenciar la massa crítica de professionals assistencials que alternen activitats d'investigació a fi de traslladar el coneixement als pacients i generar hipòtesis d'investigació des de la pràctica assistencial.
- Optimitzar les unitats de suport a la investigació incorporant tècnics de suport a la investigació (titulats superiors, de grau mitjà o tècnics especialistes de formació professional).

Una d'aquestes accions s'ha orientat a crear una carrera d'investigador en el Sistema Nacional de Salut, la qual cosa exigeix la coordinació de la política de l'Administració General de l'Estat i la de les comunitats autònomes per articular-la correctament. Això culmina en els programes d'estabilització dels investigadors, en els quals s'ha de destacar la posada en marxa de la línia d'intensificació de l'activitat investigadora. En aquest sentit, l'esborrany de l'Avantprojecte de llei de ciència i tecnologia (2009)<sup>14</sup> recull tots aquests aspectes i estableix el desenvolupament d'una carrera professional de l'investigador, tal com hem descrit en l'apartat de principis rectoris de la investigació en salut.

### **3.1.4.2. Finançament**

Els recursos que es destinen a la innovació, la generació del coneixement i el desenvolupament de noves tecnologies demostren un increment continu de la R+D+I. La inversió en R+D a Espanya s'ha incrementat lleugerament en els darrers anys, però encara és lluny de la mitjana en inversió dels països de la Unió Europea. El març de 2002, el Consell de Barcelona va establir el propòsit d'augmentar la inversió en investigació i el desenvolupament tecnològic per situar-se a l'altura dels principals competidors d'Europa. Es va establir l'objectiu d'aconseguir el 3 % en R+D sobre el PIB de 2010, que es va modificar pel 2 % amb el Programa Enginy 2010. A continuació es reflecteixen les dades següents sobre finançament:

- En el conjunt d'Espanya es va produir un augment de més del 168 % dels pressuposts generals de l'Estat per a R+D+I de 2004 a 2008, passant de 2.904 milions d'euros a 7.678 milions d'euros.<sup>21</sup>
- Només quatre comunitats autònomes superen l'1,27 % en despesa d'R+D a Espanya sobre el PIB de 2007 —Madrid (1,93 %), Navarra (1,88 %), País Basc (1,88 %) i Catalunya (1,48 %)—, mentre que la resta de les comunitats autònomes estan per davall d'aquest percentatge; les Illes Balears se situen a la coa en despesa en R+D, amb un valor del 0,33 % sobre el PIB (vegeu la figura 15).<sup>1</sup>
- La despesa en R+D ha augmentat lleugerament en els darrers anys. La inversió en R+D a Espanya amb relació al PIB de l'any 2007 (1,27 %) va suposar un increment de l'1,13 % respecte de l'any 2005. No obstant això, la despesa en R+D a Espanya encara és lluny de la mitjana europea, ja que mentre l'any 2006 va ascendir a l'1,20 %, a Europa arribà a l'1,84 %.<sup>1, 21</sup>
- En 2007, la despesa en R+D de l'administració pública va suposar el 17,6 % de la despesa total i el 0,22 % del PIB, amb un increment en els dos casos respecte de 2006, quan la despesa en R+D va ascendir al 16,7 % de la despesa total i el 0,20 % del PIB.<sup>1</sup>
- El VII Programa marc és una de les fonts principals de finançament de projectes d'R+D+I. Aquest programa ha suposat per a Espanya un retorn de 498,4 milions d'euros, és a dir, el 6,6 % del pressupost calculat sobre la Unió Europea-27.<sup>22</sup>
- El pressupost del Pla nacional d'R+D+I s'ha incrementat en un 98 % respecte de l'anterior (de 24.100 milions d'euros a 48.000 milions d'euros).

La investigació realitzada en el Sistema Nacional de Salut és finançada principalment per l'Institut de Salut Carles III —que pertany al Ministeri de Ciència i Innovació— per mitjà del Fons d'Investigació sanitària, el pressupost del qual es va incrementar en un 11,07 % (de 333,8 milions d'euros l'any 2007 a 369,7 milions d'euros el 2009). A l'Institut de Salut Carles III l'esforç s'ha centrat, per una banda, a fomentar les estructures estables d'investigació cooperativa, com ara els centres d'investigació biomèdica en xarxa (CIBER) i les xarxes temàtiques d'investigació cooperativa sanitària (RETICS) —a les quals es varen assignar 102,2 milions d'euros l'any 2009, un 17,23 % més que el 2007— i, per una altra banda, a crear el Consorci de Suport a la Investigació Biomèdica en Xarxa (CAIBER).

Així mateix, malgrat que l'any 2008 es varen gairebé quadruplicar les ajudes a les comunitats autònomes per a la investigació sobre la teràpia cel·lular i la medicina regenerativa, amb una quantia de 8,5 milions d'euros, l'any 2009 el pressupost d'aquestes ajudes va disminuir en un 24,11 % (és a dir, una quantia de 6,45 milions d'euros). L'any 2009, el programa de recursos humans va augmentar en un 20,60 % respecte de l'any anterior (de 27,5 milions d'euros a 34,64 milions

d'euros). El mateix any, les ajudes per als programes de foment de la investigació i per a l'avaluació de tecnologies sanitàries varen augmentar, respectivament, fins a 83,9 milions d'euros i 15,8 milions d'euros.<sup>23</sup>

El pressupost del Ministeri de Sanitat i Consum de 2009 per a les activitats d'R+D es va reduir respecte de 2008 a causa de la transferència de competència de l'Institut de Salut Carles III a favor del Ministeri de Ciència i Innovació. Amb càrrec a la Direcció General de Teràpies Avançades i Trasplantaments, dependent del Ministeri de Sanitat i Consum, es va dedicar un pressupost de 54 milions d'euros a un programa d'investigació sanitària amb ajudes a comunitats autònomes, empreses i societats científiques per dinamitzar l'entorn investigador i tecnològic del Sistema Nacional de Salut.<sup>24</sup>

En aquest context, les àrees d'investigació dels hospitals i dels centres assistencials del Sistema Nacional de Salut desenvolupen un paper inestimable; aquest aspecte de vegades pot quedar inclòs i encobert dins els pressuposts assistencials (costs d'investigació ocults).

Amb relació al finançament a càrrec d'entitats privades, l'any 2007 la indústria va concentrar el 48,1 % de la despesa en R+D; el sector de serveis, el 46,8 %, i la indústria de productes farmacèutics, el 82,27 %.<sup>20</sup> Si se n'exclou el finançament de la indústria farmacèutica, la inversió privada per a la investigació és menor en comparació de la resta d'Europa, on hi ha un 50 % de finançament públic i un 50 % de privat.

De la mateixa manera, les fundacions privades contribueixen cada vegada més a finançar la R+D. Entre aquestes fundacions cal destacar la Fundació Mútua Madrilena, la Fundació Alicia Koplowitz, la Fundació Mapfre, la Fundació Ramón Areces i l'Obra Social "la Caixa". A l'àmbit internacional s'ha d'esmentar la Fundació Bill i Melinda Gates.

### *Participació del centres del Sistema Nacional de Salut en el VII Programa marc de la Unió Europea*

La participació del Sistema Nacional de Salut en els programes marc de la Unió Europea no es correspon amb les possibilitats reals dels seus centres. Segons les dades disponibles, Espanya va tenir una taxa d'èxit a l'àrea de ciències de la vida del VI programa marc del 23,2 % en nombre de propostes i del 20 % en finançament, que són taxes menors que les de la mitjana europea. La taxa de retorn va ser del 4 % a l'àrea de ciències de la vida, l'11 % de la qual va correspondre als hospitals.<sup>22</sup>

No obstant això, les primeres dades estadístiques que tenim sobre la participació d'Espanya en el VII Programa marc confirmen la tendència registrada el 2007 pel que fa al creixement del lideratge i a l'increment de l'índex d'èxit amb relació al VI Programa marc. Fins a hores d'ara, el VII Programa marc ha suposat per a Espanya una participació de 498,4 milions d'euros, que es corresponen a 857 entitats espanyoles, 467 de les quals són empreses i, d'aquestes, 281 són PIME. Espanya participa en 1.158 activitats del VII Programa marc. Quant al nombre de projectes, participa en més de 766 projectes i xarxes d'excel·lència i en lidera 114 (el 6,6 % del total). Si es compara amb països del seu entorn, s'observa que la participació d'Espanya en el VII Programa marc és notablement superior al que s'esperava, si s'até a criteris com ara el retorn econòmic en comparació del pes relatiu de la inversió espanyola en el conjunt de la Unió Europea (Unió Europea-27), la despesa en R+D d'Espanya respecte al PIB, el rendiment del sistema espanyol d'innovació, les sol·licituds de patents per milió d'habitants o la quota d'exportació de productes espanyols d'alta tecnologia.<sup>22</sup>

Sota aquests resultats i amb l'objectiu de promoure la participació del Sistema Nacional de Salut en els programes europeus, l'Institut de Salut Carles III va crear l'Oficina de Projectes Europeus.<sup>27</sup> A l'àrea temàtica de ciències de la vida es pretén incrementar el nombre de projectes coordinats per investigadors espanyols i finançats per la Unió Europea i la quantia del finançament. Per tot això, en col·laboració amb les comunitats autònomes es varen fixar activitats per identificar les necessitats i les dificultats dels investigadors del Sistema Nacional de Salut, detectar les àrees d'investigació en què els investigadors del Sistema Nacional de Salut tindrien més probabilitat d'èxit a la Unió Europea, servir de punt de contacte per a col·laboracions estatals i europees i per advocar mesures que afavoreixin la investigació i la participació en projectes europeus.

### *Participació dels centres del Sistema Nacional de Salut en el Programa de salut de la Direcció General de Salut i Consum de la Unió Europea*

La salut pública és una de les tres prioritats estratègiques de la Direcció General de Sanitat i Consum, juntament amb el consum i la seguretat alimentària, que és l'encarregada de fer complir —per mitjà dels programes de treball pluriennals— l'Estratègia sanitària de la Comissió Europea. El Programa de salut en vigor (2008-2013) té tres objectius prioritaris:

- Millorar la seguretat sanitària de la ciutadania.
- Promoure la salut, inclosa la reducció de les desigualtats en matèria de salut.
- Generar i difondre informació i coneixements sobre la salut.

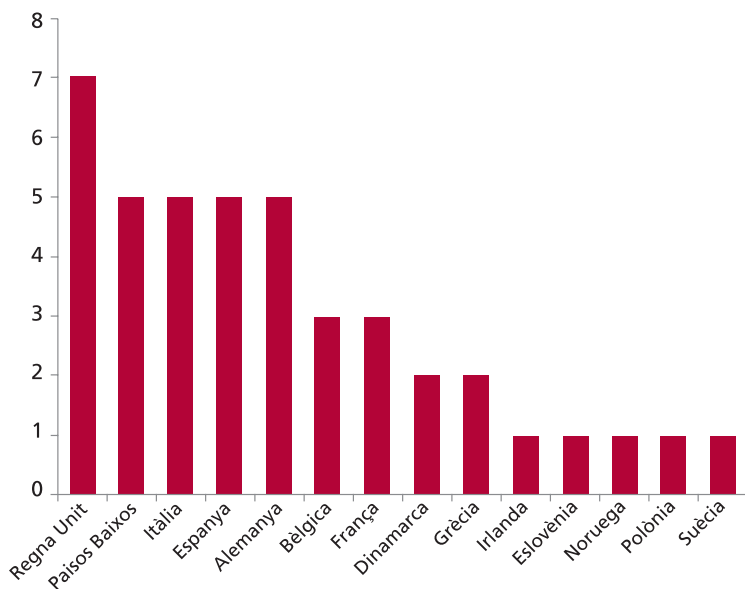
La convocatòria de l'any 2008 de la Direcció General de Sanitat i Consum va disposar d'un finançament de 24,5 milions d'euros per a quaranta-dos projectes d'investigació. La taxa d'èxit d'Espanya en aquesta convocatòria va ser del 10,2 %,



ja que en va rebre un finançament total de 2,5 milions d'euros. La taxa d'èxit espanyola respecte del nombre de projectes concedits comparats amb els projectes sol·licitats va ser del 41,6 % (dels dotze projectes que Espanya va presentar se'n finançaren cinc).

Amb totes les dades descrites, Espanya se situa en el primer grup de països de la Unió Europea en termes de captació de fons per a projectes d'investigació de la Direcció General de Sanitat i Consum, com s'observa en la figura 5.

*Figura 5. Distribució del nombre de projectes concedits per la Direcció General de Sanitat i Consum a països de la Unió Europea. Convocatòria de 2008.*



Font: Oficina de Projectes Europeus. Institut de Salut Carles III.

### *Cooperació pública i privada*

El Programa Enginy 2010<sup>7</sup> té com a objectiu la cooperació pública i privada per aconseguir el 55 % de la participació empresarial en el percentatge de despesa en R+D sobre el PIB de 2010. Una de les línies estratègiques, el Programa Zenit, té l'objectiu de finançar grans projectes d'investigació pública i privada, amb una durada mínima de quatre anys i un pressupost mínim de cinc milions d'euros anuals, dels quals un mínim del 50 % el finança el sector privat i, almenys, el 50 % del finançament públic es destina a centres públics d'investigació o a centres tecnològics.

El pressupost és de 1.000 milions d'euros en quatre anys (500 milions del sector privat), que suposen entre deu i vint projectes per any. En la convocatòria de 2006

s'aprovaren setze projectes, quatre dels quals eren del sector de la salut (GENIUS PHARMA, ONCNOSIS, NANOPHARMA i CDTEAM) i en els quals participaren centres del Sistema Nacional de Salut. El Programa Zenit es completa amb un fons (Iniciativa Neotec) i el Programa Torres Quevedo per incorporar doctors i tecnòlegs a les empreses.

Per una altra part, es fan iniciatives de cooperació entre centres d'investigació en l'àmbit del Sistema Nacional de Salut i del sector privat com una sistema de mecenatge actiu. Un exemple d'aquestes iniciatives és la Fundació Pro-CNIC (Centre Nacional d'Investigacions Cardiovasculars), amb la participació de setze empreses no vinculades al sector sanitari, que preveu l'aportació fins a l'any 2012 de 166 milions d'euros, provinents de fons públics, i de gairebé 100 milions d'euros de la iniciativa privada, que assegurin un finançament estable del CNIC. En la fórmula establerta s'han definit amb claredat els mecanismes necessaris perquè les empreses puguin participar en les decisions rellevants i en el disseny de les actuacions del CNIC. Altres iniciatives similars són la del Centre d'Investigació Mèdica Aplicada, a l'entorn de la Clínica Universitària de Navarra, o la del Centre d'Investigació en Salut Esther Koplowitz, a l'entorn de l'Hospital Clínic de Barcelona.

En aquest sentit, s'ha de promoure activament la participació dels centres del Sistema Nacional de Salut en aquests programes i també les aliances estratègiques i de mecenatge com les que hem esmentat. Només d'aquesta manera es pot iniciar, per mitjà de patents, una cultura de trasllat dels coneixements al sector econòmic per generar riquesa.

En la cooperació pública i privada cal destacar el paper dels parcs científics i tecnològics. Generalment els parcs són projectes associats a un espai físic que manté relacions formals i operatives amb les universitats, amb els centres d'investigació i amb altres institucions d'educació superior. Tenen un organisme estable de gestió que impulsa la transferència de tecnologia i fomenta la innovació entre les empreses i les organitzacions usuàries dels parcs. En aquests espais hi ha infraestructures fonamentals per desenvolupar la investigació —tant la pública com la privada— i s'hi desenvolupen incubadores d'empreses.

### **3.1.4.3. Plataformes tecnològiques**

Els centres d'investigació del Sistema Nacional de Salut necessiten en molts de casos plataformes tecnològiques que donin servei i facilitats als seus grups d'investigació. El Ministeri de Ciència i Innovació reconeix la importància estratègica d'aquestes plataformes tecnològiques; per aquest motiu va crear en la seva nova estructura la Subdirecció General d'Estratègies de Col·laboració Pública/Privada, dependent de la Direcció General de

Transferència de Tecnologia i Desenvolupament Empresarial, la missió de la qual —entre d’altres— és coordinar totes les actuacions relatives a plataformes tecnològiques nacionals.<sup>28</sup>

Aquest impuls es consolida, es reforça i es reconeix en el Pla nacional d’R+D+I 2008-2011.<sup>5</sup> Aquest objectiu del Pla nacional d’R+D+I s’emprèn dins la línia instrumental d’articulació i internacionalització del sistema amb el Programa nacional de xarxes —dins el Subprograma de suport a plataformes tecnològiques, que té com a finalitat fomentar la investigació científica i tecnològica entre els diferents agents del sistema d’R+D+I—, i dona suport a la creació de grups públics i privats de reflexió, anàlisi i discussió sobre temes d’interès estratègic estatal que impulsin la millora de la capacitat tecnològica. En aquest mateix context, el Programa Tecnoeuropa —que pertany al Pla Euroenginy (inclòs en el Programa Enginy 2010),<sup>7</sup> l’objectiu del qual és promoure la participació espanyola en el VII Programa marc— potencia la creació d’unitats d’innovació internacional, constituïdes com a oficines de projectes internacionals d’R+D en el si d’associacions empresarials sectorials i de les plataformes tecnològiques espanyoles.

Segons el Ministeri de Ciència i Innovació, a les àrees de salut, biotecnologia i farmàcia, les principals plataformes tecnològiques espanyoles persegueixen la finalitat següent: “Aquestes accions estratègiques i sectorials generen coneixement per preservar la salut i el benestar de la ciutadania, i per desenvolupar els aspectes preventius, diagnòstics, curatius, rehabilitadors i pal·liatius de la malaltia, amb el reforç i l’increment de la competitivitat i la capacitat de la R+D+I del Sistema Nacional de Salut i de les empreses relacionades amb el sector. Potencien la participació espanyola en el desenvolupament d’una biotecnologia basada en el coneixement que millori la competitivitat de les nostres empreses en els sectors sanitari, agroalimentari, industrial i els que protegeixin i millorin el medi ambient. Fomenten les actuacions farmacèutiques relacionades amb el càncer, amb les malalties cardiovasculars, mentals i del sistema nerviós, infeccioses i amb la sida, amb les malalties genètiques, les respiratòries i les cròniques i d’inflamació, entre d’altres.”

Entre les plataformes tecnològiques espanyoles s’han de destacar els parcs tecnològics, la Fundació Genoma Espanya, la Plataforma Tecnològica Espanyola de Medicaments Innovadors i la Plataforma Espanyola de Nanomedicina.

### **3.1.5. Gestió i direcció estratègica**

Un dels elements fonamentals que impregna la cadena de valor de la investigació en salut és la seva gestió a càrrec dels centres. En aquest sentit, s’ha d’avançar en cinc elements fonamentals en els centres del Sistema Nacional de Salut<sup>29</sup>:

1. Crear entitats de gestió diferenciades de la gestió assistencial i docent que possibilitin la gestió integral de la investigació i la implantació de sistemes de comptabilitat analítica i que afluïnin els seus costos ocults. S'estima que l'efecte de la docència i la investigació varia entre el 7 % i el 15 % dels costos dels hospitals universitaris.
2. En segon lloc, la direcció rectora de la política d'investigació del centre en un nivell superior de l'organització amb el reconeixement explícit de la investigació com a producte de l'activitat del centre i el disseny d'estratègies que incloguin mecanismes de prioritització i d'avaluació de la investigació.
3. Implantar per part dels serveis de salut corresponents els contractes programa o de gestió específics d'investigació, en els quals es recullin objectius d'investigació mesurables, que el centre ha de desenvolupar en consonància amb l'estratègia d'investigació dissenyada.
4. Prendre en consideració la investigació en la selecció de personal sanitari i en el desenvolupament de la seva carrera professional.
5. Desenvolupar aliances estratègiques amb centres del seu entorn per constituir instituts d'investigació sanitària, CIBER, xarxes, participació en parcs científics i tecnològics, regions o aliances biomèdiques.

### **3.1.6. La cooperació i la coordinació en la investigació en salut**

#### **3.1.6.1. Estructures estables d'investigació cooperativa en xarxa**

Les estructures estables d'investigació cooperativa en xarxa, emmarcades en l'Acció estratègica de salut, són una de les línies instrumentals d'actuació del Pla nacional d'R+D+i 2008-2011, segons el que hem descrit a l'apartat 3.1.3.2. Aquestes estructures estables d'investigació cooperativa en xarxa es constitueixen a partir de grups i centres d'investigació del Sistema Nacional de Salut i d'altres estructures d'investigació dependents de l'entramat del sistema de ciència i tecnologia reunint virtualment a través de les modernes tecnologies de la comunicació els diferents centres i grups que treballen sobre problemes comuns. Aquesta organització horitzontal permet assolir avantatges competitiu promovent la complementarietat d'actuacions, compartint objectius i optimitzant recursos com a manera de repartir costos i aprofitar economies d'escala, facilitant que els resultats siguin més eficaços i eficients i permetent que es redueixi el temps de transferència i aplicabilitat dels resultats en el Sistema Nacional de Salut, que repercuteix en la salut de la ciutadania i n'augmenta la qualitat de vida i el benestar social.

La primera convocatòria de xarxes temàtiques d'investigació cooperativa del període 2002-2005 va crear l'antecedent de les estructures estables d'investigació cooperativa en xarxa.<sup>30</sup> S'hi varen finançar seixanta-nou xarxes (tretze de centres

i cinquanta-sis de grups), amb la participació de totes les comunitats autònomes. En total, varen rebre un finançament de 168,6 milions d'euros per a tot el període. Les àrees que varen rebre major finançament foren oncologia, neurologia, infeccioses, cardiovascular, metabolisme i nutrició, salut pública, mediambiental i ocupacional i transplantaments.<sup>23</sup>

Després d'una avaluació científica internacional i amb una aposta del Govern per la investigació en xarxa amb el Programa Enginy 2010, l'any 2006 les xarxes varen evolucionar a una de les alternatives següents: xarxes temàtiques o projectes coordinats (RETICS)<sup>31</sup> i centres d'investigació en salut en xarxa (CIBER).<sup>32</sup> Actualment, aquesta darrera alternativa està inclosa en el Programa Consolider, dins el Programa Enginy 2010. Totes aquestes alternatives descrites es desenvolupen més endavant.

Una altra de les iniciatives del Govern per fomentar la investigació són els instituts d'investigació sanitària, regulats pel Reial decret 339/2004, de 27 de febrer, sobre acreditació d'instituts d'investigació sanitària; el Consorci de Suport a la Investigació Biomèdica en Xarxa (CAIBER), regulat per l'Ordre SCO/523/2008, de 27 de febrer, i els clústers biosanitaris.

### *Xarxes temàtiques d'investigació cooperativa*

Les RETICS són l'associació de grups d'investigació de diferents administracions, institucions i comunitats autònomes —del sector públic o del privat— que no tenen entitat jurídica pròpia, entenent com *grup d'investigació* el conjunt d'investigadors agrupats al voltant d'un investigador principal que col·laboren en l'estudi d'una temàtica homogènia i que tenen com a mínim les característiques següents:

- Han realitzat conjuntament projectes d'investigació finançats per convocatòries estatals o internacionals a partir de l'any 2000.
- Tenen un registre de publicacions conjuntes de qualitat contrastada i nombre suficient o desenvolupament de patents o contractes amb el sector privat.

L'associació de grups d'investigació que constitueixen les RETICS té unes línies i uns objectius d'investigació comuns per promoure la complementarietat d'actuacions compartint objectius i recursos. En aquestes associacions han de participar, com a mínim, quatre comunitats autònomes i han de tenir un pla científic cooperatiu. L'Institut de Salut Carles III finança aquestes estructures i el finançament és gestionat pels centres dels grups que formen la xarxa.

El nombre de RETICS s'ha incrementat a través de les successives convocatòries, recollides en la línia instrumental d'actuació d'articulació del sistema del Pla nacional d'R+D+I 2008-2011, finançades per l'Institut de Salut Carles III. En la convocatòria de 2006, es varen concedir setze xarxes temàtiques, dues de les quals es varen transformar en CIBER: la Xarxa de Malalties Mentals i Trastorns Addictius i Psíquics va passar a ser el CIBER de Salut Mental, i la Xarxa de Diabetis i Malalties Metabòliques Associades es va transformar en el CIBER de Diabetis i Malalties Metabòliques Associades. En la convocatòria de 2007, es varen incorporar quatre xarxes noves més i l'any 2008, dues xarxes més. Al llarg de 2009 també està previst posar en funcionament altres dues xarxes: la Xarxa de Biobancs i la Xarxa d'Innovació en Tecnologies Mèdiques i Sanitàries.

En resum, a l'actualitat el nombre de RETICS és de vint-i-dos, vint de les quals ja estan implantades i dues s'havien de posar en funcionament al llarg de 2009, com es resumeix en la taula 3A.

Les RETICS estan formades per grups pertanyents a la mateixa xarxa i grups clínics associats, com es mostra en la taula 3B. Atenent al nombre de grups d'investigació que formen part de les xarxes i als seus investigadors, cal destacar que la Xarxa de Càncer (RTICC) —que té vuitanta-vuit grups i 828 investigadors— i la Xarxa de Factors de Risc Cardiovascular (RECAVA) —amb trenta grups i 267 investigadors— són les que tenen més personal investigador.

*Taula 3.* Descripció de les xarxes temàtiques d'investigació cooperativa (RETICS) finançades per l'Institut de Salut Carles III.

A. Any de creació de les RETICS finançades per l'Institut de Salut Carles III, nom i títol abreviat.

Any de la convocatòria	Nom de la RETICS	Sigla
2006	Xarxa de Trastorns Addictius	RTA
	Xarxa d'Investigació en Insuficiència Cardíaca a Espanya	REDINSCOR
	Xarxa de Sida	RIS
	Xarxa Espanyola d'Investigació en Patologies Infeccioses	REIPI
	Determinants Genètics i Ambientals de la Disfunció Vascular en la Hipertensió i en la Cardiopatia Isquèmica	RED-HERACLES
	Xarxa de Teràpia Cel·lular	RED-TERCEL
	Xarxa Temàtica d'Investigació Cooperativa en Envel·liment i Fragilitat	RETICEF
	Factors de Risc, Evolució i Tractament de les Malalties Cardiovasculars i els seus Mecanismes	RECAVA
	Xarxa d'Investigació en Malalties Renals	REDINREN
	Xarxa d'Investigació en Activitats Preventives i Promoció de la Salut en l'Atenció Primària	REDIAP
	Xarxa Temàtica d'Investigació Cooperativa de Càncer	RTICC

Any de la convocatòria	Nom de la RETICS	Sigla
2006	Malalties Tropicals: de la Genòmica al Control	RICET
	Xarxa Neurovascular	RENEVAS
	Alimentació Saludable en la Prevenció Primària de Malalties Cròniques	PREDIMED
	Xarxa de Malalties Mentals i Trastorns Additius i Psicòtics	REM-TAP
	Xarxa de Diabetis i Malalties Metabòliques Associades	REDIMET
Han passat a ser CIBER		
2007	Xarxa Espanyola d'Esclerosi Múltiple	REEM
	Patologia Ocular de l'Envel·liment, Qualitat Visual i Qualitat de Vida	
	Xarxa d'Investigació de Reaccions Adverses a Al·lèrgens i Fàrmacs	RIRAAF
	Xarxa Temàtica d'Investigació Cooperativa en Biomedicina Computacional	COMBIOMED
2008	Xarxa d'Investigació en Inflamació i Malalties Reumàtiques	RIER
	Xarxa d'Investigació en Salut Maternoinfantil	SAMID
2009	Xarxa de Biobancs	S'havien d'implantar durant l'any
	Xarxa d'Innovació	

B. Descripció del nombre de grups consolidats de les RETICS i de grups clínics associats.

Nom de la xarxa	Grups xarxa		Grups clínics associats	
	Nombre de grups	Nombre d'investigadors	Nombre de grups	Nombre d'investigadors
RTA	25	129	7	35
REDINSCOR	12	90	12	37
RIS	19	210	23	106
REIPI	24	215	16	54
HERACLES	13	47	2	5
TERCEL	25	267	7	28
RETICEF	26	155	8	57
RECAVA	30	267	24	130
REDINREN	19	169	9	48
REDIAP	12	121	25	410
RTICC	88	828	23	189
RICET	18	112	4	16
RENEVAS	15	89	9	53
PREDIMED	12	93	2	8
REEM	16	112	7	12
Patologia ocular de l'envelliment, qualitat visual i de vida	5	96	5	11

Nom de la xarxa	Grups xarxa		Grups clínics associats	
	Nombre de grups	Nombre d'investigadors	Nombre de grups	Nombre d'investigadors
RIRAAF	11	51	12	38
COMBIOMED	12	141		
SAMID	13	87		
RIER	16	120	6	15
TOTAL	411	3.399	201	1.252

Font: dades publicades per l'Institut de Salut Carles III.

### *Centres d'investigació biomèdica en xarxa*

La creació de centres d'investigació biomèdica en xarxa (CIBER) és un dels objectius del Programa Enginy 2010, dins del Programa Consolider, per incrementar la massa crítica i l'excel·lència investigadora.<sup>33</sup>

El Programa Consolider i les accions de constitució dels CIBER suposen una actuació estratègica per a la ciència espanyola orientada a possibilitar el desenvolupament d'iniciatives que, a causa de la dimensió i la rellevància, no queden prou cobertes per les convocatòries usuals del vigent Pla nacional d'R+D+I 2008-2011.

El Sistema Nacional de Salut ha assolit a l'àrea de la investigació en biomedicina i ciències de la salut prou experiència per abordar iniciatives que estimulen organitzacions col·laboradores d'investigació físiques o virtuals, amb autonomia de gestió per desenvolupar línies d'investigació en l'àrea de la biomedicina que es considerin estratègiques, destinades a fomentar la cooperació pública estable, pe mitjà de la creació de consorcis amb personalitat jurídica pròpia finançats en part per l'Institut de Salut Carles III. Un element essencial per constituir aquests consorcis són les entitats i les institucions sanitàries en les quals s'ubiquen els grups d'investigació i que s'han d'organitzar en els mateixos instituts d'investigació sanitària, iniciativa de les comunitats autònomes, que permetrà agrupar grups multidisciplinaris al voltant d'un centre sanitari. La pertinença a aquests instituts d'investigació sanitària —acreditats segons la normativa vigent— serà un requisit preferent per integrar els grups en els CIBER que es pretenen constituir.

Les accions CIBER ofereixen un finançament estratègic per quatre anys, amb possibilitat de pròrroga pel mateix període, una vegada avaluat tècnicament i científicament el CIBER, a equips formats per grups d'investigació d'alt nivell, que mitjançant la constitució d'un consorci (entitat amb personalitat jurídica pròpia) desenvolupen un programa conjunt d'activitats. Els beneficiaris de la convocatòria formalitzen un conveni de col·laboració amb l'Institut de Salut Carles III en el qual es recullen les obligacions i els compromisos que han d'assumir durant l'execució



del programa d'activitat investigadora, de conformitat amb l'acord específic de finançament i els objectius que forma part del conveni i en el qual es reflecteix el pressupost assignat, les accions i els compromisos anuals i pluriennals assumits pel Consorci (CIBER). En aquest conveni es fixa el pla de finançament, especificant — si hi escau—les fonts de cofinançament a càrrec d'altres entitats. Els CIBER tenen una direcció científica única i en la seva direcció estratègica participa l'Institut de Salut Carles III. El grup d'investigació de qualitat és la seva unitat fonamental i l'acció està enfocada envers patologies prevalents i altres d'interès per al Sistema Nacional de Salut.

Els CIBER constituïts en l'actualitat s'agrupen en nou àrees temàtiques, com descrivim en la taula 4. El CIBER de Malalties Rares (CiberES) i el CIBER de Malalties Neurodegeneratives (CIBERNED) són els que agrupen un major nombre de grups i d'investigadors.

Taula 4. Resum dels CIBER vigents l'any 2009.

Nom del CIBER i sigla	Nombre de grups	Nombre d'investigadors
Bioenginyeria, Biomaterials i Nanomedicina (CIBERBBN)	54	551
Epidemiologia i Salut Pública (CIBERESP)	55	500
Fisiopatologia de l'Obesitat i la Nutrició (CIBEROBN)	32	269
Malalties Hepàtiques i Digestives (CIBEREHD)	49	395
Malalties Neurodegeneratives (CIBERNED)	63	456
Malalties Respiratòries (CIBERES)	35	279
Malalties Rares (CIBERER)	64	561
Diabetis i Malalties Metabòliques Associades (CIBERDEM)	30	223
CIBER de Salut Mental (CIBERSAM)	26	218
TOTAL	408	3.452

Font: dades publicades per l'Institut de Salut Carles III.

### *Consorci de Suport a la Investigació Biomèdica en Xarxa*

El CAIBER és una estructura estable amb personalitat jurídica pròpia que enforteix l'estructura de les unitats centrals d'investigació clínica i assaigs clínics. Les unitats d'investigació clínica del CAIBER varen iniciar la seva activitat el gener de 2009. L'objectiu d'aquest primer CAIBER és posar en marxa estudis d'investigació clínica i assaigs clínics amb pacients "que no tenen interès comercial" a fi de millorar el coneixement sobre els problemes de salut que preocupen més la població espanyola.<sup>34</sup>

Per finançar el primer CAIBER, l'any 2009 l'Institut de Salut Carles III va destinar deu milions d'euros, vuit dels quals es varen distribuir directament a les autonomies en ajudes que oscil·laven entre 130.000 € i 300.000 € depenent de la mesura de les unitats i de la puntuació que haguessin obtingut en el procés de selecció. El CAIBER està integrat per quaranta unitats d'investigació clínica de centres de gairebé tot Espanya, entre els quals n'hi ha de les Illes Balears. Destaca la inclusió en el CAIBER de tres unitats dedicades en exclusiva a la investigació a l'àmbit de l'atenció primària, que corresponen a les comunitats de Catalunya, País Basc i Madrid. Les trenta-set restants són unitats d'investigació d'una gran part dels hospitals més avançats del Sistema Nacional de Salut, ubicats a les comunitats d'Andalusia, Aragó, Astúries, Illes Balears, Canàries, Cantàbria, Catalunya, Castella - la Manxa, Castella i Lleó, Comunitat Valenciana, Extremadura, Galícia, Madrid, Múrcia, Navarra i País Basc.

Figura 6. Distribució d'unitats del CAIBER a Espanya.



Font: Institut de Salut Carles III.

### 3.1.6.2. Instituts d'investigació sanitària

Els instituts d'investigació sanitària sorgeixen com a iniciativa del Sistema Nacional de Salut per estimular les estructures de col·laboració a l'àmbit de la investigació en salut entre centres d'investigació, multidisciplinaris i multiinstitucionals, amb la finalitat de desenvolupar i integrar harmònicament la investigació bàsica, la clínica i la de salut pública com un tot.<sup>35</sup> L'objectiu és potenciar la investigació translacional amb una millor transferència dels avenços científics obtinguts en

la prevenció i el tractament dels problemes de salut més prevalents a Espanya, considerant com a nucli bàsic l'hospital amb capacitat docent.

L'acreditació dels instituts consisteix en un procés de mesura de la qualitat de l'institut pel que fa a l'estructura, les finalitats, el personal, els equips, els recursos, la mesura, l'anàlisi, la millora, la protecció i la difusió dels resultats de la investigació per constituir-se en organismes de màxim prestigi científic internacional. En total hi ha cinquanta-nou elements que s'han de complir obligatòriament i setanta-vuit que es recomana complir.<sup>36</sup> Una vegada constituïts i acreditats, els instituts s'inclouen en una xarxa vinculada al Sistema Nacional de Salut mitjançant l'Institut de Salut Carles III. En la taula 5 descrivim el nombre d'elements que s'han de complir obligatòriament i els que es recomana complir de la guia d'acreditació de l'Institut de Salut Carles III.

*Taula 5. Elements que s'han de complir obligatòriament i que es recomana complir continguts en la Guia d'acreditació d'instituts.*

<b>Criteri</b>	<b>Elements imprescindibles</b>	<b>Elements recomanables</b>
Estructura i fins de l'institut	31	20
Personal, equips i recursos	17	16
Mesura, anàlisi, millora, protecció i difusió	32	269

En l'actualitat hi ha sis instituts d'investigació sanitària acreditats:

- Institut d'Investigacions Biomèdiques de Bellvitge (IDIBELL)
- Institut d'investigació Hospital Vall d'Hebró
- Institut d'investigació Germans Trias i Pujol
- Institut d'Investigacions Sanitàries (IDIBAPS)
- Institut d'Investigació Biomèdica de Sevilla (IBIS).
- Institut d'Investigació Sanitària Fundació La Fe de València.

### **3.1.6.3 Clústers biosanitaris**

Els clústers són una altra de les tendències actuals de la R+D. És un model d'organització basat en la idea que les organitzacions interrelacionades presents en una àrea limitada geogràficament actuen com a motor de creixement econòmic de tota l'àrea gràcies a la proximitat i a la competitivitat que tenen.

Un clúster biosanitari està format per un conjunt d'organismes, empreses i institucions que influeixen en la salut de la ciutadania: organismes oficials, hospitals, centres de salut, farmàcies, centres acadèmics, empreses d'equipament sanitari, laboratoris farmacèutics, associacions de pacients, etc. Els objectius generals d'un clúster biosanitari són els següents:

- Incrementar la capacitat d'investigació, desenvolupament i innovació de la regió.
- Promoure un nou esquema industrial que faciliti el desenvolupament de productes i l'experimentació clínica.
- Consolidar les relacions i crear nous vincles entre els diversos actors: centres d'atenció sanitària, laboratoris clínics i farmacèutics, fabricants de productes mèdics, universitats, centres d'investigació, companyies asseguradores mèdiques, etc.
- Atreure, retenir i fomentar la interacció del coneixement i els millors recursos humans.
- Millorar la imatge dels serveis sanitaris.
- Crear un entorn que fomenti el desenvolupament d'empreses de derivats i de productes secundaris a partir de les ja existents.

La formació d'un clúster biosanitari afavoreix l'excel·lència científica i la seva transferència internacional. En són exemples el clúster de biomedicina i el clúster de salut i benestar de la Comunitat de Madrid o els de Catalunya a l'àmbit de la Bioregió (BioCat), la regió Biobasca o el futur bioclúster d'Andalusia. També es poden considerar clústers biosanitaris les aliances d'investigació en salut que promouria l'Institut de Salut Carles III entre els instituts d'investigació sanitària i altres centres d'investigació, amb la possible participació del sector privat.

### **3.1.7. Conclusions de l'anàlisi de l'entorn**

- La investigació en salut és un element necessari per a l'èxit de qualsevol estratègia que es proposi millorar la salut de la ciutadania.
- A l'àmbit del Sistema Nacional de Salut persisteixen grans grups de malalties amb xifres altes de morbiditat, de mortalitat i de pèrdua potencial de la qualitat de vida, entre els quals prenen cada vegada més protagonisme les malalties poc freqüents però amb gran impacte social.
- Els problemes de salut prioritzats són el càncer, les malalties cardiovasculars, les del sistema nerviós i mentals, les infeccioses i la sida, les malalties genètiques, els models de malaltia i teràpia i altres malalties cròniques i d'inflamació.
- La massa crítica d'investigadors en el Sistema Nacional de Salut és petita si es compara amb la d'altres països de l'entorn; a més, està fragmentada geogràficament en grups petits i hi ha un nexa d'unió deficient entre els investigadors bàsics i clínics i les estructures d'investigació, la qual cosa és més evident a l'àmbit de l'atenció primària. No hi ha una carrera professional en què la investigació tenguí un valor en la mesura justa.
- La formació sanitària especialitzada està distanciada del sistema de ciència i tecnologia en biomedicina.
- La indústria farmacèutica i biotecnològica s'hi implica poc i desenvolupa escassament l'enginyeria biomèdica pròpia, la qual cosa s'agreuja per la fragilitat i la dispersió del sistema espanyol d'R+D.

- La producció científica a Espanya es va incrementar entre els anys 2000 i 2007, ja que va passar de representar el 2,5 % de la producció científica mundial al 3,2 %. El sector universitari és el que concentra la major part de la producció científica (59,26 %), seguit pel sector sanitari (26,40 %).
- En el període 1996-2004, les disciplines més productives del total de publicacions biomèdiques a l'àmbit de les ciències de la vida són les bioquímiques i la biologia molecular, seguides de les neurociències, la farmacologia i la microbiologia; en l'àmbit de la medicina clínica, són les disciplines de medicina general i medicina interna, seguides de la cirurgia i transplants, la neurologia clínica i l'oncologia.
- La investigació en l'atenció primària representa menys del 4 % del finançament de projectes del Fons d'Investigació sanitària (període 1996-2002) i suposa el 0,4 % de la producció científica (període 1994-2000).
- La investigació desenvolupada en el Sistema Nacional de Salut és determinada pel Pla nacional d'R+D+I, la Llei de cohesió i qualitat del Sistema Nacional de Salut, el Programa Enginy 2010, l'Estratègia nacional de ciència i tecnologia 2015, el Pla de teràpies avançades, la Llei d'investigació sanitària i la nova Llei de ciència i tecnologia (esborrany de l'Avantprojecte de Llei).
- S'està elaborant la nova llei de ciència i tecnologia, que tindrà un paper fonamental en l'establiment i la regulació de la carrera professional dels investigadors, en el foment de la transferència i la difusió de coneixement i en la coordinació administrativa i ministerial de la investigació.
- Les prioritats d'investigació recullen els problemes de salut que produeixen més càrrega de malaltia, els que tenen més impacte social i les àrees en què hi ha oferta científica de qualitat o bé una oportunitat estratègica o tecnològica.
- La prioritització de la investigació en el Sistema Nacional de Salut es fa per mitjà de la iniciativa sectorial d'investigació en salut, recollida en el Pla nacional d'R+D+I a l'àrea de ciències de la vida, i per mitjà de les polítiques europees en salut recollides en el VII Programa marc i la Direcció General de Salut i Consum europea.
- La tendència creixent en el nombre de persones dedicades a activitats d'R+D arreu del món també es reflecteix a l'àmbit estatal, on els recursos humans dedicats a la R+D es varen incrementar durant el període 1995-2006. Tanmateix, Espanya encara no supera la xifra d'altres països europeus —com ara França, Alemanya o el Regne Unit— pel que fa al percentatge de població ocupada en el sector R+D.
- La majoria dels recursos humans dedicats a la R+D es localitza al sector universitari (ensenyament superior). A l'àmbit hospitalari és escassa la investigació bàsica i és limitada la connexió entre la investigació bàsica, la clínica i l'epidemiològica.
- A certes àrees falta personal tècnic ben format i amb prou capacitat per afrontar els canvis tecnològics.

- La inversió en R+D a Espanya amb relació al PIB de l'any 2007 (1,27 %) va suposar un increment de l'1,13 % respecte de la de l'any 2005. Tanmateix, la despesa en R+D a Espanya encara és lluny de la mitjana europea (1,84 % el 2006).
- El VII Programa marc és una de les fonts principals de finançament de projectes d'R+D+I. Fins ara, ha suposat per a Espanya un retorn de 498,4 milions d'euros.
- La participació del Sistema Nacional de Salut en els programes marc de la Unió Europea no es correspon amb les possibilitats reals dels seus centres. La taxa de retorn és del 4 % a l'àrea de ciències de la vida, de la qual només l'11 % correspon a hospitals.
- El Fons d'Investigació sanitària de l'Institut de Salut Carles III és el finançador principal de la investigació que es fa en el Sistema Nacional de Salut.
- En els darrers anys, el Govern ha incrementat considerablement les ajudes per a la teràpia cel·lular i per a la medicina regenerativa.
- L'activitat investigadora dels centres del Sistema Nacional de Salut pot quedar inclosa i encoberta en els pressuposts assistencials com a costos d'investigació ocults.
- Amb relació al finançament de la investigació en salut a càrrec de les entitats privades, les empreses farmacèutiques lideren la despesa en R+D. Les fundacions privades contribueixen cada vegada més al finançament de la R+D.
- Cal promoure activament la participació dels centres del Sistema Nacional de Salut en programes de cooperació entre el sector públic i el privat i també les aliances estratègiques i de mecenatge. En aquesta línia s'emmarca la creació dels parcs científics i tecnològics.
- Els centres d'investigació del Sistema Nacional de Salut necessiten en molts casos plataformes tecnològiques i parcs científics i tecnològics que donin serveis i facilitats als grups d'investigació dels centres.
- La creació d'entitats de gestió de la investigació diferenciades de la gestió assistencial i docent és un element fonamental de la cadena de valor de la investigació.
- En general no hi ha un reconeixement explícit de la investigació com a producte acabat dels centres sanitaris.
- En general, no hi ha una motivació específica dels gerents dels centres i dels professionals sanitaris mesurada pels resultats d'investigació assolits.
- Es fomenta la creació de noves fórmules organitzatives estables d'investigació cooperativa, bé en xarxa —, com les xarxes temàtiques d'investigació cooperativa (RETICS), els centres d'investigació biomèdica en xarxa (CIBER) i el Consorci de Suport a la Investigació Biomèdica en Xarxa (CAIBER)— o localment, com els instituts d'investigació sanitària al voltant dels hospitals amb capacitat docent.
- Els clústers biosanitaris fomenten l'excel·lència científica i la transferència de coneixement de la investigació en salut al sector empresarial, i es consideren una necessitat per constituir instruments integradors que uneixen coneixements i recursos en àrees crítiques d'investigació en salut.

## 3.2. LA INVESTIGACIÓ EN SALUT A LES ILLES BALEARS

### 3.2.1. Context i marc legislatiu

En virtut de les competències que confereix el nou Estatut d'autonomia de les Illes Balears (2007),<sup>37</sup> correspon a la comunitat autònoma de les Illes Balears la funció legislativa en matèria de foment de la investigació i la potestat del desenvolupament legislatiu i d'execució en matèria d'investigació científica i tècnica d'interès.

L'any 1997 es va publicar la **Llei de la investigació i el desenvolupament tecnològic**<sup>38</sup> de les Illes Balears, els objectius de la qual parteixen de la idea bàsica que la investigació científica està unida estretament a la innovació tecnològica i que aquesta innovació ho està a la millora de la competitivitat i l'economia de la regió promovent les relacions entre els centres d'investigació i els sectors socials interessats, la qual cosa es pot traduir en la creació d'ocupació i en la millora de la qualitat de vida de la ciutadania.

No obstant això, l'any 1999 encara no hi havia un fonament per abordar la posada en marxa de la Llei de la investigació i el desenvolupament tecnològic. El Projecte RITTS (Regional Innovation and Technology Transfer Strategies 1998-2000), aprovat per la Comissió de la Unió Europea per a les Illes Balears, va permetre sistematitzar les línies d'actuació per aplicar aquesta Llei i la mobilització socioeconòmica de les Illes vers la innovació. En aquell mateix període es va crear la Direcció General d'Investigació, Desenvolupament Tecnològic i Innovació, en la qual va quedar integrada la Secretaria General del Pla Balear d'R+D, que actualment s'incardina en la Conselleria d'Innovació, Interior i Justícia. També en aquell període es va elaborar el primer Pla d'R+D 2001-2004<sup>40</sup> i el Pla d'Innovació 2001-2004.<sup>41</sup>

L'any 2003 es va promulgar la **Llei 5/2003, de 4 d'abril, de salut de les Illes Balears**,<sup>42</sup> per mitjà de la qual el Govern de les Illes Balears dugué a terme al seu àmbit de competència l'ordenació sanitària i la regulació general de totes les accions que permeten, per mitjà del Sistema Sanitari de les Illes Balears, fer efectiu el dret de protecció a la salut. Des d'una concepció integral de la salut, aquesta Llei estableix que la Conselleria de Salut i Consum té les competències en les activitats de promoció, educació sanitària, prevenció, assistència, rehabilitació, investigació i formació, tenint en compte els aspectes biològics, psicològics, socials i ecológicoambientals.

L'orientació de la investigació en salut a les Illes Balears s'ha completat amb el **Pla de salut de les Illes Balears 2003-2007**<sup>43</sup> i amb el **Pla de ciència, tecnologia i innovació 2009-2012**.<sup>44</sup> Un dels eixos estratègics del Pla de salut és el foment de la formació i la investigació per millorar la capacitat dels professionals a fi de

detectar les necessitats de salut i donar-hi una resposta, fent atenció especial a les malalties cardiocerebrovasculars, a les malalties oncològiques, a la infantesa i l'adolescència, als accidents i a la violència, i a la dependència i la discapacitat. D'altra banda, el recent Pla de ciència, tecnologia i innovació incorpora dos eixos d'actuació: la gestió del talent i la governança i el capital social, per al·ludir a l'acció col·lectiva necessària del complex sistema d'interacció entre els actors i les institucions, i dóna importància particularment al foment de la cultura científica i innovadora.

L'any 2002 es va crear el **IUNICS** com una iniciativa d'integració de l'activitat investigadora clínicoassistencial amb l'activitat universitària de les Illes Balears. Es va fundar en el marc de les actuacions incloses en el Programa Operatiu FEDER, de la Unió Europea, com a institut format per grups d'investigació pertanyents a la Conselleria de Salut i Consum i a la Universitat de les Illes Balears. Entre els objectius principals destaca impulsar i coordinar la investigació científica en ciències de la salut, en particular la que desenvolupen els grups d'investigació que la integren.

### *Llei 7/1997, de 20 de novembre, de foment de la investigació i del desenvolupament tecnològic<sup>38</sup>*

Aquesta Llei es fonamenta en una política d'innovació tecnològica que se sostengui en una forta relació entre les comunitats científiques i les empresarials, de manera que sigui l'Administració qui garanteixi que les inquietuds de la societat disposin de la capacitat científica i econòmica per fer-se realitat. Com a instrument per al desenvolupament dels seus principis, amb aquesta Llei es dissenyà el Pla balear d'investigació i desenvolupament tecnològic i es crearen la seva Secretaria General i la Comissió Interdepartamental de Ciència i Tecnologia de les Illes Balears.

Les finalitats fonamentals d'aquesta Llei, que vincula de manera positiva tots els poders públics de les Illes Balears, són les següents:

- Fomentar la capacitació del personal investigador.
- Afavorir la millora tecnològica del sistema productiu de les Illes Balears.
- Donar resposta a les necessitats d'investigació científica que presenti la societat balear segons els recursos disponibles.
- Contribuir al progrés social, educatiu i cultural de la ciutadania de les Illes Balears per mitjà de l'impuls de la investigació científica i tecnològica.
- Coordinar els recursos dedicats a la investigació i al desenvolupament tecnològic i concertar-los amb els que procedeixen d'aportacions del Pla estatal i dels fons de la Unió Europea.
- Procurar que la investigació científica i tecnològica a les Illes Balears sigui equiparable en qualitat amb la de l'àmbit estatal i internacional.



### *Llei 5/2003, de 4 d'abril, de salut de les Illes Balears<sup>42</sup>*

Aquesta Llei té com a eix central l'atenció de la salut de la ciutadania en tots els seus vessants: educació per a la salut, accions preventives, mesures públiques de protecció de la salut individual i col·lectiva, atenció de la malaltia, rehabilitació funcional i reincorporació social dels pacients. Tanmateix, no es limita a regular el servei autonòmic de salut ni a formular l'ordenació sanitària de les Illes Balears: amb una vocació més ambiciosa, pretén ser un instrument normatiu que reguli totes les accions dels poders públics relacionades amb la salut. El sector privat també resulta implicat en una tasca com la que aquesta Llei pretén: la protecció de la salut abans que aparegui la malaltia i el restabliment de la salut quan s'hagi perdut (apartat II del preàmbul).

Una de les finalitats principals del sistema de salut de les Illes Balears és fomentar la formació, la docència i la investigació (apartat IV del preàmbul). Aquestes finalitats queden emmarcades en tres actuacions principals del servei públic sanitari (article 33 [capítol 2, títol II]):

- “L'Administració sanitària ha de promoure la investigació científica per aportar coneixements que permetin la millora de la salut de la població. Tots els centres i serveis sanitaris han d'estar en disposició d'afavorir la investigació”.
- “Per a l'exercici de les actuacions d'investigació en ciències de la salut, l'Administració sanitària col·laborarà amb l'Administració educativa, amb la Universitat de les Illes Balears i amb altres institucions, públiques i privades, per crear centres, serveis o organismes dedicats a donar suport científic i tècnic al sistema sanitari, que podran estar dotats de personalitat jurídica”.
- “Alhora, l'Administració sanitària garantirà els drets dels ciutadans pel que fa a la bona pràctica clínica, a la confidencialitat de dades i a la seguretat dels subjectes sotmesos a la investigació científica”.

Tot això s'emmarca en el context de l'àmbit sanitari de les Illes Balears, sense perjudici del que estableix la Llei 7/1999.

### *Pla de salut de les Illes Balears 2003-2007<sup>43</sup>*

Com a referent essencial en la política sanitària del Govern de les Illes Balears, el Pla de salut té els objectius d'orientar el sistema sanitari, identificar els problemes i les necessitats prioritàries de salut, definir les àrees d'actuació i orientar les estratègies d'intervenció.

El Pla de salut estableix cinc eixos estratègics per assolir aquests objectius:

- Fomentar un estil de vida favorable i crear un entorn i una política pública saludables.

- Millorar la continuïtat assistencial i la qualitat del servei sanitari orientats a la ciutadania.
- Assegurar l'equitat en l'accés als serveis sanitaris i orientar les activitats dels serveis de salut vers els objectius del Pla.
- Millorar la formació i la investigació lligades a les àrees prioritàries del Pla a fi d'avançar en el coneixement i en el desenvolupament dels professionals (i, per tant, en la salut individual i col·lectiva de la ciutadania).
- Desenvolupar un sistema d'informació que permeti millorar el coneixement de la situació sanitària, fer-ne el seguiment i avaluar-la.

Aquests eixos estratègics queden plasmats en cinc àrees prioritàries d'intervenció, els objectius de cadascuna de les quals descrivim a continuació:

- Àrea de malalties cardiocerebrovasculars: reduir el risc cardiovascular i cerebrovascular de la població, disminuir la morbiditat associada a aquestes malalties i millorar la qualitat de vida de les persones que en pateixen.
- Àrea de malalties oncològiques: disminuir la mortalitat associada al càncer —sobretot la mortalitat prematura—, reduir la incidència dels tumors més freqüents, augmentar la supervivència a aquesta malaltia i millorar la qualitat de vida dels pacients afectats.
- Àrea d'accidents i de violència: disminuir la freqüència dels accidents de trànsit i les seves conseqüències —sobretot en grups de risc alt—, disminuir la freqüència dels maltractaments, millorar la qualitat de vida dels treballadors i fomentar la salut a l'àmbit laboral.
- Àrea de discapacitat i dependència: allargar els anys de vida amb bona qualitat, millorar la capacitat funcional i d'autonomia de la població amb alguna discapacitat i facilitar-li la inserció social.
- Àrea d'infantesa i adolescència: disminuir la incidència i la prevalença de l'obesitat infantil i els trastorns alimentaris i millorar la qualitat de vida dels pacients amb trastorns de la conducta alimentària.

S'estableixen tres àrees de suport a aquestes àrees d'intervenció prioritària:

- Àrea d'acció ciutadana i participació comunitària.
- Àrea de sistemes d'informació sanitària.
- Àrea d'investigació i formació. Dividida en diverses estratègies, té uns objectius definits clarament:
  - o Estratègia de formació:
    - Conèixer a curt o a mitjan termini les necessitats dels professionals sanitaris de les Illes Balears, potenciar la formació professional, impulsar la formació de pregrau i postgrau universitària i ampliar-la.
    - Potenciar la capacitat científica i tècnica dels professionals del servei sanitari públic en paral·lel amb la formació continuada de qualitat.

- o Estratègia de documentació biomèdica:
  - Potenciar la capacitat científica i tècnica dels professionals del servei sanitari públic i de la Conselleria de Salut i Consum.
- o Estratègia d'investigació:
  - Desenvolupar les estructures necessàries per impulsar la investigació en ciències de la salut a les Illes Balears.
  - Potenciar una investigació rellevant, ètica i de qualitat a l'àmbit de les ciències de la vida i reconèixer la carrera professional.
  - Facilitar la investigació a les àrees prioritàries del Pla de salut.

### *Pla de ciència, tecnologia i innovació de les Illes Balears 2009-2012<sup>44</sup>*

El Pla regional d'investigació científica i innovació tecnològica 2009-2012 pretén ser un model per construir un sistema d'R+D+I àgil i competitiu, generador de coneixement nou, i una plataforma que pugui contribuir de manera significativa a construir una societat del coneixement generadora de riquesa, nous llocs de treball i benestar per mitjà de la inversió.

Aquest Pla persegueix assolir quatre objectius fonamentals en matèria d'R+D+I:

- Guanyar competitivitat als àmbits socioeconòmics que siguin estratègics localment i internacionalment.
- Millorar la productivitat als camps d'investigació prioritàris a fi de generar coneixement competitiu a l'àmbit internacional, un coneixement que reverteixi en innovacions demandades pel mercat (local i internacional).
- Incrementar la massa crítica del sistema de ciència i innovació de les Illes Balears, i la capacitat, el compromís i la confiança d'aquest.
- Obtenir visibilitat local i global dels esforços i dels resultats obtinguts que serveixin com alement de difusió i excel·lència de la cultura científica i innovadora de les Illes Balears.

Els eixos i els programes desenvolupats en aquest Pla cerquen la coordinació amb els continguts del Pla nacional d'R+D+I i el Programa marc de la Unió Europea. Aquests programes no es limiten a definir instruments de finançament. hi prenen gran importància les actuacions organitzatives, que són una conseqüència directa del seu objectiu fonamental, que és crear un autèntic sistema regional que permeti incrementar el benestar, la riquesa i la creativitat cultural des de la ciència i la tecnologia.

Els objectius dels principals eixos programàtics desenvolupats en aquest Pla són els següents:

- Eix de gestió de talent: amb els programes desenvolupats en aquest àmbit es pretén fomentar, atreure i mantenir capital humà altament qualificat,

necessari per mantenir i augmentar el nivell de desenvolupament econòmic i de benestar social de les Illes Balears:

- o Incrementar el nombre de persones dedicades a la investigació com a activitat a les Illes Balears.
- o Formar el personal investigador i el personal de suport a la investigació.
- o Incorporar personal investigador d'excel·lència.
- o Atreure empresaris i tècnics amb talent.
- Eix d'investigació: es pretén estimular la generació de coneixement i la innovació per transformar-lo en riquesa i benestar:
  - o Incrementar del 0,29 % al 0,5 % la despesa en R+D sobre el PIB actual, en quatre anys (font: dades INE 2006).
  - o Enfortir les infraestructures i els equipaments científicotecnològics.
  - o Reconèixer la investigació competitiva i d'excel·lència i donar les oportunitats necessàries per desenvolupar els grups d'investigació emergents.
  - o Establir nous mecanismes de valoració de la investigació.
- Eix d'innovació: s'hi agrupen programes de suport a la realització de projectes innovadors a les empreses i als mercats tecnològics, en què els demandants puguin donar a conèixer les seves necessitats i els oferiments tecnològics, les possibilitats de negoci que pot brindar el coneixement que hagin creat.
  - o Promoure la realització de projectes d'innovació en empreses.
  - o Agilitar els tràmits per crear empreses, patents i registre de drets.
  - o Dur a terme accions dirigides al personal de les empreses per informar-lo sobre els conceptes d'investigació, desenvolupament i innovació i per conscienciar-lo de la importància de la fiabilitat en la recollida estadística per obtenir un reflex real de l'estat actual.
  - o Donar suport a nous instruments de finançament per crear noves empreses innovadores o intenses en coneixement i continuar difonent els programes de subvenció actuals dels àmbits estatal i europeu.
  - o Potenciar l'acció emprenedora corporativa i la creació d'empreses derivades (spin-off).
  - o Contribuir a facilitar la utilització d'empreses del sector públic com a instrument que aporti un benefici doble: la millora dels serveis públics i la major eficiència d'aquest, i el foment de la innovació (aplicació de la Llei 30/2007).
- Eix de transferència de coneixement: els programes que s'hi inclouen van dirigits a liderar i gestionar diferents estratègies per a la transferència de coneixement.
  - o Reforçar les infraestructures i les unitats actuals que actuen com a intermediàries en la transferència de coneixement.
  - o Estimular el coneixement mutu de creadors i d'aplicadors de coneixement i trobar-hi punts comuns.
  - o Engagar accions dirigides a agilitar els tràmits de creació d'empreses i de protecció de la propietat intel·lectual i també programes de formació continuada per elevar el nivell tecnològic de les empreses.

- Eix de governança i capital social: els programes inclosos en aquest eix pretenen sobretot facilitar les relacions entre els diversos agents del sistema balear d'R+D+I.
  - o Augmentar l'eficàcia en la transferència de coneixement millorant la interrelació entre els agents, fomentant la participació i perfeccionant la interfície de transferències de tecnologia al teixit productiu.
  - o Oferir suport als agents innovadors reconeixent les entitats, les persones i les empreses que treballin en l'augment del nivell de ciència i innovació.
  - o Crear una unitat de dinamització de la innovació al ParcBIT.

### **3.2.2 Organització de la investigació en salut**

La investigació en salut que es fa als centres de salut de les Illes Balears està coordinada principalment per tres conselleries: la Conselleria de Salut i Consum, la Conselleria d'Educació i Cultura (en depèn la Direcció General d'Universitat) i la Conselleria d'Innovació, Interior i Justícia. Cada un dels centres d'investigació en salut de les Illes Balears depèn institucionalment d'una d'aquestes tres conselleries.

#### **3.2.2.1. Universitat de les Illes Balears**

La Universitat de les Illes Balears (UIB) fomenta la investigació, el desenvolupament i la innovació en el camp de la biomedicina. Per assolir aquests objectius, el maig de 2002 es va aprovar a proposta del Consell Social de la UIB la creació del **IUNICS**<sup>45</sup> en els termes establerts en l'article 10 de la Llei d'ordenació universitària. Aquell mateix any es va subscriure un conveni de col·laboració entre la Conselleria de Salut i Consum i la UIB per desenvolupar el IUNICS com a centre d'investigació en el qual s'hi havien d'incloure tant grups de la UIB com grups procedents d'hospitals del Servei de Salut de les Illes Balears.<sup>46</sup>

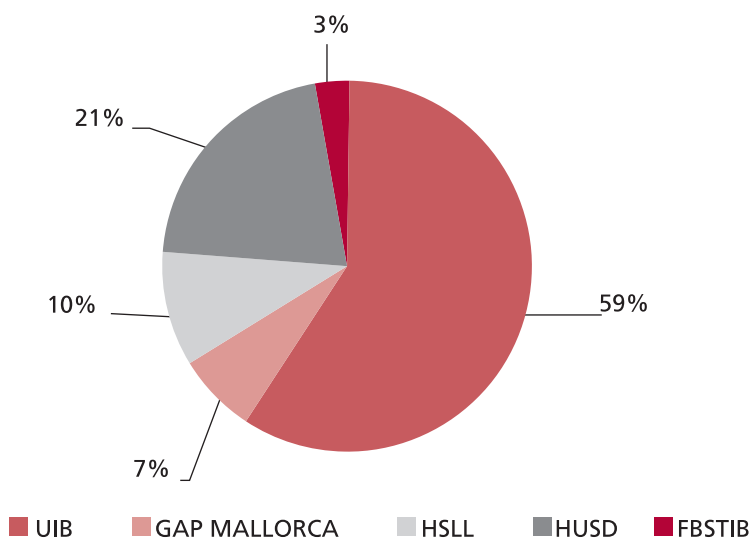
El IUNICS es dedica a la investigació científica i tecnològica a l'àrea de les ciències de la salut, però també desenvolupa activitats docents de tercer cicle universitari i de cursos de postgrau en aquesta mateixa àrea. Detallam a continuació les finalitats que persegueix el IUNICS:

- Impulsar i coordinar la investigació científica en ciències de la salut, en particular la que desenvolupin els grups d'investigació que integrin el IUNICS.
- Promoure la captació de recursos públics i privats per obtenir mitjans complementaris a les possibles aportacions de les institucions participants.
- Difondre els avenços científics que siguin resultat de les activitats del IUNICS per poder ser utilitzats per la comunitat científica i la societat.
- Difondre la importància de la investigació científica d'excel·lència a tots els sectors relacionats amb l'atenció de la salut, no sols pel seu valor intrínsec sinó també com a estímul i garantia del desenvolupament i de la millora de l'atenció sanitària.
- Promoure la preparació i el desenvolupament de projectes i protocols dels grups d'investigació del IUNICS.

- Relacionar i coordinar la seva activitat investigadora amb la dels centres i de les entitats homòlogues espanyols i estrangeres i participar en projectes d'investigació i en programes d'activitat conjunts.
- Assessorar tècnicament en el camp de les ciències de la salut, de manera que s'hi aportï la valoració científica necessària, i suggerir les recomanacions oportunes per millorar els resultats.
- Participar en activitats docents que comportïn obtenir títols propis de la Universitat de les Illes Balears i del grau de doctor, i també les activitats docents de formació continuada relacionades amb la investigació en ciències de la salut. Els cursos que es fan en el IUNICS amb aquest caràcter s'han d'ajustar a les normes vigents de la Universitat de les Illes Balears i a les normes d'acreditació de formació continuada de la Conselleria de Salut i Consum.
- Qualsevol altra activitat que tenguin com a objectius complir les finalitats fundacionals del IUNICS i dels Estatuts de la Universitat de les Illes Balears i col·laborar en l'exercici de les competències del IUNICS amb els òrgans generals, els instituts, les facultats, les escoles i els departaments de la UIB.

El IUNICS està integrat per vint-i-nou grups d'investigació: disset pertanyen a la UIB, sis a l'HUSD (HUSD), tres a l'HSLL (HSLL), dos a la Gerència d'Atenció Primària de Mallorca (GAP Mallorca) i un a la Fundació Banc de Sang i Teixits de les Illes Balears (FBSTIB). Percentualment, els grups d'investigació que integren el IUNICS provenen majoritàriament de la UIB (59 %), el 21 % a l'HUSD, el 10 % a l'HSLL, el 7 % a la GAP Mallorca i el 3 % a la FBSTIB, com s'observa en la figura 7.

*Figura 7. Percentatge de distribució de les diferents entitats que componen el IUNICS.*



Font: dades aportades pel IUNICS.

La UIB s'encarrega exclusivament de gestionar la investigació dels grups que hi pertanyen i les plataformes transversals de suport a la investigació realitzada en el IUNICS. Tanmateix, la Conselleria de Salut i Consum s'ocupa de la gestió de la resta dels grups del IUNICS que pertanyen al Servei de Salut.

### **3.2.2.2. Conselleria de Salut i Consum**

La Conselleria de Salut i Consum és el màxim òrgan de direcció de la investigació en el sistema sanitari de les Illes Balears. La Direcció General d'Avaluació i Acreditació exerceix les competències en matèria d'investigació en salut i coordina l'activitat investigadora.<sup>46</sup> L'activitat investigadora del Servei de Salut de les Illes Balears se centra en els aspectes següents:

- Atenció primària.
- Hospitals públics, hospitals d'aguts i hospitals sociosanitaris (GESMA).
- Subdirecció d'Avaluació Assistencial.
- Fundacions:
  - o FBSTIB.
  - o Fundació Caubet-CIMERA (Centre Internacional de Medicina Respiratòria Avançada).
  - o Fundació Mateu Orfila d'Investigació en Salut de les Illes Balears.

D'altra banda, la Fundació Kovacs —amb seu a les Illes Balears— manté convenis amb el Servei de Salut i impulsa la investigació en el camp dels dolors d'esquena.

La Direcció General de Salut Pública i Participació (DGSP) fa tasques investigadores de promoció i prevenció de la salut, que es poden incrementar ja que des del gener de 2008 el Registre Poblacional de Càncer de Mallorca s'hi va integrar després de vint anys de funcionament; així mateix, des de 2009 la DGSP va assumir també el Registre de Mortalitat.

La Direcció General d'Avaluació i Acreditació també dóna suport a les activitats d'R+D dels centres sanitaris del Servei de Salut concedint ajudes per a la promoció de projectes d'investigació clínica i epidemiològica.<sup>47</sup> Es tracta d'estudis pilot i d'estudis exploratoris que no havien rebut finançament en convocatòries competitives estatals ni europees. Els projectes finançats se centren principalment en línies estratègiques del Pla de salut de les Illes Balears, estratègies del Sistema Nacional de Salut impulsades pel Ministeri de Sanitat i Consum i investigació en infermeria.

Una de les iniciatives principals de la Conselleria de Salut i Consum —en col·laboració amb el Servei de Salut— va ser la creació de la Biblioteca Virtual en Ciències de la Salut, coordinada pel Servei de Documentació Bibliogràfica de les Illes Balears. Aquesta biblioteca té com a objectiu facilitar als professionals del servei sanitari públic l'accés a un gran nombre de recursos electrònics d'informació científica rellevant i

actualitzada, completant els recursos disponibles a cada una de les biblioteques del sistema sanitari autonòmic. Així es contribueix a satisfer les necessitats d'informació per millorar la qualitat de la tasca assistencial, docent i investigadora.

### 3.2.2.3. Conselleria d'Innovació, Interior i Justícia

La Conselleria d'Innovació, Interior i Justícia de les Illes Balears delega les competències d'investigació en la Direcció General d'R+D+I, que és l'encarregada de vetlar que es compleixi el Pla de ciència, tecnologia i innovació 2009-2012.

La Direcció General d'R+D+I estimula les activitats de recerca amb el suport a la sol·licitud de subvencions per a R+D de convocatòries autonòmiques, estatals i internacionals concedint ajudes a grups d'investigació competitiu<sup>48</sup> i emergents pertanyents a centres públics i privats d'R+D (UIB, CSIC, centres sanitaris pertanyents al Servei de Salut) i a entitats privades sense ànim de lucre que duguin a terme activitats d'R+D (fundacions).<sup>49</sup> Aquests grups competitiu en R+D queden definits com aquells que tenen una activitat investigadora de prestigi basada 1) en publicacions científiques, 2) en participació comuna i/o d'activitat conjunta en interaccions amb sectors empresarials, 3) en formació d'un nombre notable d'investigadors predoctorals i postdoctorals i 4) en realització d'un important nombre de projectes d'investigació i col·laboracions amb altres grups d'investigació de prestigi.<sup>48</sup> Els grups emergents queden definits com aquells 1) que estan dirigits per un investigador que no sigui investigador principal d'un projecte concedit en convocatòries finançades pel Govern de les Illes Balears i 2) que estan integrats per tres membres (com a mínim) o per vuit (com a màxim), el 75 % dels quals no pot superar l'edat de 42 anys i dels quals almenys dos han de tenir la condició de doctor i dedicació completa a l'entitat sol·licitant (és a dir, han de ser personal vinculat estatutàriament o contractualment).<sup>49</sup>

Entre els catorze grups d'investigació competitiu acreditats per la Conselleria, només tres pertanyen a centres sanitaris de les Illes Balears —com es mostra en la taula 6—, mentre que la resta pertanyen majoritàriament a la Direcció General d'R+D+I. La raó que sigui tan petit el nombre de grups d'investigació competitiu acreditats pertanyents a centres sanitaris de les Illes Balears podria ser una certa deficiència a l'àmbit de la formació de grau en els estudis de medicina.

Taula 6. Grups competitiu acreditats per la Conselleria d'Innovació, Interior i Justícia.

Nom del grup	Entitat
<b>Microbiologia Molecular i Patogènesi Bacteriana</b>	<b>Fundació Caubet-CIMERA</b>
Bioquímica, Biologia Molecular, Nutrició i Biotecnologia Trigenòmica	UIB
Neurodinàmica i Psicologia Clínica	UIB
Microbiologia	UIB



Nom del grup	Entitat
Laboratori de Biomedicina Molecular i Cel·lular	UIB
<b>Immunologia</b>	<b>HUSD</b>
Infecció i Immunitat	UIB
<b>MAR (malalties respiratòries)</b>	<b>Fundació Caubet-CIMERA</b>
Investigació en Litiasi Renal i Biomineralització	UIB
Fonaments Biològics de la Conducta i dels Trastorns Mentals	UIB
Metabolisme Energètic i Nutrició	UIB
Neuropsicologia Clínica	UIB
Genètica Humana	UIB
Nutrició Comunitària i Estrès Oxidatiu	UIB

Font: Conselleria d'Innovació, Interior i Justícia.

Per fomentar la formació del personal investigador, la Direcció General d'R+D+I va fer per primera vegada una convocatòria de beques predoctorals de formació.<sup>50</sup> Aquesta Direcció General no s'encarrega només d'estimular les activitats d'R+D, sinó que també s'ha convertit —mitjançant la UIB— en un agent econòmic que participa activament en el mercat de la innovació promovent i creant iniciatives empresarials amb la construcció del parc tecnològic ParcBIT, el suport al clúster de tecnologies de la informació i comunicació (TIC) aplicades al turisme (anomenat TURISTEC) i el suport a l'Associació d'Empreses BioIB perquè en el futur sigui el clúster dedicat a activitats d'R+D (anomenat Cluster BIOIBAL). El seu objectiu és dinamitzar l'economia balear atraient empreses d'alt contingut tecnològic d'àmbit local, estatal i internacional.

### *Innovació a les Illes Balears*

Les iniciatives d'innovació en R+D de les Illes Balears se centren en el desenvolupament de plataformes tecnològiques de suport —com ara els casos del parc tecnològic ParcBIT i del clúster de turisme TURISTEC— i iniciatives de cooperació pública i privada, com l'Associació d'Empreses Biotecnològiques BioIB.

### **ParcBIT**

El parc tecnològic ParcBIT<sup>51</sup> es va crear l'any 2002 com a parc científicotecnològic, amb presència de centres d'investigació i tecnològics com la Fundació Illes Balears per a la Innovació Tecnològica (IBIT), l'Institut d'Estratègia Turística (INESTUR), el Centre d'Investigació, Desenvolupament i Innovació en Turisme (CIDTUR) i el Sistema d'Observació Costanera de les Illes Balears (SOCIB). En els darrers anys s'ha implementat una política de col·laboració amb altres centres d'investigació ubicats fora del parc, que inclou la UIB i els instituts mixtos entre la UIB i el CSIC.

Actualment, el parc allotja noranta-nou empreses basades en la tecnologia i professionals altament qualificats. Algunes d'aquestes empreses varen sorgir d'escissions acadèmiques (*spin-off*) originades a la UIB, com ara l'Associació d'Empreses Biotecnològiques de les Illes Balears (BioIB). El ParcBIT també té una incubadora d'empreses de base tecnològica amb vint-i-quatre projectes empenedors a Mallorca, Menorca i Eivissa, assessorats per la Unitat d'Innovació i on s'ubiquen el clúster de turisme (TURISTEC), el clúster audiovisual —constituït recentment— i el futur clúster de biotecnologia. Està previst també que s'hi instal·li el primer centre d'innovació de Microsoft de caràcter internacional especialitzat en tecnologies aplicades al turisme.

El ParcBIT i la UIB varen subscriure un conveni de quatre anys per impulsar la participació conjunta en el programa Campus d'Excel·lència Internacional. Aquest programa s'inclou en l'estratègia Universitat 2015, del Ministeri de Ciència i Innovació, que té per objecte impulsar un major compromís del sistema universitari amb reptes socials i els canvis econòmics de la nostra societat. Una de les finalitats del conveni és la creació d'empreses que sorgeixin a partir del desenvolupament de les tecnologies impulsades pels grups d'investigació de la UIB i facilitar que col·laborin amb les empreses ubicades al ParcBIT.<sup>52</sup>

### Associació d'Empreses Biotecnològiques de les Illes Balears

L'Associació d'Empreses Biotecnològiques de les Illes Balears (BioIB)<sup>53</sup> sorgeix com a conseqüència d'un potencial de millora en la visibilitat de l'activitat investigadora desenvolupada, una consciència general de l'existència de talent i investigació de qualitat, la importància de l'activitat translacional i la importància i la necessitat d'adquirir més massa crítica investigadora.

Com s'observa en la figura 8, BioIB està conformada per cinc empreses biotecnològiques dedicades a la salut humana i animal, tres empreses biotecnològiques dedicades a activitats mediambientals i dues empreses biotecnològiques dedicades a activitats d'agroalimentació.

Figura 8. Distribució d'empreses que conformen BioIB, per àrees biotecnològiques.

Biotecnologia vermella Salut humana i animal	Biotecnologia groga Agroalimentària	Biotecnologia verda Medi ambient
Bionorica	AlimB6	Come IB
Labolife	Binot	Llacunats Dinàmics
Lipopharma		Catfor
Numat		
Sanifit		
Keyros		

Els objectius que persegueix BioIB són els següents:

- Promoure a les Illes Balears l'activitat empresarial als àmbits biotecnològic i farmacèutic incloent-hi la biotecnologia marina, les ciències de la salut, l'enginyeria agroalimentària i mediambiental, la bioinformàtica i la biotecnologia industrial.
- Donar suport a la promoció externa i la internacionalització de les empreses balears de biotecnologia.
- Impulsar les iniciatives empresarials d'R+D+I en biotecnologia.
- Incentivar la creació d'empreses de base tecnològica del sector biotecnològic per mitjà d'una bioincubadora, de formació especialitzada en biotecnologia i d'altres actuacions complementàries.
- Col·laborar activament en el sistema balear d'innovació: universitat-administració-empreses.
- Reforçar la relació amb grups universitaris d'investigació biotecnològica per a la promoció d'empreses derivades (*spin-off*).
- Potenciar la creació d'un parc biotecnològic.
- Assistir l'administració autonòmica en temàtiques que afectin el sector.
- Crear una bioregió de les Illes Balears.
- Ser un interlocutor vàlid entre totes les empreses associades i les administracions.

Entre les necessitats principals detectades per BioIB hi ha l'atracció de talent i la creació d'instal·lacions de qualitat. Per aquest motiu, entre les pròximes actuacions de BioIB hi ha l'elaboració del Pla estratègic del futur clúster BIO de les Illes Balears.

### **Clústers com a motor d'innovació a les Illes Balears**

Un clúster és una agrupació d'empreses i institucions interconnectades en una determinada àrea amb certa proximitat geogràfica i que s'uneixen per incorporar processos d'innovació tecnològica a la seva producció per tal de millorar la seva competitivitat.

La política dels clústers és un tema prioritari en les polítiques d'innovació comunitàries, estatals i autonòmiques. En la línia de polítiques autonòmiques de clúster, les Illes Balears aposten per polítiques de suport a l'establiment del clúster com a font d'innovació i generació de coneixement que es transfereixi en una millora en l'economia balear. El Pla de ciència, tecnologia i innovació de les Illes Balears 2009-2012 estableix com un dels seus eixos estratègics d'acció la innovació i, dins d'aquesta, les polítiques de clústers promogudes a les Illes Balears.

A les Illes Balears hi ha diferents iniciatives de clústers i polítiques d'innovació promogudes des del sector públic, que estan en diferents estadis de desenvolupament:

- TURISTEC: agrupació empresarial innovadora especialitzada en productes i serveis de tecnologies de la informació i la comunicació aplicats al turisme.
- Pol nàutic.
- Pol aeronàutic.
- Clúster de turisme de les Illes Balears.
- Clúster del sector empresarial audiovisual de les Illes Balears.
- Clúster de gestió integral de l'activitat musical.
- Clúster de biotecnologia (BIOIBAL).

### **Clúster BIOIBAL**

El sector biotecnològic de les Illes Balears estarà localitzat en el futur clúster BIOIBAL.<sup>53</sup> Està representat per agents del Servei de Salut, de la UIB i d'altres institucions d'investigació, i del teixit empresarial del sector de la biotecnologia (representat majoritàriament per BioIB i la Unió Balear d'Empreses Sanitàries) i altres sectors afins (salut i agroalimentació).

El futur pla estratègic d'aquest clúster recopilarà els objectius específics del sector biotecnològic a mitjan i a llarg termini partint d'alguns dels recollits a continuació o d'altres que sorgeixin en el procés d'elaboració del pla estratègic:

- Contribuir a diversificar el sector empresarial balear.
- Augmentar —per mitjà de la cooperació— la competitivitat de les empreses associades del sector i de l'economia en conjunt i situar la innovació i les noves tecnologies com a punt de referència en les estratègies i les polítiques que s'han de seguir.
- Fomentar la internacionalització de les empreses del sector.
- Potenciar en major mesura els tres eixos de la triple hèlix amb una coordinació més intensa: Govern de les Illes Balears, UIB i empreses del sector.
- Desenvolupar la formació i la capacitació professional del sector en àrees *frontera* del coneixement.
- Consolidar les Illes Balears com a referent d'excel·lència en biotecnologia, primer a l'àmbit estatal i després en l'internacional, i potenciar la seva imatge a l'exterior.
- Fomentar la participació de la UIB en el sector de la biotecnologia amb una major transferència de coneixement i amb la formació.
- Adaptar el sistema formatiu de la UIB a les necessitats del sector.
- Donar a conèixer i establir relacions amb altres clústers de biotecnologia estatals i internacionals amb l'objectiu d'identificar i —si hi escau— transferir bones pràctiques.
- Sensibilitzar tots els agents institucionals, educatius, d'investigació, empresarials i, en definitiva, de tota la societat balear sobre la potencialitat del sector com a motor de desenvolupament econòmic i de competitivitat.
- Servir de focus d'atracció per aconseguir prou massa crítica de tal manera que permeti aconseguir una retroalimentació cíclica atracció-creixement-sinergies.

- Fomentar la participació dels associats per detectar les necessitats del sector i impulsar que participin en la definició de possibles mesures per impulsar-lo.

### **Bioclúster Sud d'Europa**

Les Illes Balears, Aragó, Catalunya i els consells regionals de Languedoc-Roussillon i Midi-Pyrénées formen l'**Euroregió Pirineus** Mediterrani,<sup>54</sup> d'acord amb la declaració constitutiva de l'Euroregió (octubre de 2004). En el marc d'aquest projecte, es pretén crear el Bioclúster Sud d'Europa o Eurobioregió, que pretén propiciar la generació de nous productes i serveis altament competitius en l'àmbit de la biomedicina i la biotecnologia i que permetin a les regions que formen l'Euroregió competir en un context global. Un dels punts d'aquest clúster es localitzarà a les Illes Balears. L'Euroregió té ara entitat jurídica pròpia mitjançant l'Agrupació Europea de Cooperació Territorial, cosa que millorarà l'operativitat dels seus projectes i l'aprofitament de les polítiques i pressuposts comunitaris.

### **3.2.3. Anàlisi interna de la investigació en salut**

L'anàlisi interna de la investigació en salut és fonamental per abordar el Pla estratègic de les Illes Balears d'investigació en salut.

L'anàlisi interna detalla els resultats obtinguts a partir dels recursos invertits i els processos transformatius utilitzats, analitzant allò que es denomina "cadena de valor d'investigació", en la qual s'identifiquen i s'analitzen els processos següents:

- Recursos invertits en investigació: recursos humans, infraestructures i finançament.
- Mitjans que s'empren en la investigació: organització i gestió, línies d'investigació, projectes, assaigs clínics, xarxes temàtiques d'investigació cooperativa, centres d'investigació biomèdica en xarxa, consorcis de suport a la investigació biomèdica en xarxa i instituts d'investigació sanitària.
- Resultats obtinguts en termes de producció científica.

Per últim, també hem inclòs en l'anàlisi el IUNICS com a nucli de la investigació translacional en salut, ja que entre els seus grups d'investigació integra universitaris i investigadors que pertanyen a centres sanitaris del Servei de Salut:

- HUSD
- HSLL
- GAP Mallorca
- FBSTIB.

A continuació detallam els centres sanitaris, els centres d'investigació i les fundacions inclosos en l'estudi:

 <p><b>SON DURETA</b> HOSPITAL UNIVERSITARI</p> <p>Hospital Universitari Son Dureta</p>	 <p>Hospital de Manacor</p>	 <p>GAP Mallorca</p>	 <p>FUNDACIÓ KOVACS</p>	 <p>fundació BANC DE SANG I TEIXITS DE LES ILLES BALEARS</p>
 <p>Son Llàtzer HOSPITAL</p>	 <p>Hospital Comarcal d'Inca</p>	 <p>Govern de les Illes Balears Conselleria de Salut i Consum</p> <p>Direcció General d'Avaluació i Acreditació</p>	 <p>cimera Fundación Caubet-Cimera Islas Baleares CENTRO INTERNACIONAL DE MEDICINA RESPIRATORIA AVANZADA</p>	
 <p>Govern de les Illes Balears Àrea de Salut d'Eivissa i Formentera</p>	 <p>GESMA Govern de les Illes Balears Gestió Sanitària de Mallorca</p>	<p>Direcció General de Salut Pública i Participació</p> <p>Subdirecció d'Avaluació Assistencial</p>	<p>FUNDACION S</p>	
 <p>Govern de les Illes Balears Àrea de Salut de Menorca</p>			 <p>iUNICS Universitat de les Illes Balears Institut d'Investigació en Càncer de les Illes Balears Govern de les Illes Balears Conselleria de Salut i Consum</p>	
CENTRES SANITARIS			CENTRES D'INVESTIGACIÓ	

### 3.2.3.1. Anàlisi dels recursos

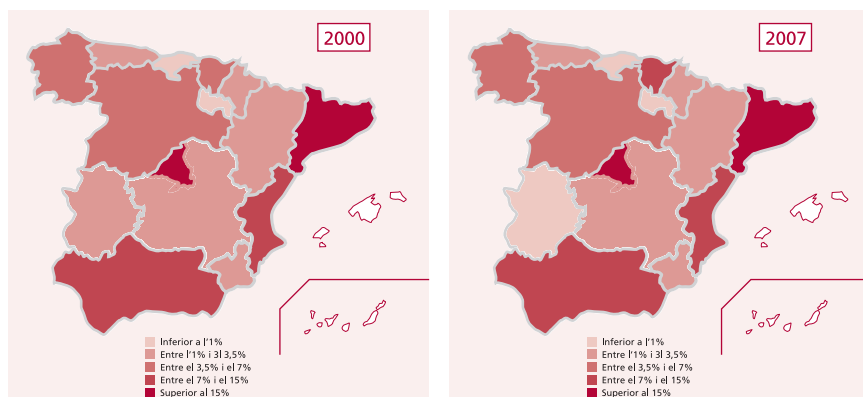
A continuació analitzam els recursos destinats a la investigació en salut al sistema sanitari de les Illes Balears, que engloba tres categories: recursos humans, infraestructures i finançament.

#### Recursos humans

Els recursos humans dedicats a activitats d'R+D a les Illes Balears es varen incrementar de manera significativa en el període 2000-2007. Mentre que l'any 2000 només hi havia 571 persones dedicades a activitats d'R+D, aquest nombre gairebé es va triplicar l'any 2007, fins a arribar a les 1.557 persones.<sup>1</sup> No obstant això, les Illes Balears són una de les comunitats autònomes amb menys personal dedicat a activitats d'R+D entre 2000 i 2007 —com mostren la figura 9—, amb un percentatge inferior a l'1 % en comparació amb el total d'Espanya.<sup>1</sup>

Els grups d'investigació en salut de les Illes Balears es localitzen a l'HUSD, a la Fundació Caubet-CIMERA, a la Gerència d'Atenció Primària de Mallorca, a l'HSLL, a la FBSTIB i a l'Hospital de Manacor, com es mostra en la taula 7. També hi ha un petit nombre de grups d'investigació a les àrees de salut de Menorca i d'Eivissa i Formentera. La majoria dels grups d'investigació en salut pertanyen a hospitals i a l'atenció primària, seguits dels del IUNICS i dels de les fundacions.

Figura 9. Personal (equivalència a dedicació plena) en R+D per comunitats autònomes entre 2000 i 2007, en percentatge sobre el total d'Espanya.



Font: Informe COTEC 2009.

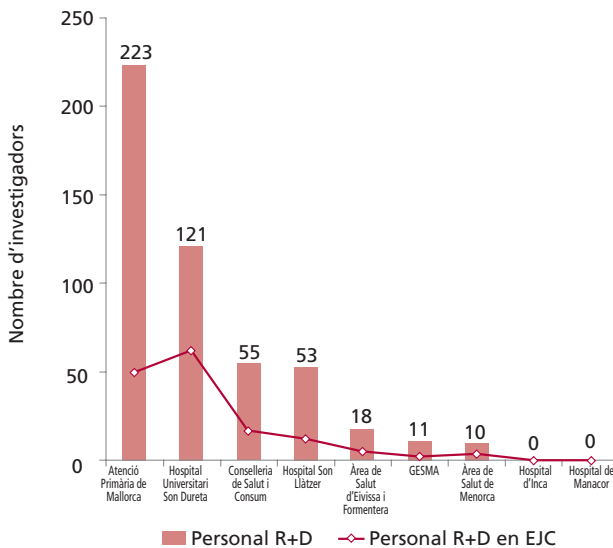
Taula 7. Distribució de grups d'investigació en salut per centre de les Illes Balears.

Tipus de centre	Nom del centre	Nombre de grups d'investigació
Hospitals i atenció primària	HUSD	16
	Gerència d'Atenció Primària de Mallorca	9
	GESMA	7
	Direcció General de Salut Pública i Participació	6
	HSLL	6
	Àrea de Salut de Menorca	2
	Subdirecció d'Avaluació Assistencial	1
	Àrea de Salut d'Eivissa i Formentera	No té definits grups d'investigació, sinó investigadors aïllats
	Hospital Comarcal d'Inca	No té definits grups d'investigació, sinó investigadors aïllats
	Hospital de Manacor	No té definits grups d'investigació, sinó investigadors aïllats
	<b>SUBTOTAL</b>	<b>47</b>
Fundacions	Fundació Caubet-CIMERA	4
	FBSTIB	2
	<b>SUBTOTAL</b>	<b>6</b>
Centres d'investigació	IUNICS	29
	<b>SUBTOTAL</b>	<b>29</b>

Font: dades aportades pel IUNICS. Nota: el IUNICS no l'hem inclòs en la comparativa de grups d'investigació dels centres sanitaris perquè dotze grups d'investigació dels vint-i-nou que té pertanyen als centres sanitaris que s'han analitzat (HUSD, HSLL, GAP Mallorca, FBSTIB).

Els investigadors dels centres sanitaris de les Illes Balears es localitzen majoritàriament a la GAP Mallorca i a l'HUSD, seguits de la Conselleria de Salut i Consum i de l'HSLL, com s'observa en la figura 10. La Conselleria de Salut i Consum aporta cinquanta-cinc investigadors, una bona part dels quals depèn de la Direcció General de Salut Pública i Participació. La major part del personal dedicat a activitats d'R+D a les Illes Balears no es dedica a temps complet a la investigació en salut. Com s'observa en la figura 10, el nombre total d'investigadors identificats als centres sanitaris de les Illes Balears es redueix a més de la meitat quan es tracta d'investigadors en equivalència de jornada completa (EJC).

*Figura 10. Distribució d'investigadors a les Illes Balears, per centres sanitaris (període 2004-2008).*



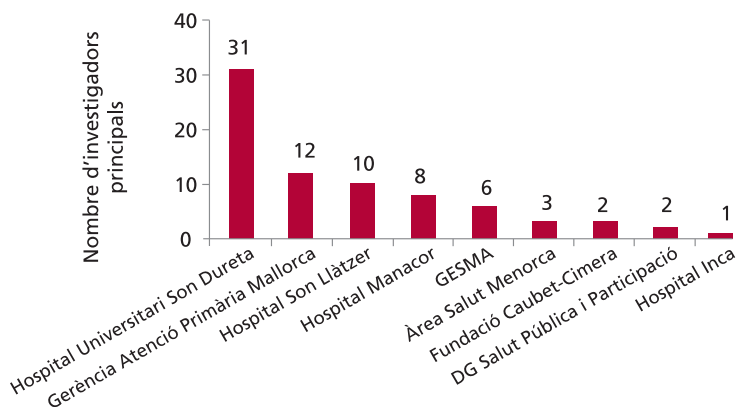
Font: dades aportades per la Direcció General d'Avaluació i Acreditació (any 2008).

Del total d'investigadors identificats als centres sanitaris de les Illes Balears, la majoria d'investigadors principals—definites com els que han obtingut finançament autonòmic, estatal i/o europeu per realitzar projectes d'investigació en salut— es localitzen a l'HUSD i a la GAP Mallorca, seguits dels de l'HSLL i els de l'Hospital de Manacor (figura 11). Es pot destacar que l'únic centre que té un registre d'investigadors és la GAP Mallorca, tot i que els investigadors que en formen part tenen una menor dedicació a la investigació que els de la resta de centres sanitaris de les Illes Balears.

Quant a la relació entre l'activitat assistencial i investigadora a les Illes Balears, podem destacar que la majoria dels investigadors principals dels centres sanitaris desenvolupen també una activitat assistencial en un percentatge superior al 50 % (vegeu la taula 8).



Figura 11. Distribució d'investigadors principals al sector sanitari de les Illes Balears.



Font: dades aportades pels centres sanitaris inclosos en l'anàlisi.

NOTA: no hi hem inclòs els investigadors que pertanyen a l'Àrea de Salut d'Eivissa i Formentera perquè no sabem si han rebut finançament per a projectes d'investigació.

Taula 8. Relació entre l'activitat assistencial i l'activitat investigadora al sector sanitari de les Illes Balears.

	Nombre d'investigadors principals	Nombre d'investigadors principals assistencials	Relació entre l'activitat assistencial i la investigadora
HUSD	31	31	100,0 %
GAP Mallorca	12	7	58,3 %
HSLL	10	10	100,0 %
Hospital de Manacor	8	8	100,0 %
GESMA	6	6	100,0 %
Àrea de Salut de Menorca	3	2	66,7 %
Àrea de Salut d'Eivissa i Formentera	32	32	100,0 %
Hospital Comarcal d'Inca	1	1	100,0 %
Fundació Caubet-CIMERA	6	1	17,0 %

Font: dades aportades pels centres inclosos en l'anàlisi.

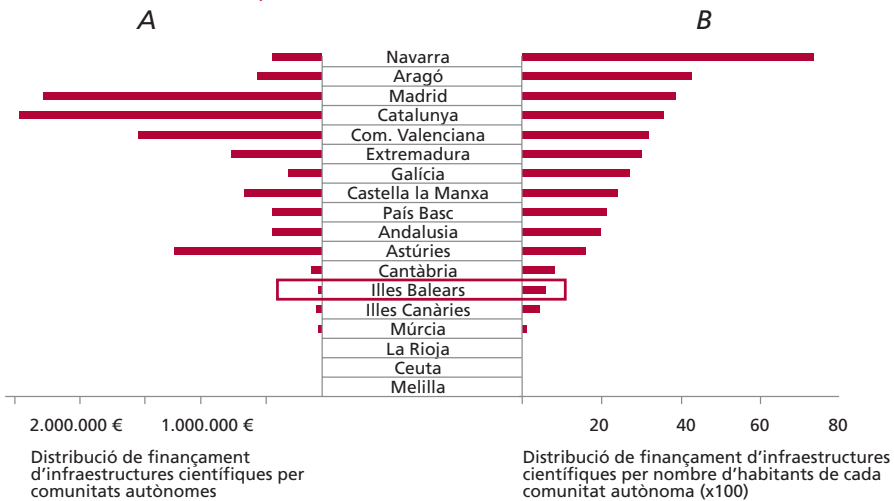
A més dels investigadors damunt descrits, que pertanyen al Servei de Salut, hi ha vint-i-nou investigadors principals al IUNICS, dotze dels quals també pertanyen al Servei de Salut, per la qual cosa les dades relatives al IUNICS no les hem considerades en aquest apartat, ja que els investigadors s'inclouen dins l'HUSD, a l'HSLL, a la GAP Mallorca i a la FBSTIB.

### Infraestructures científiques

Pel que fa al finançament d'infraestructures científicotecnològiques del Fons d'Investigació Sanitària rebut a les comunitats autònomes l'any 2007, Madrid,

Catalunya i Andalusia formen el primer bloc de comunitats autònomes que més subvencions han rebut atès que són els llocs on es concentra una major activitat investigadora; les Illes Balears se situen en el tercer (i darrer) bloc de comunitats autònomes, juntament amb Canàries i Cantàbria, en termes de captació de fons per subvencionar infraestructures (vegeu la figura 12 A).

Figura 12. Distribució de finançament concedit a infraestructures científiques, per comunitats autònomes i per nombre d'habitants (2007).



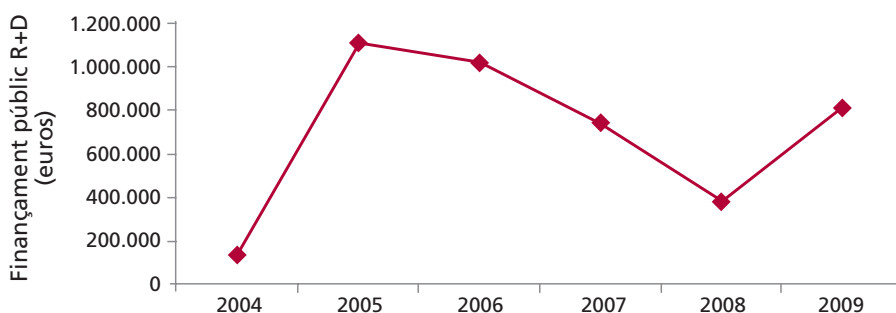
Font: Fons d'Investigació Sanitària i Institut Nacional d'Estadística (any 2007).

Tanmateix, si es té en compte el finançament rebut pel nombre d'habitants (vegeu la figura 12B), Navarra, Aragó i Madrid són les comunitats que capturen més finançament, mentre que Cantàbria, Illes Balears i Canàries foren les que menys diners obtingueren l'any 2007.<sup>23</sup>

L'evolució de la concessió d'ajudes per a infraestructures científicotecnològiques d'investigació en salut a les Illes Balears no va seguir una trajectòria contínua i ascendent en el període 2004-2009. En la convocatòria del Fons d'Investigació Sanitària de l'any 2006, les Illes Balears varen rebre un finançament de 455.654 € (a prop del 3 % del total d'ajudes concedides per a infraestructures a Espanya). No obstant això, l'any 2007 el finançament en infraestructures del Fons d'Investigació Sanitària per a les Illes Balears es va reduir un 89 % (50.250 €) respecte de l'any 2006.<sup>23</sup> La major concessió d'ajudes per a infraestructures científicotecnològiques de les Illes Balears se centra en el període 2005-2007, com s'observa en la figura 13. Aquest fet està relacionat estretament amb la posada en marxa dels centres d'investigació en salut de les Illes Balears: el IUNICS (inaugurat l'any 2003) i la Fundació Caubet-CIMERA (inaugurada l'any 2006).

Recentment, les Illes Balears han aconseguit un crèdit pressupostari del Fons d'Investigació Sanitària de tres milions d'euros per a l'any 2010 per construir un edifici d'investigació annex al nou hospital de Son Espases, per reorganitzar una planta d'aquest hospital per a activitats de docència i investigació i per equipar les noves infraestructures; a més, la FBTIB ha obtingut un finançament que ascendeix a 310.000 € per instal·lar una sala blanca.

*Figura 13. Distribució de finançament públic en infraestructures (FIS, FEDER, CSIC) científicotecnològiques de les Illes Balears (període 2004-2009).*

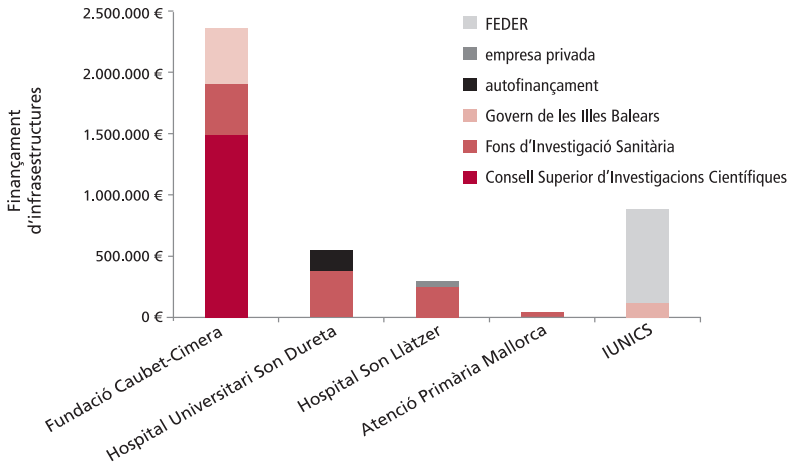


Font: dades aportades pels centres d'investigació en salut inclosos en l'anàlisi.

La quantia del finançament obtingut pels centres d'investigació en salut en el període 2004-2009 ascendeix a 4.440.525,25 €. Els centres que varen rebre més finançament en aquest període de temps varen ser la Fundació Caubet-CIMERA (2.356.698 €), el IUNICS (888.516,3 €), l'HUSD (555.433,27 €), la FBTIB (310.000 €) i l'HSL (295.357 €). La GAP Mallorca és l'entitat que va rebre menys finançament per a infraestructures (34.520,68 €).

Quant a l'origen del finançament públic extern a la comunitat autònoma (vegeu la figura 14), la font principal de finançament d'infraestructures científicotecnològiques a les Illes Balears durant el període 2004-2009 va ser el Consell Superior d'Investigacions Científiques (CSIC), seguit del Fons d'Investigació Sanitària i el Fons Europeu de Desenvolupament Regional (FEDER). El Govern de les Illes Balears va ser el quart organisme que va concedir més ajudes per a infraestructures científicotecnològiques per desenvolupar la investigació en salut. Finalment, no hem d'oblidar que cert nombre d'empreses privades varen contribuir al finançament, però en un percentatge molt petit. La resta de les infraestructures per a la investigació en salut varen ser sufragades pels mateixos centres on s'investigava.

Figura 14. Distribució d'ajudes en infraestructures científicotecnològiques als centres d'investigació en salut de les Illes Balears, per entitats finançadores (període 2004-2009).

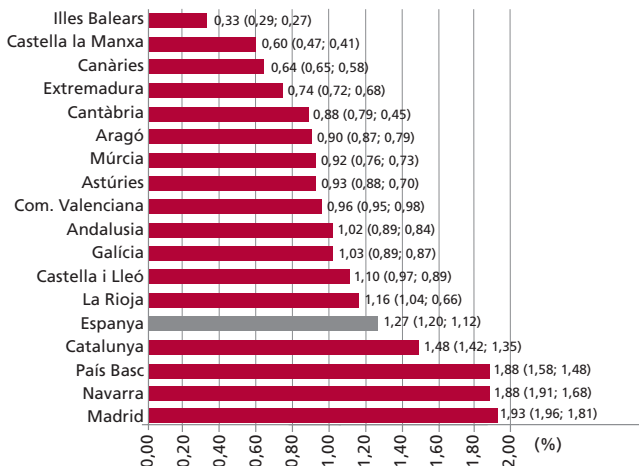


Font: dades aportades pels mateixos centres inclosos en l'anàlisi.

## Finançament

La despesa en R+D a les Illes Balears es va incrementar des de 1995 (0,16 % sobre el PIB) fins a 2007 (0,33 % sobre el PIB) paral·lelament a com ho va fer la despesa estatal.<sup>1</sup> Tanmateix, malgrat aquestes dades, la despesa interna en R+D a les Illes Balears en 2007 encara és molt lluny de la mitjana estatal (1,27 %), com s'observa en la figura 15. Les Illes Balears són la comunitat autònoma que presenta menys despesa per habitant en R+D (80,9 €) respecte de la mitjana espanyola (289,1 €).

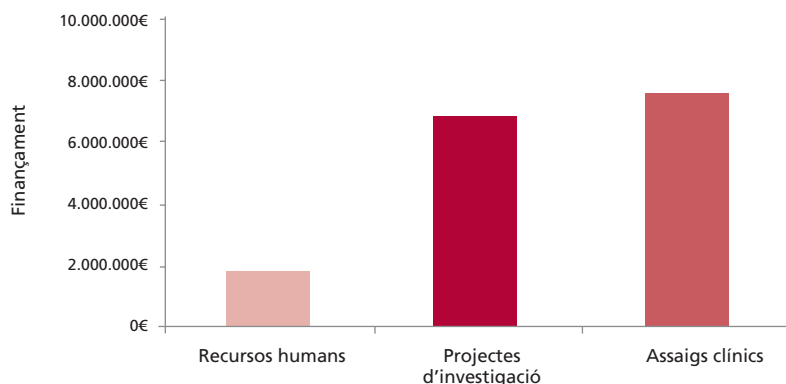
Figura 15. Despesa en R+D per comunitats autònomes en percentatge del PIB regional en 2007 (2006/2005).



Font: Informe COTEC 2009.

En resum, el finançament obtingut per fer activitats d'R+D durant el període 2004-2009 ascendeix a prop de disset milions d'euros i es va destinar principalment — com es mostra en la figura 16— a realitzar projectes d'investigació i assaigs clínics, mentre que la quantia que es va destinar a recursos humans va ser inferior. (Cada un d'aquests blocs finançats l'analitzam de manera independent en els apartats següents d'aquest epígraf.)

*Figura 16. Distribució del finançament en R+D rebut en els centres sanitaris de les Illes Balears durant el període 2004-2009.*



Font: dades aportades pels centres inclosos en l'anàlisi. NOTA: en aquestes dades no hem inclòs la informació sobre finançament en recursos humans, projectes d'investigació i assaigs clínics del IUNICS.

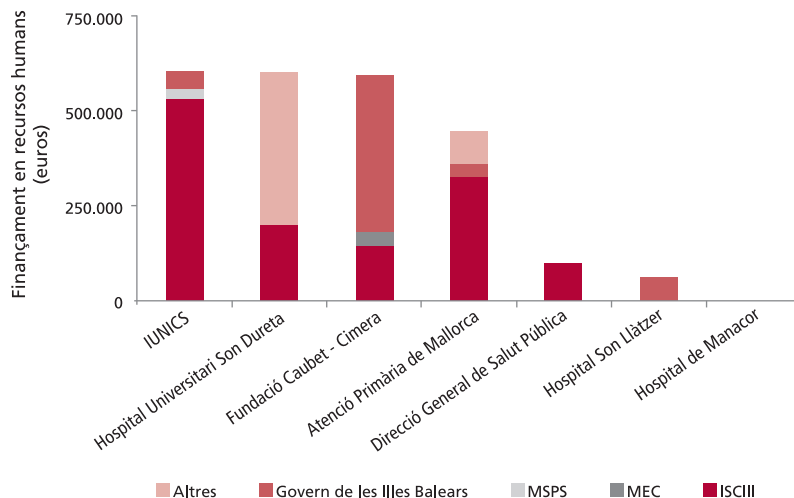
### Finançament en recursos humans

En el període 2004-2008, les ajudes concedides per incorporar personal dedicat a R+D a les Illes Balears ascendeixen a 2.407.056 €. Els principals centres perceptors de les ajudes per incorporar recursos humans són el IUNICS, l'HUSD i la Fundació Caubet-CIMERA, tal com s'observa en la figura 17. La GAP Mallorca se situa en quart lloc pel que fa a aquest aspecte i l'HSLL i l'Hospital de Manacor són els centres sanitaris que varen rebre menys ajudes en aquest període.

Els organismes finançadors principals d'aquestes ajudes per incorporar personal dedicat a activitats d'R+D als centres sanitaris de les Illes les Balears durant el període 2004-2008 varen ser l'Institut de Salut Carles III per mitjà del Fons d'Investigació Sanitària, seguit pel Govern de les Illes Balears (Direcció General d'R+D+I de la Conselleria d'Innovació, Interior i Justícia i Direcció General d'Avaluació de la Conselleria de Salut i Consum). La Fundació Mateu Orfila va vehicular ajudes per al finançament de recursos humans a l'HUSD. La GAP Mallorca va rebre una ajuda de la Fundació Caubet-CIMERA per a una substitució per maternitat. Finalment, la Fundació Caubet-CIMERA també va finançar la contractació de personal investigador mitjançant el Ministeri d'Educació i

Ciència. Per la seva banda, l’HSLL va obtenir finançament per a recursos humans exclusivament del Govern de les Illes Balears.

*Figura 17. Distribució d’ajudes per al finançament de recursos humans a les Illes Balears, per centres i organismes finançadors (període 2004-2008).*



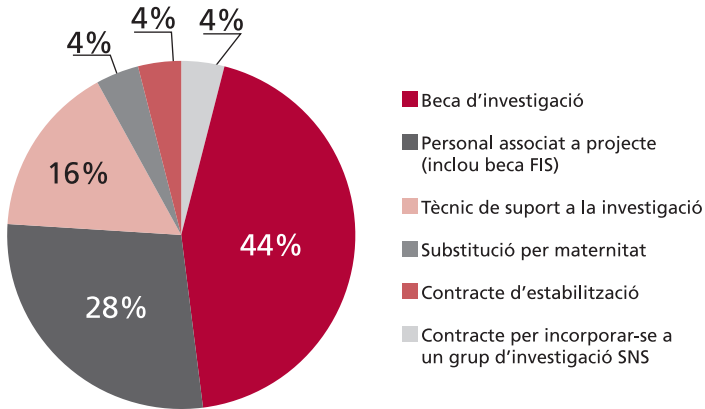
Font: dades aportades pels centres inclosos en l’anàlisi. MSPS = Ministeri de Sanitat i Política Social; MEC = Ministeri d’Educació i Ciència; ISCIII = Institut de Salut Carles III.

La Conselleria de Salut i Consum, per mitjà d’un conveni de col·laboració específic amb l’Institut de Salut Carles III, va finançar mitjançant la Fundació Mateu Orfila els recursos humans d’un grup d’investigació a l’àrea de salut pública de virologia.

El IUNICS—tractat de manera individual respecte de la resta de centres perquè és una entitat amb grups d’investigació pertanyents a la UIB i a centres sanitaris—va obtenir finançament principalment del Fons d’Investigació Sanitària per contractar recursos humans. El Govern de les Illes Balears i el Ministeri de Sanitat i Política Social també varen concedir ajudes, encara que en menor quantia, per contractar recursos humans al IUNICS.

Quant a la tipologia de les ajudes obtingudes pels centres sanitaris de les Illes Balears per finançar recursos humans en investigació en salut durant el període 2004-2009, s’observa en la figura següent 18.

Figura 18. Distribució de la tipologia d'ajudes per finançar recursos humans a les Illes Balears (període 2004-2009).



Font: dades aportades pels centres d'investigació en salut de les Illes Balears.

El percentatge d'ajudes rebudes per estabilitzar el personal investigador i incorporar grups d'investigació és millorable, atès que només representen el 4 % del finançament obtingut per a recursos humans, com s'observa en la figura 18.

Respecte a la incorporació de personal dedicat a R+D, en 2008 es varen concedir a les Illes Balears 22.472 € del Subprograma de formació i mobilitat i 131.290 € del Subprograma de contractació i incorporació, corresponent a la convocatòria de recursos humans de l'acció estratègica en salut del Pla nacional d'R+D+I del Ministeri de Ciència i Innovació. La Fundació Mateu Orfila i la Fundació Caubet-CIMERA són els principals centres perceptors d'aquests fons; la primera és l'organisme gestor de la investigació que vincula els fons a l'atenció primària de Mallorca i a l'HUSD. La major part del finançament rebut es va destinar a la contractació d'investigadors (89 %) i la resta, a la contractació de tècnics de suport a la investigació (11 %).

Una de les mesures adoptades després de la Conferència de Presidents de l'any 2008, en línia amb l'Estratègia nacional de ciència i tecnologia i amb l'horitzó establert en 2015, va ser subscriure un conveni de col·laboració entre l'Institut de Salut Carles III i l'Administració de la Comunitat Autònoma de les Illes Balears en un programa per afavorir la incorporació de grups investigadors en les institucions del Sistema Nacional de Salut (BOE núm. 43, de 19 de febrer 2008). Amb aquest conveni es va finançar un grup d'investigació sobre infeccions víriques en animals salvatges de la conca mediterrània, pertanyent al Centre de Recerca d'Infeccions Víriques de les Illes Balears, amb una quantitat de 125.000 € anuals, 100.000 € dels quals estaven destinats a contractar personal (un investigador principal, un llicenciat en ciències biològiques i un tècnic amb formació professional especialitzada). Es tracta de contractacions indefinides que, passats quatre anys, s'han d'integrar en el sistema sanitari públic.

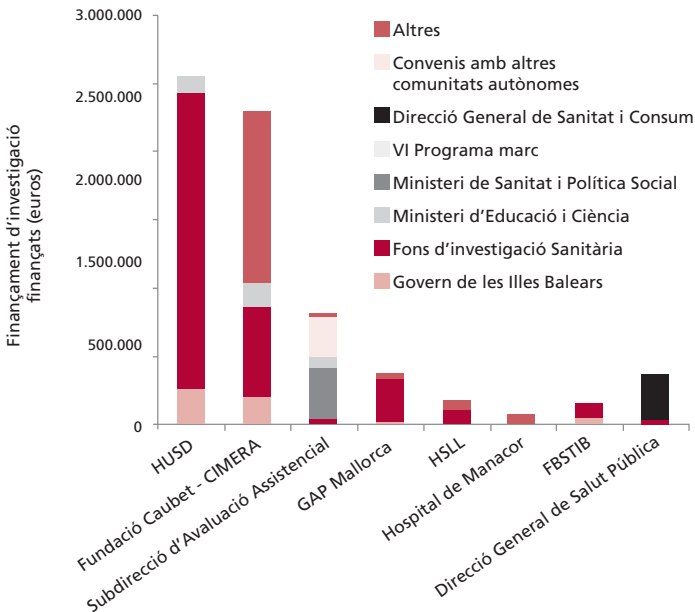
## Finançament de projectes

En aquest apartat detallam els projectes d'investigació europeus, estatals i autonòmics d'investigació en salut a les Illes Balears.

Durant el període 2004-2008, els centres que reberen majorment finançament per realitzar projectes d'investigació —com s'observa en la figura 19— foren l'HUSD i la Fundació Caubet-CIMERA, la Subdirecció d'Avaluació Assistencial, la GAP Mallorca i la Direcció General de Salut Pública i Participació.

La font principal de finançament públic estatal dels projectes d'investigació realitzats als centres de les Illes Balears va ser el Fons d'Investigació Sanitària, seguit del finançament aportat per entitats privades (fundacions i empreses farmacèutiques) i allò que aporta el Ministeri d'Educació i Ciència. A l'àmbit autonòmic, la Direcció General d'R+D+I de la Conselleria d'Innovació, Interior i Justícia i la Direcció General d'Avaluació i Acreditació de la Conselleria de Salut i Consum també varen finançar projectes d'investigació. Quant al finançament obtingut d'entitats europees públiques, podem destacar que un centre sanitari de les Illes Balears va participar en el VI Programa marc europeu i que un grup de la Direcció General de Salut Pública va rebre finançament de la Direcció General de Sanitat i Consum per a un projecte d'investigació.

Figura 19. Distribució del finançament rebut per a projectes d'investigació als centres sanitaris de les Illes Balears, per organismes finançadors (període 2004-2008).



Font: dades aportades pels centres inclosos en l'anàlisi.



No hem inclòs el IUNICS en aquesta anàlisi perquè hi treballen grups d'investigació d'altres centres sanitaris i, per tant, el finançament de projectes d'investigació es podria duplicar. Fonamentalment, aquest centre va rebre finançament del Fons d'Investigació Sanitària, del Govern de les Illes Balears (Conselleria d'Innovació, Interior i Justícia i Conselleria de Salut i Consum) i del Ministeri d'Educació i Ciència.

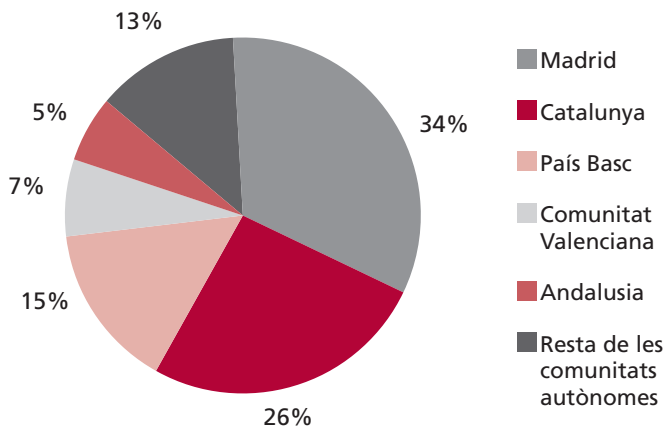
## Projectes europeus

### Programa marc

El VII Programa marc és el principal programa d'investigació finançat amb fons públics a l'àmbit mundial. Amb relació al tipus d'entitats que han obtingut finançament mitjançant el VII Programa marc a l'àrea de salut, hi destaca que només l'11,1 % d'aquestes entitats siguin hospitals.

Si s'analiza la participació espanyola per comunitats autònomes en el VII Programa marc segons les darreres dades —publicades el juliol de 2008—, les Illes Balears se situen entre les comunitats que poden millorar la seva participació, ja que es troben en el bloc de comunitats autònomes que menys retorns han obtingut del VII Programa marc (13 %), en comparació del bloc de comunitats autònomes amb una activitat investigadora llarga i intensa: Madrid (33 %), Catalunya (26 %), País Basc (15 %), Comunitat Valenciana (7 %) i Andalusia (6 %) són les comunitats autònomes que han obtingut un major percentatge de retorn del VII Programa marc.<sup>22</sup>

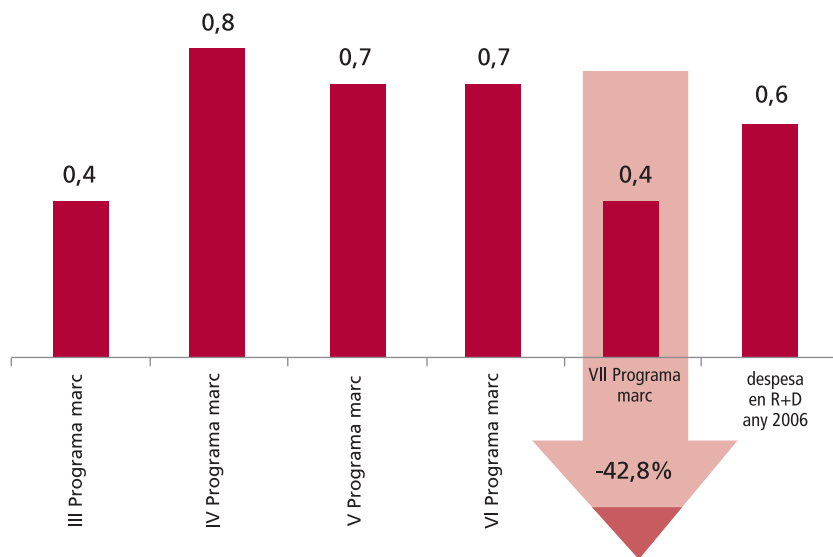
Figura 20. Distribució de retorns del VII Programa marc, per comunitats autònomes.



Font: Centre per al Desenvolupament Tecnològic Industrial.

L'evolució de la participació de les Illes Balears en els retorns del VII Programa marc s'ha incrementat gradualment des del quart fins al sisè, però les tendències del programa actual respecte de l'anterior situen les Illes Balears entre les comunitats on ha disminuït el retorn amb relació a la seva despesa en R+D en un percentatge superior al 40 %, com s'observa en la figura 21.

*Figura 21. Percentatge de retorn dels programes marc a les Illes Balears sobre el total estatal.*



Font: Centre per al Desenvolupament Tecnològic Industrial.

Les Illes Balears han obtingut una subvenció d'1,2 milions d'euros del VII Programa marc —segons els resultats provisionals del juny de 2008— mitjançant la participació de sis entitats en cinc activitats, unes de les quals ha estat liderada pel Govern de les Illes Balears.<sup>22</sup>

La quantia percebuda per les Illes Balears del VII Programa marc a l'àrea de salut ascendeix a 0,04 milions d'euros. La participació quant al nombre de propostes presentades en la primera i en la segona convocatòria per a l'àrea de salut situa les Illes Balears en la posició catorzena i les iguala amb Aragó, Astúries i les Canàries en el nombre de participacions aprovades. Tanmateix, la taxa d'èxit de les Illes Balears quant a les participacions aprovades (33 %) en el VII Programa marc és la més alta en comparació de les altres comunitats autònomes, segons es reflecteix en la taula 10, principalment a causa del nombre inferior de participacions que va presentar en aquesta convocatòria i del nombre de participacions que es varen aprovar (de les sis participacions que va presentar, se n'aprovaren dues). En dues de les participacions aprovades un dels investigadors de les Illes Balears hi actua com a coordinador, tal com s'observa en la taula 9.

Taula 9. Participació de propostes presentades al VII Programa marc, per comunitats autònomes (primera i segona convocatòries).

Comunitat autònoma	Nombre de participacions	Nombre de participacions aprovades			Taxa d'èxit
		Coordinadors	Participants	Total	
Andalusia	67	1	9	10	15 %
Aragó	19	0	2	2	11 %
Astúries	10	0	2	2	20 %
Canàries	7	0	2	2	29 %
Cantàbria	6	0	0	0	0 %
Castella - la Manxa	5	0	0	0	0 %
Castella i Lleó	23	0	4	4	17 %
Catalunya	305	8	56	64	21 %
Comunitat Valenciana	97	0	6	6	6 %
Extremadura	4	0	0	0	0 %
Galícia	23	0	4	4	17 %
Illes Balears	6	1	1	2	33 %
La Rioja	3	0	0	0	0 %
Madrid	268	5	48	53	20 %
Múrcia	15	0	0	0	0 %
Navarra	31	0	4	4	13 %
País Basc	52	0	8	8	15 %
TOTAL	941	15	146	161	

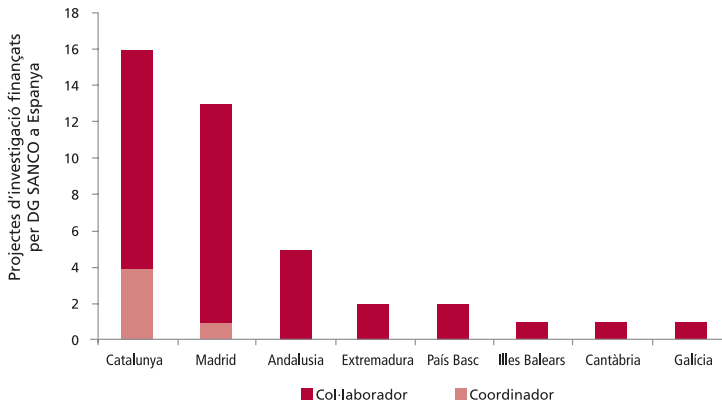
Font: Centre per al Desenvolupament Tecnològic Industrial.

### *Direcció General de Sanitat i Consum*

La Direcció General de Sanitat i Consum de la Unió Europea és el principal organisme europeu encarregat de finançar projectes d'investigació relacionats amb l'alimentació i la salut.

La taxa d'èxit de la participació espanyola en la convocatòria Salut 2008, de la Direcció General de Sanitat i Consum, va assolir el 41,6 %. Dels cinc projectes d'investigació espanyols finançats, les Illes Balears s'integren en el grup de vuit comunitats autònomes que varen participar en la convocatòria de 2008 com a grup col·laborador (vegeu la figura 22).

Figura 22. Participació espanyola en la convocatòria Salut 2008.



Font: Oficina de Projectes Europeus. Institut de Salut Carles III.

## Projectes d'àmbit estatal

### Finançament del Ministeri de Ciència i Innovació

El Pla nacional d'R+D+I 2008-2011 —per mitjà de l'Acció estratègica en salut i mitjançant l'Institut de Salut Carles III— desenvolupa un conjunt de subprogrames per subvencionar projectes d'investigació.

- Subprograma de projectes d'investigació en salut.
- Subprograma de projectes d'investigació en avaluació de tecnologies sanitàries i serveis de salut.
- Subprograma de projectes d'investigació clínica no comercial amb medicaments d'ús humà.

### Subprograma de projectes d'investigació en salut

El Fons d'Investigació Sanitària va incrementar l'any 2008 el nombre de projectes concedits per a la investigació en salut (637 projectes) respecte de 2007 (543 projectes), com mostrem en la taula 10. Tanmateix, el percentatge d'èxit del nombre total dels projectes sol·licitats a Espanya comparats amb el nombre dels concedits va disminuir en un 10 % l'any 2008 respecte de l'any 2007.<sup>23</sup>

Pel que fa a l'evolució del percentatge d'èxit comparat amb el nombre de projectes sol·licitats, aquesta trajectòria observada també es reflecteix a les Illes Balears, on el percentatge va disminuir en un 9,3 % l'any 2008 (31,4 %) respecte a la xifra assolida l'any 2007 (40,7 %), com s'observa en la taula 10. Tot i que es va sol·licitar un major nombre de projectes d'investigació l'any 2008 (35 projectes, per 27 projectes del

2007), a les Illes Balears no es va incrementar el nombre de projectes concedits, 11 projectes l'any 2008 i també 11 l'any 2007. En aquest sentit, es troben en una posició de millora quant a la captació de fons per realitzar projectes d'investigació.

Amb l'anàlisi de les convocatòries de 2007 i 2008 d'ajudes a projectes d'investigació en salut, s'observa que les Illes Balears se situen en una posició intermèdia respecte a la resta de comunitats autònomes pel que fa al percentatge d'èxit en la concessió de projectes sol·licitats (vegeu la taula 10).

Taula 10. Distribució dels projectes d'investigació en salut sol·licitats i concedits, per comunitats autònomes (període 2007-2008).

Comunitat autònoma	Convocatòria de 2007			Convocatòria de 2008		
	Nombre de projectes sol·licitats	Nombre de projectes concedits	Percentatge d'èxit	Nombre de projectes sol·licitats	Nombre de projectes concedits	Percentatge d'èxit
Andalusia	190	65	34,2	267	49	18,4
Aragó	25	8	32,0	48	11	22,9
Astúries	25	10	40,0	37	12	32,4
Canàries	20	9	45,0	34	8	23,5
Cantàbria	15	7	46,7	29	12	41,4
Castella - la Manxa	22	9	40,9	33	18	54,6
Castella i Lleó	56	16	28,6	69	17	24,6
Catalunya	394	185	47,0	635	222	35,0
Comunitat Valenciana	102	30	29,4	139	39	28,1
Extremadura	11	7	63,6	20	5	25,0
Galícia	55	17	30,9	67	23	34,3
Illes Balears	27	11	40,7	35	11	31,4
La Rioja	1	1	100,0	3	1	33,3
Madrid	266	126	47,4	470	166	35,3
Múrcia	17	7	41,2	25	9	36,0
Navarra	34	17	50,0	53	20	37,7
País Basc	51	18	35,3	78	14	18,0
TOTAL	1.311	543	41,4	2.042	637	31,2

Font: Memòria Institut de Salut Carles III.

### Subprograma de projectes d'investigació en avaluació de tecnologies sanitàries i serveis de salut

El pressupost destinat l'any 2008 a aquesta modalitat de projectes d'investigació va ascendir gairebé a 9 milions d'euros, que s'havien de repartir al llarg de 2009 i de 2010.<sup>23</sup> El percentatge d'èxit que varen obtenir les Illes Balears per al finançament d'aquests projectes va ser superior al 100 %, ja que es varen concedir les tres sol·licituds presentades; encara més: la quantia concedida va superar en un 12,5 % la quantia sol·licitada, com s'observa en la taula 11. El centre sanitari de les Illes Balears receptor d'aquesta ajuda va ser l'HUSD. Si es comparen els resultats obtinguts per les Illes Balears en aquesta convocatòria amb els obtinguts per les altres comunitats autònomes, aquesta comunitat autònoma se situa com una de les primeres comunitats en el rànquing de percentatge d'èxit del finançament obtingut respecte al finançament sol·licitat (vegeu la taula 11).

Taula 11. Distribució de la participació en projectes del Subprograma de projectes d'investigació en avaluació de tecnologies sanitàries i serveis de salut, per comunitats autònomes i serveis de salut (2008).

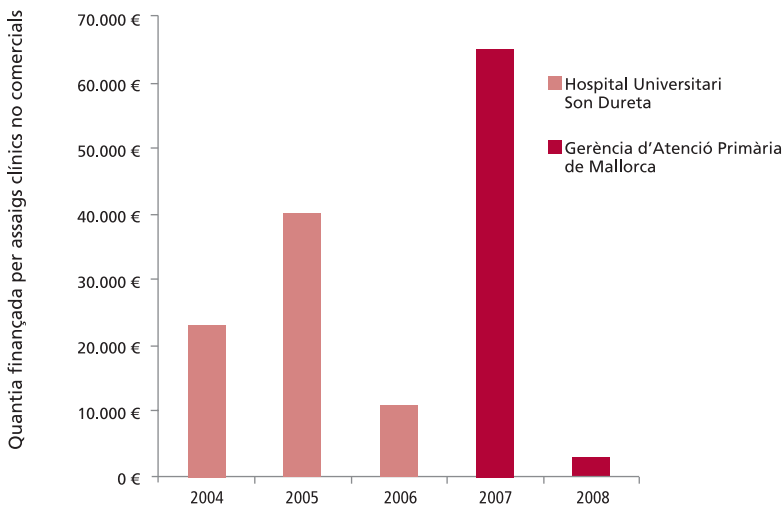
Comunitat autònoma	Nombre de projectes sol·licitats	Quantia total sol·licitada	Quantia total concedida	Percentatge d'èxit en el finançament obtingut
Andalusia	17	799.024 €	502.436 €	62,9
Aragó	13	435.504 €	422.073 €	96,9
Astúries	8	521.735 €	477.103 €	91,5
Canàries	3	457.481 €	467.786 €	102,3
Cantàbria	1	12.100 €	13.310 €	110,0
Castella - la Manxa	2	75.400 €	41.624 €	55,2
Castella i Lleó	4	243.755 €	167.222 €	68,6
Catalunya	56	3.630.710 €	3.031.344 €	83,5
Comunitat Valenciana	16	940.956 €	705.764 €	75,0
Extremadura	1	8.600 €	9.680 €	112,6
Galícia	11	485.260 €	343.701 €	70,8
Illes Balears	3	89.225 €	100.406 €	112,5
La Rioja	1	10.550 €	10.890 €	103,2
Madrid	45	2.596.368 €	1.993.753 €	76,8
Múrcia	5	77.184 €	90.222 €	116,9
Navarra	4	176.681 €	108.900 €	61,6
País Basc	8	338.038 €	325.877 €	96,4
TOTAL	198	10.898.572 €	8.812.091 €	80,9

Font: Institut de Salut Carles III (Ministeri de Ciència i Innovació).

### Subprograma de projectes d'investigació clínica no comercial amb medicaments d'ús humà

La participació dels centres sanitaris de les Illes Balears en aquest programa durant el període 2004-2008 no va seguir una trajectòria regular, com s'observa en la figura 23: la quantia finançada per a projectes d'investigació clínica no comercial a les Illes Balears va seguir una trajectòria ascendent i es va centrar en l'HUSD i en la GAP Mallorca. No obstant això, l'any 2008 el finançament obtingut per a aquests projectes d'investigació va disminuir fins a nivells inferiors als del primer any de l'anàlisi (2004).

Figura 23. Distribució de la quantia de finançament d'assaigs clínics no comercials a les Illes Balears en el període 2004-2008, per centres sanitaris.



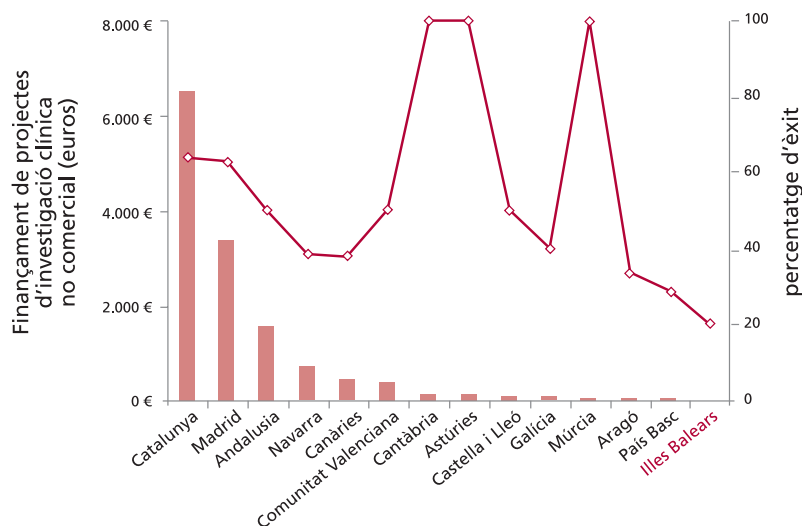
Font: dades aportades pels centres sanitaris inclosos en l'anàlisi.

Si s'analitza la participació de les comunitats autònomes en la convocatòria de 2008 de projectes d'investigació clínica no comercial del Fons d'Investigació Sanitària,<sup>23</sup> del total dels 13 milions d'euros del pressupost el percentatge major de finançament recau sobre Madrid, Andalusia i Navarra a causa del gran nombre de propostes presentades, mentre que les Illes Balears s'enquadren en el bloc de comunitats autònomes que menys finançament varen rebre, a causa del petit nombre de propostes presentades, com s'observa en la figura 24 i en la taula 12.

El Fons d'Investigació Sanitària va concedir l'any 2008, exclusivament, el 56,5 % del total de projectes sol·licitats a totes les comunitats autònomes.<sup>23</sup> Tanmateix, Múrcia, Astúries i Cantàbria són per damunt d'aquesta mitjana i són les que han obtingut els percentatges d'èxit majors quant al nombre de projectes concedits del total de sol·licitats. Com s'observa en la taula 12, les Illes Balears són per davall de

la mitjana espanyola pel que fa al percentatge d'èxit obtingut en la convocatòria de projectes d'investigació clínica no comercial respecte dels sol·licitats l'any 2008, i és la comunitat autònoma que ha aconseguit el percentatge d'èxit menor (20 %).

*Figura 24.* Distribució del finançament rebut i del percentatge d'èxit dels projectes finançats en la convocatòria 2008 per a projectes d'investigació clínica no comercial del Fons d'Investigació Sanitària, per comunitats autònomes.



Font: Memòria de l'Institut de Salut Carles III (any 2008).

*Taula 12.* Distribució dels projectes sol·licitats i dels projectes finançats en la convocatòria de 2008 de projectes d'investigació clínica no comercial del Fons d'Investigació Sanitària, per comunitats autònomes.

Comunitat autònoma	Projectes sol·licitats	Projectes concedits	Percentatge d'èxit de projectes concedits
Andalusia	28	14	50,0
Aragó	3	1	33,3
Astúries	3	3	100,0
Canàries	8	3	37,5
Cantàbria	2	2	100,0
Castella i Lleó	4	2	50,0
Catalunya	92	59	64,1
Comunitat Valenciana	14	7	50,0
Extremadura	1	0	0,0
Galícia	5	2	40,0
Illes Balears	5	1	20,0
Madrid	46	29	63,0
Múrcia	1	1	100,0
Navarra	13	5	38,5
País Basc	7	2	28,6
TOTAL	232	131	56,5

Font: Memòria de l'Institut de Salut Carles III de l'any 2008.

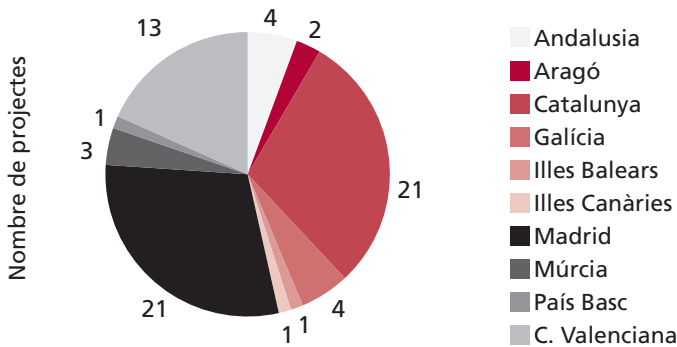


## Programa Consolider-Enginy 2010

L'any 2007, el Ministeri d'Educació va resoldre la segona convocatòria del programa Consolider-Enginy 2010.<sup>33</sup> Aquest programa ofereix un finançament estratègic durant un període de cinc anys destinat a projectes d'investigació desenvolupats per equips d'investigació d'alt nivell i consolidats amb resultats previs de qualitat i amb una trajectòria acreditada dins la comunitat científica internacional, que desenvolupin la investigació en diferents àrees científiques amb l'objectiu d'avançar en línies originals d'investigació —tant bàsica com orientada— i que persegueixin l'excel·lència i la internacionalització.

En la convocatòria de 2007, es varen finançar vint-i-vuit projectes d'un total de setanta-una sol·licituds i les subvencions varen augmentar trenta milions d'euros. La UIB tan sols participà en un dels projectes (vegeu la figura 25).

Figura 25. Distribució del nombre de projectes sol·licitats del programa Consolider-Enginy 2010 en la convocatòria de 2007, per comunitats autònomes.



Font: Resolució de la Secretaria d'Estat d'Universitats i Investigació per a la concessió d'ajudes del programa Consolider en la convocatòria de 2007.

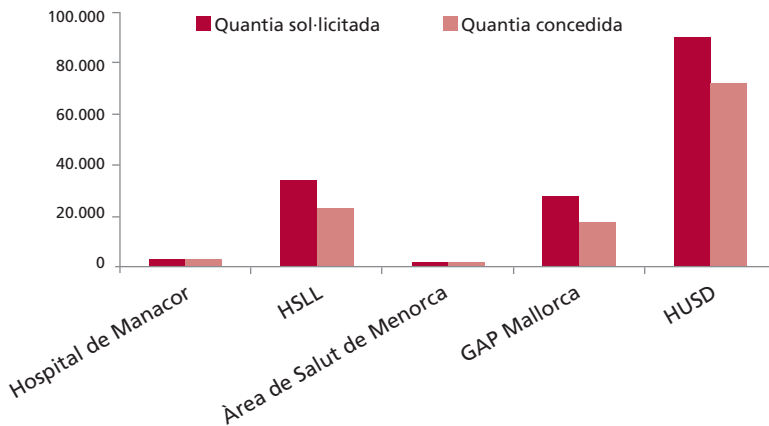
## Projectes d'àmbit autonòmic

### Finançament de la Direcció General d'Avaluació i Acreditació de la Conselleria de Salut i Consum

La Direcció General d'Avaluació i Acreditació va convocar unes ajudes per promoure els projectes d'investigació als centres sanitaris de les Illes Balears<sup>54</sup> que no haguessin obtingut finançament previ en projectes de concurrència competitiva pública per mitjà de fons propis (60.000 €) i dels *overheads* de la gestió de projectes d'investigació (46.500 €). Dels cinquanta-dos projectes d'investigació en salut presentats se'n finançaren vint-i-tres.

Com s'observa en la figura 26, es varen finançar projectes d'investigació de cinc centres sanitaris. Per ordre decreixent de finançament, aquests centres es corresponen amb l'HUSD, la GAP Mallorca, l'HSLL, l'Hospital de Manacor i l'Àrea de Salut de Menorca.

*Figura 26. Distribució de les ajudes per al finançament de projectes d'investigació clínica i epidemiològica (any 2009).*



Font: Direcció General d'Avaluació i Acreditació (Conselleria de Salut i Consum).

### *Finançament de la Direcció General d'R+D+I de la Conselleria d'Innovació, Interior i Justícia*

L'any 2005, la Direcció General d'R+D+I va desenvolupar una convocatòria d'ajudes per a grups d'investigació competitiu de les Illes Balears.<sup>48</sup> Dels cinquanta-dos grups competitiu finançats, quatre pertanyien a l'HUSD, dos a la Fundació Caubet-CIMERA, un a la GAP Mallorca i un a l'HSLL. L'any 2007, la convocatòria es va modificar per incloure-hi grups emergents, a més de subvencionar projectes de grups competitiu d'investigació.<sup>49</sup>

#### **3.2.3.2. Anàlisi dels mitjans**

A continuació analitzam els mitjans disponibles amb els quals s'han obtingut els resultats en la investigació en el sector sanitari de les Illes Balears. Estructuram l'anàlisi en les categories següents: organització, àrees dels grups d'investigació, projectes, assaigs clínics, xarxes temàtiques d'investigació cooperativa, centres d'investigació biomèdica en xarxa i consorcis de suport a la investigació biomèdica en xarxa.

## Organització

La investigació desenvolupada als centres sanitaris de les Illes Balears es coordina mitjançant organismes que s'encarreguen de dur una gestió eficient que produeixi l'impuls i la millora de l'activitat investigadora.

La **Direcció General d'Avaluació i Acreditació** és un dels òrgans directius de la Conselleria de Salut i Consum. A part de les competències pròpies sobre l'avaluació i la inspecció dels serveis sanitaris i sobre l'acreditació de centres, serveis i professionals sanitaris, té competències sobre les polítiques de formació, d'investigació i d'informació sanitàries i de coordinació autonòmica de trasplantaments d'òrgans i de teixits.

El **Servei de Salut de les Illes Balears**, adscrit a la Conselleria de Salut i Consum, té unitats d'investigació a centres que promouen, organitzen i donen suport metodològic a la investigació. La Fundació Mateu Orfila s'encarrega de la gestió econòmica de la investigació que es fa en aquests centres. Per la seva part, també fan funcions d'investigació la Fundació Caubet-CIMERA i la FBSTIB.

La **Fundació Mateu Orfila** és la institució que gestiona la major part de la investigació sobre ciències de la salut a les Illes Balears. Creada l'any 2003, amb el pas dels anys ha madurat en operativitat i metodologia de gestió. Actualment s'encarrega de la gestió dels projectes d'investigació dels centres sanitaris de les Illes Balears i dels assaigs clínics. Sota el protectorat de la Conselleria de Salut i Consum, té com a objecte gestionar els mitjans i els recursos per executar programes i projectes d'investigació clínica —bàsica o aplicada—, el desenvolupament tecnològic i la innovació en el camp de la biomedicina i les ciències de la salut per contribuir a la promoció i a la protecció de la salut de la població. Les activitats que desenvolupa són les següents:

- Contribueix a la promoció i a la coordinació de programes d'investigació científica aplicada a la biomedicina i a les ciències de la salut i, en especial, les que afecten la promoció de la salut i la prevenció de malalties per millorar l'assistència sanitària i socio sanitària i la rehabilitació.
- Facilita la investigació i la formació del personal investigador en col·laboració amb la UIB —especialment mitjançant el IUNICS— i amb altres institucions públiques i privades que dirigeixen l'activitat en aquest camp.
- Projecta a la societat i a l'entorn sanitari els avenços en la investigació, la informació i l'experiència.
- Promou l'ús òptim dels recursos al servei de la investigació i assegura l'eficàcia, l'eficiència i la qualitat com a elements característics del sistema sanitari públic.
- Garanteix el principi de legalitat, els principis ètics i la deontologia professional en el desenvolupament de la investigació i la gestió del coneixement.
- Facilita el finançament i la gestió dels projectes d'investigació.

Tot i que altres centres sanitaris —com ara GESMA, la Fundació Hospital de Manacor i la Fundació Hospital Son Llätzer— podrien gestionar la seva pròpia investigació, en la pràctica ho fan mitjançant la Fundació Mateu Orfila.

La **Fundació Caubet-CIMERA** és una fundació d'investigació sense ànim de lucre l'objectiu de la qual —a llarg termini— és arribar a ser el centre de referència en la investigació translacional de medicina respiratòria a Europa. La Fundació Caubet-CIMERA és una iniciativa del Govern de les Illes Balears en què participen el Consell Superior d'Investigacions Científiques i la UIB, i està finançada principalment pel Servei de Salut de les Illes Balears, per la Reial Acadèmia de Medicina de les Illes Balears i per la Unió Europea (fons FEDER). La cooperació entre la investigació bàsica, la clínica i l'epidemiològica (investigació translacional) constitueix la base fundacional de la Fundació Caubet-CIMERA. Aquests són alguns dels seus objectius:

- Desenvolupar un programa d'investigació d'excel·lència centrat a millorar el coneixement i la gestió clínica de les malalties respiratòries més comunes.
- Oferir als pacients la possibilitat d'accedir als darrers avenços en el diagnòstic i en el tractament de les malalties respiratòries més comunes, fins i tot dels que estan en la fase experimental o de desenvolupament.
- Transferir el desenvolupament tecnològic de CIMERA a companyies innovadores.

La **FBSTIB**, el Patronat de la qual està presidit pel conseller de Salut i Consum, a més d'encarregar-se de les funcions pròpies d'un banc de sang i teixits (hemovigilància, gestió de la donació de sang i teixits, producció de components sanguinis bàsics, etc.) pretén ser un centre de referència dels problemes derivats de la immunologia i l'hemoteràpia i potenciar el desenvolupament de la investigació orientada a l'obtenció de nous derivats de la sang i a l'estudi dels teixits per a ús terapèutic.

La **Fundació Kovacs**, organització privada d'abast estatal, dissenya programes d'investigació mèdica, assistència sanitària i promoció de la salut pública referents a dolences de l'esquena i del sistema de canals K. Es va crear l'any 1986 amb l'objectiu de fomentar que l'assistència sanitària tingués una base científica amb la promoció de l'avaluació dels procediments mèdics, l'aplicació dels que demostren ser útils i l'abandonament de la resta.

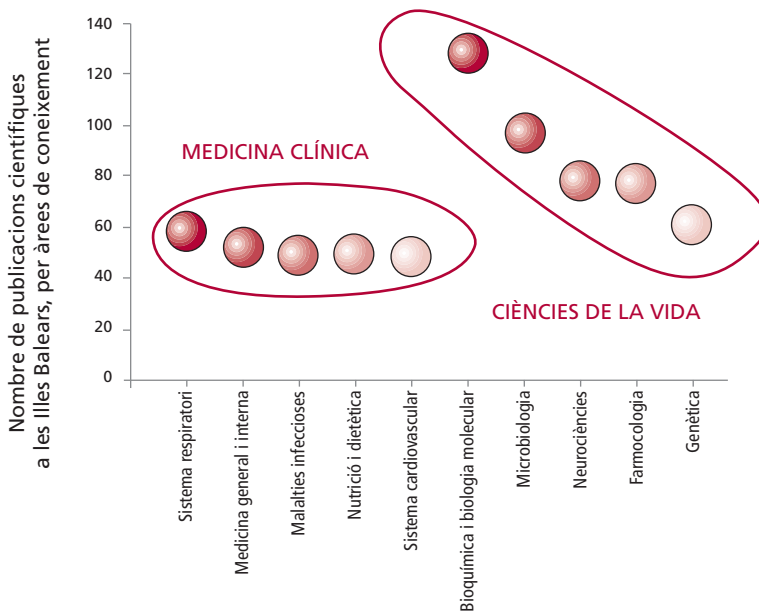
El **IUNICS** no té entitat jurídica pròpia. De gestionar-lo, se n'encarrega la UIB.

## Àrees dels grups d'investigació

Les àrees d'investigació desenvolupades als centres sanitaris de les Illes Balears es relacionen amb les prioritats marcades pels programes marc de la Unió Europea i els programes estatals, que hem descrit en l'anàlisi de l'entorn.

Les àrees d'investigació en salut en què les Illes Balears han contribuït amb un major nombre de publicacions científiques durant el període 1996-2004 se centren en l'àmbit de la medicina clínica (sistema respiratori, medicina general i interna, sistema cardiovascular, malalties infeccioses) i en l'àmbit de les ciències de la vida (microbiologia, immunologia, neurociències i farmacologia), com s'observa en la figura 27.

Figura 27. Distribució de les àrees d'investigació en què les Illes Balears han publicat (període 1996-2004), per àmbits clínics i àmbits de ciències de la vida.



Adaptat de Méndez-Vásquez RI, Suñén-Pinyol E, Cervelló R, Camí J. *Mapa bibliomètric de España 1996-2004: biomedicina y ciencias de la salud*. Med Clin (Barc) 2008; 130(7): 246-53.

L'HUSD té dinou grups d'investigació amb diferents línies d'investigació, sis dels quals (els investigadors principals) pertanyen al IUNICS, com es mostra en la taula 13. Les àrees d'investigació de l'HUSD són molt diverses: hi destaquen les investigacions sobre patologies respiratòries —per exemple la síndrome de la malaltia pulmonar obstructiva crònica (MPOC) i l'apnea del son—; la investigació a les àrees de l'oncologia i la immunologia —íntimament lligades a l'àrea d'hematologia—; a l'àrea de les malalties cardiovasculars; a l'àrea de la medicina interna —lligada a la investigació en patologies relacionades amb l'obesitat i amb els desordres digestius—, i la investigació sobre la biologia molecular en la genètica i la microbiologia, tal com es mostra en la taula 13.

Taula 13. Distribució de grups d'investigació i investigadors principals de l'HUSD

Grups d'investigació
Malaltia pulmonar obstructiva crònica (MPOC)
Oncologia
Anatomia patològica
Apnea del son
Infermeria
Psiquiatria
Obesitat pediàtrica i creixement
Hematologia
Cardiologia
Immunologia
Cirurgia cardíaca
Medicina intensiva cardíaca
Microbiologia
Farmàcia
Medicina intensiva
Medicina interna
Obesitat
Digestiu
Genètica

Font: dades aportades per l'HUSD. Nota: els grups d'investigació que apareixen sobre un fons més obscur pertanyen al IUNICS.

La **Gerència d'Atenció Primària de Mallorca (GAP Mallorca)** també duu a terme una activitat important en el camp de la investigació en salut a les Illes Balears. Hi ha nou grups d'investigació, la tasca dels quals se centra —com s'observa en la taula 14— en les malalties cardiovasculars, el càncer, els serveis de salut, la salut mental, la medicina respiratòria, els problemes de l'esquena, l'atenció primària i els determinants socials de la salut. Dos grups d'investigació pertanyents a la GAP Mallorca formen part de la Fundació Caubet-CIMERA (Grup d'investigació de salut mental) i del IUNICS (Grup d'investigació de medicina translacional respiratòria).

Taula 14. Grups d'investigació de la GAP Mallorca.

Grups d'investigació
Malalties cardiovasculars
Grup clínic-assistencial cardiovascular
Serveis de salut i càncer
Grup clínic-assistencial de serveis de salut i càncer

Grups d'investigació
A) Salut mental <sup>1</sup>
Grup clínicoassistencial de salut mental
B) Medicina translacional respiratòria <sup>2</sup>
Dolences d'espatlla (Grup REIDE)
Determinants socials de salut

Font: dades aportades per la GAP Mallorca.

<sup>1</sup> Els grups d'investigació del grup A) pertanyen també al IUNICS.

<sup>2</sup> Els grups d'investigació del grup B) pertanyen a la Fundació Caubet-CIMERA.

Les línies de feina dels set grups d'investigació de l'**HSLL** estan relacionades amb la cirurgia mínimament invasiva, el dolor agut i crònic, la seguretat clínica a l'àrea quirúrgica, l'oncologia clínica, la infecció respiratòria, l'oncohematologia, els trastorns infantils d'atenció i les aplicacions informàtiques a problemes mèdics. D'aquests set grups, dos formen part del IUNICS, com es mostra en la taula 15.

Taula 15. Grups d'investigació de l'HSLL.

Grup d'investigació
Cirurgia invasiva
Malalties oncològiques
Malalties infeccioses
Hematologia
Neurociències
Anestèsia i tractament del dolor
Aplicacions informàtiques als problemes mèdics

Font: dades aportades per l'HSLL.

Nota: els grups d'investigació que apareixen sobre un fons més obscur pertanyen també al IUNICS.

**GESMA** també duu a terme tasques d'investigació en salut, amb sis investigadors principals centrats en el camp de la investigació sociosanitària —sobretot malalties cròniques— i en el camp de la salut mental. A més, té dues línies transversals de gestió de la qualitat i gestió del coneixement, com es mostra en la taula 16.

GESMA té previst posar en funcionament tres nous grups d'investigació a l'àrea sociosanitària dirigits per tres nous investigadors:

- Grup de cures pal·liatives, dirigit per l'investigador principal Enric Benito.
- Grup d'ortogeriatria, dirigit per l'investigador principal Bartolomé Tugores.
- Grup de nutrició, dirigit per la investigadora principal Margarita Lozano.

Taula 16. Distribució de grups d'investigació de GESMA, per àrees de coneixement.

Àrees d'investigació	Grups d'investigació
Sociosanitària	Rehabilitació respiratòria i qualitat de vida
	Demències i qualitat de vida
	Agents infecciosos respiratoris
	Osteoporosi i acotats
	Tabac
Salut mental	Projectes d'infermeria
Àrees transversals	Gestió de qualitat
	Gestió del coneixement

Font: dades aportades per GESMA.

Les línies d'investigació dels trenta-tres investigadors de l'**Hospital de Manacor** estan relacionades amb diversos grups de malalties: trastorns ginecològics, malalties respiratòries, malalties cardiovasculars, malalties immunològiques i autoimmunes, malalties digestives, malalties de l'aparell urinari i trastorns de l'esquena. Per la seva banda, les línies d'investigació de l'**Hospital Comarcal d'Inca** se centren en l'estudi de noves formes de tractament de diabètics amb insulina. Finalment, les línies d'investigació dels tres investigadors de l'**Àrea de Salut de Menorca** se centren en la infància i el medi ambient i la intervenció (exercici físic) en patologia cardiovascular, com s'observa en la taula 17.

Taula 17. Distribució de grups d'investigació de l'Àrea de Salut de Menorca

Grups d'investigació
Infància i mediambient
Intervenció (exercici físic) en patologia cardiovascular

Font: dades aportades per l'Àrea de Salut de Menorca.

A l'**Àrea de Salut d'Eivissa i Formentera** no hi ha grups d'investigació, sinó investigadors que duen a terme assaigs clínics de manera aïllada.

La **Subdirecció d'Avaluació Assistencial** del Servei de Salut de les Illes Balears també realitza projectes d'investigació. Aquestes feines d'investigació, a més d'estar centrades en matèria assistencial, van dirigides a l'avaluació assistencial per servir de frontissa i pont entre la gestió del Servei de Salut i les necessitats d'avaluació assistencial dels contractes de gestió o bé, al marge d'aquests, per respondre a la demanda espontània d'avaluació dels professionals, fomentar la feina multicèntrica i interinstitucional, obtenir resultats palpables i sotmetre'ls a l'escrutini de la comunitat científica mitjançant la publicació dels resultats i satisfer les necessitats de formació quan sigui necessari.



La **DGSP**, dependent de la Conselleria de Salut i Consum, centra les seves investigacions en sis àrees temàtiques: nutrició, càncer (mitjançant el Registre de Càncer), tabaquisme, malalties infeccioses, innovació en TIC i desigualtats socials en salut. Un grup d'investigació que pertany a la DGSP forma part de la xarxa REDIAPP de l'atenció primària i del IUNICS. Es pot destacar que des de l'any 2008 el Registre Poblacional de Càncer de Mallorca, creat pel Grup d'estudis del càncer colorectal l'any 1988, s'ha incrementat i ha participat en múltiples estudis multicèntrics d'abast estatal i internacional, i també ha impulsat diversos estudis etiològics sobre el càncer. Les dades del Registre de Càncer de Mallorca han estat publicades en diversos volums de *Cancer incidence in five countries*.

El **Centre Internacional de Medicina Respiratòria Avançada**, anomenat **Fundació Caubet-CIMERA**, l'activitat científica del qual es va iniciar a començaments de l'any 2006, va tenir durant el període 2006-2008 quatre grups d'investigació englobats en tres grans àrees relacionades amb patologies respiratòries: epidemiologia i investigació clínica, infecció i immunitat i pneumologia regenerativa, com s'observa en la taula 18. Les línies d'investigació desenvolupades pels quatre grups es basen principalment en l'estudi de patologies respiratòries i en el desenvolupament d'assaigs clínics sobre la malaltia pulmonar obstructiva crònica (MPOC), la síndrome de l'apnea obstructiva del son (SAOS) i les alteracions cardíaques associades i en l'estudi de patògens microbians i sobre els efectes del tabaquisme en el pulmó.

Taula 18. Distribució de les línies d'investigació de la Fundació Caubet-CIMERA, per àrees i grups d'investigació.

Grups d'investigació	Línies d'investigació
Epidemiologia i investigació clínica	<ul style="list-style-type: none"> <li>Regulació de la resposta inflamatòria en la MPOC.</li> <li>Efectes sistèmics de la MPOC.</li> <li>Somnolència i SAOS.</li> <li>SAOS i patologia cardiovascular.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Comorbiditats en la MPOC.</li> <li>Història natural de la funció pulmonar.</li> <li>Epidemiologia clínica de les malalties respiratòries.</li> <li>Col·laboracions externes.</li> <li>Assaigs i altres estudis clínics.</li> </ul>
Infecció i immunitat	<ul style="list-style-type: none"> <li>Anàlisi genòmica de les adaptacions dels patògens microbians per sobreviure en el pulmó.</li> <li>Estudi molecular dels sistemes cel·lulars que intervenen en la detecció de patògens.</li> <li>Efectes del tabac sobre l'activació del sistema immunològic innat del pulmó.</li> <li>Ús d'antimicrobians peptídics per potenciar la immunitat innata i aïllar infeccions.</li> </ul>

Grups d'investigació	Línies d'investigació
Pneumologia regenerativa	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificació de potencials cèl·lules mare pulmonars.</li> <li>• Expressió gènica en pulmons de fumadors amb i sense MPOC.</li> </ul>

Font: web de la Fundació Caubet-CIMERA.

La **FBSTIB**, a part de planificar i donar cobertura als diferents centres sanitaris de les Illes Balears en les necessitats de sang, dels hemoderivats i de teixits per a trasplantaments d'òrgans, també duu a terme una important activitat en el camp de la investigació en salut, focalitzada en dos grups de treball: el grup d'investigació en hematologia i el grup d'investigació en teràpia tissular i enginyeria tissular (vegeu la taula 19).

Taula 19. Distribució de línies d'investigació de la FBSTIB. per grups.

Grups d'investigació	Línies d'investigació
Hematologia del Banc de Sang	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Estudi de la leishmaniosi críptica en donants de sang de les Illes Balears.</li> <li>• Estudi del balanç del ferro en donants de sang i eritrocitafèresi.</li> </ul>
Teràpia cel·lular i enginyeria tissular	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Teràpia cel·lular i cèl·lules mare mesènquimes de cordó umbilical.</li> <li>• Estudis genètics de malalties neurològiques.</li> <li>• Estudis genètics de càncer hereditari de colon.</li> </ul>

Font: dades aportades per la Direcció General d'Avaluació i Acreditació (Conselleria de Salut i Consum).

La investigació desenvolupada pels grups del **IUNICS** se centra en cinc àrees: malalties infeccioses i immunològiques, malalties renals cardiovasculars, neurociències, nutrició, oncohematologia i l'àrea d'investigació dels dos grups adscrits a la direcció del IUNICS que se centra en l'atenció primària i en la història de la salut pública, com s'observa en la taula 20. Les àrees d'investigació que engloben més grups d'investigació són, en ordre decreixent, la de neurociències (vuit grups d'investigació), la d'oncohematologia (set grups d'investigació) i la de les malalties infeccioses i immunològiques (sis grups d'investigació).

Taula 20. Distribució de les àrees d'investigació del IUNICS, per grups d'investigació i entitats de procedència dels grups.

Àrea d'investigació	Grup d'investigació	Entitat de procedència
Malalties infeccioses i immunològiques	Infecció i immunitat	UIB
	Estudi de la resposta immunològica en la patologia humana	HUSD
	Reactivitat química i disseny de fàrmacs	UIB
	Malalties infeccioses VIH (grup associat)	HSLI
	Bases moleculars i cel·lulars de la resposta immunològica i inflammatòria (grup associat)	FBSTIB
	Estudi de les malalties emergents a les Illes Balears (grup associat)	HUSD
Malalties renals cardiovasculars	Investigació en litiasi renal i biomineralització	UIB
	Investigació en factors de risc cardiovascular i malaltia coronària	HUSD
	Fisiopatologia i terapèutica cardiovascular	HUSD
Neurociències	Neurodinàmica i psicologia clínica	UIB
	Investigació en neuropsicologia clínica	UIB
	Neurofarmacologia	UIB
	Evolució i cognició humana	UIB
	Fonaments biològics de la conducta i els trastorns mentals	GAP Mallorca
	Depressió resistent	HSLI
	Neurofisiologia del son	UIB
	Neurobiologia cel·lular	UIB
Nutrició	Metabolisme energètic i nutrició	UIB
	Nutrició comunitària i estrès oxidatiu	UIB
	Nutrició i obesitat	HUSD
Oncohematologia	Biomedicina molecular cel·lular	UIB
	Interaccions de ions metàl·lics amb molècules d'interès mèdic	UIB
	Genètica humana	UIB
	Clínica i biologia de les neoplàsies hematològiques	HUSD
	Biologia cel·lular	UIB
	Fonaments quirúrgics i moleculars dels tumors digestius	HSLI
	Biologia cel·lular del càncer i oncologia translacional	UIB
Altres grups adscrits a la Direcció del IUNICS	Investigació en l'atenció primària de salut	GAP Mallorca
	Història de la salut pública de les Illes Balears	UIB

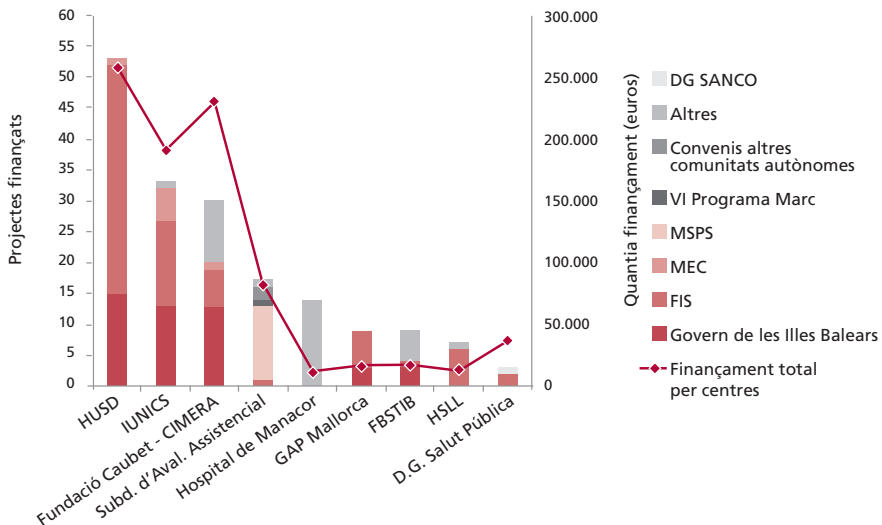
Font: dades aportades pel IUNICS.

## Projectes

Una vegada analitzats en general els indicadors principals del finançament de projectes d'investigació a les Illes Balears, més endavant —en l'apartat de recursos de l'anàlisi interna— analitzarem el nombre de projectes d'investigació realitzats als centres sanitaris de les Illes Balears i el finançament que varen obtenir en les tres àrees sanitàries de les Illes Balears (Mallorca, Menorca i Eivissa i Formentera).

A grans trets, abans de descriure els projectes d'investigació realitzats a cada un dels centres sanitaris de les Illes Balears i els seus principals organismes finançadors, podem destacar que en el període d'estudi (2004-2008) es va obtenir un finançament proper als set milions d'euros per a un total de cent quaranta-cinc projectes d'investigació. Com es pot observar en la figura 28, els centres sanitaris que varen obtenir més finançament per realitzar projectes d'investigació durant aquest període varen ser l'HUSD i la Fundació Caubet-CIMERA, seguits molt de prop per la Subdirecció d'Avaluació Assistencial, la GAP Mallorca, la FBSTIB i l'HSLL. En aquesta figura també es pot observar que el principal organisme finançador dels projectes d'investigació dels centres sanitaris de les Illes Balears va ser el Fons d'Investigació Sanitària, seguit de la Conselleria d'Innovació, Interior i Justícia, de la Conselleria de Salut i Consum i del finançament obtingut per empreses privades (majoritàriament fundacions o empreses farmacèutiques).

*Figura 28. Distribució dels projectes d'investigació finançats als centres sanitaris de les Illes Balears (període 2004-2008).*

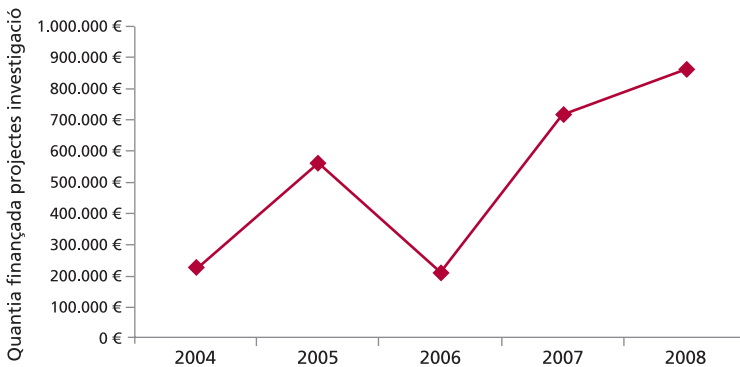


Font: dades aportades pels centres sanitaris inclosos en l'anàlisi. Nota: Govern de les Illes Balears = Conselleria d'Innovació, Interior i Justícia + Conselleria de Salut i Consum; empreses privades, fundacions privades i/o empreses farmacèutiques.

No hem inclòs en l'anàlisi els projectes d'investigació del IUNICS i el seu finançament, atès que es poden cobrir amb projectes d'investigació de l'HUSD i de l'HSLL. En resum, en el IUNICS es varen realitzar durant el període 2004-2008 trenta-tres projectes d'investigació —els descriurem al llarg d'aquest apartat— que varen estat finançats majoritàriament pel Fons d'Investigació Sanitària, la Conselleria d'Innovació, Interior i Justícia i la Conselleria de Salut i Consum.

L'**HUSD** va obtenir un finançament de 2.582.282 € per realitzar cinquanta-tres projectes d'investigació. La subvenció obtinguda es va incrementar lleugerament des de l'any 2004 (226.660 €) fins al 2008, en què es varen incrementar les ajudes rebudes en un 400 % (867.959 €). Com s'observa en la figura 29, l'any 2006 es va produir una oscil·lació en el finançament captat respecte als anys posteriors, segurament a causa de les incompatibilitats entre les ajudes rebudes. La mitjana anual del nombre de projectes d'investigació finançats a les Illes Balears ascendí a 10,6 i la mitjana de finançament se situà al voltant dels 50.000 €.

*Figura 29. Distribució temporal de finançament de projectes d'investigació a l'HUSD (període 2004-2008).*



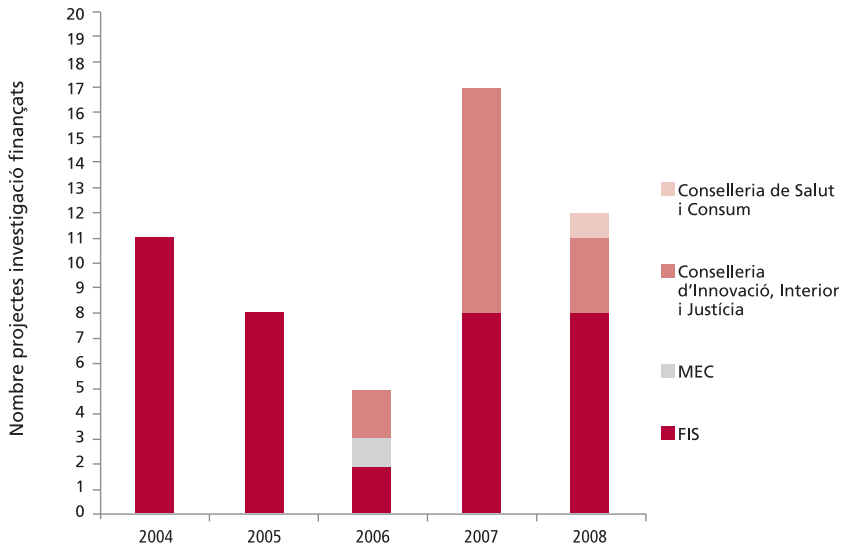
Font: dades aportades per l'HUSD.

Si s'observa la distribució temporal dels projectes finançats pels diferents organismes durant el període 2004-2008, en els primers dos anys el Fons d'Investigació Sanitària va ser el principal organisme finançador. Amb el pas dels anys, se'n va continuar obtenint finançament i es va incrementar el nombre de projectes finançats per la Conselleria d'Innovació, Interior i Justícia de les Illes Balears (vegeu la figura 30). L'HUSD només va aconseguir una subvenció que pertanyia a les convocatòries del Ministeri d'Educació i Ciència i de la Conselleria de Salut i Consum del Govern de les Illes Balears.

La **GAP Mallorca** va aconseguir finançament per a dotze projectes d'investigació durant el període 2004-2008. El finançament obtingut fou de 381.372 €. Aquests resultats mostren que la mitjana anual de projectes d'investigació finançats a la GAP

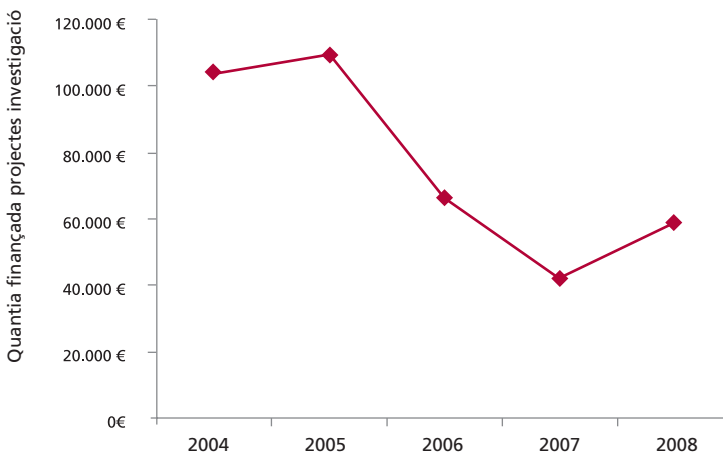
Mallorca fou d'1,8, amb un finançament mitjà per projecte al voltant dels 31.781 €. La quantia finançada per a cada un dels projectes d'investigació de la GAP Mallorca va disminuir gradualment de 2004 a 2007, com s'observa en la figura 31. Tanmateix, l'any 2008 aquesta trajectòria va canviar, ja que es incrementar el finançament obtingut.

*Figura 30.* Projectes d'investigació realitzats en el període 2004-2008 a l'HUSD, per organismes finançadors.



Font: dades aportades per l'HUSD.

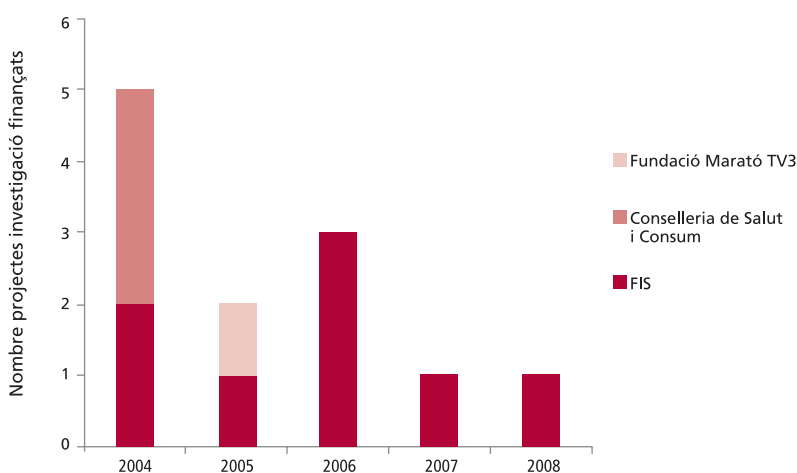
*Figura 31.* Distribució temporal de finançament de projectes d'investigació a la GAP Mallorca (període 2004-2008).



Font: dades aportades per la GAP Mallorca.

Quant a les fonts de finançament dels projectes d'investigació realitzats a la GAP Mallorca, el principal organisme finançador va ser el Fons d'Investigació Sanitària, seguit per la Conselleria de Salut i Consum, com s'observa en la figura 32. Es pot destacar també que la GAP Mallorca va rebre finançament de fons privats, com és el cas de la Fundació La Marató de TV3. El finançament a càrrec del Fons d'Investigació Sanitària es va mantenir més o menys constant al llarg del període 2004-2008. En canvi, el finançament aconseguït mitjançant la Conselleria de Salut i Consum va anar descendint.

*Figura 32. Projectes d'investigació realitzats a la GAP Mallorca en el període 2004-2008, per organismes finançadors.*



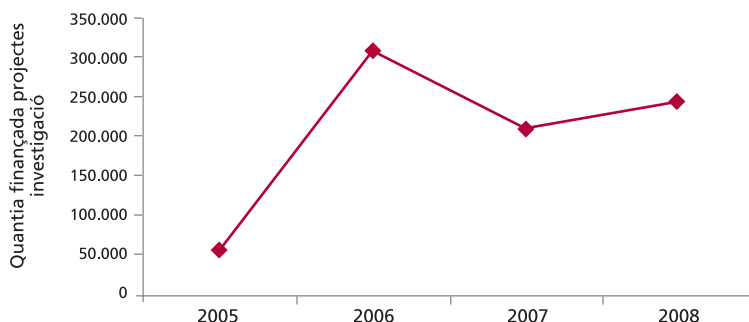
Font: dades aportades per la GAP Mallorca.

Durant el període 2004-2008, l'**HSLL** només va rebre un finançament anual per a projectes d'investigació proper als 35.000 €; el principal organisme finançador d'aquestes ajudes va ser el Fons d'Investigació Sanitària. **GESMA** va desenvolupar quatre projectes d'investigació, amb una quantia total subvencionada de 48.000 €. L'**Hospital de Manacor** va aconseguir un finançament que ascendí a 76.663 € per realitzar catorze projectes d'investigació, que foren finançats majoritàriament per empreses farmacèutiques, entre les quals cal destacar Pfizer, MDS Pharma Services i l'Institut de Recherches Internacionales.

Durant el mateix període, l'**Àrea de Salut de Menorca** només va obtenir finançament per a tres projectes d'investigació; el principal organisme finançador fou el Fons d'Investigació Sanitària i la mitjana anual de projectes finançats pel FIS va ascendir a 80.000 €. L'**Àrea de Salut d'Eivissa i Formentera** no va tenir projectes d'investigació finançats en concurrència pública competitiva.

Finalment, la **Subdirecció d'Avaluació Assistencial** del Servei de Salut de les Illes Balears va obtenir un finançament de 818.181 € per a disset projectes d'investigació. El finançament anual obtingut per projecte d'investigació ascendí a prop de 47.000 €. Com s'observa en la figura 33, el finançament dels projectes d'investigació es va incrementar de manera significativa al llarg del període 2004-2008: el finançament obtingut l'any 2008 (248.000 €) es va quadruplicar respecte al de l'any 2004 (54.000 €).

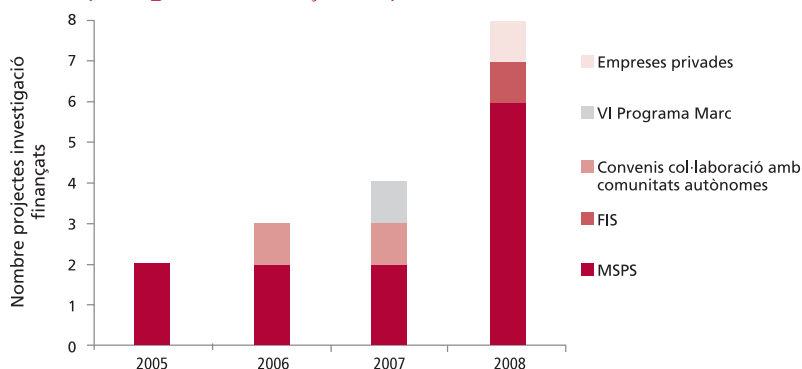
*Figura 33. Distribució temporal del finançament de projectes d'investigació a la Subdirecció d'Avaluació Assistencial del Servei de Salut de les Illes Balears (període 2004-2008).*



Font: dades aportades per la Subdirecció d'Avaluació Assistencial del Servei de Salut.

L'anàlisi dels principals organismes que varen finançar els projectes d'investigació realitzats a la Subdirecció d'Avaluació Assistencial mostra que el principal organisme finançador va ser el Ministeri de Sanitat i Consum, com s'observa en la figura 34. Els convenis establerts amb diferents comunitats autònomes també varen ser una de les fonts principals de finançament dels projectes d'investigació. En canvi, el finançament rebut pel Fons d'Investigació Sanitària i per les empreses privades va ser menor. Cal destacar que la Subdirecció d'Avaluació Assistencial és l'únic centre analitzat que ha obtingut finançament procedent del VI Programa marc europeu.

*Figura 34. Projectes d'investigació realitzats a la Subdirecció d'Avaluació Assistencial del Servei de Salut, per organismes finançadors (període 2004-2008).*



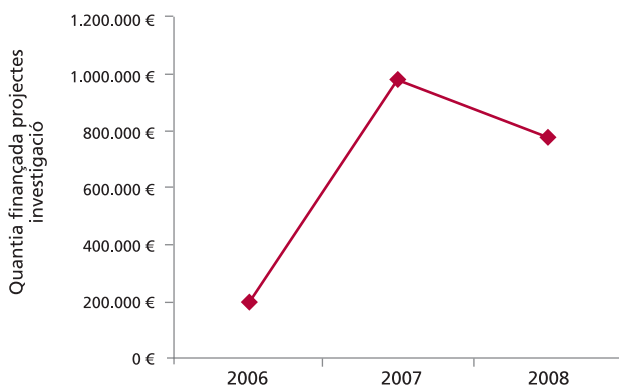
Font: dades aportades per la Subdirecció d'Avaluació Assistencial del Servei de Salut.



Durant el període 2004-2008, la **Direcció General de Salut Pública i Participació**, de la Conselleria de Salut i Consum, va rebre finançament de 374.798 € per a tres projectes d'investigació. Podem calcular que el finançament anual obtingut per a projectes d'investigació ascendí a prop de 74.960 €. A més, destacam que aquesta Direcció General va ser l'única entitat que va rebre finançament de la Direcció General de Sanitat Pública i Consum de la Unió Europea per realitzar un projecte d'investigació, amb una quantia de 334.064 € distribuïts en tres anys. La resta dels projectes va ser finançada pel Fons d'Investigació Sanitària des del Programa d'avaluació de tecnologies sanitàries, amb una quantia de 40.734 €.

Durant el mateix període, el **Centre Internacional de Medicina Respiratòria Avançada (Fundació Caubet-CIMERA)** va aconseguir un finançament que ascendí a 2.300.835 € per a trenta projectes d'investigació. En resum, la mitjana anual de projectes d'investigació finançats va ascendir a deu i la quantia mitjana de cada un se situà a prop dels 77.000 €. Així mateix, la quantia finançada es va incrementar de manera gradual: l'any 2008, el finançament dels projectes d'investigació s'havia incrementat en un 400 % (775.773,36 €) respecte del 2006 (196.644,65 €), com s'observa en la figura 35.

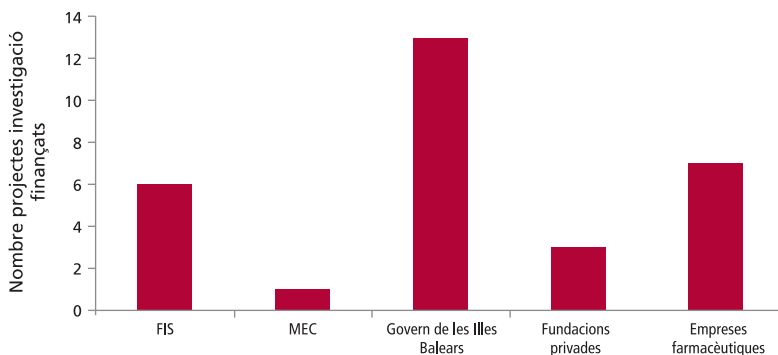
*Figura 35. Distribució temporal de finançament de projectes d'investigació a la Fundació Caubet-CIMERA (període 2006-2008).*



Font: dades aportades per la Fundació Caubet-CIMERA.

Els principals organismes finançadors d'aquests projectes d'investigació varen ser empreses farmacèutiques (41 % del total) i el Fons d'Investigació Sanitària (29 %). Tot i que la Fundació Caubet-CIMERA va captar menys finançament del Govern de les Illes Balears que de la indústria farmacèutica, el nombre de projectes d'investigació finançats pel Govern (tretze projectes) fou major que el nombre que varen finançar les empreses farmacèutiques (set projectes) i que pel Fons d'Investigació Sanitària (sis projectes), com s'observa en la figura 36. Les fundacions privades només varen finançar tres projectes d'investigació.

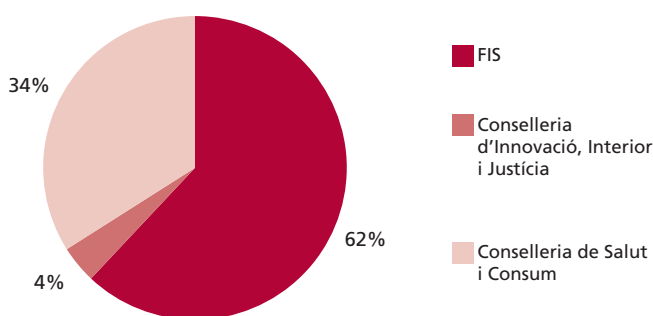
Figura 36. Projectes d'investigació finançats a la Fundació Caubet-CIMERA, per organismes finançadors (període 2006-2008).



Font: dades aportades per la Fundació Caubet-CIMERA.

La **FBSTIB** va realitzar nou projectes d'investigació en el període 2004-2008, cinc dels quals varen ser finançats per empreses privades i quatre per organismes públics. La quantia finançada pels organismes públics ascendí a 176.526,71 €: el Fons d'Investigació Sanitària va ser l'organisme públic que va aportar més quantia (98.615 €), seguit per la Direcció General d'Avaluació i Acreditació (Conselleria de Salut i Consum), amb 54.000 €, la Direcció General de Planificació i Finançament, amb 18.350 €, i la Conselleria d'Innovació, Interior i Justícia, amb 5.561 €, com s'observa en la figura 37.

Figura 37. Distribució d'organismes finançadors de projectes d'investigació a la FBSTIB (període 2004-2008).



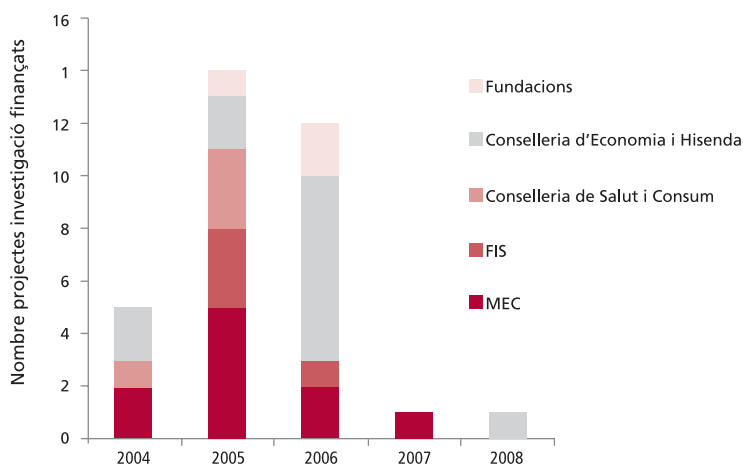
Font: dades aportades per la FBSTIB.

## IUNICS

Hem analitzat el IUNICS a part de les àrees sanitàries de les Illes Balears atès que és un centre d'investigació que integra grups de la UIB, de l'HUSD, de l'HSLL, de la GAP Mallorca i de la FBSTIB. En total, va rebre un finançament d'1.898.122 € per

a trenta-tres projectes d'investigació durant el període 2004-2008, que suposen una mitjana anual de 6,6 projectes d'investigació finançats i una quantia de finançament per projecte que ascendeix a 58.000 €. Els principals organismes finançadors d'aquests projectes —com s'observa en la figura 38— varen ser la Conselleria d'Innovació, Interior i Justícia (dotze projectes) i el Ministeri d'Educació i Ciència (cinc projectes).

*Figura 38. Projectes d'investigació realitzats en el IUNICS, per organismes finançadors (període 2004-2008).*



Font: dades aportades pel IUNICS.

## Xarxes

### *Xarxes temàtiques d'investigació cooperativa sanitària (RETICS)*

En l'actualitat hi ha vint RETICS, en què participen grups d'investigació de totes les comunitats autònomes. Per la seva part, durant el període 2006-2008 les Illes Balears varen participar en cinc RETICS, com s'observa en la taula 21: la GAP Mallorca va formar part de la Xarxa d'Investigació en Activitats Preventives i Promoció de la Salut (RedIAPP) amb cinc grups d'investigació (tres grups consolidats i uns altres tres com a grups clinicoassistencials associats); el IUNICS va prendre part en la Xarxa de Sida amb un grup d'investigació clinicoassistencial associat, i l'HUSD va participar en tres RETICS amb un grup d'investigació consolidat a la Xarxa Espanyola d'Investigació en Patologia Infecciosa (REIPI) i tres grups clinicoassistencials associats (dos grups a la Xarxa Factors de Risc, Evolució i Tractament de les Malalties Cardiovasculars [RECAVA] i un grup a la Xarxa Espanyola d'Esclerosi Múltiple [REEM]).

Taula 21. Centres sanitaris de les Illes Balears que varen participar en RETICS i investigadors principals (període 2006-2008).

Centres sanitaris	RETICS	Grup d'investigació
GAP Mallorca	Xarxa d'investigació en Atenció Primària (RedIAPP)	Grup d'investigació consolidat en serveis d'atenció al càncer
GAP Mallorca	Xarxa d'investigació en Atenció Primària (RedIAPP)	Grup d'investigació consolidat en factors de risc cardiovascular
GAP Mallorca / UIB	Xarxa d'investigació en Atenció Primària (RedIAPP)	Grup d'investigació consolidat en salut mental
HUSD	Xarxa Espanyola d'investigació en Patologia Infecciosa (REIPI)	Grup d'investigació consolidat en malalties infeccioses
GAP Mallorca	Xarxa d'investigació en Atenció Primària (RedIAPP)	Grup clínic-assistencial associat d'investigació cardiovascular
GAP Mallorca	Xarxa d'investigació en Atenció Primària (RedIAPP)	Grup clínic-assistencial associat d'investigació en salut mental
GAP Mallorca	Xarxa d'investigació en Atenció Primària (RedIAPP)	Grup clínic-assistencial associat d'investigació en atenció al càncer
HUSD	Factors de Risc, Evolució i Tractament de les Malalties Cardiovasculars (RECAVA)	Grup clínic-assistencial associat d'investigació cardiovascular
HUSD	Factors de Risc, Evolució i Tractament de les Malalties Cardiovasculars (RECAVA)	Grup clínic-assistencial associat d'investigació cardiovascular
HUSD	Xarxa Espanyola d'Esclerosi Múltiple (REEM)	Grup clínic-assistencial associat d'investigació en esclerosi múltiple
IUNICS	Xarxa de Sida	Grup clínic-assistencial associat d'investigació en SIDA

Font: dades aportades per la Direcció General d'Avaluació i Acreditació de la Conselleria de Salut i Consum / Fundació Mateu Orfila. Nota: amb fons més obscur es detallen els grups consolidats que pertanyen a les RETICS.

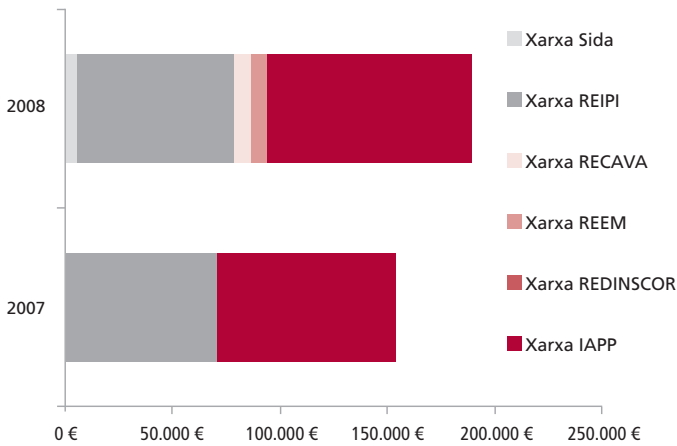
No obstant això, dels onze grups dels centres sanitaris de les Illes Balears que varen tenir participació en les RETICS, només quatre foren grups investigadors consolidats i la resta foren grups clínic-assistencials associats, com s'observa en la figura 39; per tant, varen obtenir menys finançament en el període 2007-2008 que els grups d'investigació consolidats. Aquests grups consolidats pertanyien a la Xarxa d'Investigació en Atenció Primària (tres grups de la GAP Mallorca en col·laboració amb investigadors de la Direcció General de Salut Pública i Participació i de la UIB) i a la Xarxa Espanyola d'Investigació en Patologia Infecciosa (un grup de l'HUSD).

El finançament total de les cinc RETICS en el període 2006-2008 ascendí a 342.990 €. La xarxa mitjançant la qual els grups d'investigació de les Illes Balears varen captar més finançament de manera contínua durant aquest període va ser la Xarxa d'investigació en Activitats Preventives i Promoció de la Salut (RedIAPP),

de la GAP Mallorca, seguida de la Xarxa Espanyola d'Investigació en Patologia Infecciosa (REIPI), de l'HUSD, com es mostra en la figura 39, que es corresponen amb les xarxes en les quals hi havia els grups investigadors consolidats.

En els dos darrers anys, el finançament en RETICS que han rebut les Illes Balears (603.104 €) s'ha destinat majoritàriament a grups d'investigació dels serveis sanitaris que pertanyen a la Conselleria de Salut i Consum (a prop del 57 % del finançament total rebut en RETICS per a tota la comunitat autònoma). Al contrari, els grups considerats com a competitiu per la Conselleria d'Innovació, Interior i Justícia pertanyen majoritàriament a la Direcció General d'Universitat.

*Figura 39. Finançament en RETICS a les Illes Balears durant el període 2007-2008 (convocatòries de 2006 i 2007).*



Font: dades aportades per la Direcció General d'Avaluació i Acreditació i per l'Institut de Salut Carles III.

### *Centres d'investigació biomèdica en xarxa (CIBER)*

En la primera convocatòria dels CIBER de l'any 2006, les Illes Balears varen participar en dos dels set CIBER creats: el CIBER de Malalties Respiratòries (CiberES), amb dos grups d'investigació, un dels quals com a grup coordinador de la xarxa, i el CIBER d'Obesitat i Nutrició (CiberOBN), amb dos grups d'investigació. No obstant això, el finançament que va obtenir respecte a la resta de les comunitats autònomes només va suposar l'1,63 % del pressupost total.

En la convocatòria de 2007, els grups d'investigació de les Illes Balears varen mantenir la participació en els CIBER respecte de l'any 2006. Com s'observa en la taula 22, els centres que varen participar en aquests CIBER varen ser l'HUSD en el CiberOBN amb un grup d'investigació i en el CiberES amb un altre grup d'investigació; la Fundació Caubet-CIMERA, en el CiberES, i el IUNICS, exclusivament en el CiberOBN amb un grup d'investigació.

Taula 22. Participació dels centres sanitaris de les Illes Balears en la convocatòria d'accions dels CIBER de 2007.

Centre	CIBER
HUSD	CIBER d'Obesitat i Nutrició (CiberOBN)
HUSD (adscribit a la Fundació Caubet-CIMERA)	CIBER de Malalties Respiratòries (CiberES)
Fundació Caubet-CIMERA	CIBER de Malalties Respiratòries (CiberES)
IUNICS / UIB	CIBER d'Obesitat i Nutrició (CiberOBN)

Font: dades aportades per la Direcció General d'Avaluació i Acreditació de la Conselleria de Salut i Consum.

Finalment, hem de destacar que el grup d'investigació de l'Àrea de Salut de Menorca participà en el CIBER d'Epidemiologia i Salut Pública (CiberESP) col·laborant amb el grup del Centre d'Investigació en Epidemiologia ambiental (IMIM, Catalunya).

## CiberES

Les Illes Balears han estat una comunitat autònoma capdavantera en la investigació de les malalties respiratòries. Aquesta trajectòria ha quedat reflectida des de l'any 2002, quan la Xarxa RESPIRA (RETICS creada l'any 2002 i finalitzada l'any 2005) va establir el seu centre de coordinació a les Illes Balears. L'any 2006, després de desaparèixer de l'Institut de Salut Carles III, aquesta antiga xarxa es va convertir en el CIBER de Malalties Respiratòries (CiberES). Aleshores se'n varen establir la coordinació i la gestió a la Fundació Caubet-CIMERA.

El pressupost assignat per l'Institut de Salut Carles III a la Fundació Caubet-CIMERA per finançar de la coordinació del CiberES es va situar en una mitjana anual de 450.000 € durant el període 2007-2008, en què els grups d'investigació varen rebre un finançament proper als 263.000 € de mitjana.

Taula 23. Finançament rebut a la seu del CiberES (període 2007-2008).

Any	Finançament per a tasques de coordinació i gestió del CIBER	Finançament per a grups d'investigació del CIBER
2007	370.000 €	200.000 €
2008	500.000 €	326.000 €

Font: CIBER de Malalties Respiratòries (CiberES).

## Consorci de Suport a la Investigació Biomèdica en Xarxa (CAIBER)

El CAIBER està integrat per quaranta unitats d'investigació, en què participen grups de centres de gairebé tot Espanya (vegeu la figura 6). El finançament destinat per l'Institut de Salut Carles III per al CAIBER és de deu milions d'euros i té com a objectiu potenciar la innovació i el desenvolupament clínics en assaigs amb pacients.

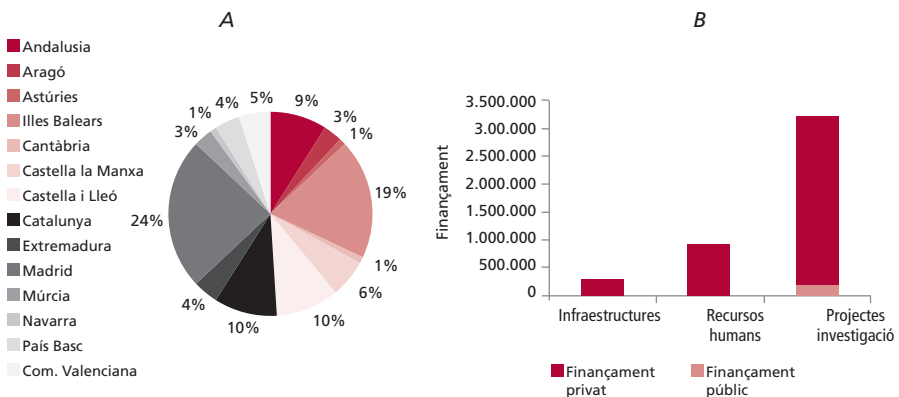
En el CAIBER hi ha tres unitats dedicades exclusivament a la investigació a l'àmbit de l'atenció primària, que corresponen a grups de Catalunya, del País Basc i de Madrid; les altres trenta-set unitats d'investigació pertanyen en gran part als hospitals més excel·lents del Sistema Nacional de Salut.

Les Illes Balears participaren en aquest primer CAIBER amb una unitat d'investigació localitzada en l'HUSD i compartida amb la GAP Mallorca. El finançament que es va destinar per a aquestes dues institucions que conformaven la unitat del CAIBER a les Illes Balears és de 210.000 € (dues tercers parts destinades a l'HUSD i un terç a la GAP Mallorca).

### Fundació Kovacs: Xarxa Espanyola d'Investigació en Dolors d'Esquena

La Fundació Kovacs, amb seu a Palma, dirigeix la Xarxa Espanyola d'Investigació en Malalties de l'Esquena (REIDE), que promou la investigació de qualitat en aquest camp i reuneix tots els investigadors i els equips espanyols amb experiència en aquest àmbit, i també els equips clínics i els grups emergents amb interès en la investigació en aquesta àrea. Dels vuitanta-dos grups d'investigació que componen la REIDE, el 18 % pertany a centres d'investigació de les Illes Balears (vegeu la figura 40A). Aquesta xarxa de referència en malalties de l'esquena va recaptar durant el període 2004-2008 prop de quatre milions d'euros, majoritàriament procedents de fonts de finançament privat, com s'observa en la figura 40B. Quant a la seva producció científica, el nombre total de publicacions ascendí a vint-i-cinc i el factor d'impacte acumulat fou de 31,93.

Figura 40. Distribució de grups d'investigació de la Xarxa per comunitats autònomes (A) i el finançament que rep per a realitzar activitats d'investigació (B)



Font: dades aportades per la Fundació Kovacs.

## Assaigs clínics

### *Comitè Ètic d'Investigació Clínica de les Illes Balears (CEIC-IB)*

La Conselleria de Salut i Consum de les Illes Balears va crear l'any 2000 el Comitè Ètic d'Investigació Clínica de les Illes Balears (CEIC-IB) per mitjà del Decret 132/2000, de 15 de setembre, que unificava el CEIC de l'HUSD i el CEIC de GESMA.

L'objectiu principal del CEIC-IB és vetlar perquè es compleixi la normativa sobre l'experimentació de productes, substàncies, fàrmacs i tècniques diagnòstiques o terapèutiques en éssers humans, i especialment la seguretat, la integritat i el respecte dels drets dels individus que participen en els programes d'investigació. A més, s'encarrega d'avaluar els projectes d'estudi de fàrmacs ja comercialitzats a les Illes Balears per assessorar la Conselleria de Salut i Consum.

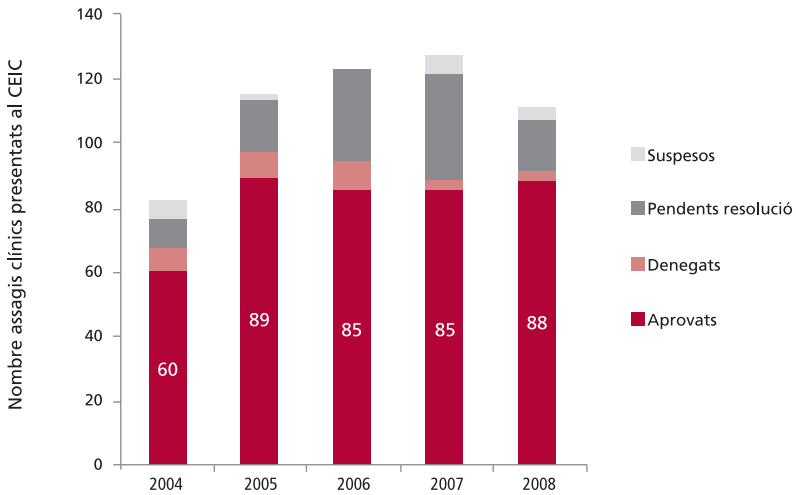
En el període 2004-2008 es varen presentar al CEIC-IB 558 assaigs clínics, dels quals se n'aprovà el 72,9 % (407), se'n denegà el 5,4 % (30) i se'n suspengué el 3,22 % (18), i estava pendent de resolució el 18,5 % dels assaigs presentats.

Com s'observa en la figura 41, de 2004 a 2008 es va incrementar lleugerament el nombre d'assaigs clínics. Des de 2005, el nombre d'assaigs aprovats per any va ser constant —aproximadament 90 assaigs per any—, mentre que va disminuir el nombre de denegats en els dos darrers anys. El nombre d'assaigs clínics suspesos i pendents de resolució a final de 2008 havia disminuït lleugerament respecte de 2007.

Les principals àrees d'estudi dels assaigs clínics durant el període 2004-2008 varen ser, per ordre de preferència, l'oncologia, l'hematologia, l'endocrinologia i la cardiologia. En la taula 24 s'observa la distribució prioritària dels assaigs clínics, per àrees i per anys.



Figura 41. Distribució d'assajos clínics presentats al CEIC-IB (període 2004-2008).



Font: dades aportades pel CEIC-IB.

Taula 24. Principals àrees on s'han fet assajos clínics i percentatge respecte al total d'assajos realitzats a totes les àrees (període 2004-2008).

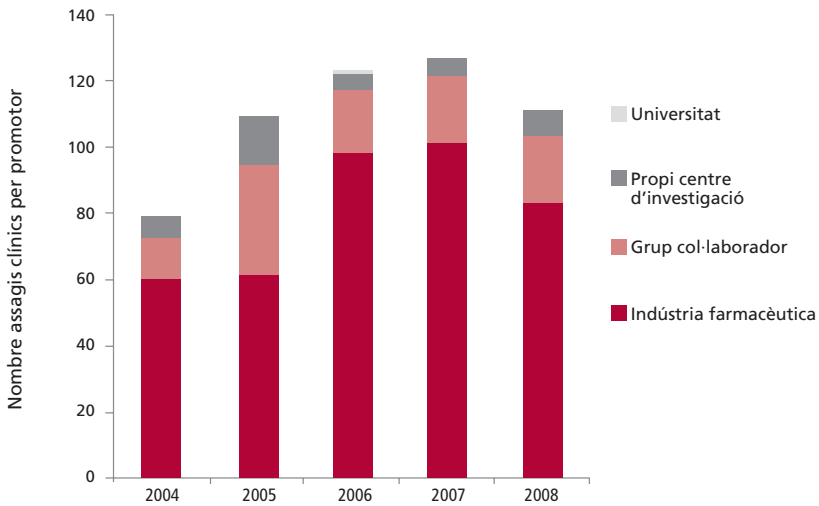
Anys	Àrees principals en què s'han desenvolupat assajos clínics	Percentatge de participació respecte al total d'àrees
2004	Oncologia	21,0 %
	Medicina interna	12,0 %
	Cardiologia	11,0 %
	Nefrologia	7,3 %
2005	Oncologia	29,0 %
	Medicina interna	13,0 %
	Cardiologia	12,0 %
	Nefrologia	7,8 %
2006	Oncologia	30,0 %
	Medicina interna	10,0 %
	Cardiologia	8,9 %
	Nefrologia	4,9 %
2007	Oncologia	26,8 %
	Medicina interna	13,4 %
	Cardiologia	7,9 %
	Nefrologia	5,5 %

Font: dades aportades pel CEIC-IB.

Els promotors principals dels assaigs clínics presentats al CEIC-IB varen ser fonamentalment empreses farmacèutiques, seguides pels fons de finançament de grups col·laboradors o investigadors i pels fons universitaris (de la UIB o de la Universitat de Rotterdam), com s'observa en la figura 42.

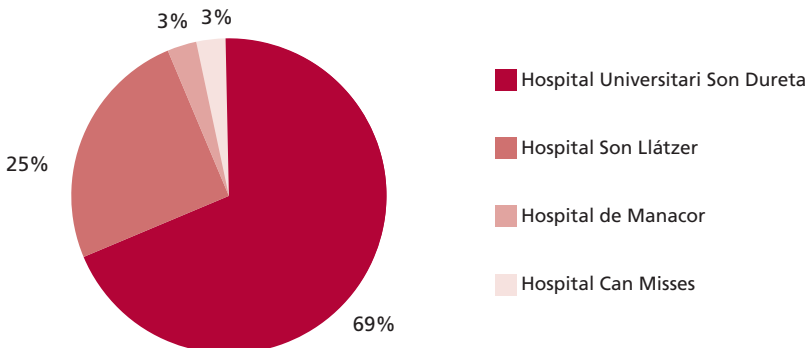
Els centres que més quantitat d'assaigs clínics varen dur a terme durant el període 2004-2008 varen ser per ordre de preferència l'HUSD, l'HSLI, l'Hospital Can Misses i l'Hospital de Manacor, com s'observa en la figura 43.

*Figura 42.* Distribució d'assaigs clínics presentats al CEIC-IB, per anys i promotors (període 2004-2008).



Font: dades aportades pel CEIC-IB.

*Figura 43.* Distribució dels assaigs clínics duits a terme als centres sanitaris de les Illes Balears (període 2004-2008).

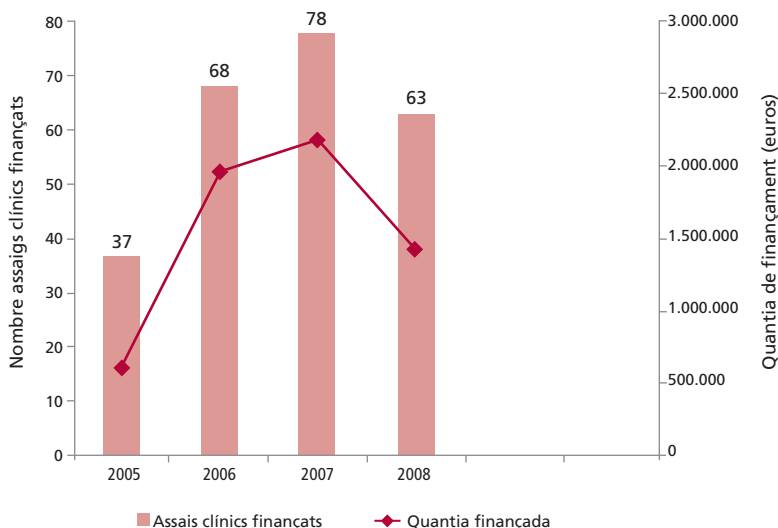


Font: dades aportades pels centres sanitaris inclosos a l'anàlisi.

### Assaigs clínics duits a terme en centres sanitaris de les Illes Balears

L'**HUSD** va dur a terme 248 assaigs clínics durant el període 2005-2008, amb una quantia total finançada que ascendí a 6.187.279,8 €. D'aquesta quantitat, només l'1,08 % (67.155 €), que correspon a dos assaigs clínics no comercials, va ser finançada pel Fons d'Investigació Sanitària. La resta d'assaigs clínics eren comercials i foren finançats per empreses privades. El nombre d'assaigs clínics comercials fets a l'HUSD pràcticament es va duplicar des de 2005 (37); l'any 2008 se'n feren 63 (vegeu la figura 44). Com s'hi observa, la subvenció obtinguda per a aquests assaigs clínics va augmentar de 2005 al 2008, i els anys 2006 i 2007 va ser quan es va obtenir més finançament.

Figura 44. Evolució temporal del nombre d'assaigs clínics i finançament per anys (període 2005-2008).

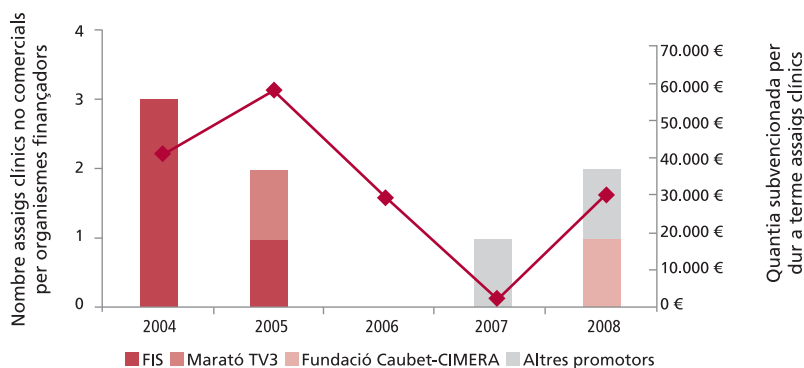


Font: dades aportades per l'HUSD.

La **GAP Mallorca** va fer vuit assaigs clínics —sis de no comercials i dos de comercials— durant el període 2004-2008. El principal organisme finançador fou el Fons d'Investigació Sanitària, seguit de promotors privats i de fundacions sense ànim de lucre, com ara la Fundació Caubet-CIMERA i la Fundació La Marató de TV3 (vegeu la figura 45).

Si s'analitza en paral·lel la quantia finançada pel total d'assaigs clínics duits a terme cada any s'observa que es va reduir lleugerament la quantia finançada al llarg del període 2004-2008.

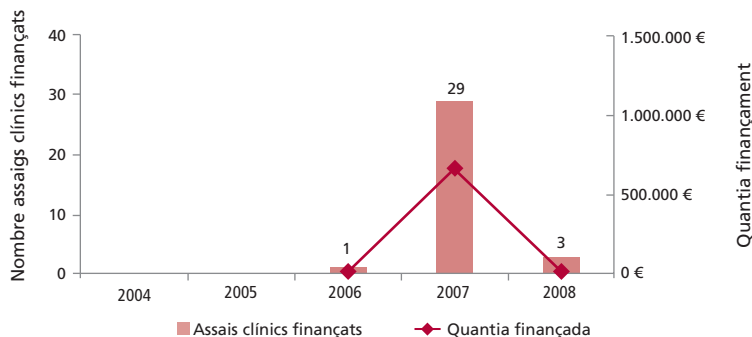
Figura 45. Evolució temporal del nombre d'assajos clínics fets i finançament en la GAP Mallorca, per anys i organismes finançadors (període 2004-2008).



Font: dades aportades per la GAP Mallorca.

L'**HSLL** va dur a terme trenta-tres assajos clínics comercials durant el període 2004-2008. La quantia finançada va ascendir a 704.161 €. Com s'observa en la figura 46, el 2007 va ser l'any amb un nombre major d'assajos clínics aprovats, 29 assajos d'un total de 33.

Figura 46. Evolució temporal del nombre d'assajos clínics aprovats a l'HSLL (període 2004-2008).



Font: dades aportades per l'HSLL.

**GESMA** va dur a terme quatre assajos clínics comercials, amb una quantia finançada que ascendí a 31.900 € en el període 2004-2008. L'**Hospital de Manacor** va fer quatre assajos clínics multicèntrics, però no tenim informació sobre la quantia finançada. Finalment, l'**Hospital Comarcal d'Inca** va dur a terme només dos projectes subvencionats pel Govern de les Illes Balears en el període 2004-2008, amb un finançament de 4.127 €.

Pel que fa a l'**Àrea de Salut de Menorca**, en la memòria del CEIC-IB no consta un registre d'assaigs clínics realitzats durant el període 2004-2008, encara que va participar almenys en dos assaigs no farmacològics de la RedIAPP. En canvi, a l'**Àrea de Salut d'Eivissa i Formentera** es varen fer setze assaigs clínics durant el mateix període, però només tenim informació del finançament de deu assaigs en el període 2007-2009, que ascendí a 532.431 €.

### 3.2.3.3 Anàlisi dels resultats

De l'activitat investigadora obtenim diferents resultats o productes. L'anàlisi de l'activitat investigadora s'estructura a través dels resultats de la investigació obtinguts a les Illes Balears, amb l'avaluació de la producció científica, tant per agregats com per centres.

### Producció científica

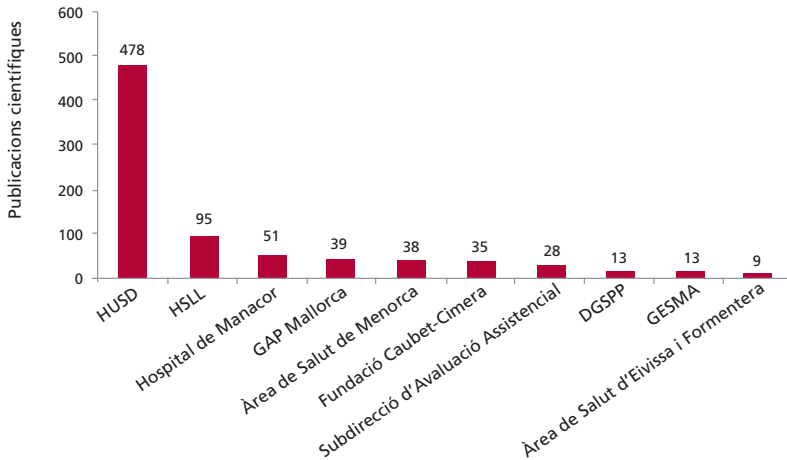
Les Illes Balears se situaren en el quinzè lloc entre les comunitats autònomes en termes de producció científica durant el període 1996-2004 i presentaren un major nombre de publicacions científiques adscrites a la universitat (557 articles) que als centres hospitalaris (434 articles).

Les publicacions principals de les Illes Balears es troben als àmbits de la medicina clínica i de la biomedicina i se situen al a prop de la mitjana espanyola del nombre de publicacions en aquests àmbits, tot i que a les Illes Balears no disposam d'estudis de grau de medicina ni de grans centres d'investigació.<sup>44</sup>

En el sector sanitari de les Illes Balears, l'àmbit de la medicina clínica és el més productiu, en el qual destaquen les disciplines del sistema respiratori, de la medicina general i de la medicina interna, i a l'àmbit de les ciències de la vida les disciplines de la microbiologia i la immunologia.<sup>2</sup>

Durant el període 2004-2008, es publicaren 804 articles científics indexats en el *ISI Web of Science*, cosa que suposa una mitjana anual de publicacions de 160,8. Com s'observa en la figura 47, el centre sanitari que més articles va publicar és l'HUSD (479 publicacions), seguit per l'HSLL (95 publicacions); així mateix, s'ha fet un nombre no menyspreable de publicacions a l'Hospital de Manacor, a la GAP Mallorca, a l'Àrea de Salut de Menorca, a la Fundació Caubet-CIMERA i a la Subdirecció General d'Avaluació Assistencial del Servei de Salut. A més, a GESMA, a l'Àrea de Salut d'Eivissa i Formentera i a la Conselleria de Salut també s'han fet diverses publicacions científiques, però en un nombre menor que als centres anteriors.

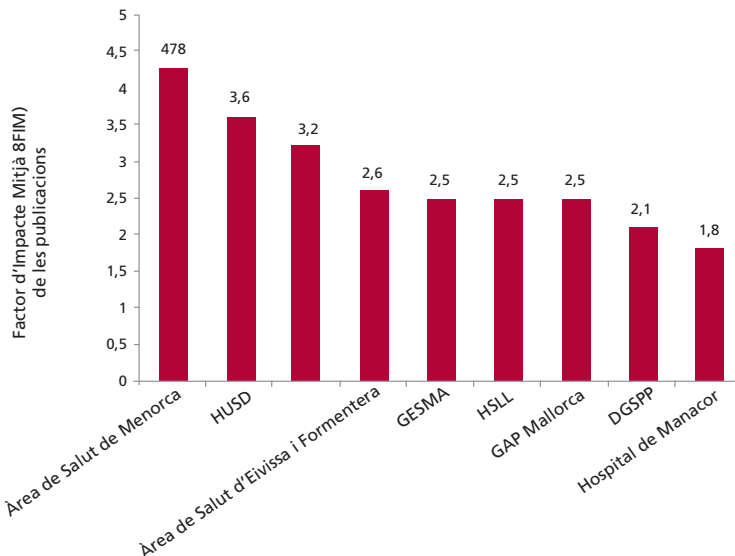
Figura 47. Distribució de publicacions científiques a les Illes Balears, per centres sanitaris (període 2004-2008).



Font: dades aportades per la Direcció General d'Avaluació i Acreditació.

El factor d'impacte mitjà de les publicacions dels centres sanitaris de les Illes Balears fou de 2,74. Això suposà un factor d'impacte acumulat de 442, tenint en compte la mitjana anual de publicacions. Com s'observa en la figura 48, els centres sanitaris amb major factor d'impacte mitjà varen ser l'Àrea de Salut de Menorca, l'HUSD i la Fundació Caubet-CIMERA.

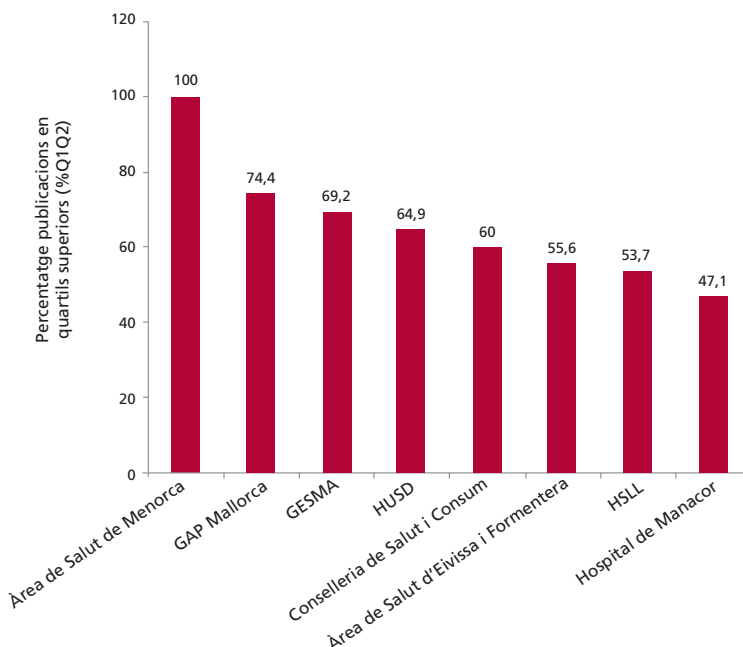
Figura 48. Factor d'impacte mitjà de les publicacions dels centres sanitaris de les Illes Balears (període 2004-2008)



Font: dades aportades per la Direcció General d'Avaluació i Acreditació.

Si s'analitza el percentatge de publicacions científiques en els quartils superiors Q1 i Q2 en el període 2004-2008, s'observa que els centres sanitaris de les Illes Balears tenien un percentatge de publicació superior al 50 %. Els centres sanitaris amb major percentatge de publicació foren, com s'observa en la figura 49, l'Àrea de Salut de Menorca, la GAP Mallorca, GESMA i l'HUSD.

Figura 49. Publicacions científiques dels centres sanitaris de les Illes Balears en quartils superiors Q1Q2 (període 2004-2008).

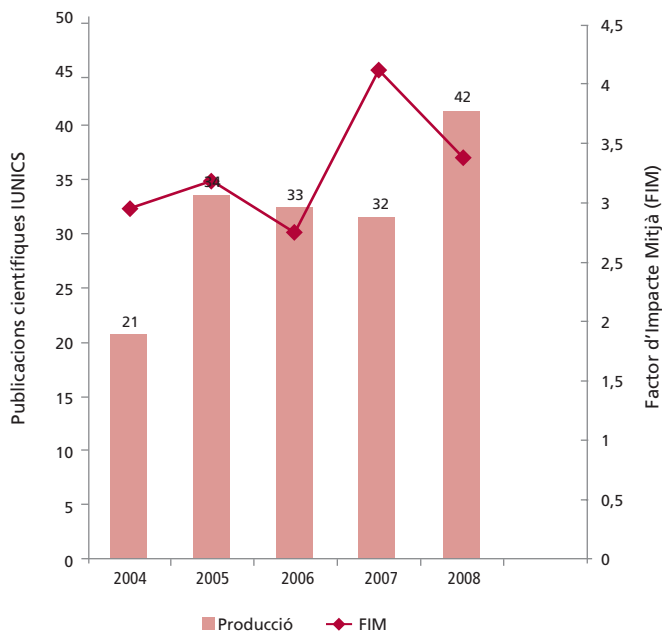


Font: dades aportades per Direcció General d'Avaluació i Acreditació.

No hem inclòs el IUNICS en aquest estudi perquè està integrat per grups clínics de l'HUSD i l'HSLL, entre d'altres. Del IUNICS, durant el període 2004-2008, tenim la referència d'un total de 162 publicacions científiques indexades en el *ISI Web of Science* amb un percentatge mitjà del 71 % en els quartils superiors Q1 i Q2. Com s'observa en la figura 50, la producció mitjana anual del IUNICS fou de trenta-dos articles. El factor d'impacte mitjà de les seves publicacions fou de 3,31, que es correspon amb una mitjana del factor d'impacte acumulat anual de 107,24.

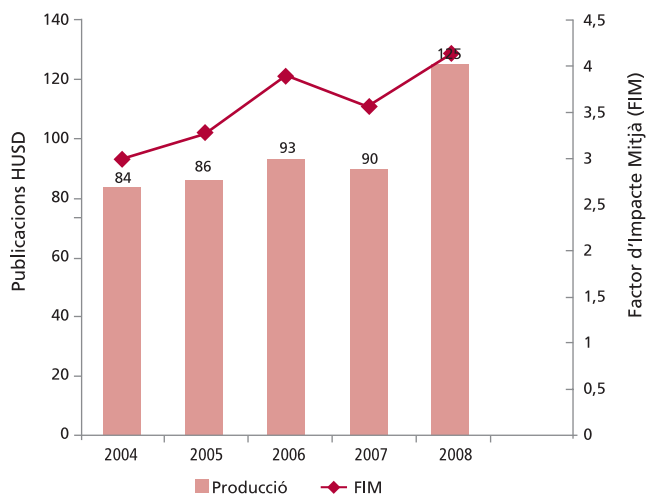
L'**HUSD** va publicar 478 articles durant el període 2004-2008. Com s'observa en la figura 51, la producció mitjana anual d'articles fou propera a 90 articles per any, tot i que el 2008 la producció es va incrementar fins al 14 %, amb 125 articles publicats. El factor d'impacte mitjà de les publicacions del centre també es va mantenir estable al llarg d'aquell període, i fou proper a 3,6.

Figura 50. Evolució temporal de les publicacions científiques i factor d'impacte mitjà en el IUNICS (període 2004-2008).



Font: dades aportades per la Direcció General d'Avaluació i Acreditació.

Figura 51. Evolució temporal de les publicacions científiques i factor d'impacte mitjà a l'HUSD (període 2004-2008).

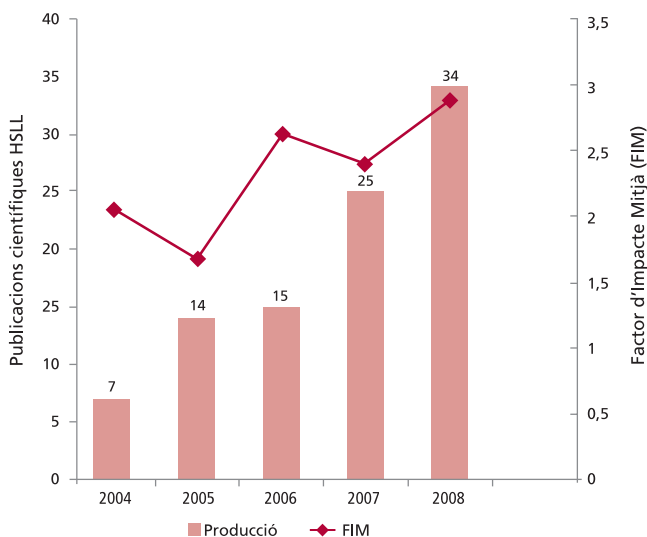


Font: dades aportades per Direcció General d'Avaluació i Acreditació.



L'**HSLL** va publicar durant el període 2004-2008 noranta-cinc articles científics. L'evolució en la producció científica de l'HSLL des de 2004 fins a 2008 és significativa: l'any 2008 s'havia quintuplicat el nombre d'articles publicats respecte al 2004, com s'observa en la figura 52. El factor d'impacte mitjà anual va evolucionar de manera positiva al llarg d'aquest període i la mitjana d'aquest es mantingué a prop de 2,3.

*Figura 52. Evolució temporal de les publicacions científiques i factor d'impacte mitjà a l'HSLL (període 2004-2008).*



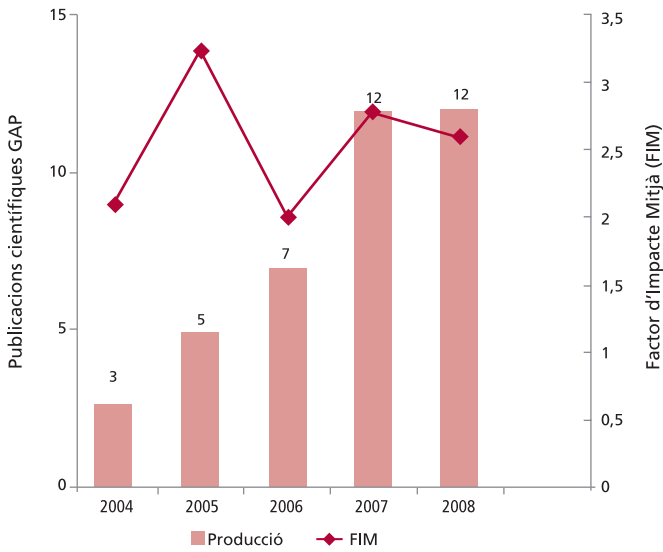
Font: dades aportades per la Direcció General d'Avaluació i Acreditació.

La **GAP Mallorca** va publicar vint-i-nou articles durant el període 2004-2008. El nombre de publicacions científiques es va incrementar de manera positiva al llarg d'aquest període de temps, com s'observa en la figura 53. El factor d'impacte mitjà d'aquestes publicacions, tanmateix, va experimentar lleugeres oscil·lacions i se situà en una mitjana de 2,46.

**GESMA** va publicar tretze articles científics durant el període 2004-2008. La seva producció científica va augmentar significativament des de 2004 fins a 2008, com es veu en la figura 54. Quant al factor d'impacte mitjà, s'observa que ha descendit al llarg del període, amb l'excepció de l'any 2006, quan es va produir una publicació científica d'un factor d'impacte proper a 10.

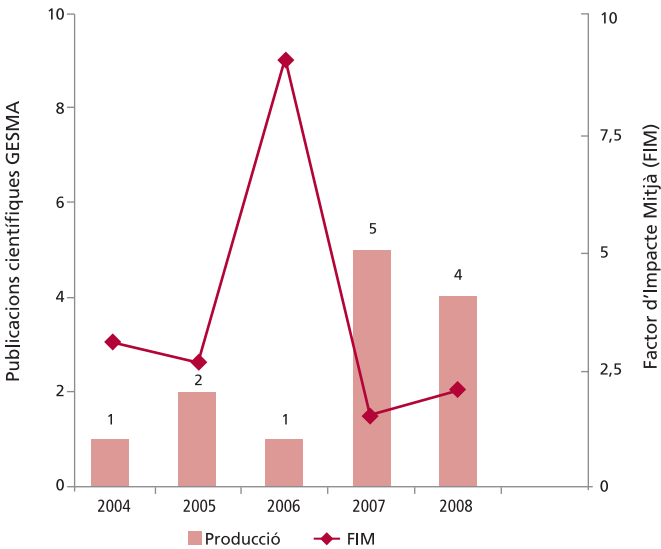
L'**Hospital de Manacor** va publicar durant el període d'estudi un total de cinquanta-un articles. De la figura 55 es dedueix que el nombre de publicacions científiques anuals de va ser proper a deu durant el període 2004-2008. De la mateixa manera, el factor d'impacte mitjà es va mantenir pràcticament constant i proper a l'1,74.

Figura 53. Evolució temporal de les publicacions científiques i factor d'impacte mitjà en la GAP Mallorca (període 2004-2008).



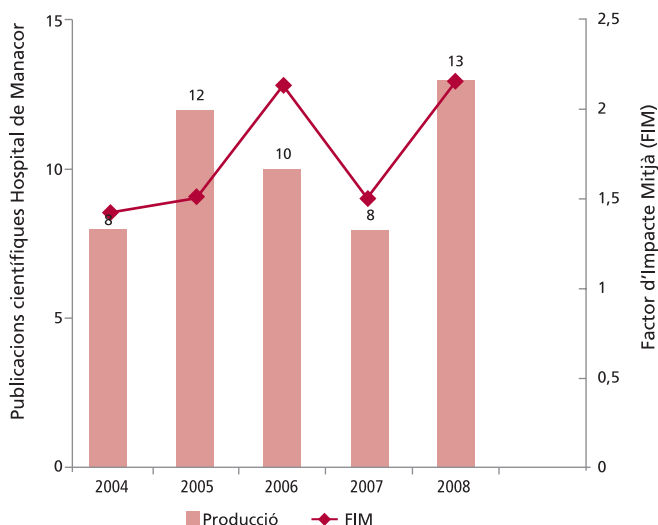
Font: dades aportades per la Direcció General d'Avaluació i Acreditació

Figura 54. Evolució temporal de les publicacions científiques i factor d'impacte mitjà a GESMA (període 2004-2008).



Font: dades aportades per la Direcció General d'Avaluació i Acreditació.

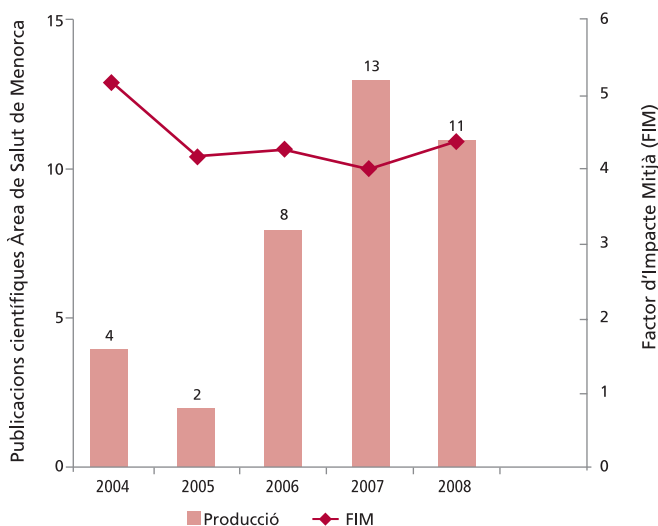
Figura 55. Evolució temporal de les publicacions científiques i factor d'impacte mitjà a l'Hospital de Manacor (període 2004-2008).



Font: dades aportades per Direcció General d'Avaluació i Acreditació.

A l'Àrea de Salut de Menorca es publicaren trenta-vuit articles durant el període 2004-2008. Com s'observa en la figura 56, mentre que el nombre d'articles científics gairebé es va triplicat l'any 2008 (11 articles) respecte del 2004 (4 articles), el factor d'impacte mitjà va ser constant i proper al 4,41, i fou el major de tots els centres sanitaris analitzats.

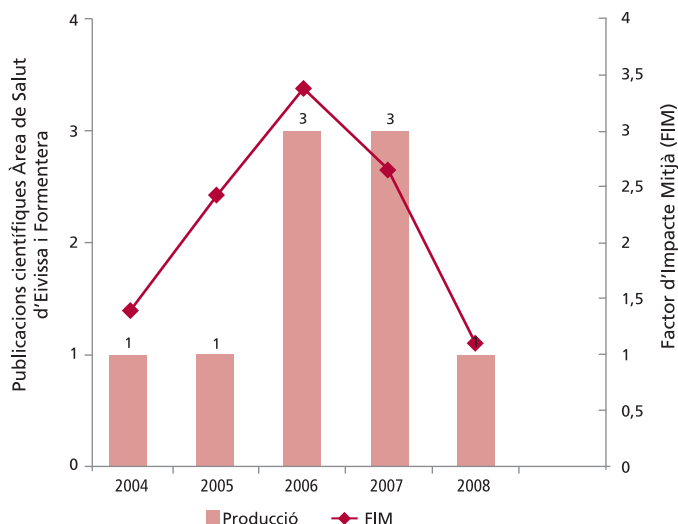
Figura 56. Evolució de les publicacions científiques i factor d'impacte mitjà a l'Àrea de Salut de Menorca (període 2004-2008).



Font: dades aportades per la Direcció General d'Avaluació i Acreditació.

A l'**Àrea de Salut d'Eivissa i Formentera** es publicaren nou articles científics en el mateix període. Com s'observa en la figura 57, tant les publicacions anuals com el factor d'impacte mitjà no seguiren una tendència fixa i creixent.

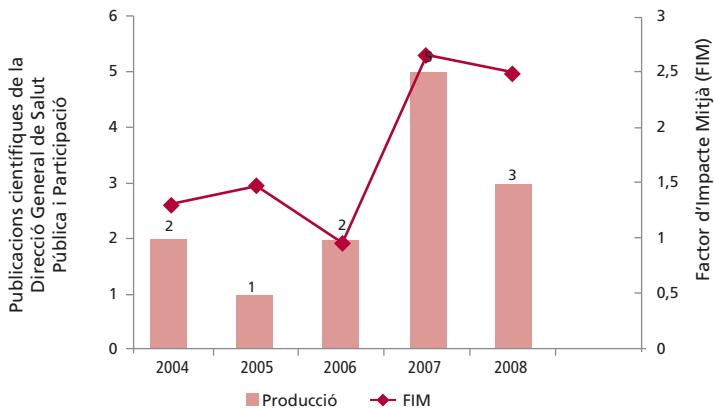
*Figura 57. Evolució de les publicacions científiques i factor d'impacte mitjà a l'Àrea Sanitària d'Eivissa i Formentera (període 2004-2008).*



Font: dades aportades per la Direcció General d'Avaluació i Acreditació.

La **Direcció General de Salut Pública i Participació** va publicar tretze articles científics durant el període 2004-2008. El nombre de publicacions científiques va fluctuar al llarg d'aquest període, com s'observa en la figura 58, i es generà una producció científica destacada l'any 2007. El factor d'impacte mitjà es duplicà des de 2007 respecte de 2004.

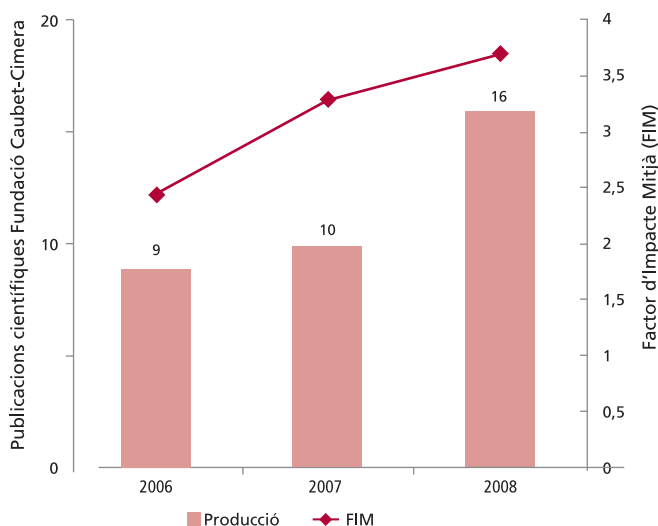
*Figura 58. Evolució temporal de les publicacions científiques i factor d'impacte mitjà a la Direcció General de Salut Pública i Participació (període 2004-2008).*



Font: dades aportades per la Direcció General d'Avaluació i Acreditació.

La **Fundació Caubet-CIMERA** va publicar durant el període 2006-2008 un total de trenta-cinc articles. Com s'observa en la figura 59, la producció científica de 2008 gairebé va duplicar la de 2006. El factor d'impacte mitjà també augmentà al llarg d'aquest període: passà de 2,45 l'any 2006 a 3,72 l'any 2008.

*Figura 59. Evolució temporal de les publicacions científiques i factor d'impacte mitjà en la Fundació Caubet-CIMERA (període 2004-2008).*



Font: dades aportades per la Direcció General d'Avaluació i Acreditació.

### 3.2.4. Conclusions

- Les principals polítiques de suport a la investigació en salut de les Illes Balears es recullen en la Llei d'investigació i desenvolupament tecnològic, la Llei 5/2003, el Pla de salut de les Illes Balears 2003-2007 i el Pla de ciència, tecnologia i desenvolupament tecnològic de les Illes Balears 2009-2012.
- La Conselleria de Salut i Consum és el màxim òrgan de direcció de la investigació en el sistema sanitari de les Illes Balears. La Direcció General d'Avaluació i Acreditació d'aquesta Conselleria exerceix les competències en matèria d'investigació sanitària i coordina l'activitat dels centres dependents del Servei de Salut de les Illes Balears (atenció primària, hospitals públics) i de les fundacions (FBSTIB i Fundació Caubet-CIMERA). D'altra banda, la Subdirecció General d'Avaluació Assistencial del Servei de Salut també combina la investigació avaluativa en els serveis sanitaris.
- L'any 2002, la UIB va aprovar la creació de el IUNICS com a institut universitari d'investigació en els termes establerts en l'article 10 de la Llei d'ordenació universitària. Aquell mateix any es va subscriure un conveni de col·laboració entre la Conselleria de Salut i Consum i la UIB per desenvolupar el IUNICS

com a centre d'investigació on s'inclouessin tant grups de la UIB com grups procedents d'hospitals del Servei de Salut.

- La Conselleria de Salut i Consum —mitjançant la Direcció General d'Avaluació i Acreditació— i la Conselleria d'Innovació, Interior i Justícia —mitjançant la Direcció General d'R+D+I— donen suport a activitats d'investigació. La primera ho fa per mitjà d'ajudes per a la promoció de projectes d'investigació clínica i epidemiològica en centres sanitaris; l'altra ho fa per mitjà de la convocatòria d'ajudes a grups d'investigació competitiu i emergents de les Illes Balears i ajudes per a beques predoctorals de formació.
- La innovació a les Illes Balears és un dels motors principals que cal tenir en compte a l'àmbit de la investigació en salut.
- Les iniciatives d'innovació en R+D a les Illes Balears se centren en el desenvolupament de plataformes tecnològiques de suport com el parc tecnològic ParcBIT i el clúster de turisme TURISTEC i iniciatives de cooperació públiques i privades com BioIB.
- Recentment s'han promogut diferents iniciatives innovadores, com ara la creació del futur clúster d'investigació en salut BIOIBAL (representat per agents del Servei de Salut, la UIB i altres institucions d'investigació i el teixit empresarial del sector de la biotecnologia, com BioIB i altres sectors afins) i el BioClúster Sud d'Europa (constituït per les regions integrants de la denominada Euroregió Pirineus-Mediterrani).
- La Biblioteca Virtual en Ciències de la Salut de les Balears situa aquesta comunitat autònoma entre les primeres pel que fa al foment de la transmissió de coneixement científic.
- La despesa en R+D a les Illes Balears es va incrementar de 1995 (0,16 % sobre el PIB) a 2007 (0,33 % sobre el PIB), de manera paral·lela a com ho va fer la despesa estatal.<sup>1</sup> Tanmateix, malgrat aquestes dades, l'any 2007 la despesa interna en R+D a les Illes Balears encara era molt lluny de la mitjana estatal (1,27 %). Es tendeix a orientar la investigació vers el sector turístic i el dels serveis.
- Les Illes Balears presenten un major potencial de millora en recursos humans destinats a activitats d'R+D. El Fons d'Investigació Sanitària és el principal organisme finançador de recursos humans, seguit per la Conselleria d'Innovació, Interior i Justícia.
- El personal dedicat a activitats d'R+D ho fa de manera parcial. La majoria d'investigadors principals en salut són investigadors assistencials. El major nombre d'investigadors en salut es localitza a l'HUSD, a la GAP Mallorca, al IUNICS i a l'HSLL.
- Les Illes Balears se situen en el tercer i últim bloc de comunitats autònomes quant als criteris de captació de finançament del Fons d'Investigació Sanitària per a infraestructures científicotecnològiques, tenint en compte el finançament rebut per habitant. Els centres que varen obtenir una major subvenció en infraestructures varen ser la Fundació Caubet-CIMERA, el IUNICS i l'HUSD.

- Les Illes Balears també se situen en el darrer bloc de comunitats autònomes amb marge de millora per captar fons per a projectes d'investigació. Durant el període 2004-2008 varen rebre un finançament proper als set milions d'euros per a projectes d'investigació. El principal organisme finançador va ser el Fons d'Investigació Sanitària.
- Els centres que varen dur a terme un major nombre de projectes d'investigació foren l'HUSD, la Fundació Caubet-CIMERA, la Subdirecció d'Avaluació Assistencial, la GAP Mallorca i la FBSTIB.
- Els centres que varen obtenir un major finançament durant el període d'estudi foren l'HUSD i la Fundació Caubet-CIMERA, seguits per la Subdirecció d'Avaluació Assistencial, la GAP Mallorca i la Direcció General de Salut Pública.
- La Fundació Mateu Orfila s'encarrega de gestionar els fons captats per a la investigació realitzada als centres sanitaris dependents del Servei de Salut. L'HSLI i l'Hospital de Manacor, tot i que són fundacions hospital, deleguen la gestió de la investigació en la Fundació Mateu Orfila. La Fundació Caubet-CIMERA i la FBSTIB gestionen les seves pròpies activitats.
- El IUNICS no té entitat jurídica pròpia; el personal investigador dels seus grups és gestionat per la UIB o pels serveis sanitaris.
- No hi ha una prioritització d'investigació en salut a les Illes Balears. Les àrees d'investigació dels grups se centren en l'àmbit de la medicina clínica (sistema respiratori, medicina general i interna, sistema cardiovascular, malalties infeccioses) i en l'àmbit de les ciències de la vida (microbiologia, immunologia, neurociències i farmacologia).
- La participació de les Illes Balears en xarxes (RETICS), centres (CIBER) o en el CAIBER és més nombrosa del que es podria esperar atesa la seva massa crítica investigadora. Durant el període 2004-2008, les Illes Balears participaren en cinc RETICS, dos CIBER i un CAIBER:
  - RETICS: Xarxa Espanyola d'Esclerosi Múltiple (REEM), Xarxa d'Atenció Primària (RedIAPP), Xarxa de Sida, Xarxa Espanyola d'Investigació en Patologia Infecciosa (REIPI) i Factors de Risc, Evolució i Tractament de les Malalties Cardiovasculars (RECAVA).
  - CIBER: CIBER d'Obstetrícia i Nutrició (CiberOBN) i CIBER de Malalties Respiratòries (CiberES). També cal destacar que un grup d'investigació participà en col·laboració amb un altre grup del Centre d'Investigació d'Epidemiologia Mediambiental (CREAL) en el CIBER d'Epidemiologia i Salut Pública (CiberESP).
  - CAIBER: unitat d'investigació clínica localitzada a l'HUSD, compartida amb aquest hospital i amb la GAP Mallorca.

A pesar d'aquesta dada, la majoria dels grups que formaren part de les RETICS eren grups clínic-assistencials associats i no grups propis (competitius) de la xarxa. Dels onze grups d'investigació que participaren en les RETICS només n'hi hagué tres de la GAP Mallorca, pertanyents a la Xarxa IAPP, i un

de l'HUSD, pertanyent a la Xarxa REIPI, que eren grups consolidats.

- El percentatge de grups d'investigació competitiu pertanyents a centres sanitaris i acreditats per la Conselleria d'Innovació, Interior i Justícia fou petit en comparació del percentatge de grups pertanyents a la UIB. Tanmateix, els grups competitiu o d'excel·lència de les RETICS pertanyents a l'Institut de Salut Carles III majoritàriament se situaren en el sector sanitari.
- Varen ser aprovat 407 assaigs clínics pel CEIC-IB durant el període 2004-2008, els promotors majoritaris dels quals foren les empreses farmacèutiques. Les àrees principals on es desenvoluparen els assaigs foren l'oncologia, l'hematologia, l'endocrinologia i la cardiologia. Els principals centres que feren assaigs clínics varen ser l'HUSD i l'HSLL.
- Les Illes Balears se situaren en el tercer bloc de comunitats autònomes en termes de producció científica durant el període 1996-2004. Les principals publicacions foren dels àmbits de la medicina clínica i de la biomedicina i es varen aproximar a la mitjana espanyola de publicacions en aquestes matèries, encara que no disposam d'estudis de grau de medicina ni d'un nombre considerable de grans centres d'investigació.
- Les àrees prioritàries de les publicacions en l'àmbit de la medicina clínica foren el sistema respiratori, la medicina general i la interna, el sistema cardiovascular, les malalties infeccioses, la nutrició i la dietètica; i en l'àmbit de les ciències de la vida varen ser la bioquímica i la biologia molecular, la microbiologia, les neurociències, la farmacologia i la genètica.
- En el període 2004-2008, els centres sanitaris de les Illes Balears varen publicar 804 articles científics indexats en el *ISI Web of Science*, amb un factor d'impacte mitjà de 2,74, la qual cosa suposà una mitjana anual del factor d'impacte de 442. Més del 60 % de les publicacions se situaren en els dos quartils superiors.
- Els principals centres que varen publicar articles indexats en el *ISI Web of Science* foren l'HUSD (478 articles) i l'HSLL (95 articles).
- El IUNICS aportà 162 articles indexats al *ISI Web of Science*, una part dels quals foren compartits amb centres sanitaris del Servei de Salut, com ara l'HUSD.



## 4. PLA ESTRATÈGIC D'INVESTIGACIÓ EN SALUT

### 4.1. SITUACIÓ DE PARTIDA

Després d'analitzar la situació de la investigació biomèdica a l'àmbit internacional, estatal i balear, hem fet una anàlisi DAFO per concretar les debilitats, les amenaces, les fortaleeses i les oportunitats a partir de les quals es definirà el Pla estratègic de les Illes Balears d'investigació en salut. Per processar les conclusions obtingudes en l'anàlisi DAFO hem emprat la metodologia de l'anàlisi CAME (corregir, afrontar, mantenir i explotar), desenvolupada més endavant en aquest document.

#### 4.1.1. Anàlisi DAFO

Per analitzar les debilitats, les amenaces, les fortaleeses i les oportunitats de la situació de la investigació en salut a les Illes Balears hem fet un taller amb un personal clau, com es detalla en l'apartat 2 d'aquest Pla. L'anàlisi s'ha fet d'acord amb les conclusions extretes de l'anàlisi de la situació actual de la investigació biomèdica a les Illes Balears i tenint en compte que les debilitats i les fortaleeses estan relacionades amb la situació interna i les amenaces i les oportunitats ho estan amb l'entorn internacional i estatal.

Els objectius d'aquesta anàlisi DAFO són els següents:

- Evitar que la debilitat sigui un element favorable per a l'amenaça.
- Reorientar la debilitat per aprofitar l'oportunitat.
- Aprofitar la fortaleesa per contrarestar l'amenaça.
- Utilitzar la fortaleesa per aprofitar l'oportunitat.

<b>Debilitats</b>	
<b>ORGANITZACIÓ INSTITUCIONAL</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>▶ Escàs reconeixement de l'activitat investigadora.</li><li>▶ Nombre insuficient d'accions comunes entre la Conselleria de Salut i Consum i els centres sanitaris per posar en marxa estratègies d'investigació.</li><li>▶ No s'ha prioritzat la investigació biomèdica.</li><li>▶ Marge de millora en la gestió de la R+D.</li><li>▶ Absència d'una facultat de medicina i centres d'investigació en salut.</li><li>▶ Escàs finançament regional per a la R+D.</li></ul>
<b>LOCALITZACIÓ GEOGRÀFICA</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>▶ Poca accessibilitat a recursos d'investigació de Menorca, Eivissa i Formentera respecte de Mallorca.</li></ul>

<b>Debilitats</b>	
<b>RECURSOS HUMANS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Poca massa crítica investigadora i de grups d'excel·lència d'investigació en salut.</li> <li>▶ Grups competitius d'investigació que no participen en xarxes d'investigació, com ara RETICS i CIBER</li> <li>▶ Falta de suport metodològic a la investigació.</li> <li>▶ Absència de programes propis d'intensificació de l'activitat investigadora.</li> <li>▶ Pressió assistencial que dificulta l'activitat investigadora.</li> <li>▶ Dificultats per intensificar el personal a causa de l'escassetat de professionals sanitaris per substituir.</li> </ul>
<b>TRANSLACIÓ</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Estructures d'investigació atomitzades i sense focalitzar.</li> <li>▶ Escassa col·laboració i cooperació entre grups</li> <li>▶ Poca comunicació entre grups bàsics i grups clínics.</li> <li>▶ Iniciatives i projectes d'investigació fragmentats.</li> </ul>
<b>TRANSFERÈNCIA DE CONEIXEMENT</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Falta d'interrelació amb el sector empresarial.</li> </ul>
<b>AVALUACIÓ DE LA R+D</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ No hi ha un sistema d'avaluació que identifiqui els esforços i els resultats.</li> <li>▶ No hi ha un sistema d'informació que permeti avaluar la R+D.</li> </ul>

<b>Amenaces</b>	
<b>COMPETÈNCIA AMB TERRITORIS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Competència amb altres comunitats autònomes amb més tradició en investigació en salut i polítiques de foment.</li> <li>▶ Competències amb altres països: poca visibilitat a causa de la localització geogràfica i l'existència de centres d'investigació consolidats en altres països.</li> </ul>
<b>ECONOMIA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Retalls en els pressuposts d'investigació com a conseqüència de la situació economicofinancera actual.</li> </ul>
<b>BUROCRÀCIA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Complexitat per accedir, interpretar i tramitar les ajudes d'investigació.</li> </ul>
<b>RECONeixEMENT O VISIBILITAT</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Falta de reconeixement i estímul de la tasca d'investigació.</li> <li>▶ Recursos i projecció externa de la investigació limitats.</li> <li>▶ Escassa visibilitat de la investigació en salut realitzada en diferents esdeveniments (p. ex., Setmana de la Ciència, Fira de la Ciència i la Tecnologia i Museu de la Ciència).</li> </ul>
<b>AVALUACIÓ</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Sistemes d'avaluació de l'impacte de la investigació no desenvolupats.</li> <li>▶ Gestió de projectes complexa i poc flexible.</li> <li>▶ Manca de factors estimuladors de la competència entre centres i entitats.</li> </ul>
<b>ALTRES</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ L'excés de suport als grups d'investigació consolidats pot minvar el creixement dels grups d'investigació emergents.</li> <li>▶ Investigació excessivament dependent de la indústria.</li> </ul>

<b>Fortaleses</b>	
<b>ORGANITZACIÓ INSTITUCIONAL</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Voluntat política per treballar en el desenvolupament de plans d'investigació.</li> <li>▶ Pla de ciència, desenvolupament tecnològic i innovació, entre les prioritats dels qual s'inclou la investigació en salut i el desenvolupament d'un pol biotecnològic.</li> <li>▶ Possibilitat d'organitzar un sistema d'investigació amb característiques pròpies i en el qual destaquin les unitats d'investigació amb una trajectòria àmplia.</li> <li>▶ Interès per vincular la UIB i les institucions sanitàries en temes d'investigació en salut.</li> <li>▶ Llarga tradició en l'organització i la gestió d'assaigs clínics.</li> <li>▶ La Llei de salut de les Illes Balears estableix competències en matèria d'investigació en salut per a la Conselleria de Salut i Consum.</li> </ul>
<b>LOCALITZACIÓ GEOGRÀFICA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ La proximitat dels centres permet difondre resultats amb més rapidesa, potenciar la investigació translacional i aprofitar els recursos.</li> <li>▶ Facilitat d'establir contactes amb altre grups d'investigació estatals i internacionals a causa de l'excel·lent accessibilitat de les Illes Balears.</li> <li>▶ Les característiques pròpies insulars són propícies per als estudis d'investigació en salut.</li> </ul>
<b>INFRAESTRUCTURES</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ IUNICS.</li> <li>▶ Hospital Son Espases: nou hospital de referència de les Illes Balears, orientat a les noves tecnologies i amb espais dedicats a la investigació.</li> <li>▶ Fundació Caubet-CIMERA: l'únic centre de referència d'Europa en medicina respiratòria avançada.</li> <li>▶ Centres sanitaris amb tecnologia capdavantera en sistemes d'informació, com l'Hospital Son Llätzer.</li> <li>▶ Un potent clúster turístic que podria propiciar la investigació en salut (TurisTEC) i un jove i innovador teixit empresarial biotecnològic (Associació BiolBAL).</li> <li>▶ Creació d'un nou clúster biotecnològic al ParcBit, anomenat BiolBAL, amb la possibilitat d'integrar-se en una estructura superior, el Bioclúster Sud d'Europa.</li> <li>▶ Una potent Biblioteca Virtual en ciències de la salut.</li> </ul>
<b>RECURSOS HUMANS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Personal investigador motivat.</li> <li>▶ Grups investigadors de qualitat amb capacitat de captació de finançament.</li> <li>▶ Productivitat científica alta en comparació del pressupost econòmic i personal dedicat a tasques d'R+D.</li> <li>▶ Comunitat autònoma amb atractius per a la captació d'investigadors estrangers de prestigi.</li> </ul>
<b>TRANSLACIÓ</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Excel·lent cohesió entre els serveis sanitaris i la UIB en la investigació bàsica i aplicada a través del IUNICS.</li> <li>▶ Tradició d'investigació en l'atenció primària, en la salut pública i en l'avaluació de serveis, que incideix en la millora d'atenció.</li> </ul>

Oportunitats	
<b>INTERÈS POLÍTIC EN LA R+D</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Polítiques d'investigació en salut autonòmiques i estatals alineades.</li> <li>▶ Política europea i estatal propícia per al creixement de la investigació en comunitats petites.</li> <li>▶ Acció institucional efectiva en la promoció de la investigació.</li> <li>▶ Definició de prioritats als àmbits estatal i europeu.</li> </ul>
<b>FINANÇAMENT</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Perspectiva favorable per finançar la investigació amb nous actors, com ara Farmaïndústria.</li> <li>▶ Instituts d'investigació sanitària com a nucli de la investigació translacional.</li> <li>▶ Els directius de centres sanitaris reconeixen cada vegada més la importància de l'activitat investigadora del personal assistencial del centre i afavoreixen els programes d'intensificació.</li> </ul>
<b>COOPERACIÓ - MOBILITAT</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Programes estatals i internacionals que fomenten la mobilitat dels professionals.</li> <li>▶ Les estructures d'investigació en xarxa (RETICS, CIBER, CAIBER) i de transferència de la informació fomenten la cooperació dels investigadors.</li> </ul>
<b>TRANSLACIÓ</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Voluntat dels organismes públics d'R+D d'impulsar la translació, la transferència de coneixement i la comunicació amb el sector empresarial.</li> </ul>
<b>TRANSFERÈNCIA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Incorporació de promotors tecnològics.</li> </ul>

#### 4.1.2. Anàlisi CAME

Una vegada enllestida l'anàlisi DAFO —les conclusions de la qual hem detallat en l'apartat anterior—, hem fet una anàlisi CAME (corregir, afrontar, mantenir i explotar), que és una eina que permet processar les conclusions obtingudes amb l'anàlisi DAFO per definir l'estratègia que qualsevol institució ha de desenvolupar, tant des d'una perspectiva interna com des de l'externa de l'entorn.

L'objectiu de l'anàlisi CAME és corregir les debilitats, afrontar les amenaces, mantenir les fortaleces i explotar les oportunitats. Així doncs, es poden identificar quatre tipus d'estratègies diferents, tal com hem detallat en l'apartat de procés de disseny del Pla estratègic:

1. **Estratègies ofensives:** consisteixen a aprofitar les fortaleces de l'organització juntament amb les oportunitats de l'entorn. Representen la E de CAME (*explotar*).
2. **Estratègies defensives:** són les que utilitzen les fortaleces internes per fer front a les amenaces de l'entorn. Representen la M de CAME (*mantenir*).

3. **Estratègies de reorientació:** permeten reconduir les debilitats de la institució per poder dirigir-les cap a les oportunitats que presenta l'entorn. Representen la C de CAME (*corregir*).
4. **Estratègies de supervivència:** tenen l'objectiu de fer front tant a les debilitats internes com a les amenaces de l'entorn. Representen la A de CAME (*afrontar*).

Les conclusions obtingudes de l'anàlisi CAME formen la formulació estratègica que es representa en la figura 60.

*Figura 60. Anàlisi CAME de la investigació en salut a les Illes Balears.*

	DEBILITATS	FORTALESES
OPORTUNITATS	<p><b>CORREGIR</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Prioritzar les línies d'investigació per mitjà d'un mètode definit.</li> <li>○ Coordinar les estructures d'investigació (espais i infraestructures, unitats d'R+D clínica i biobancs en xarxa).</li> <li>○ Consolidar i coordinar les estructures de gestió de la investigació des de la Conselleria de Salut i Consum.</li> <li>○ Establir un sistema d'assessorament de la investigació (comitè assessor extern, comitè estratègic intern i comissions investigadores).</li> <li>○ Incrementar la massa crítica d'investigadors (grups emergents i competitiu) i l'estabilització i la intensificació d'aquests.</li> </ul>	<p><b>EXPLOTAR</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Potenciar la investigació col·laborativa i translacional en salut.</li> <li>○ Potenciar la investigació en resultats de salut amb un interès especial en la infermeria, la salut pública i la promoció de la salut.</li> <li>○ Col·laborar amb els estudis sanitaris disponibles i donar suport a la creació dels estudis de grau de medicina.</li> <li>○ Dissenyar un pla perquè l'Institut de Salut Carles III acrediti un institut d'investigació sanitària.</li> <li>○ Garantir que es compleixen els principis ètics per a la investigació clínica.</li> <li>○ Incrementar la cultura de la innovació.</li> <li>○ Impulsar la transferència de coneixements. Potenciar el futur eix d'investigació entre la UIB, Son Espases i el ParcBit.</li> <li>○ Impulsar l'excel·lència investigadora.</li> </ul>
AMENACES	<p><b>AFRONTAR</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Implantar sistemes d'informació en la investigació.</li> <li>○ Potenciar l'avaluació i la qualitat en activitats investigadores.</li> <li>○ Fomentar el desenvolupament científic.</li> <li>○ Promoure el desenvolupament professional.</li> <li>○ Promoure la captació de fons per al finançament de la investigació en salut.</li> <li>○ Fomentar la participació ciutadana.</li> </ul>	<p><b>MANTENIR</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Fomentar el desenvolupament i l'ocupació de les TIC per a la investigació.</li> <li>○ Consolidar la investigació en comú entre la UIB i el Servei Balear de Salut.</li> <li>○ Continuar potenciant el Servei de Documentació Bibliogràfica en Ciències de la Salut de les Illes Balears.</li> </ul>

## 4.2. FORMULACIÓ ESTRATÈGICA

El Pla estratègic d'investigació en salut s'estructura al voltant d'una missió, una visió i uns valors. Cal establir uns eixos estratègics que siguin el reflex de la missió i la visió del Pla, ja que són la base per desenvolupar la investigació en salut de les Illes Balears en els anys vinents. Els eixos es desenvolupen en línies estratègiques per àmbits en què s'han detectat necessitats i definides com a àrees clau de desenvolupament de l'organització; alhora, aquestes àrees s'han desenvolupat en uns plans d'acció que determinen les accions que s'han de dur a terme en els anys vinents.

Les anàlisis DAFO i CAME descrites en l'apartat anterior permeten consensuar la visió, la missió i eixos estratègics sobre els quals s'ha de basar el Pla estratègic i les línies que compondran aquests eixos.

Figura 61. Cronologia per dissenyar el Pla estratègic de les Illes Balears d'investigació en salut.



## 4.3. MISSIÓ DE L'ESTRATÈGIA

Aquest Pla concorda amb la missió definida en el capítol 1 del títol II de la Llei 5/2003, de 4 d'abril, de salut de les Illes Balears, que estableix que una de les finalitats del sistema públic sanitari balear és fomentar la formació, la docència

i la investigació a l'àmbit de la salut. Aquesta Llei també explicita les actuacions que el sistema sanitari ha de desenvolupar en matèria d'investigació en salut. En aquesta línia, el Pla té la missió de promoure la investigació científica sempre que s'aportin coneixements que permetin millorar la salut de la població.

Per assolir aquest objectiu, els centres i els serveis sanitaris han d'estar disposats a afavorir la investigació; per això, l'administració sanitària col·laborarà amb la UIB i amb altres institucions públiques i privades per impulsar serveis, centres o organismes dedicats a donar suport científic i tècnic al sistema sanitari.

#### **4.4. VISIÓ DE L'ESTRATÈGIA**

La visió explica i contextualitza la missió: és una declaració sobre el futur que hom vol en la qual es mostra l'estat futur ideal que s'aspira assolir o que es vol construir.

La visió proposada en matèria d'investigació biomèdica està en línia amb la Llei 5/2003: "Que el sistema sanitari públic de Balears sigui reconegut com una organització excel·lent en l'àmbit de la investigació en salut, reconegut en l'àmbit estatal i en l'europeu, que contribueixi a la seva realització i aplicació amb la finalitat d'assegurar una major qualitat de la pràctica clínica i una major salut de la població balear".

#### **4.5. VALORS DE L'ESTRATÈGIA**

Els valors estratègics són les forces que orienten sobre com les persones s'han de relacionar en la consecució de la missió i l'avanç cap a la visió. Els valors estratègics de les Illes Balears a l'àmbit de la investigació biomèdica són els següents:

- *Orientació a la salut de la ciutadania:* implantar una organització moderna, flexible, eficaç i centrada en els pacients i que fomenti entre els professionals sanitaris la responsabilitat sobre la investigació com a via per oferir una assistència de qualitat òptima.
- *Ètica i equitat:* dur a terme una investigació que compleixi uns criteris ètics per tal de garantir els drets i la igualtat dels pacients, tal com estableix la Llei 5/2003: "Al mateix temps, l'administració sanitària garantirà els drets dels ciutadans pel que fa a la bona pràctica clínica, a la confidencialitat de dades i a la seguretat dels subjectes sotmesos a la investigació científica."
- *Excel·lència i innovació:* fomentar en la investigació i en els investigadors la iniciativa pròpia per trobar nous camins de desenvolupament i aconseguir una investigació innovadora basada en l'excel·lència i en l'obtenció de resultats de qualitat aplicables a la pràctica clínica i traduïbles en un atenció sanitària d'excel·lència.

- *Generació de riquesa*: apostar pel coneixement en matèria de salut permet —a més de garantir el benestar de la població— diversificar l’estructura econòmica, especialment si la R+D en salut comporta capacitat d’innovació i creació d’un sector productiu biotecnològic que emergeix i comença a organitzar-se a les Illes Balears al voltant del ParcBIT, la UIB, els serveis sanitaris i altres sectors de l’administració (agroalimentari, mediambiental, etc.). De fet, a hores d’ara s’està constituint el Bioclúster de Salut de les Illes Balears (BIOIBAL), liderat per BioIB i amb les institucions esmentades.
- *Educació*: oferir una formació sanitària de qualitat que serveixi de base per a una investigació translacional en salut d’excel·lència.
- *Cooperació i multidisciplinarietat*: afavorir de manera interna la cooperació entre els investigadors consolidant grups multidisciplinaris i cooperar amb investigadors bàsics i clínics d’altres centres relacionats per tal d’acostar la investigació cap a una investigació translacional que adapti els treballs d’investigació als requeriments sanitaris dels pacients i de la societat.
- *Reconeixement professional*: per mitjà del reconeixement professional, potenciar i fidelitzar investigadors qualificats, líders en els seus àmbits, que situïn les Illes Balears al lloc a on hom vol arribar.
- *Aplicació i transferència del coneixement*: les Illes Balears poden aconseguir els seus objectius només si traslladen els resultats de la investigació biomèdica a la pràctica clínica i comparteixen el coneixement generat amb la societat.
- *Avaluació*: potenciar en l’organització i entre els investigadors les mesures que permetin assegurar la qualitat científica de les activitats d’investigació.
- *Perspectiva de gènere*: assegurar i mantenir un compromís polític decidit i que consisteixi en la igualtat d’oportunitats de gènere —tant a l’àmbit general com en l’específic de la investigació en salut— i plasmar aquesta voluntat política en documents normatius i en el desplegament d’un marc institucional favorable a les qüestions de gènere en la investigació en salut.

#### **4.6. EIXOS I LÍNIES ESTRATÈGIQUES DEL PLA**

A partir de la definició de la visió, de la missió i dels valors es defineixen els eixos estratègics, les línies estratègiques i els plans d’acció amb els seus objectius operatius.

L’organització de l’estratègia d’investigació s’estructura al voltant dels eixos estratègics següents, que deriven, per una part, dels desafiaments de l’entorn



(anàlisi externa: oportunitats i amenaces) i, per una altra, de l'autoavaluació (anàlisi interna: fortaleses i debilitats):



En el marc dels set eixos estratègics, cadascun identificat amb les línies estratègiques d'acció segons l'anàlisi CAME (corregir [C], afrontar [A], mantenir [M] i explotar [E]), detallam els plans d'acció que cal desenvolupar en l'estratègia d'investigació en salut.

### **Eix 1: governança**

Aquest eix té l'objectiu de desenvolupar i estructurar l'organització de la investigació als centres sanitaris de les Illes Balears, de manera que sigui possible disposar dels elements, de les eines i de l'estructura científica que assegurin la sostenibilitat d'acord amb les prioritats identificades d'investigació en salut.

- Prioritzar les àrees d'investigació en salut (C):
  - Identificar les àrees prioritàries d'investigació en salut per mitjà d'un model de priorització definit.
- Establir un sistema d'assessorament de la investigació (C):
  - Crear un comitè científic assessor extern.
  - Constituir un comitè estratègic intern d'R+D+I a la Conselleria de Salut i Consum.
  - Crear una comissió tècnica d'investigació de les Illes Balears.
  - Establir comissions d'investigació a totes les gerències dels centres sanitaris.
- Potenciar la investigació col·laborativa i translacional en salut (E):
  - Impulsar la formació i la investigació translacional en salut.

- Crear l'Institut d'Investigació Sanitària.
- Potenciar la investigació en l'atenció, la prevenció i la promoció de la salut (E):
  - Donar suport a la investigació en cures, prevenció i protecció de la salut.
- Garantir que es compleixen els principis ètics per a la investigació clínica (E):
  - Consolidar el CEIC-IB.
- Potenciar la gestió del coneixement (M):
  - Potenciar el Servei de Documentació en Ciències de la Salut de les Illes Balears.

## **Eix 2: estructures d'investigació**

Aquest eix té l'objectiu d'establir una xarxa compartida d'infraestructures que ofereixi servei a la comunitat científica i fomenti la participació i la col·laboració entre centres de les Illes Balears.

- Coordinar les estructures d'investigació (C):
  - Planificar l'ordenació dels espais i l'ús de les infraestructures científiques.
  - Crear unitats de suport a la investigació als centres sanitaris.
  - Impulsar el desenvolupament de l'activitat de biobancs en xarxa i la creació de sales blanques.
- Impulsar la creació de noves estructures de referència pel que fa a la col·laboració en investigació en salut (C):
  - Impulsar la construcció i l'equipament de la seu de l'Institut d'Investigació Sanitària de les Illes Balears.

## **Eix 3: gestió de la R+D i qualitat**

Aquest eix té els objectius de 1) dotar la investigació en salut d'estructures de gestió, espais, infraestructures i sistemes d'informació eficients que permetin facilitar l'activitat investigadora i avaluar-la, i 2) assegurar la qualitat dels processos relacionats amb l'activitat investigadora als centres sanitaris.

- Coordinar les estructures de gestió de la investigació (C):
  - Consolidar la gestió de la investigació en salut.
  - Establir un quadre de comandament integral d'investigació.
  - Desenvolupar contractes de gestió.
- Implantar sistemes d'informació en la investigació (A):
  - Implantar un sistema de gestió integral de la investigació.
  - Analitzar l'activitat investigadora i els resultats d'aquesta.
- Potenciar l'avaluació i la qualitat en les activitats investigadores (A):
  - Desenvolupar un pla de qualitat d'investigació als centres.
- Impulsar l'excel·lència investigadora (E):
  - Dissenyar un pla per aconseguir l'acreditació de l'Institut d'Investigació Sanitària.

#### **Eix 4: innovació**

Aquest eix té l'objectiu de transferir els resultats de la investigació biomèdica per desenvolupar l'ocupació, la riquesa i, per tant, la millora d'aquesta investigació, que repercutirà en la millora assistencial i de salut de la població de les Illes Balears.

- Incrementar la cultura de la innovació (E):
  - Observatori d'innovació sobre tecnologies mèdiques i sanitàries d'investigació en resultats en salut.
- Impulsar la transferència de coneixements (E):
  - Suport a la transferència de resultats de la investigació en salut.
  - Crear aliances amb altres centres en matèria d'innovació.
- Fomentar el desenvolupament i l'ús de les TIC:
  - Implantar, desenvolupar i utilitzar les TIC a la salut pública.

#### **Eix 5: gestió del talent**

La consolidació de capital humà és un dels pilars essencials per desenvolupar la investigació biomèdica a les Illes Balears. Cal assegurar una massa crítica suficient i adequada a les necessitats i a les demandes de les Illes Balears que permeti optimitzar la competitivitat regional.

- Incrementar la massa crítica d'investigadors (C):
  - Captar personal investigador i estabilitzar-lo.
  - Intensificar el personal sanitari.
  - Donar suport al desenvolupament de grups emergents.
- Fomentar el desenvolupament científic (A):
  - Planificar la formació en activitats d'investigació.
- Promoure el desenvolupament professional (A):
  - Desenvolupar la carrera professional dels investigadors.
  - Valorar adequadament el perfil dels investigadors en les ofertes d'ocupació pública.

#### **Eix 6: finançament**

Aquest eix té l'objectiu de potenciar els recursos d'investigació en salut fomentant la captació de finançament públic i/o privat.

- Promoure la captació de fons per finançar la investigació en salut (A):
  - Planificar la captació de fons públics per a la investigació en salut.
  - Planificar la captació de fons privats per a la investigació en salut.

#### **Eix 7: participació ciutadana**

Fomentar la col·laboració entre els investigadors i els agents socials per desenvolupar estratègies que millorin la investigació en salut, que prioritzin que es dugui a terme i que creïn espais públics per al diàleg a l'àmbit de la investigació en salut.

- Fomentar la participació ciutadana (A):
  - Incrementar la participació de la població balear en la investigació en salut.
  - Crear la Comissió Assessora i de Participació.

## 4.7. DESENVOLUPAMENT DELS PLANS D'ACCIÓ

Els plans d'acció són les guies principals per assolir la missió i la visió. Emmarcats en els set eixos estratègics i en les corresponents línies definides, pretenen millorar en els anys vinents el sistema d'R+D+I a l'àmbit de la investigació en salut a les Illes Balears.

En cada pla d'acció es concreten el responsable d'executar-lo, els objectius que cal assolir, les activitats que s'han de dur a terme, els indicadors de seguiment dels recursos, dels processos i dels resultats, la cronologia d'actuació i les noves necessitats.

### 4.7.1. Eix estratègic 1: governança

Línies estratègiques i plans d'acció, amb els objectius corresponents en què es divideix aquest eix estratègic.

Línies estratègiques	Plans d'acció	Objectius
1.1. Prioritzar les àrees d'investigació en salut	P 1.1.1. Identificar les àrees prioritàries d'investigació en salut per mitjà d'un model de prioritització definit	Fomentar l'activitat investigadora a les àrees prioritàries de salut segons les necessitats detectades pels agents clau de la R+D de les Illes Balears.
1.2. Establir un sistema d'assessorament de la investigació	P 1.2.1. Crear un comitè científic assessor extern	Tenir a disposició assessorament extern sobre les decisions preses o que s'han de prendre pel que fa a l'activitat investigadora en salut.
	P 1.2.2. Constituir un comitè estratègic intern d'R+D+I a la Conselleria de Salut i Consum	Disposar d'assessorament intern sobre les decisions preses o que s'han de prendre pel que fa a la R+D+I a la Conselleria de Salut i Consum.
	P 1.2.3. Crear una comissió tècnica d'investigació de les Illes Balears	Tenir l'assessorament d'una comissió sobre les activitats científicotècniques fetes o que s'han de fer en investigació en salut.
	P 1.2.4. Establir comissions d'investigació a totes les gerències dels centres sanitaris	Tenir el suport, el seguiment i l'avaluació de les activitats científiques fetes o que s'han de fer a cada centre sanitari públic.

1.3. Potenciar la investigació col·laborativa i translacional en salut	P 1.3.1. Impulsar la formació i la investigació translacional en salut	Col·laborar amb els estudis sanitaris i donar suport a la creació d'estudis de grau de medicina.
	P 1.3.2. Crear l'Institut d'Investigació Sanitària	Crear l'estructura organitzativa de l'Institut d'Investigació Sanitària de les Illes Balears d'acord amb el Reial decret 339/2004.
1.4. Potenciar la investigació en l'atenció, la prevenció i la promoció de la salut	P 1.4.1. Donar suport a la investigació en cures, prevenció i protecció de la salut	Potenciar la investigació en salut, posant interès especial en la infermeria i en la salut pública.
1.5. Garantir que es compleixen els principis ètics per a la investigació clínica	P 1.5.1. Consolidar el CEIC-IB	Potenciar el CEIC-IB com a eina fonamental per assegurar el control en la realització de la investigació clínica i en la protecció de les persones que participin en la investigació.
1.6. Potenciar la gestió del coneixement	P 1.6.1. Potenciar el Servei de Documentació en Ciències de la Salut de les Illes Balears	Continuar potenciant el Servei de Documentació en Ciències de la Salut de les Illes Balears per mitjà de la Biblioteca Virtual i creant i mantenint un repositori institucional.

## Línia estratègica 1.1. Prioritzar les àrees d'investigació en salut

### P 1.1.1. Identificar les àrees prioritàries d'investigació en salut per mitjà d'un model de prioritització definit

Descripció del pla d'acció:

Eix estratègic 1: governança							
Línia 1.1. Prioritzar les àrees d'investigació en salut							
<b>Objectius</b>	• Fomentar l'activitat investigadora a les àrees prioritàries de salut segons les necessitats detectades pels agents clau de la R+D de les Illes Balears.						
<b>Àmbit d'aplicació</b>	• Àrees d'investigació dels centres	<b>Responsable</b>		• Direcció General d'Avaluació i Acreditació i Direcció General de Salut Pública			
Accions que s'han de dur a terme	Participants				Data d'inici	Data final	Indicadors de seguiment
	①	②	③	④			
① Analitzar les necessitats en matèria d'investigació en salut tenint en compte els problemes de salut de la població, les necessitats dels investigadors i les necessitats del sistema balear d'R+D.	●	●	●		2010	2011	- Establiment d'un model de prioritització validat i consensuat pels agents clau de la R+D a les Illes Balears
② Establir els criteris per dur a terme la prioritització i els indicadors necessaris per fer-ne la mesura.	●	●	●	●	2010	2011	
③ Prioritzar les àrees d'investigació per mitjà d'un taller participatiu amb un model de prioritització consensuat.	●	●	●	●	2010	2011	- Àrees prioritàries d'investigació
① Direcció General d'Avaluació i Acreditació		② Direcció General de Salut Pública		③ Responsables gestió centres		④ Responsables d'investigació centres	

Una persona designada per la Direcció General d'Avaluació i Acreditació ha de redactar un informe sobre les necessitats d'investigació en salut.

La identificació de criteris i indicadors i l'establiment del model de prioritització es resoldran en tres reunions participatives amb els principals agents del sistema balear d'R+D. La persona designada per redactar l'informe que s'esmenta en el paràgraf anterior s'ha d'encarregar de redactar els informes que derivin d'aquestes reunions participatives. El desenvolupament de la prioritització de la investigació ha d'estar vinculat al desenvolupament del futur Pla de salut de les Illes Balears.

## Línia estratègica 1.2. Establir un sistema d'assessorament de la investigació

### P 1.2.1. Crear un comitè científic assessor extern

Descripció del pla d'acció:

Eix estratègic 1: governança					
Línia 1.2. Establir un sistema d'assessorament de la investigació					
<b>Objectius</b>	• Tenir a disposició assessorament extern per prendre decisions sobre l'activitat investigadora en salut.				
<b>Àmbit d'aplicació</b>	• Direcció General d'Avaluació i Acreditació i centres sanitaris	<b>Responsable</b>	• Direcció General d'Avaluació i Acreditació		
Accions que s'han de dur a terme	Participants		Data d'inici	Data final	Indicadors de seguiment
	①	②			
① Designar els membres del comitè científic assessor extern, amb un màxim de vuit membres.	●	●			- Acta de constitució i designació del comitè científic assessor.
② Definir les funcions del comitè.	●	●	2010	2013	- Document que defineixi l'estructura, les funcions i l'operativitat del comitè.
③ Planificar l'operativitat del comitè amb una reunió anual, com a mínim.	●	●			- Actes de les sessions del comitè científic assessor.
① Direcció General d'Avaluació i Acreditació		② Responsables d'investigació centres			

El desenvolupament d'aquest pla d'acció comporta fixar una primera reunió entre la Direcció General d'Avaluació i Acreditació i els centres sanitaris per designar els membres del comitè i establir l'estructura, l'operativitat i les funcions d'aquest òrgan. Una vegada constituït, el comitè s'ha de reunir una vegada l'any.

## P 1.2.2. Constituir un comitè estratègic intern d'R+D+I a la Conselleria de Salut i Consum

Descripció del pla d'acció:

<b>Eix estratègic 1: governança</b>					
<b>Línia 1.2. Establir un sistema d'assessorament de la investigació</b>					
<b>Objectius</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Disposar d'assessorament intern de la Conselleria de Salut i Consum sobre les decisions preses o que s'han de prendre amb relació a la 'R+D+I.</li> </ul>				
<b>Àmbit d'aplicació</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Direccions generals i direccions dels centres sanitaris</li> </ul>		<b>Responsable</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Direcció General d'Avaluació i Acreditació</li> </ul>	
<b>Accions que s'han de dur a terme</b>	<b>Participants</b>		<b>Data d'inici</b>	<b>Data final</b>	<b>Indicadors de seguiment</b>
	①	②			
① Designar els membres del comitè estratègic d'R+D+I.	●	●			- Acta de constitució i designació del comitè estratègic d'R+D+I.
② Definir les funcions del comitè.	●	●	2010	2013	- Document que defineixi l'estructura, les funcions i l'operativitat del comitè.
③ Planificar l'operativitat del comitè amb una reunió anual, com a mínim.	●	●			- Actes de les sessions del comitè estratègic d'R+D+I.
① Directors generals de conselleries relacionades amb la investigació			② Directors executius o gerents de centres sanitaris		

S'ha de constituir un comitè estratègic presidit pel conseller de Salut i Consum i format pels directors generals i els directors gerents dels centres sanitaris. S'ha de reunir com a mínim una vegada l'any.



### P 1.2.3. Crear una comissió tècnica d'investigació

Descripció del pla d'acció:

Eix estratègic 1: governança					
Línia 1.2. Establir un sistema d'assessorament de la investigació					
<b>Objectius</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tenir assessorament sobre les activitats científicotècniques que s'han duit o s'han de dur a terme en la investigació en salut.</li> </ul>				
<b>Àmbit d'aplicació</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Direcció General d'Avaluació i Acreditació i centres sanitaris</li> </ul>	<b>Responsable</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Direcció General d'Avaluació i Acreditació</li> </ul>		
Accions que s'han de dur a terme	Participants		Data d'inici	Data final	Indicadors de seguiment
	①	②			
① Constituir la comissió tècnica d'investigació, formada pels responsables d'investigació de les gerències i de les fundacions.	●	●			- Acta de constitució i designació de la comissió tècnica d'investigació.
② Definir les funcions de la comissió.	●	●	2010	2013	- Document que defineixi l'estructura, les funcions i l'operativitat de la Comissió.
③ Planificar l'operativitat de la comissió amb tres reunions anuals, com a mínim.	●	●			- Actes de les sessions de la Comissió.
① Direcció General d'Avaluació i Acreditació			② Responsables d'investigació centres		

El desenvolupament d'aquest pla d'acció comporta fixar una primera reunió entre la Direcció General d'Avaluació i Acreditació i els responsables d'investigació dels centres sanitaris per designar els membres de la comissió i l'estructura, l'operativitat i les funcions d'aquest òrgan. Una vegada constituït, la comissió s'ha de reunir com a mínim tres vegades l'any.

## P 1.2.4. Establir comissions d'investigació a totes les gerències dels centres sanitaris

Descripció del pla d'acció

Eix estratègic 1: governança							
Línia 1.2. Establir un sistema d'assessorament de la investigació							
Objectius	<ul style="list-style-type: none"> <li>Disposar del suport, del seguiment i de l'avaluació de les activitats científiques realitzades o que s'han de realitzar a cada centre sanitari públic.</li> </ul>						
Àmbit d'aplicació	Centres sanitaris	Responsable	<ul style="list-style-type: none"> <li>Direcció General d'Avaluació i Acreditació, Servei de Salut de les Illes Balears</li> </ul>				
Accions que s'han de dur a terme	Participants			Data d'inici	Data final	Indicadors de seguiment	
	①	②	③				
① Designar els membres de la comissió d'investigació de cada centre sanitari.	●	●	●			- Acta de constitució i designació de les comissions d'investigació dels centres sanitaris.	
② Definir les funcions del comissió.	●	●		2010	2013	- Document amb què es defineixi l'estructura, les funcions i l'operativitat de les comissions d'investigació.	
③ Planificar-ne l'operativitat amb una reunió trimestral, com a mínim.	●	●				- Actes de les sessions de les comissions d'investigació.	
①	Direcció General d'Avaluació i Acreditació		②	Gerents centres		③	Investigadors centres

El desenvolupament d'aquest pla d'acció comporta fixar una reunió entre la Direcció General d'Avaluació i Acreditació i els centres sanitaris que no tinguin comissió d'investigació, per tal de concretar el perfil dels membres de la comissió d'investigació i l'estructura, l'operativitat i les funcions d'aquest òrgan. Una vegada constituïda, s'ha de reunir com a mínim tres vegades l'any. No obstant això, als centres que tinguin més trajectòria investigadora s'ha de respectar l'estructura de les seves comissions.

## Línia estratègica 1.3. Potenciar la investigació col·laborativa i translacional en salut

### P 1.3.1. Impulsar la formació i la investigació translacional en salut

Descripció del pla d'acció:

Eix estratègic 1: governança					
Línia 1.3. Potenciar la investigació col·laborativa i translacional en salut					
Objectius	<ul style="list-style-type: none"> <li>Col·laborar amb els estudis sanitaris i donar suport a la creació d'estudis de grau de medicina.</li> </ul>				
Àmbit d'aplicació	<ul style="list-style-type: none"> <li>Centres adscrits a la UIB</li> </ul>	Responsable	<ul style="list-style-type: none"> <li>Direcció General d'Avaluació i Acreditació</li> </ul>		
Accions que s'han de dur a terme		Participants ① ②	Data d'inici	Data final	Indicadors de seguiment
① Fixar un cronograma per posar en marxa la formació universitària de grau de medicina.		● ●	Iniciat	2011	<ul style="list-style-type: none"> <li>Signatura d'un acord de col·laboració en matèria de formació en els estudis de grau de medicina entre la Conselleria de Salut i Consum i la UIB.</li> <li>Presentació de dates i lloc de realització de programes de grau i postgrau en medicina, programa de doctorat en ciències biosocio-sanitàries i màster en ciències de la salut.</li> <li>Acta de col·laboració i reunions entre els centres sanitaris i els departaments universitaris.</li> </ul>
② Sol·licitar crèdits per adaptar i finançar espais i equips d'investigació a Son Espases.		● ●	Iniciat	2010	
③ Establir un conveni de col·laboració entre la Conselleria de Salut i Consum i la UIB en matèria de formació de grau i postgrau en medicina.		● ●	Iniciat	2010	
④ Elaborar un programa de doctorat en ciències biosocio-sanitàries i un màster en ciències de la salut en el IUNICS.		● ●	Iniciat	Continu	
① Conselleria de Salut i Consum		② Universitat de les Illes Balears			

L'impuls de la investigació translacional en salut s'ha iniciat amb reunions per subscriure un conveni entre la Conselleria d'Educació i Cultura, la Conselleria de Salut i Consum i la UIB, per establir un cronograma a fi de posar en marxa la formació universitària de grau i de postgrau de medicina i per dissenyar un programa de doctorat en ciències biosocio-sanitàries i un màster en ciències de la salut del IUNICS.

S'han de fixar reunions participatives amb els representants principals de la UIB i dels centres sanitaris per definir un pla d'espais docents i un programa de col·laboració per fer estudis de grau i de postgrau.

S'ha de contractar una persona per redactar el conveni de col·laboració i per dissenyar el pla d'espais docents i el programa de col·laboració per posar en marxa la formació universitària de grau de medicina.

### P 1.3.2. Crear l'Institut d'Investigació Sanitària

Descripció del pla d'acció:

Eix estratègic 1: governança							
Línia 1.3. Potenciar la investigació col·laborativa i translacional en salut							
Objectius	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Crear l'estructura organitzativa de l'Institut d'Investigació Sanitària de les Illes Balears d'acord amb el Reial decret 339/2004.</li> </ul>						
Àmbit d'aplicació	<ul style="list-style-type: none"> <li>• DG Avaluació i Acreditació, Servei de Salut i centres d'investigació en salut</li> </ul>		Responsable	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Direcció General d'Avaluació i Acreditació i Servei de Salut</li> </ul>			
Accions que s'han de dur a terme	Participants				Data d'inici	Data final	Indicadors de seguiment
	①	②	③	④			
① Identificar i analitzar les entitats que formaran part de l'Institut d'Investigació Sanitària en línia amb l'estratègia estatal de conformació d'instituts d'investigació sanitària.	●	●	●	●	2010		- Convenis de col·laboració entre les entitats que conformaran l'Institut.
② Definir un pla d'integració d'entitats a l'Institut. Establir la relació de la Fundació Caubet-CIMERA, el IUNICS i la Fundació Mateu Orfila.	●	●	●				- Presentació del pla de desenvolupament de CIMERA.
③ Establir l'estructura organitzativa i el vincle jurídic de l'Institut: òrgans de govern i òrgans de gestió.				●			- Actes de nomenament i poders dels òrgans de govern i gestió de l'Institut.
④ Crear una direcció de gestió i d'infraestructures a l'Institut, una direcció de suport metodològic i una oficina de projectes europeus, innovació i de transferència de resultats.				●	2010	2013	- Direcció d'infraestructures, de gestió, de suport metodològic i oficina de projectes europeus, innovació i de transferència de resultats en funcionament.
① Direcció General d'Avaluació i Acreditació	② Servei de Salut		③ Universitat de les Illes Balears		④ Responsables direcció i gestió dels centres d'investigació		

L'estructuració organitzativa de l'Institut d'Investigació Sanitària —d'acord amb el Reial decret 339/2004— passa per establir un acord amb els agents principals del sistema balear d'R+D per decidir quines institucions en poden formar part (IUNICS, FBSTIB, Fundació Caubet-Cimera, Fundació Mateu Orfila i centres sanitaris).

Cal formular un pla d'integració de les diferents entitats a l'Institut d'Investigació Sanitària, en el qual s'han de definir —entre altres aspectes— la integració i el desenvolupament de la Fundació Caubet-Cimera o del IUNICS. També s'ha d'establir el vincle jurídic de l'Institut d'Investigació Sanitària i dels seus òrgans de govern i gestió. Una vegada definits aquests òrgans, s'hi ha de crear una direcció de gestió, una d'infraestructures i una direcció o unitat de suport metodològic. A més, s'hi ha d'ubicar una oficina de projectes europeus i de transferència dels resultats de la investigació.

El pressupost estimat inclou només ajudes externes per constituir l'Institut d'Investigació Sanitària, atès que per tenir entitat jurídica pròpia ha de tenir un pressupost adequat al seu desenvolupament.

- Unitat de suport metodològic:
  - Despeses associades a la contractació de personal (fons procedents de Farmaindustria).
- Gestió de l'Institut d'Investigació Sanitària (fons procedents de l'Institut de Salut Carles III).

## Línia estratègica 1.4. Potenciar la investigació en l'atenció, la prevenció i la promoció de la salut

### P 1.4.1. Donar suport a la investigació en cures, prevenció i protecció de la salut

Descripció del pla d'acció:

Eix estratègic 1: governança								
Línia 1.4. Potenciar la investigació en l'atenció, la prevenció i la promoció de la salut								
Objectius	<ul style="list-style-type: none"> <li>Potenciar la investigació en salut amb un interès especial en la infermeria i la salut pública.</li> </ul>							
Àmbit d'aplicació	<ul style="list-style-type: none"> <li>Infermeria i salut pública</li> </ul>	Responsable	<ul style="list-style-type: none"> <li>Direcció General d'Avaluació i Acreditació, Direcció General de Salut Pública i Participació, Servei de Salut</li> </ul>					
Accions que s'han de dur a terme		Participants	Data d'inici	Data final	Indicadors de seguiment			
		①	②	③				
①	Pla de la consolidació dels grups d'investigació en infermeria i salut pública: <ul style="list-style-type: none"> <li>Assessorament i formació dels grups d'investigació.</li> <li>Suport metodològic. Foment de l'activitat avaluativa i en resultats de salut i gestió integral de la investigació.</li> <li>Seguiment i avaluació de l'activitat i resultats d'investigació científica.</li> <li>Foment de la participació dels grups d'investigació en estructures d'investigació cooperatives (RETICS, CIBER, CAIBER) i en projectes europeus. Promoure'n la participació a l'Institut d'Investigació Sanitària.</li> <li>Potenciar l'estabilització i la intensificació del personal sanitari investigador.</li> </ul>	●	●	●	Segon trimestre de 2010	2013	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pla de consolidació de grups d'investigació implantat.</li> <li>Responsables de la implantació i la coordinació del pla d'infermeria i de salut pública.</li> <li>Increment del nombre de grups que participen en estructures en xarxa.</li> <li>Seguiment de la producció científica dels grups d'investigació.</li> </ul>	
②	Definir un responsable d'infermeria i un de salut pública encarregats d'implantar i coordinar el Pla.	●	●	●				
③	Definir els canals de comunicació necessaris per publicitar i fer visible la investigació en infermeria i salut pública.	●	●	●			<ul style="list-style-type: none"> <li>Jornades de difusió de l'activitat investigadora dels grups.</li> </ul>	
①	Direcció General d'Avaluació i Acreditació, Direcció General de Salut Pública i Participació, Servei de Salut		②	Responsables d'investigació en infermeria i salut pública		③	Caps dels grups d'investigació	

El pla de suport a la investigació en cures, prevenció i protecció de la salut s'ha d'iniciar amb el nomenament de dues persones responsables —una d'infermeria i l'altra de salut pública—, que s'han d'encarregar d'implantar el pla de consolidació dels grups d'investigació i de coordinar-los. Aquestes persones han de disposar d'una partida pressupostària per realitzar les activitats proposades en aquest pla, com ara donar publicitat i visibilitat a la investigació en l'atenció primària, la infermeria i la salut pública. La partida pressupostària de les accions destinades a potenciar l'estabilització i la intensificació del personal investigador es recullen en el pla d'acció 5.1.1.

## Línia estratègica 1.5. Garantir que es compleixen els principis ètics per a la investigació clínica

### P 1.5.1. Consolidar el CEIC-IB

Descripció del pla d'acció:

Eix estratègic 1: governança						
Línia 1.5. Garantir que es compleixen els principis ètics per a la investigació clínica						
Objectius	<ul style="list-style-type: none"> <li>Potenciar el Comitè Ètic d'Investigació Clínica de les Illes Balears (CEIC-IB) com a eina fonamental per assegurar el control de la investigació clínica i la protecció dels subjectes participants.</li> </ul>					
Àmbit d'aplicació	Centres sanitaris	Responsable	<ul style="list-style-type: none"> <li>Direcció General d'Avaluació i Acreditació, Direcció General de Farmàcia</li> </ul>			
Accions que s'han de dur a terme	Participants	Data d'inici	Data final	Indicadors de seguiment		
	① ② ③					
① Identificació de necessitats metodològiques, ètiques i legals en matèria d'investigació clínica en R+D.	● ● ●	Segon trimestre de 2010	Tercer trimestre de 2010	- Pla de consolidació del CEIC-IB elaborat i implantat.		
② Dissenyar i implantar un pla per consolidar el CEIC-IB que inclogui, entre altres actuacions, les següents: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Definir i consensuar les competències del Comitè.</li> <li>- Definir una cartera de serveis i adequar els recursos humans depenent de les necessitats detectades.</li> <li>- Establir un pla de qualitat que inclogui el seguiment i l'avaluació de l'activitat desenvolupada pel Comitè.</li> </ul>	● ●	Tercer trimestre de 2010	2013			
① Direcció General d'Avaluació i Acreditació	② Responsables del CEIC-IB	③ Responsables d'investigació dels centres	④ Direcció General de Farmàcia			

Cal assignar una quantitat anual al CEIC-IB destinada a contractar dues persones a temps complet —un farmacèutic i un administratiu— i un altre administratiu a temps parcial i per a despeses administratives de funcionament d'aquest òrgan. El finançament ha de provenir de la Direcció General d'Avaluació i Acreditació i també de fons de Farmaindústria, i s'ha d'intentar que les taxes del CEIC-IB per a l'avaluació d'assaigs que capti el Govern de les Illes Balears reverteixin també en el mateix CEIC-IB.



## Línia estratègica 1.6. Potenciar la gestió del coneixement

### P 1.6.1. Potenciar el Servei de Documentació en Ciències de la Salut de les Illes Balears

Descripció del pla d'acció:

Eix estratègic 1: governança							
Línia 1.6. Potenciar la gestió del coneixement							
Objectius	<ul style="list-style-type: none"> <li>Continuar potenciant el Servei de Documentació Bibliogràfica en Ciències de la Salut de les Illes Balears per mitjà de la Biblioteca Virtual i creant un repositori institucional.</li> </ul>						
Àmbit d'aplicació	<ul style="list-style-type: none"> <li>Direcció General d'Avaluació i Acreditació.</li> </ul>			Responsable	<ul style="list-style-type: none"> <li>Direcció General d'Avaluació i Acreditació, Servei de Salut</li> </ul>		
Accions que s'han de dur a terme	Participants				Data d'inici	Data final	Indicadors de seguiment
	①	②	③	④			
① Anàlisi de les necessitats en matèria de documentació bibliogràfica en ciències de la salut.	●	●	●	●	2010	2011	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pla de suport al desenvolupament de la Biblioteca Virtual en Ciències de la Salut implantat.</li> <li>- Col·laboració establerta amb el Centre Cochrane.</li> <li>- Repositori accessible.</li> <li>- Accés remot possible.</li> </ul>
② Elaborar i implementar un pla de suport per desenvolupar la Biblioteca Virtual en Ciències de la Salut que reculli les necessitats detectades i altres actuacions: plans de seguiment, actualització i millora.	●	●	●		2010	2011	
③ Creació i manteniment d'un repositori institucional en el Servei de Salut.	●	●	●		2010	2011	
④ Facilitar l'accés remot a la Biblioteca Virtual als professionals del sistema sanitari públic.	●	●	●				
⑤ Establir un programa de col·laboració amb el Centre Cochrane sobre medicina basada en l'evidència.	●	●	●				
<p>① Direcció General d'Avaluació i Acreditació      ② Servei de Salut      ③ Responsable de la Biblioteca Virtual      ④ Principals agents de la R+D de les Illes Balears</p>							

El desenvolupament d'aquest pla d'acció comporta fixar una primera reunió entre la Direcció General d'Avaluació i Acreditació, el Servei de Salut de les Illes Balears, els responsables de la Biblioteca Virtual i els agents principals del sistema balear d'R+D a fi d'analitzar les necessitats en matèria de documentació bibliogràfica en ciències de la salut.

El responsable de la Biblioteca Virtual, que depèn de la Direcció General d'Avaluació i Acreditació, juntament amb els responsables de la Biblioteca del Servei de Salut han de definir el pla de suport al desenvolupament de la Biblioteca Virtual, les actuacions del qual han d'incloure plans de seguiment, actualització i millora. S'han d'establir les bases per a la col·laboració amb el Centre Cochrane en matèria de medicina basada en l'evidència.

Per una altra part, s'ha de crear i mantenir un repositori de salut en el qual es puguin oferir les diverses publicacions científiques del sector sanitari públic de les Illes Balears. Finalment, s'ha de facilitar l'accés remot a la documentació de la Biblioteca Virtual perquè els professionals la pugui consultar fora de l'àmbit de treball.

El pressupost no inclou els costos del personal que hi ha a la majoria dels centres hospitalaris i a la GAP Mallorca. S'hi inclou l'estimació dels fons que s'han de destinar a adquirir l'accés a publicacions científiques d'abast internacional i estatal i per adquirir col·leccions de llibres i revistes rellevants. Els costos de la Biblioteca suposen el 0,07 % de la despesa del Servei de Salut, tot i que el Pla de salut de les Illes Balears 2003-2007 recomanava una inversió del 0,1 %.

#### 4.7.2. Eix estratègic 2: estructures d'investigació

Línies estratègiques i plans d'acció, amb els objectius corresponents en què es divideix aquest eix estratègic.

Línies estratègiques	Plans d'acció	Objectius
2.1. Coordinar les estructures d'investigació	P 2.1.1. Planificar l'ordenació dels espais i l'ús de les infraestructures científiques	Definir els espais i les infraestructures dedicades a la investigació en salut als centres sanitaris de les Illes Balears.
	P 2.1.2. Crear unitats de suport a la investigació als centres sanitaris	Potenciar la investigació clínica a tots els centres d'investigació en salut de les Illes Balears per mitjà d'unitats de suport a la investigació.
	P 2.1.3. Impulsar el desenvolupament de l'activitat de biobancs en xarxa i la creació de sales blanques	Fomentar la potencialitat dels biobancs de les Illes Balears i que s'inclouin en la xarxa de biobancs de l'Institut de Salut Carles III, i també la creació de sales blanques.
2.2. Impulsar la creació de noves estructures de referència pel que fa a la col·laboració en investigació en salut	P 2.2.1. Impulsar a la construcció i l'equipament de la seu de l'Institut d'Investigació Sanitària de les Illes Balears	Fomentar l'excel·lència en la investigació en salut creant l'Institut d'Investigació Sanitària com a organisme de referència.

## Línia estratègica 2.1. Coordinar les estructures d'investigació

### P 2.1.1. Planificar l'ordenació dels espais i l'ús de les infraestructures científiques

Descripció del pla d'acció:

Eix estratègic 2: estructures d'investigació						
Línia 2.1. Coordinar les estructures d'investigació						
<b>Objectius</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Definir els espais i les infraestructures dedicades a investigació en els centres sanitaris de les Illes Balears.</li> </ul>					
<b>Àmbit d'aplicació</b>	Centres sanitaris	<b>Responsable</b>		Direcció General d'Avaluació i Acreditació		
Accions que s'han de dur a terme	Participants			Data d'inici	Data final	Indicadors de seguiment
	①	②	③			
① Analitzar els centres sanitaris per identificar i determinar els espais físics dedicats a la investigació, les necessitats principals i els recursos disponibles a cada centre.	●	●	●	Segon trimestre de 2010		- Recollida i explotació de la informació gestionada als centres.
② D'acord amb l'anàlisi anterior, dissenyar un pla d'adequació dels espais físics i l'ús de les infraestructures d'investigació per a cada centre analitzat.	●	●		Tercer trimestre de 2010	Quart trimestre de 2010	- Planificació de l'adequació dels espais físics. - Disseny d'un pla funcional de nous espais d'investigació.
③ Publicar el pla d'infraestructures en el web de la Conselleria per difondre'l i perquè els investigadors se n'aprofitin.		●	●	Segon trimestre de 2010	2013	
① Direcció General d'Avaluació i Acreditació    ② Responsables dels centres    ③ Caps dels grups d'investigació						

El desenvolupament d'aquest pla d'acció comporta fixar una reunió de la Direcció General d'Avaluació i Acreditació amb els responsables dels centres i els caps dels grups d'investigació per determinar els espais físics dedicats a la investigació, i també les necessitats i els recursos disponibles.

A més, s'ha de disposar d'una persona per dissenyar un pla d'adequació dels espais físics i de l'ús de les infraestructures d'investigació per a cada centre analitzat. Aquesta persona també s'ha d'encarregar de publicar aquest pla al web de la Conselleria per difondre'l i que els investigadors se'n puguin beneficiar. Aquesta persona ha de dedicar un mes complet a actualitzar el web durant la resta dels anys en què el pla estigui vigent.

## P 2.1.2. Crear unitats de suport a la investigació als centres sanitaris

Descripció del pla d'acció:

Eix estratègic 2: estructures d'investigació							
Línia 2.1. Coordinar les estructures d'investigació							
<b>Objectius</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Potenciar la investigació clínica a tots els centres d'investigació en salut de les Illes Balears establint unitats de suport a la investigació.</li> </ul>						
<b>Àmbit d'aplicació</b>	Centres sanitaris	<b>Responsable</b>		Direcció General d'Avaluació i Acreditació			
Accions que s'han de dur a terme	Participants				Data d'inici	Data final	Indicadors de seguiment
	①	②	③	④			
① Analitzar les necessitats principals i els recursos disponibles a cada centre en matèria d'investigació clínica.	●	●	●	●	Iniciat	Segon trimestre de 2010	- Nombre d'unitats d'investigació clínica implantades i en funcionament als centres sanitaris.
② Dissenyar un pla per establir unitats d'investigació com a servei de suport als centres: • Acció CAIBER • Acció Farmaindustria	●	●	●		Iniciat	2010	- Informe anual que reculli els indicadors principals de funcionament i d'operativitat avaluats en aquestes unitats.
③ Implantar el pla de suport a la investigació i els mecanismes d'avaluació.	●	●	●	●	Tercer trimestre de 2010	2013	
① Direcció General d'Avaluació i Acreditació		② Directors dels centres		③ Responsables d'investigació dels centres		④ Investigadors	

Es pretén establir un programa d'investigació clínica que enforteixi les estructures d'investigació dels hospitals i de l'atenció primària i crear noves estructures als centres que no en tenguin a fi de donar suport a les unitats d'investigació, especialment en la realització d'assaigs clínics.

S'ha de completar la dotació de recursos humans del CAIBER per a la GAP Mallorca i per a l'HUSD i cal disposar d'una estructura de suport per a totes les gerències de les Illes Balears, cosa que suposarà dotar de personal cada centre. El pla inclou crear una estructura de coordinació de la investigació clínica, integrada almenys per un farmacòleg clínic i pel responsable del CAIBER, amb el suport de gestió suficient.

L'estructura de suport per a l'HUSD s'ha de completar amb personal farmacèutic, monitors d'assaigs clínics, diplomats universitaris i auxiliars d'infermeria, i també personal informàtic i administratiu. La unitat d'investigació de l'atenció primària s'ha de reforçar amb personal de suport específic i l'HSLL i les estructures de nova

creació de l'Hospital de Manacor i de l'Hospital comarcal d'Inca s'han de dotar de personal llicenciat amb funcions de suport metodològic i promoció de la investigació. Les àrees de salut de Menorca i d'Eivissa i Formentera han de tenir serveis de suport metodològic i suport en els assaigs clínics. Els fons captats de l'Institut de Salut Carles III i de Farmaindustria s'han de gestionar mitjançant la Fundació Mateu Orfila.

### P 2.1.3. Impulsar el desenvolupament de l'activitat de biobancs en xarxa i la creació de sales blanques

Descripció del pla d'acció:

Eix estratègic 2: estructures d'investigació							
Línia 2.1. Coordinar les estructures d'investigació							
Objectius	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fomentar la potencialitat dels biobancs de les Illes Balears i que s'inclouguin en la xarxa de biobancs de l'Institut de Salut Carles III, i també la creació de sales blanques.</li> </ul>						
Àmbit d'aplicació	HUSD, HSSL, FBSTIB	Responsable	Direcció General d'Avaluació i Acreditació, Servei de Salut				
Accions que s'han de dur a terme	Participants				Data d'inici	Data final	Indicadors de seguiment
	①	②	③	④			
① Establir un pla per organitzar i desenvolupar biobancs a les Illes Balears. Ha de tenir en compte la inclusió del biobanc de la Fundació Caubet-CIMERA a l'HUSD.	●	●	●	●	2010		- Biobanc de la Fundació Caubet-CIMERA localitzat a l'HUSD.
② Desenvolupar un pla per incloure els biobancs de les Illes Balears a la xarxa de biobancs de l'ISCIH: <ul style="list-style-type: none"> <li>Inclusió del biobanc de l'HUSD.</li> <li>Inclusió del biobanc de l'HSSL.</li> </ul>	●	●	●		Segon trimestre de 2010	2013	- Biobanc de l'HUSD inclòs en la xarxa de biobancs de l'ISCIH. - Biobanc de l'HSSL establert com a biobanc associat a la xarxa de biobancs de l'ISCIH.
③ Crear una sala blanca a la FBSTIB i valorar la necessitat d'instal·lar-ne una a l'Hospital de Son Espases.	●	●	●	●	Segon trimestre de 2010	2012	- Sala blanca de la FBSTIB en funcionament.
① Direcció General d'Avaluació i Acreditació	② Responsables dels centres	③ Responsables dels biobancs	④ Responsables de les sales blanques				

Es preveu la intensificació de la persona responsable del biobanc regional, la contractació de personal de suport per a aquest biobanc i el Biobanc de Tumors de l'HSSL.

S'ha de construir una sala blanca a la FBSTIB. També cal valorar la necessitat d'aconseguir finançament per dotar una altra sala al futur Hospital Universitari de Son Espases, per a la qual es reserva espai als laboratoris d'investigació de l'Hospital.

El finançament dels biobancs ha d'anar a càrrec del mateix centre, de l'Institut de Salut Carles III (xarxa de biobancs) i una aportació de Farmaindustria.

**Línia estratègica 2.2. Impulsar la creació de noves estructures de referència pel que fa a la col·laboració en investigació en salut**

**P 2.2.1. Impulsar la construcció i l'equipament de la seu de l'Institut d'Investigació Sanitària de les Illes Balears**

Descripció del pla d'acció:

<b>Eix estratègic 2: estructures d'investigació</b>						
<b>Línia 2.2. Impulsar la creació de noves estructures de col·laboració en investigació en salut de referència</b>						
<b>Objectius</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fomentar l'excel·lència en la investigació en salut creant l'Institut d'Investigació Sanitària com a organisme de referència.</li> </ul>					
<b>Àmbit d'aplicació</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Entitats que formaran part de l'Institut d'Investigació Sanitària</li> </ul>		<b>Responsable</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Direcció General d'Avaluació i Acreditació, Servei de Salut</li> </ul>		
<b>Accions que s'han de dur a terme</b>	<b>Participants</b>			<b>Data d'inici</b>	<b>Data final</b>	<b>Indicadors de seguiment</b>
	①	②	③			
① Disseny d'un pla per finançar la construcció i l'equipament de la seu de l'Institut d'Investigació Sanitària.	●			2010		<ul style="list-style-type: none"> <li>Obtenció d'un crèdit pressupostari per finançar la construcció i l'equipament de la seu de l'Institut.</li> <li>Edificació i adaptació d'altres espais destinats a l'Institut.</li> <li>Posada en funcionament de l'Institut.</li> </ul>
② Construcció d'un edifici d'investigació annex a l'Hospital de Son Espases, de 1.620 m <sup>2</sup> .	●	●		2010	2012	
③ Adaptar i reservar espais destinats a la docència i la investigació (2.430 m <sup>2</sup> ) a l'Hospital de Son Espases com a nucli de l'Institut.	●	●				
④ Dissenyar i implantar el pla d'equipament de l'Institut.	●	●	●			
① Direcció General d'Avaluació i Acreditació, Servei de Salut	② Directors executius o gerents d'entitats de l'Institut		③ Responsables d'investigació de l'Institut			

El desenvolupament d'aquest pla d'acció comença amb el disseny d'un pla per finançar la construcció de la seu de l'Institut d'Investigació Sanitària, en el qual es preveu edificar un annex al nou hospital ubicat a Son Espases (1.620 m<sup>2</sup>) i adaptar la planta -1 d'aquest Hospital per a espais destinats a docència i investigació (2.430 m<sup>2</sup>). Paral·lelament a aquest pla de finançament, cal dissenyar-ne un altre per finançar-ne l'equipament i per posar-lo en funcionament.

El pressupost estimat per desenvolupar aquest pla és d'aproximadament 3,16 milions d'euros, que s'han sol·licitat a l'Institut de Salut Carles III en forma d'ajuda reemborsable. D'aquesta quantitat, el 60,6 % s'han de destinar a adaptar les instal·lacions, el 36,8 % a l'equipament i el 2,56 % al personal.

### 4.7.3. Eix estratègic 3: gestió de la R+D i qualitat

Línies estratègiques i plans d'acció, amb els objectius corresponents en què es divideix aquest eix estratègic.

Línies estratègiques	Plans d'acció	Objectius
3.1. Coordinar les estructures de gestió de la investigació	P 3.1.1. Consolidar la gestió de la investigació en salut	Consolidar l'estructura de gestió i la coordinació de la investigació.
	P 3.1.2. Establir un quadre de comandament integral d'investigació	Disposar dels mitjans i dels indicadors adequats per monitorar correctament les activitats d'investigació en salut dels centres sanitaris.
	P 3.1.3. Desenvolupar contractes de gestió	Introduir la cultura de l'avaluació dels resultats en investigació segons uns objectius pactats prèviament, de tal manera que permeti fer-ne un seguiment i una gestió eficaç.
3.2. Implantar sistemes d'informació en la investigació	P 3.2.1. Implantar un sistema de gestió integral de la investigació	Establir una eina tecnològica amb la qual es recullin les dades necessàries per prendre decisions en cada etapa de la planificació, l'execució i l'avaluació dels programes.
	P 3.2.2. Analitzar l'activitat investigadora i els resultats d'aquesta	Avaluar l'activitat i els resultats de la investigació en salut als centres sanitaris de la Direcció General d'Avaluació i Acreditació.



<p>3.3. Potenciar l'avaluació i la qualitat en les activitats investigadores</p>	<p>P 3.3.1 Desenvolupar un pla de qualitat d'investigació als centres</p>	<p>Establir una política de qualitat científica, de qualitat de la gestió i de seguretat en investigació dirigida al personal dels centres, als pacients i als clients, tant els interns com els externs.</p>
<p>3.4. Impulsar l'excel·lència investigadora</p>	<p>P 3.4.1. Dissenyar un pla per aconseguir l'acreditació de l'Institut d'Investigació Sanitària</p>	<p>Dissenyar un pla per aconseguir que l'Institut de Salut Carles III acrediti l'Institut d'Investigació Sanitària prenent com a referència l'Hospital Universitari Son Espases i el IUNICS.</p>

## Línia estratègica 3.1. Coordinar les estructures de gestió de la investigació

### P 3.1.1. Consolidar la gestió de la investigació en salut

Descripció del pla d'acció:

Eix estratègic 3: gestió de la R+D i qualitat					
Línia 3.1. Coordinar les estructures de gestió de la investigació					
Objectius	• Consolidar l'estructura de gestió i coordinació de la investigació.				
Àmbit d'aplicació	• Fundació Mateu Orfila	Responsable	• Direcció General d'Avaluació i Acreditació, Fundació Mateu Orfila		
Accions que s'han de dur a terme	Participants		Data d'inici	Data final	Indicadors de seguiment
	①	②			
① Definir una cartera de serveis i adequar els recursos humans d'acord amb les necessitats dels investigadors.	●	●			- Cartera definida per adequar les necessitats dels investigadors.
② Definir els objectius anuals que cal assolir i avaluar la qualitat del servei prestat per introduir-hi millores. Redactar una memòria anual d'activitats.		●	Segon trimestre de 2010	Quart trimestre de 2010	- Publicació en el web de la Fundació de la concessió de premis, de les convocatòries de beques d'iniciació a la investigació i de les jornades de difusió.
③ Definir un pla de captació de finançament privat per mecenatge amb objectius al final del període.		●			
④ Desenvolupar un pla d'activitats de suport a la investigació que incloguin els aspectes següents: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Formació i suport per sol·licitar ajudes d'investigació d'abast autonòmic, estatal i europeu.</li> <li>• Recerca de fonts de finançament públic i privat.</li> <li>• Gestió dels overheads d'investigació cap a programes de foment de la investigació en salut.</li> </ul>		●	Quart trimestre de 2010	Quart trimestre de 2010	- Redacció d'una memòria i d'un balanç anual de la Fundació en què s'especifiquin les activitats de suport i foment de la investigació. - Increment de 100.000 €, més un 25 % en anys consecutius, en la captació de fons privats per a mecenatge.
⑤ Fomentar la investigació en salut mitjançant les accions següents: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Concedir premis d'investigació.</li> <li>• Convocar ajudes d'iniciació a la investigació.</li> <li>• Organitzar jornades de difusió de la investigació en salut a l'àmbit de la Conselleria de Salut i Consum.</li> </ul>		●	2010	2013	- Increment del nombre de grups d'investigació gestionats per la Fundació. - Qualitat de gestió de la R+D acreditada amb normativa ISO.
⑥ Acreditar la qualitat de la gestió de la R+D amb normativa ISO.		●	2010	2013	
① Direcció General d'Avaluació i Acreditació		② Fundació Mateu Orfila			

Cal dissenyar la cartera de serveis de la Fundació Mateu Orfila i adequar-ne els recursos humans d'acord amb l'anàlisi de necessitats dels investigadors i de les comandes de gestió de les institucions.

La Fundació Mateu Orfila ha d'apostar per l'autofinançament; per això, l'aportació de la Conselleria de Salut i Consum s'ha de reduir any rere any. El pressupost global ha d'estar marcat per la captació de projectes i assaigs per part dels investigadors i pels *overheads* que financen la Fundació. Altres fonts de finançament han de ser les comandes de gestió de projectes públics, les donacions de la indústria destinades a la investigació clínica i els rendiments financers. Per una altra part, cal potenciar el mecenatge.

El pressupost de funcionament i el pla d'acció de la Fundació Mateu Orfila, que assolirà un milió d'euros l'any 2010, s'incrementarà any rere any si continua concentrant la gestió dels fons d'investigació sanitària dels centres assistencials de les Illes Balears. Tanmateix, la constitució de l'Institut d'Investigació Sanitària pot restar funcions i fons d'investigació captats.

La Fundació Mateu Orfila ha d'establir un pla d'activitats de suport a la investigació i programes relacionats amb el foment de la investigació en salut (premis, beques d'iniciació a la investigació i jornades de difusió científica), i també un pla per acreditar la qualitat de la gestió de la R+D amb normativa ISO. En el pressupost s'inclou només el finançament directe de la Direcció General d'Avaluació i Acreditació, que es reduirà a mesura que la Fundació Mateu Orfila incrementi la facturació i la captació de fons.

Una part de l'activitat de suport a la investigació pot recaure en l'Institut d'Investigació Sanitària quan estigui constituït, amb la consegüent pèrdua de mercat investigador. Tanmateix, la Fundació Mateu Orfila pot estendre el seu objectiu, les finalitats i les actuacions a altres àrees de gestió del coneixement (qualitat, formació, documentació bibliogràfica).

### P 3.1.2. Establir un quadre de comandament integral de la investigació

Descripció del pla d'acció:

Eix estratègic 3: gestió de la R+D i qualitat					
Línia 3.1. Coordinar les estructures de gestió de la investigació					
<b>Objectius</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Disposar dels mitjans i dels indicadors adequats per monitorar correctament les activitats d'investigació en salut dels centres sanitaris.</li> </ul>				
<b>Àmbit d'aplicació</b>	Centres sanitaris i Direcció General d'Avaluació i Acreditació	<b>Responsable</b>	Direcció General d'Avaluació i Acreditació		
Accions que s'han de dur a terme	Participants ① ②		Data d'inici	Data final	Indicadors de seguiment
① Definir la finalitat del quadre de comandament.	●		2010	2013	<ul style="list-style-type: none"> <li>Indicadors i estàndards definits.</li> <li>Quadre de comandament operatiu.</li> <li>Manteniment i actualització del quadre de comandament.</li> </ul>
② Definir els indicadors del quadre que permetin avaluar l'activitat investigadora.	●				
③ Fixar els estàndards de mesurament per a cada un dels indicadors.	●	●			
④ Definir els protocols de recollida i les bases d'informació necessàries per abastir el sistema d'avaluació integral de la investigació.	●	●			
⑤ Definir els protocols per al manteniment i l'actualització del quadre de comandament.	●	●			
① Direcció General d'Avaluació i Acreditació		② Comissió tècnica (responsables d'investigació dels centres)			

El desenvolupament del quadre de comandament integral d'aquest pla d'acció comporta, en primer lloc, definir-ne la finalitat i fixar els indicadors i els estàndards que permetin avaluar l'activitat investigadora, en una reunió entre la Direcció General d'Avaluació i Acreditació i la comissió tècnica integrada pels responsables d'investigació dels centres. S'ha de distribuir un pressupost per implantar el quadre de comandament integral (definició de protocols de recollida d'informació i funcionament de bases de dades) dividit per hospitals i atenció primària.

Finalment, cal destinar una partida pressupostària anual per a hospitals i per a l'atenció primària destinada al manteniment i l'actualització d'aquest quadre de comandament integral de la investigació.

### P 3.1.3. Desenvolupar contractes de gestió

Descripció del pla d'acció:

Eix estratègic 3: gestió de la R+D i qualitat							
Línia 3.1. Coordinar les estructures de gestió de la investigació							
Objectius	<ul style="list-style-type: none"> <li>Introduir la cultura de l'avaluació dels resultats en investigació segons uns objectius pactats prèviament, de tal manera que permeti fer-ne un seguiment i una gestió eficaç.</li> </ul>						
Àmbit d'aplicació	<ul style="list-style-type: none"> <li>Direcció General d'Avaluació i Acreditació i centres sanitaris</li> </ul>		Responsable	<ul style="list-style-type: none"> <li>Direcció General d'Avaluació i Acreditació, Servei de Salut</li> </ul>			
Accions que s'han de dur a terme	Participants				Data d'inici	Data final	Indicadors de seguiment
	①	②	③	④			
① El Servei de Salut ha d'establir els objectius del Pla estratègic en els contractes de gestió de la investigació, que s'han de fer per a centres específics i s'hi han de concretar els objectius i els resultats esperats, i també el finançament específic per assolir-los a cada centre.	●	●			2010	2013	- Increment del nombre de contractes de gestió d'investigació subscrits amb centres sanitaris.
② Revisar i, si escau, modificar els indicadors que s'avaluaran cada any assignant un valor per a cada indicador.	●	●	●	●	2010	2013	
③ Revisar i, si escau, validar els objectius i els indicadors proposats.	●	●	●	●	Segon trimestre de 2010	2013	- Informe anual sobre l'avaluació del compliment dels objectius i dels resultats obtinguts.
④ Identificar els responsables d'aquesta avaluació per assolir els objectius i la periodicitat de l'avaluació.	●	●	●	●			
① Servei de Salut	② Direcció General d'Avaluació i Acreditació		③ Gerents dels centres sanitaris		④ Responsables d'investigació dels centres sanitaris		

El pressupost destinat a realitzar aquest pla d'acció s'ha de dissenyar d'acord amb els objectius i els resultats que es plantegin a cada centre sanitari i ha de recollir una part del finançament consignat en la resta de plans d'acció d'aquest Pla estratègic.

## Línia estratègica 3.2. Implantar sistemes d'informació en la investigació

### P 3.2.1. Implantar un sistema de gestió integral de la investigació

Descripció del pla d'acció:

Eix estratègic 3: gestió de la R+D i qualitat							
Línia 3.2. Implantar sistemes d'informació en la investigació							
Objectius	<ul style="list-style-type: none"> <li>Establir una eina tecnològica amb la qual es recullen les dades necessàries per prendre decisions en cada etapa de la planificació, l'execució i l'avaluació dels programes.</li> </ul>						
Àmbit d'aplicació	<ul style="list-style-type: none"> <li>Direcció General d'Avaluació i Acreditació, Fundació Mateu Orfila i centres sanitaris</li> </ul>			Responsable	<ul style="list-style-type: none"> <li>Direcció General d'Avaluació i Acreditació</li> </ul>		
Accions que s'han de dur a terme	Participants			Data d'inici	Data final	Indicadors de seguiment	
	①	②	③				
① Identificar i seleccionar una aplicació de gestió integral de la investigació i implantar-la als centres sanitaris, a la Direcció General d'Avaluació i Acreditació i a la Fundació Mateu Orfila.	●	●	●	Segon trimestre de 2012	Tercer trimestre de 2012	- Implantació del sistema.	
② Establir un mínim de dades que permetin el coneixement i el seguiment de la investigació realitzada a les Illes Balears: <ul style="list-style-type: none"> <li>Recursos: registre d'investigadors, infraestructures, finançament i coneixement.</li> <li>Processos: línies d'investigació, organització i relacions amb empreses, grups i xarxes.</li> <li>Resultats (registre de l'activitat investigadora): projectes, assaigs clínics, producció científica, patents, tesis doctorals, personal en formació, dades econòmiques.</li> </ul>	●	●	●	Segon trimestre de 2012	2013	- Utilització del sistema de gestió integral en el procés d'avaluació de la investigació.	
① Direcció General d'Avaluació i Acreditació	② Fundació Mateu Orfila		③ Responsables d'investigació dels centres sanitaris				

### P 3.2.2. Analitzar l'activitat investigadora i els resultats d'aquesta

Descripció del pla d'acció:

Eix estratègic 3: gestió de la R+D i qualitat							
Línia 3.2. Implantar sistemes d'informació en la investigació							
Objectius	<ul style="list-style-type: none"> <li>Avaluar l'activitat i els resultats de la investigació en salut als centres sanitaris.</li> </ul>						
Àmbit d'aplicació	<ul style="list-style-type: none"> <li>Centres sanitaris, Servei de Salut, direccions generals</li> </ul>			Responsable	<ul style="list-style-type: none"> <li>Direcció General d'Avaluació i Acreditació</li> </ul>		
Accions que s'han de dur a terme	Participants			Data d'inici	Data final	Indicadors de seguiment	
	①	②	③				
① Definició i implantament dels canals de comunicació i dels protocols per recollir l'activitat investigadora i els resultats d'investigació, a càrrec dels centres sanitaris, del Servei de Salut i de les direccions generals: memòria científica anual.	●	●		Segon trimestre de 2010	Tercer trimestre de 2010	<ul style="list-style-type: none"> <li>Nombre de centres avaluats anualment.</li> <li>Nombre de memòries editades.</li> </ul>	
② Recopilar anualment tota la informació rebuda i fer-ne una anàlisi d'acord amb el quadre de comandament definit en el Pla estratègic.	●	●		Quart trimestre de 2010	2013	- Anàlisi anual.	
③ Revisió de l'anàlisi a càrrec del comitè científic assessor (pla d'acció P1.2.1.)			●				
① Direcció General d'Avaluació i Acreditació	② Responsables d'investigació de centres sanitaris, Servei de Salut i direccions generals			③ Comitè científic assessor extern			

El desenvolupament d'aquest pla s'ha de basar, per una part, en la definició i la implantació de canals de comunicació i protocols de recollida de dades i, per una altra, en l'anàlisi de l'activitat investigadora revisant el comitè científic assessor les memòries anuals de l'activitat investigadora.

## Línia estratègica 3.3. Potenciar l'avaluació i la qualitat en les activitats investigadores

### P 3.3.1. Desenvolupar un pla de qualitat d'investigació als centres

Descripció del pla d'acció:

Eix estratègic 3: gestió de la R+D i qualitat					
Línia 3.3. Potenciar l'avaluació i la qualitat en activitats investigadores					
Objectius	<ul style="list-style-type: none"> <li>Establir una política de qualitat científica, de qualitat de la gestió i de seguretat en investigació dirigida al personal dels centres, als pacients i als clients, tant els interns com els externs.</li> </ul>				
Àmbit d'aplicació	<ul style="list-style-type: none"> <li>Direcció General d'Avaluació i Acreditació, centres sanitaris</li> </ul>		Responsable	<ul style="list-style-type: none"> <li>Direcció General d'Avaluació i Acreditació</li> </ul>	
Accions que s'han de dur a terme	Participants ① ②		Data d'inici	Data final	Indicadors de seguiment
① Definir la cartera de serveis dels centres d'investigació i de les fundacions.	●	●	Iniciat	Segon trimestre de 2010	- Inclusió de la cartera de serveis oferta als centres sanitaris.
② Certificar amb la normativa ISO la qualitat de gestió de l'Institut d'Investigació Sanitària perquè sigui acreditat.	●	●	2010	2011	- Qualitat de la gestió acreditada als centres de l'Institut d'Investigació Sanitària.
③ Elaborar un pla de qualitat que englobi la política de qualitat científica, de gestió i de seguretat en la investigació dirigida al personal dels centres sanitaris, als pacients i als clients, tant els interns com els externs. A més, ha d'incloure un pla de millora.	●	●	Iniciat	Quart trimestre de 2010	- Pla de qualitat elaborat.
④ Implantació dels plans de qualitat de l'activitat investigadora als centres.	●	●			- Pla de qualitat implantat.
⑤ Avaluar anualment si s'han complert el pla i la proposta de millores. Designar el responsable d'aquests plans per a cada centre sanitari.	●	●	2010	2013	- Informes anuals sobre l'avaluació del pla i introducció de millores.
① Direcció General d'Avaluació i Acreditació      ② Responsables gestors dels centres sanitaris i gestors de fundacions					

El desenvolupament d'aquest pla comporta la dedicació del personal de l'Oficina de Qualitat —adscriu a la Direcció General d'Avaluació i Acreditació— per dissenyar-lo. Aquest personal també ha de coordinar l'avaluació anual del pla i la proposta de millores.



## Línia estratègica 3.4. Impulsar l'excel·lència investigadora

### P 3.4.1. Dissenyar un pla per aconseguir l'acreditació de l'Institut d'Investigació Sanitària

Descripció del pla d'acció:

Eix estratègic 3: gestió de la R+D i qualitat					
Línia 3.4. Impulsar l'excel·lència investigadora					
Objectius	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dissenyar un pla per aconseguir que l'Institut de Salut Carles III acrediti l'Institut d'Investigació Sanitària prenent com a referència l'Hospital de Son Espases i el IUNICS .</li> </ul>				
Àmbit d'aplicació	<ul style="list-style-type: none"> <li>Direcció General d'Avaluació i Acreditació, Servei de Salut i IUNICS</li> </ul>		Responsable	<ul style="list-style-type: none"> <li>Direcció General d'Avaluació i Acreditació, UIB</li> </ul>	
Accions que s'han de dur a terme	Participants ① ②		Data d'inici	Data final	Indicadors de seguiment
① Identificar i analitzar els requisits del Reial decret 339/2004, d'acreditació d'instituts d'investigació sanitària.	●	●	Quart trimestre de 2010	2012	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dotze documents de presentació obligatòria per complir els requisits de la guia d'acreditació: vincle jurídic dels centres integrants; estructura organitzativa; estructura de gestió; pla estratègic de l'Institut; comitè científic extern; servei de suport comú; pla de formació en R+D+I; manual de qualitat, ètica i bones pràctiques; registre del personal integrant; registre de dades i activitats d'R+D+I; documentació relativa a la naturalesa docent de l'hospital integrat a l'Institut com a nucli; guia d'autoavaluació.</li> <li>Document guia que acrediti que es compleixen els requisits imprescindibles i recomanables per acreditar-se com a institut d'investigació sanitària.</li> </ul>
② Avaluat l'adequació de la situació de l'Institut d'Investigació Sanitària de les Illes Balears d'acord amb els requisits del Reial decret 339/2004.	●	●			
③ Identificar i valorar el grau de compliment actual de cada requisit i els principals punts crítics de la guia d'acreditació de l'ISCIII.	●				
④ Dissenyar un pla d'actuació amb un cronograma i un responsable per esmenar les deficiències i complir els requisits del Reial decret 339/2004.		●			
⑤ Elaborar la documentació que s'ha de presentar per aconseguir l'acreditació de l'Institut i difondre-la al personal.		●			
① Direcció General d'Avaluació i Acreditació, UIB		② Responsables de l'Institut			

#### 4.7.4. Eix estratègic 4: innovació

Línies estratègiques i plans d'acció, amb els objectius corresponents en què es divideix aquest eix estratègic.

Línies estratègiques	Plans d'acció	Objectius
4.1. Incrementar la cultura de la innovació	P 4.1.1. Observatori d'innovació sobre tecnologies mèdiques i sanitàries d'investigació en resultats de salut	Facilitar als professionals sanitaris la investigació en el marc normatiu i les eines adequades per potenciar la innovació des del punt de vista dels resultats de la investigació.
4.2. Impulsar la transferència de coneixements	P 4.2.1. Suport a la transferència de resultats de la investigació en salut	Facilitar als investigadors la translació dels resultats cap a una aplicació comercial, creant les eines adequades.
	P 4.2.2. Crear aliances amb altres centres en matèria d'innovació	Impulsar la creació d'aliances amb altres centres en matèria d'innovació que repercuteixin en l'increment de la despesa en R+D a les Illes Balears.
4.3. Fomentar el desenvolupament i l'ús de les TIC	P 4.3.1. Implantar, desenvolupar i utilitzar les TIC a la salut pública	Introduir millores relatives a les TIC que facilitin la gestió integral, la qualitat assistencial, la competitivitat i l'eficàcia d'activitats desenvolupades als centres sanitaris de la salut pública.

## Línia estratègica 4.1. Incrementar la cultura de la innovació

### P 4.1.1. Observatori d'innovació sobre tecnologies mèdiques i sanitàries d'investigació en resultats de salut

Descripció del pla d'acció:

Eix estratègic 4: innovació							
Línia 4.1. Incrementar la cultura de la innovació							
Objectius	<ul style="list-style-type: none"> <li>Facilitar als professionals sanitaris la investigació en el marc normatiu i les eines adequades per potenciar la innovació des del punt de vista dels resultats de la investigació.</li> </ul>						
Àmbit d'aplicació	Centres sanitaris	Responsable	Direcció General d'Avaluació i Acreditació, Servei de Salut				
Accions que s'han de dur a terme	Participants				Data d'inici	Data final	Indicadors de seguiment
	①	②	③	④			
① Definir un model d'innovació per als professionals dels centres sanitaris, que ha d'incloure els aspectes següents: <ul style="list-style-type: none"> <li>Marc normatiu de referència per definir el procediment de transferència del coneixement en l'àmbit sanitari ( propietat industrial, explotació de patents, etc.) i la possible transferència a tercers.</li> <li>Procediment de regularització de creació d'empreses derivades a l'àmbit sanitari.</li> </ul>	●	●	●		2010	2013	<ul style="list-style-type: none"> <li>Observatori de la innovació creat.</li> <li>Promotor de la innovació designat.</li> </ul>
② Designar un promotor de la innovació expert i format en aquest àmbit perquè faci un estudi de la innovació a tots els centres i que s'encarregui de la recerca d'oportunitats relacionades amb la innovació. A més, s'ha d'ocupar de fomentar i dirigir les polítiques d'innovació als centres sanitaris.	●	●	●	●	Segon trimestre de 2010	Tercer trimestre de 2010	<ul style="list-style-type: none"> <li>Nombre de jornades de difusió de resultats d'innovació realitzades.</li> </ul>
③ Fomentar la inclusió de centres sanitaris en la xarxa d'innovació estatal.	●	●	●	●	2010	2013	<ul style="list-style-type: none"> <li>Nombre de centres sanitaris inclosos en la xarxa d'innovació.</li> </ul>
④ Establir els sistemes més adequats per comunicar els resultats d'innovació aptes per ser transferits.	●	●	●		Tercer trimestre de 2010	2013	
① Direcció General d'Avaluació i Acreditació	② Servei de Salut	③ Responsables d'investigació dels centres	④ Investigadors				

El desenvolupament d'aquest pla d'acció comporta dissenyar un model d'innovació per als professionals dels centres sanitaris, contractant a l'efecte i durant un mes una persona adscrita al Servei de Salut de les Illes Balears.

En segon lloc, s'ha de contractar una altra persona en qualitat de promotora de la innovació que s'encarregui de la recerca d'oportunitats relacionades amb la innovació i de fomentar i dirigir les polítiques d'innovació als centres sanitaris, cosa que comportarà fer diverses reunions anuals amb els responsables d'investigació dels centres i amb els seus investigadors.

## Línia estratègica 4.2. Impulsar la transferència de coneixements

### P 4.2.1. Suport a la transferència de resultats de la investigació en salut

Descripció del pla d'acció:

Eix estratègic 4: innovació						
Línia 4.2. Impulsar la transferència de coneixements						
Objectius	<ul style="list-style-type: none"> <li>Facilitar als investigadors la translació dels resultats cap a una aplicació comercial, creant les eines adequades.</li> </ul>					
Àmbit d'aplicació	<ul style="list-style-type: none"> <li>Oficina de Transferència de Resultats d'Investigació de la UIB.</li> </ul>	Responsable	<ul style="list-style-type: none"> <li>Direcció General d'Avaluació i Acreditació, UIB.</li> </ul>			
Accions que s'han de dur a terme	①	②	③	Data d'inici	Data final	Indicadors de seguiment
① Subscriure un conveni amb la UIB per donar suport a la transferència de resultats d'investigació a l'Institut d'Investigació Sanitària de les Illes Balears.	●	●	●	2011	2013	- Increment del nombre de patents generades.
② Establir un protocol per repartir els beneficis que se n'obtinguin.	●	●	●			
③ Incloure el personal qualificat de l'àmbit sanitari en aquesta estructura.	●	●	●			
① Direcció General d'Avaluació i Acreditació	② Universitat de les Illes Balears		③ Responsables de gestió de l'Institut d'Investigació Sanitària			

El desenvolupament d'aquest pla d'acció comporta valorar de subscriure un conveni entre la UIB i la Conselleria de Salut i Consum per crear una unitat de l'Oficina de Transferència de Resultats de la Investigació en l'Institut d'Investigació Sanitària de les Illes Balears i per dissenyar un protocol per repartir els beneficis que se n'obtinguin. En principi, aquestes accions no tenen assignada cap partida pressupostària.

Posteriorment, s'ha d'estimar la contractació a temps parcial d'un tècnic qualificat en l'àmbit sanitari per a l'estructura de la unitat de l'Oficina de Transferència de Resultats de la Investigació.

## P 4.2.2. Crear aliances amb altres centres en matèria d'innovació

Descripció del pla d'acció:

Eix estratègic 4: innovació					
Línia 4.2. Impulsar la transferència de coneixements					
Objectius	<ul style="list-style-type: none"> <li>Impulsar la creació d'aliances amb altres centres en matèria d'innovació que repercuteixin en l'increment de la despesa en R+D a les Illes Balears.</li> </ul>				
Àmbit d'aplicació	Centres sanitaris	Responsable	Direcció General d'Avaluació i Acreditació		
Accions que s'han de dur a terme	Participants ① ②		Data d'inici	Data final	Indicadors de seguiment
① Fomentar la difusió dels resultats de la investigació.	●	●	Segon trimestre de 2010	Quart trimestre de 2010	- Nombre d'activitats de difusió duites a terme.
② Fomentar la creació d'empreses derivades des dels centres d'investigació en salut.	●	●	2010	2013	- Increment del nombre d'empreses derivades creades.
③ Fomentar les aliances dels centres a l'eix UIB-ParcBIT-Son Espases. Inclou el disseny d'actuacions destinades a promoure la participació en la gestió i la creació del bioclúster BioIBal i en el Bioclúster Sud d'Europa.	●	●			- Increment del nombre de projectes i llicències en funcionament en col·laboració amb el bioclúster BIOIBAL i el Bioclúster Sud d'Europa.
④ Elaborar i desenvolupar actuacions d'apropament al sector empresarial clau de les Illes Balears per establir programes d'investigació, especialment en el sector turístic i en el de les telecomunicacions.	●	●			- Increment del nombre d'aliances entre centres sanitaris i el sector empresarial.
① Direcció General d'Avaluació i Acreditació		② Responsables d'investigació dels centres sanitaris			

El desenvolupament d'aquest pla ha de tenir en compte que cal subscriure un conveni de col·laboració entre la Direcció General d'Avaluació i Acreditació, la Direcció General de Recerca, Desenvolupament Tecnològic i Innovació, la UIB i BioIB per crear el clúster BIOIBAL i el Bioclúster Sud d'Europa. Una persona s'ha d'encarregar de fixar les reunions oportunes per signar el conveni i redactar un informe d'actuacions d'apropament al sector empresarial per establir programes d'investigació, especialment en el sector turístic i en el de les telecomunicacions.

Cal destinar una partida pressupostària anual dirigida a fomentar la inclusió dels centres sanitaris en el clúster BIOIBAL i en el Bioclúster Sud d'Europa. En paral·lel, la Direcció General d'Avaluació i Acreditació ha de destinar una partida pressupostària a finançar altres activitats d'apropament al sector empresarial.

## Línia estratègica 4.3. Fomentar el desenvolupament i l'ús de les TIC

### P 4.3.1. Implantar, desenvolupar i utilitzar les TIC a la salut pública

Descripció del pla d'acció:

Eix estratègic 4: innovació							
Línia 4.3. Fomentar el desenvolupament i l'ús de les TIC							
Objectius	<ul style="list-style-type: none"> <li>Introduir millores relatives a les TIC que facilitin la gestió integral, la qualitat assistencial, la competitivitat i l'eficàcia d'activitats desenvolupades als centres sanitaris de la salut pública.</li> </ul>						
Àmbit d'aplicació	Centres sanitaris i salut pública	Responsable	Direcció General de Salut Pública i Participació, Servei de Salut				
Accions que s'han de dur a terme	Participants				Data d'inici	Data final	Indicadors de seguiment
	①	②	③	④			
① Analitzar les necessitats dels investigadors en matèria de TIC als centres sanitaris.	●	●	●	●	Iniciat	Segon trimestre de 2010	- Elaboració del pla d'implantació i desenvolupament de les noves TIC.
② Prioritzar les necessitats detectades per adquirir les TIC més adequades i que s'adaptin millor als centres sanitaris.	●	●	●		Segon trimestre de 2010	Tercer trimestre de 2010	
③ Fer un benchmark per implantar les TIC en altres comunitats autònomes.	●	●			2010	2013	- Protocol establert per identificar i donar ús als processos de TIC susceptibles de ser investigats amb consentiment.
④ Establir un pla per adquirir, implantar i desenvolupar les noves tecnologies i establir un mecanisme de seguiment i avaluació del pla.	●	●					
⑤ Pla per identificar i donar ús als processos de TIC susceptibles de ser utilitzats en la investigació amb l'autorització corresponent.	●	●	●	●			
① Direcció General de Salut Pública i Participació	② Servei de Salut	③ Responsables dels centres sanitaris		④ Investigadors			

La implantació, el desenvolupament i la utilització de les TIC s'han d'iniciar organitzant dues reunions en les quals s'analitzin les necessitats dels investigadors en matèria de TIC i es prioritzin l'adquisició de les TIC més adequades i que s'adaptin millor als centres sanitaris. També s'ha de fer una altra reunió per identificar i donar ús als processos de TIC susceptibles de ser investigats amb l'autorització corresponent.

Cal contractar una persona a temps complet durant un mínim de dotze mesos que s'encarregui de fer un *benchmark* per implantar les TIC i de dissenyar un pla per adquirir-les, implantar-les i desenvolupar-les, i també per dissenyar i implantar un pla per identificar i donar ús als processos de les TIC susceptibles de ser investigats, amb l'autorització corresponent que reculli els principals aspectes acordats en la reunió esmentada.

Finalment, s'ha de reservar una partida pressupostària per al pla d'ús de processos de TIC susceptibles en investigació.

Quant a la Direcció General de Salut Pública i Participació, és important introduir millores en les TIC que facilitin la gestió integral i millorin l'eficàcia de les activitats desenvolupades, i també sistemes d'informació geogràfica per identificar, gestionar i avaluar els riscos. De la mateixa manera, cal crear un entorn de treball participatiu per millorar la participació d'agents de salut.

#### 4.7.5. Eix estratègic 5: gestió del talent

Línies estratègiques i plans d'acció, amb els objectius corresponents en què es divideix aquest eix estratègic.

Línies estratègiques	Plans d'acció	Objectius
5.1. Incrementar la massa crítica d'investigadors	P 5.1.1. Captar personal investigador i establir-lo	Incrementar el personal dedicat a la investigació als centres sanitaris de les Illes Balears.
	P 5.1.2. Intensificar el personal sanitari	Incrementar el suport i les ajudes per intensificar el personal sanitari.
	P 5.1.3. Donar suport al desenvolupament de grups emergents	Desenvolupar actuacions destinades a la tutela i al suport de grups d'investigació emergents.
5.2. Fomentar el desenvolupament científic	P 5.2.1. Planificar la formació en activitats d'investigació	Establir un pla de suport a les activitats de docència que consolidin les competències en matèria de gestió i metodologia en la investigació.
5.3. Promoure el desenvolupament professional	P 5.3.1. Desenvolupar la carrera professional dels investigadors	Promoure i fomentar la inclusió dels professionals investigadors (assistencials i no assistencials) als centres sanitaris i d'investigació de les Illes Balears.
	P 5.3.2. Valorar adequadament el perfil dels investigadors en les ofertes d'ocupació pública	Fomentar la investigació com a mèrit valorable en l'activitat assistencial i docent en els barems de les ofertes d'ocupació pública del Servei de Salut.



## Línia estratègica 5.1. Incrementar la massa crítica d'investigadors

### P 5.1.1. Captar personal investigador i establir-lo

Descripció del pla d'acció:

Eix estratègic 5: gestió del talent						
Línia 5.1. Incrementar la massa crítica d'investigadors						
Objectius	<ul style="list-style-type: none"> <li>Incrementar el personal dedicat a la investigació als centres sanitaris de les Illes Balears.</li> </ul>					
Ambit d'aplicació	<ul style="list-style-type: none"> <li>Centres sanitaris i centres d'investigació</li> </ul>		Responsable	<ul style="list-style-type: none"> <li>Direcció General d'Avaluació i Acreditació.</li> </ul>		
Accions que s'han de dur a terme	Participants			Data d'inici	Data final	Indicadors de seguiment
	①	②	③			
① Mantindre el personal investigador i tècnic i potenciar el desenvolupament professional i la incorporació a l'Institut d'Investigació Sanitària.	●	●	●	2010	2013	- Recollida en reglaments interns dels drets i de les obligacions dels professionals dels centres d'investigació.
② Identificar les mancances i les necessitats de les àrees d'investigació de cada centre per dimensionar correctament el personal investigador depenent de les àrees d'investigació en salut prioritant la incorporació d'equips mixtos.	●	●	●	Segon trimestre de 2010	Segon trimestre de 2010	- Identificació de les mancances i de les necessitats a les àrees d'investigació.
③ Dissenyar i implantar un pla d'incorporació de nous investigadors d'acord amb les necessitats d'investigació dels centres i que inclogui avantatges diferencials competitius per a aquests investigadors. Ha de contenir actuacions específiques per assolir aquests objectius: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Establir els investigadors.</li> <li>- Incorporar investigadors excel·lents com a caps de grup i amb capacitat d'atreure nous investigadors i finançament.</li> <li>- Incorporar tècnics de suport a la investigació.</li> </ul>	●	●	●	2010	2013	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pla d'incorporació de nous investigadors dissenyat i implantat.</li> <li>- Increment del nombre d'investigadors establitzats.</li> <li>- Increment del nombre de tècnics de suport a la investigació.</li> </ul>
① Direcció General d'Avaluació i Acreditació	② Responsables d'investigació dels centres sanitaris		③ Responsables dels centres d'investigació			

La Direcció General d'Avaluació i Acreditació ha de dissenyar un pla d'acció —que ha de consensuar amb els responsables dels centres d'investigació— per incorporar nous investigadors d'acord amb les necessitats d'investigació dels centres; aquest pla ha d'incloure avantatges diferencials competitius per a aquests investigadors.

El tècnic d'investigació de la Direcció General d'Avaluació i Acreditació s'ha d'encarregar d'implantar el pla i de fer-ne el seguiment.

El pressupost per desenvolupar aquest pla ha de destinar una partida per als programes d'estabilització dels investigadors i dels tècnics de suport a la investigació, una altra partida per als programes d'incorporació d'investigadors excel·lents com a caps de grup i amb capacitat d'atreure nous investigadors i finançament del Programa IBREA (de la Conselleria d'Innovació, Interior i Justícia) i una tercera partida destinada a altres actuacions o despeses administratives durant la implantació i el seguiment del pla.

### P 5.1.2. Intensificar el personal sanitari

Descripció del pla d'acció:

Eix estratègic 5: gestió del talent						
Línia 5.1. Incrementar la massa crítica d'investigadors						
Objectius	• Incrementar el suport i les ajudes per intensificar el personal sanitari.					
Àmbit d'aplicació	• Centres sanitaris		Responsable	• Direcció General d'Avaluació i Acreditació.		
Accions que s'han de dur a terme	Participants			Data d'inici	Data final	Indicadors de seguiment
	①	②	③			
① Identificar les mancances i les necessitats del personal sanitari dedicat a la investigació, tenint en compte les àrees prioritàries d'investigació en salut a les Illes Balears.	●	●	●	Segon trimestre de 2010	Tercer trimestre de 2010	- Qüestionaris als investigadores assistencials dels centres implicats. - Realització del pla de substitució de persones intensificades.
② Dissenyar i implementar un pla d'intensificació del personal sanitari que inclogui actuacions específiques almenys en els dos punts següents: - Increment de les ajudes per a la intensificació del personal sanitari. - Establiment d'un protocol per substituir les persones intensificades.	●	●	●	2010	2013	- Increment del nombre de personal intensificat (de tres a nou professionals). - Increment en la participació de convocatòries de concurrència competitiva d'intensificació de personal assistencial investigador.
① Direcció General d'Avaluació i Acreditació	② Gestors dels centres		③ Personal assistencial investigador			

El desenvolupament d'aquest pla d'acció comporta organitzar una reunió entre la Direcció General d'Avaluació i Acreditació, els gestors dels centres sanitaris i el personal assistencial investigador a fi d'identificar les mancances i les necessitats de personal sanitari dedicat a la investigació.

La persona contractada per dissenyar el pla i fer-ne el seguiment s'ha d'encarregar de dissenyar i implantar un pla d'intensificació del personal sanitari, en el qual ha d'establir un protocol per substituir les persones intensificades; també ha de dissenyar un programa d'ajudes per intensificar el personal sanitari.

### P 5.1.3. Donar suport al desenvolupament de grups emergents

Descripció del pla d'acció:

Eix estratègic 5: gestió del talent					
Línia 5.1. Incrementar la massa crítica d'investigadors					
Objectius	<ul style="list-style-type: none"> <li>Desenvolupar actuacions destinades a la tutela i al suport de grups d'investigació emergents.</li> </ul>				
Àmbit d'aplicació	Centres sanitaris i centres d'investigació	Responsable	Direcció General d'Avaluació i Acreditació.		
Accions que s'han de dur a terme	Participants	Data d'inici	Data final	Indicadors de seguiment	
	① ②				
① Establir i consensuar els criteris per a la consideració de grup emergent d'acord amb els criteris de la Conselleria d'Innovació, Interior i Justícia.	● ●	2010		- Sistema de detecció de grups d'excel·lència i emergents implantat.	
② Dissenyar i implantar un pla de tutela de grups emergents que incloguin almenys els aspectes següents: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Assessorament científic, seminaris i altres activitats de formació, estades d'investigació en altres centres i incentivació de la investigació a l'entorn clínic.</li> </ul> Aquest pla ha de tenir un pressupost específic destinat a convocatòries per a grups emergents.	● ●	2010	2013	- Increment del nombre de grups d'excel·lència i emergents a les Illes Balears. - Actuacions sobre grups emergents avaluats.	
① Direcció General d'Avaluació i Acreditació		② Responsables d'investigació dels centres			

El desenvolupament d'aquest pla d'acció s'ha d'iniciar organitzant una reunió entre la Direcció General d'Avaluació i els responsables d'investigació dels

centres a fi d'establir i consensuar els criteris per a la consideració d'un grup emergent d'investigació en salut que estigui en línia amb la definició establerta per la Conselleria d'Innovació, Interior i Justícia de les Illes Balears. Una vegada definits els criteris per identificar el grup emergent, la mateixa persona que s'encarregui del pla de captació i estabilització del personal investigador i del pla d'intensificació també ha de dissenyar el pla de tutela a grups emergents i fer-ne el seguiment. La dotació pressupostària d'aquest pla s'ha de destinar a promoure estades en altres centres d'investigació, a subvencionar projectes d'investigació de grups emergents vinculada a la convocatòria de la Conselleria d'Innovació, Interior i Justícia, i a despeses administratives.

## Línia estratègica 5.2. Fomentar el desenvolupament científic

### P 5.2.1. Planificar la formació en activitats d'investigació

Descripció del pla d'acció:

Eix estratègic 5: gestió del talent						
Línia 5.2: Fomentar el desenvolupament científic						
Objectius	<ul style="list-style-type: none"> <li>Establir un pla de suport a les activitats de docència que consolidi les competències en matèria de gestió i metodologia en la investigació.</li> </ul>					
Àmbit d'aplicació	<ul style="list-style-type: none"> <li>Direcció General d'Avaluació i Acreditació, centres sanitaris</li> </ul>		Responsable	<ul style="list-style-type: none"> <li>Direcció General d'Avaluació i Acreditació.</li> </ul>		
Accions que s'han de dur a terme	Participants			Data d'inici	Data final	Indicadors de seguiment
	①	②	③			
① Identificar les necessitats dels investigadors en matèria de gestió de la R+D i en formació en metodologies d'investigació.	●	●	●	2010		<ul style="list-style-type: none"> <li>Plans de formació en metodologia i gestió de la investigació elaborats.</li> </ul>
② Dissenyar i establir un pla de formació en metodologies d'investigació que reculli les necessitats dels investigadors i inclogui, entre altres actuacions, programes de formació universitària, programes de formació continuada i programes de formació exterior en tècniques de suport a la investigació per a l'ús de grans equips i plataformes.	●	●		2010	2013	<ul style="list-style-type: none"> <li>Nombre de programes de formació realitzats.</li> <li>Nombre de persones que han participat en programes de gestió de la R+D autonòmics, estatals i internacionals.</li> </ul>
③ Dissenyar i establir un pla de gestió de la investigació que reculli les necessitats dels investigadors pel que fa a recursos, mitjans i resultats.						<ul style="list-style-type: none"> <li>Informe anual sobre el seguiment i l'avaluació dels plans revisats per la comissió tècnica d'investigació.</li> </ul>
④ Fer el seguiment i una avaluació anual dels dos plans, a càrrec de la comissió tècnica d'investigació.	●	●				
① Direcció General d'Avaluació i Acreditació	② Comissió tècnica d'investigació			③ Responsables d'investigació centres		

En una reunió entre la Direcció General d'Avaluació i Acreditació i la comissió tècnica d'investigació s'han d'identificar les necessitats dels investigadors en matèria de gestió de la R+D i en matèria de formació en metodologies d'investigació, a fi de dissenyar dos plans de formació en activitats d'investigació.

La mateixa persona de la Direcció General d'Avaluació i Acreditació que s'encarregui dels plans d'estabilització i intensificació del personal investigador ha de dissenyar aquests plans de formació i fer-ne el seguiment i l'avaluació, per la qual cosa no s'ha d'assignar en aquest pla cap partida pressupostària per contractar ningú més.

S'ha de fer una reunió anual entre la Direcció General d'Avaluació i Acreditació i la comissió tècnica d'investigació per seguir i avaluar els plans de formació. En el pla de formació en metodologies d'investigació s'ha de destinar una partida pressupostària anual per fer cursos, formació en gestió de la investigació i per concedir beques.

## Línia 5.3. Promoure el desenvolupament professional

### P 5.3.1. Desenvolupar la carrera professional dels investigadors

Descripció del pla d'acció:

Eix estratègic 5: gestió del talent						
Línia 5.3. Promoure el desenvolupament professional						
Objectius	<ul style="list-style-type: none"> <li>Promoure i fomentar la inclusió dels professionals investigadors (assistencials i no assistencials) als centres sanitaris i d'investigació de les Illes Balears.</li> </ul>					
Àmbit d'aplicació	Centres sanitaris, centres d'investigació	Responsable	Direcció General d'Avaluació i Acreditació.			
Accions que s'han de dur a terme	Participants			Data d'inici	Data final	Indicadors de seguiment
	①	②	③			
① Identificar la situació i les necessitats actuals dels investigadors assistencials i no assistencials amb un estudi en què es determini i dimensioni el personal al qual va dirigit el pla.	●	●	●			- Nombre d'investigadors que poden accedir a la carrera professional.
② Dissenyar i desenvolupar la carrera investigadora del personal assistencial i del personal no assistencial d'acord amb les necessitats actuals: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Marc legislatiu.</li> <li>- Situació dels investigadors assistencials i no assistencials.</li> <li>- <i>Benchmarking</i> d'altres carreres professionals a les Illes Balears i carreres professionals a altres comunitats autònomes.</li> <li>- Dotació pressupostària</li> </ul>	●	●		2012	2013	- Implantació de la carrera professional dels investigadors assistencials i no assistencials.
③ Implantar la carrera professional de l'investigador als centres.	●	●				- Nombre d'investigadors en la carrera professional.
④ Definir les competències dels investigadors i incorporar-les a les competències assistencials i docents dels professionals.	●	●				
① Direcció General d'Avaluació i Acreditació	② Gestors dels centres sanitaris i dels centres d'investigació		③ Responsables d'investigació dels centres sanitaris i dels centres d'investigació			

El pressupost d'aquest pla no es pot extrapolar directament fins que no es faci el disseny —nombre de persones i dotació— de la carrera investigadora.

### P 5.3.2. Valorar adequadament el perfil dels investigadors en les ofertes d'ocupació pública

Descripció del pla d'acció:

Eix estratègic 5: gestió del talent							
Línia 5.3. Promoure el desenvolupament professional							
<b>Objectius</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fomentar la investigació com a mèrit valorable en l'activitat assistencial i docent en els barems de les ofertes d'ocupació pública del Servei de Salut.</li> </ul>						
<b>Àmbit d'aplicació</b>	Centres sanitaris	<b>Responsable</b>	Direcció General d'Avaluació i Acreditació, Servei de Salut				
Accions que s'han de dur a terme		Participants	Data d'inici	Data final	Indicadors de seguiment		
		① ② ③ ④					
①	Definir els indicadors adequats de l'activitat investigadora que cal tenir en compte en els barems de les ofertes d'ocupació pública.	● ● ● ●	Iniciat	2011	- Revisió dels barems de les ofertes d'ocupació pública.		
②	Determinar el pes d'aquests indicadors en els barems de les ofertes d'ocupació pública.	● ●					
①	Direcció General d'Avaluació i Acreditació	②	Servei de Salut	③	Gestors dels centres	④	Responsables d'investigació dels centres

La gestió d'aquest pla depèn del Servei de Salut de les Illes Balears. No comporta un cost específic, ja que és una exigència de les ofertes d'ocupació pública. És obligatori tenir-ho en compte a partir del conveni subscrit entre l'Institut de Salut Carles III i les comunitats autònomes l'origen del qual rau en la Conferència de Presidents.

### 4.7.6. Eix estratègic 6: finançament

Línies estratègiques i plans d'acció, amb els objectius corresponents en què es divideix aquest eix estratègic.

Línies estratègiques	Plans d'acció	Objectius
6.1. Promoure la captació de fons per finançar la investigació en salut	P 6.1.1. Planificar la captació de fons públics per a la investigació en salut	Incrementar la captació de fons públics per al finançament de la investigació en salut als centres sanitaris de les Illes Balears.
	P 6.1.2. Planificar la captació de fons privats per a la investigació en salut	Incrementar la captació de fons privats per al finançament de la investigació en salut als centres sanitaris de les Illes Balears.



## Línia estratègica 6.1. Promoure la captació de fons per finançar la investigació en salut

### P 6.1.1. Planificar la captació de fons públics per a la investigació en salut

Descripció del pla d'acció:

Eix estratègic 6: finançament					
Línia 6.1. Promoure la captació de fons per finançar la investigació en salut					
Objectius	<ul style="list-style-type: none"> <li>Incrementar la captació de fons públics per al finançament de la investigació en salut als centres sanitaris de les Illes Balears.</li> </ul>				
Àmbit d'aplicació	Centres sanitaris	Responsable	Direcció General d'Avaluació i Acreditació.		
Accions que s'han de dur a terme	Participants		Data d'inici	Data final	Indicadors de seguiment
	①	②			
① Analitzar les diferents fonts de finançament públic de la investigació disponibles en els àmbits internacional, estatal i regional.	●	●	Segon trimestre de 2010	Terçer trimestre de 2010	- Jornades de difusió i informació sobre fons de finançament públic.
② Dissenyar i implantar un programa de suport als grups d'investigació dels centres sanitaris per captar fons d'investigació en convocatòries competitives internacionals que inclogui, entre altres actuacions, la creació d'una oficina tècnica de suport.	●	●	2010	2011	- Programa de suport per captar fons d'investigació en convocatòries competitives internacionals implantat.
③ Identificar i promoure la inclusió de grups d'investigació competitiu en xarxes d'investigació estatals (RETICS i CIBER)	●	●			- Nombre de projectes concebuts durant l'any amb fons de finançament estatals i internacionals.
④ Planificar la difusió de les fonts de finançament públiques i els procediments per obtenir fons (a la pàgina web de la Direcció General d'Avaluació i Acreditació) i organitzar sessions informatives per als investigadors.	●	●	2010	2013	- Increment gradual del nombre de projectes concebuts durant l'any amb finançament autonòmic.
⑤ Dissenyar i implantar un pla de suport a la investigació en salut amb finançament específic per a projectes d'investigació prioritzats a través de la gestió d'overheads i altres fons específics.	●	●			
① Direcció General d'Avaluació i Acreditació		② Responsables d'investigació dels centres			

Les activitats contingudes en aquest pla d'acció —consensuades entre la Direcció General d'Avaluació i Acreditació i els responsables d'investigació dels centres—

s'han de dur a terme contractant a l'efecte una persona a temps complet, la mateixa que s'ha d'encarregar de la gestió de l'eix 5. Ha de redactar un informe sobre l'anàlisi de les diferents fonts de finançament públic de la investigació en els àmbits internacional, estatal i regional; planificar la difusió i la realització de sessions informatives per als investigadors sobre les fonts de finançament públiques i els procediments per obtenir fons; dissenyar un programa de suport als grups d'investigació dels centres sanitaris per captar fons d'investigació en convocatòries competitives internacionals, i també implantar-lo i fer-ne el seguiment.

Aquest darrer punt s'ha de dur a terme des de la Direcció General d'Avaluació i Acreditació, amb el suport de la Fundació Mateu Orfila i del IUNICS. S'han de destinar dues partides pressupostàries per desenvolupar aquest pla d'acció: un pla de suport a la investigació en salut amb finançament específic per promoure la R+D i un pla per difondre i realitzar sessions informatives sobre les fonts de finançament públic i sobre els procediments per obtenir fons.

## P 6.1.2. Pla de captació de fons privats per a la investigació en salut

Descripció del pla d'acció:

Eix estratègic 6: finançament					
Línia 6.1. Promoure la captació de fons per finançar la investigació en salut					
Objectius	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Incrementar la captació de fons privats per al finançament de la investigació en salut als centres sanitaris de les Illes Balears.</li> </ul>				
Ambit d'aplicació	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Direcció General d'Avaluació i Acreditació</li> </ul>		Responsable	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Direcció General d'Avaluació i Acreditació.</li> </ul>	
Accions que s'han de dur a terme	Participants		Data d'inici	Data final	Indicadors de seguiment
	①	②			
① Analitzar l'entorn empresarial dels àmbits internacional, estatal i regional i les seves actuacions de responsabilitat social corporativa, amb l'objectiu de crear una xarxa de cooperació pública i privada.	●	●	2010	2010	- Catàleg d'empreses com a possibles finançadores d'activitats d'investigació a les Illes Balears.
② Dissenyar un pla de màrqueting per captar fons privats que inclogui, entre altres actuacions: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Elaborar un dossier informatiu de la investigació duïta a terme a les Illes Balears per donar a conèixer els centres sanitaris a les fonts de finançament privat.</li> <li>- Planificar i desenvolupar actuacions concretes per captar fons per mecenatge (p. ex., implantació d'unitats d'investigació oncològiques).</li> </ul>	●	●	2010	2013	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Redacció d'una memòria de la investigació realitzada a les Illes Balears.</li> <li>- Increment dels fons privats destinats a investigació per mecenatge.</li> </ul>
③ Crear un ens o organisme privat per captar fons per a projectes d'investigació, projectes sociosanitaris i projectes mèdics, que entre les seves iniciatives ha d'incloure les següents: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nomenament d'un president del patronat, que sigui una figura pública amb capacitat d'atracció de fons.</li> <li>- Publicació de convocatòries per a accions socials i d'investigació</li> </ul>	●		2011	2013	- Ens o organisme privat per a la captació de fons creat i en funcionament.
④ Potenciar les aportacions de la indústria farmacèutica en la promoció d'assaigs clínics comercials i donacions.	●	●	2010	2013	- Increment anual dels fons captats.
① Direcció General d'Avaluació i Acreditació			② Fundació Mateu Orfila		

El desenvolupament d'aquest pla d'acció està vinculat necessàriament a la dedicació d'una persona a temps complet que s'encarregui d'analitzar les diferents fonts de finançament privat per a la investigació i de dissenyar un pla de màrqueting per captar fons privats. Aquest pla ha d'incloure un dossier informatiu sobre la investigació realitzada a les Illes Balears a fi de donar a conèixer els centres sanitaris a les fonts de finançament privat, i també ha de contenir la planificació i el desenvolupament d'actuacions concretes per captar fons per mecenatge.

A més, en el pla d'acció es recull la creació d'una fundació privada encarregada de captar fons de finançament privat procedents de diferents organismes (mitjans de comunicació, Associació Espanyola Contra el Càncer, etc.). Tot i que inicialment la Direcció General d'Avaluació i Acreditació hi destinarà una partida pressupostària, el manteniment i el desenvolupament de les activitats de la fundació s'han de dur a terme per mitjà dels rendiments bancaris dels beneficis.

#### 4.7.7. Eix estratègic 7: participació ciutadana

Línies estratègiques i plans d'acció, amb els objectius corresponents en què es divideix aquest eix estratègic.

Línies estratègiques	Plans d'acció	Objectius
7.1. Fomentar la participació ciutadana	P 7.1.1. Incrementar la participació de la població balear en la investigació en salut	Aconseguir que els resultats científics es percebin com a avenços que afecten directament l'estat de salut de la població i l'esperança i/o la qualitat de vida.
	P 7.2.2. Crear la comissió assessora i de participació	Disposar de l'assessorament d'altres institucions, entitats, empreses, clústers i comunitats autònomes sobre les decisions sobre l'activitat investigadora en salut.

## Línia 7.1. Fomentar la participació ciutadana

### P 7.1.1. Incrementar la participació de la població balear en la investigació en salut

Descripció del pla d'acció:

Eix estratègic 7: participació ciutadana Línia 7.1. Fomentar la participació ciutadana						
<b>Objectius</b>	• Aconseguir que els resultats científics es percebin com a avenços que afecten directament l'estat de salut de la població i l'esperança i/o la qualitat de vida.					
<b>Àmbit d'aplicació</b>	• Població balear	<b>Responsable</b>	• Direcció General d'Avaluació i Acreditació.			
Accions que s'han de dur a terme	Participants ① ② ③			Data d'inici	Data final	Indicadors de seguiment
① Conscienciar la població balear del valor de la investigació en salut que es duu a terme als centres sanitaris com a element bàsic de millora de la salut, per mitjà de campanyes de comunicació que incideixin sobre la cultura científica de la població i que augmentin la valoració de la investigació com a eix fonamental sobre el qual gira el sistema sanitari de les Illes Balears: Accions de conscienciació als hospitals. Campanyes publicitàries. Inserció en els mitjans audiovisuals	●	●	●	2010	2013	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Reunions dels responsables de comunicació de la Conselleria de Salut i Consum.</li> <li>- Presentació d'un cronograma detallat d'accions i campanyes.</li> <li>- Increment de la participació en iniciatives d'innovació del Govern de les Illes Balears.</li> </ul>
② Participació de representants socials en reunions i tallers de feina on es tenguí en compte la seva opinió en la presa de decisions.	●	●	●			
③ Cooperar en iniciatives d'innovació del Govern de les Illes Balears, com la Setmana de la Ciència, la Fira de la Ciència i el Museu de la Ciència.	●	●	●			
① Direcció General d'Avaluació i Acreditació      ② Responsables dels centres      ③ Caps dels grups d'investigació						

El desenvolupament d'aquest pla d'acció va destinat a establir una reunió entre la Direcció General d'Avaluació i Acreditació, els responsables dels centres sanitaris i els caps dels grups d'investigació en la qual es decideixi, d'una banda, el tipus i el nombre de campanyes de comunicació dirigides a la població i, de l'altra, que

es fixin reunions i tallers de feina on es disposi de l'opinió de la població balear amb l'objectiu d'incrementar-ne la cultura científica i augmentar la valoració de la investigació com a eix fonamental sobre el qual gira el sistema sanitari de les Illes Balears. Una de les activitats participatives prevista ha de ser determinar les prioritats de la investigació.

Per aquest motiu, s'estableix un pressupost global per desenvolupar aquest pla d'acció que s'ha de distribuir entre les campanyes de comunicació i les reunions i els tallers que s'organitzin.

### P 7.1.2. Crear la comissió assessora i de participació

Descripció del pla d'acció:

Eix estratègic 7: participació ciutadana					
Línia 7.2. Fomentar la participació ciutadana					
Objectius	<ul style="list-style-type: none"> <li>Disposar de l'assessorament d'altres institucions, entitats, empreses, clústers i comunitats autònomes sobre les decisions sobre l'activitat investigadora en salut.</li> </ul>				
Àmbit d'aplicació	Direcció General d'Avaluació i Acreditació	Responsable	Direcció General d'Avaluació i Acreditació.		
Accions que s'han de dur a terme	Participants ① ②		Data d'inici	Data final	Indicadors de seguiment
① Designar les entitats i els membres de la comissió assessora i de participació.	●				- Acta de constitució i designació de la comissió assessora i de participació.
② Definir les funcions de la comissió.	●	●	2010	2013	- Document en què es defineixi l'estructura, les funcions i l'operativitat de la comissió.
③ Planificar l'operativitat de la comissió amb una reunió anual, com a mínim.	●	●			- Actes de les sessions de la comissió.
① Direcció General d'Avaluació i Acreditació		② Representants d'entitats			

El desenvolupament d'aquest pla d'acció comporta organitzar una primera reunió entre la Direcció General d'Avaluació i Acreditació i els representants d'entitats per identificar el perfil dels membres de la comissió assessora i de participació i l'estructura, l'operativitat i les funcions d'aquest òrgan. La comissió s'ha de reunir com a mínim una vegada l'any.

## 4.8. CRONOGRAMA DEL PLA

A continuació mostrem un cronograma que especifica per a cada un dels eixos estratègics del Pla el període proposat per desenvolupar cada línia estratègica i els plans d'acció descrits en l'apartat anterior.

2010				2011				2012				2013			
Trim.2	Trim.3	Trim.4	Trim.1	Trim.2	Trim.3	Trim.4	Trim.1	Trim.2	Trim.3	Trim.4	Trim.1	Trim.2	Trim.3	Trim.4	

### EIX 1. GOVERNANÇA

#### L1.1. Prioritzar les àrees d'investigació en salut

P1.1.1. Identificar les àrees prioritàries d'investigació en salut per mitjà d'un model de priorització definit

#### L1.2. Establir un sistema d'assessorament de la investigació

P1.2.1. Crear un comitè científic assessor extern

P1.2.2. Constituir un comitè estratègic intern d'R+D+I a la Conselleria de Salut i Consum

P1.2.3. Crear una comissió tècnica d'investigació de les Illes Balears

P1.2.4. Establir comissions d'investigació a totes les gerències dels centres sanitaris

#### L1.3. Potenciar la investigació col·laborativa i traslacional en salut

P1.3.1. Impulsar la formació i la investigació traslacional en salut

P1.3.2. Crear l'Institut d'Investigació Sanitària

#### L1.4. Potenciar la investigació en l'atenció, la prevenció i la promoció de la salut

P1.4.1 Donar suport a la investigació en cures, prevenció i protecció de la salut

#### L1.5. Garantir que es compleixen els principis ètics per a la investigació clínica

P1.5.1. Consolidar el Comitè Ètic d'Investigació Clínica de les Illes Balears

#### L1.6. Potenciar la gestió del coneixement

P1.6.1. Potenciar el Servei de Documentació en Ciències de la Salut de les Illes Balears

2010			2011				2012				2013			
Trim.2	Trim.3	Trim.4	Trim.1	Trim.2	Trim.3	Trim.4	Trim.1	Trim.2	Trim.3	Trim.4	Trim.1	Trim.2	Trim.3	Trim.4

## EIX 2. ESTRUCTURES D'INVESTIGACIÓ

### L2.1. Coordinar les estructures d'investigació

P2.1.1. Planificar l'ordenació dels espais i l'ús de les infraestructures científiques

P2.1.2. Crear unitats de suport a la investigació als centres sanitaris

P2.1.3. Impulsar el desenvolupament de l'activitat de biobancs en xarxa i la creació de sales blanques

### L2.2. Impulsar la creació de noves estructures de referència pel que fa a la col·laboració en investigació en salut

P2.2.1. Impulsar la construcció i l'equipament de la seu de l'Institut d'Investigació Sanitària de les Illes Balears



2010			2011				2012				2013			
Trim.2	Trim.3	Trim.4	Trim.1	Trim.2	Trim.3	Trim.4	Trim.1	Trim.2	Trim.3	Trim.4	Trim.1	Trim.2	Trim.3	Trim.4

### EIX 3. GESTIÓ DE LA R+D I QUALITAT

#### L3.1. Coordinar les estructures de gestió de la investigació

P3.1.1. Consolidar la gestió de la investigació en salut

P3.1.2. Establir un quadre de comandament integral d'investigació

P3.1.3. Desenvolupar contractes de gestió

#### L3.2. Implantar sistemes d'informació en la investigació

P3.2.1 Implantar un sistema de gestió integral de la investigació

P3.2.2. Analitzar l'activitat investigadora i els resultats d'aquesta

#### L3.3. Potenciar l'avaluació i la qualitat en les activitats investigadores

P3.3.1. Desenvolupar un pla de qualitat d'investigació als centres

#### L3.4. Impulsar l'excel·lència investigadora

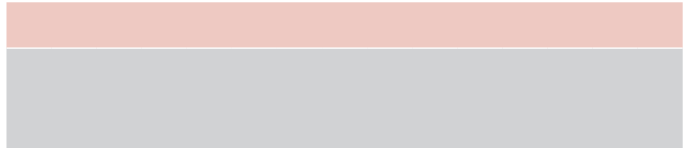
P3.4.1 Dissenyar un pla per aconseguir l'acreditació de l'Institut d'Investigació Sanitària

2010				2011				2012				2013			
Trim.2	Trim.3	Trim.4	Trim.1	Trim.2	Trim.3	Trim.4	Trim.1	Trim.2	Trim.3	Trim.4	Trim.1	Trim.2	Trim.3	Trim.4	

#### EIX 4. INNOVACIÓ

##### L4.1. Incrementar la cultura de la innovació

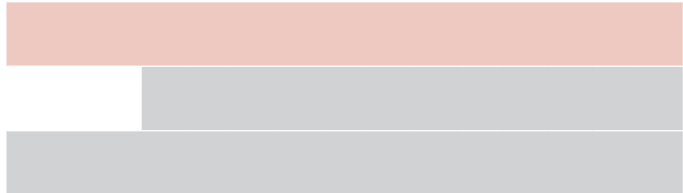
P4.1.1. Observatori d'innovació sobre tecnologies mèdiques i sanitàries d'investigació en resultats en salut



##### L4.2. Impulsar la transferència de coneixements

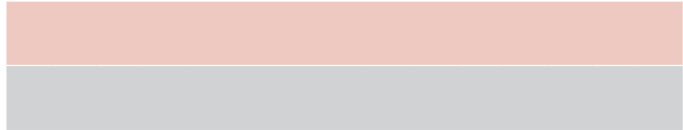
P4.2.1. Suport a la transferència de resultats de la investigació en salut

P4.2.2. Crear aliances amb altres centres en matèria d'innovació



##### L4.3. Fomentar el desenvolupament i l'ús de les TIC

P4.3.1 Implantar, desenvolupar i utilitzar les TIC a la salut pública



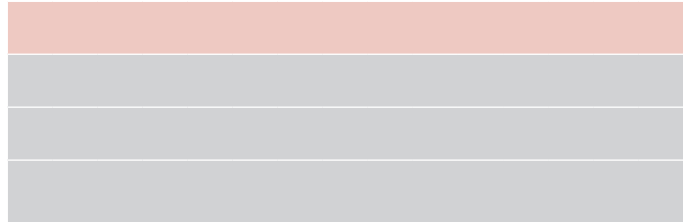
#### EIX 5. GESTIÓ DEL TALENT

##### L5.1. Incrementar la massa crítica d'investigadors

P5.1.1. Captar personal investigador i estabilitzar-lo

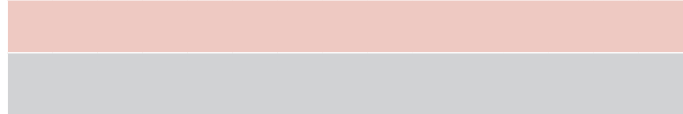
P5.1.2. Intensificar el personal sanitari

P5.1.3. Donar suport al desenvolupament de grups emergents



##### L5.2. Fomentar el desenvolupament científic

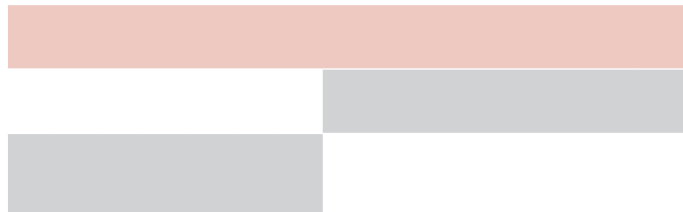
P5.2.1. Planificar la formació en activitats d'investigació



##### L5.3. Promoure el desenvolupament professional

P5.3.1. Desenvolupar la carrera professional dels investigadors

P5.3.2. Valorar adequadament el perfil investigador en les ofertes d'ocupació pública



2010			2011				2012				2013			
Trim.2	Trim.3	Trim.4	Trim. 1	Trim.2	Trim.3	Trim.4	Trim. 1	Trim.2	Trim.3	Trim.4	Trim. 1	Trim.2	Trim.3	Trim.4

## EIX 6. FINANÇAMENT

L6.1. Promoure la captació de fons per finançar la investigació en salut

P6.1.1. Planificar la captació de fons públics per a la investigació en salut

P6.1.2. Planificar la captació de fons privats per a la investigació en salut


2010			2011				2012				2013			
Trim.2	Trim.3	Trim.4	Trim. 1	Trim.2	Trim.3	Trim.4	Trim. 1	Trim.2	Trim.3	Trim.4	Trim. 1	Trim.2	Trim.3	Trim.4

## EIX 7. PARTICIPACIÓ CIUTADANA

L7.1. Fomentar la participació ciutadana

P7.1.1. Incrementar la participació de la població balear en la investigació en salut

P7.1.2. Crear la Comissió Assessoradora de Participació


## 4.9. FINANÇAMENT DEL PLA

En aquest apartat detallam el finançament necessari per desenvolupar el Pla estratègic de les Illes Balears d'investigació en salut.

El pressupost global —com s'observa en la taula 25— gairebé arriba a 28 milions d'euros. L'eix estratègic que exigeix una inversió major és l'eix de gestió de talent, seguit de l'eix d'estructures d'investigació i l'eix de governança.

Taula 25. Pressupost global del Pla de les Illes Balears estratègic d'investigació en salut 2010-2013.

	2010	2011	2012	2013	FINANÇAMENT TOTAL
<b>EIX 1. GOVERNANÇA</b>	1.286.000 €	1.349.000 €	1.400.000 €	1.435.000 €	5.470.000 €
<b>EIX 2. ESTRUCTURES D'INVESTIGACIÓ</b>	2.483.000 €	1.951.000 €	2.002.000 €	1.084.100 €	7.520.100 €
<b>EIX 3. GESTIÓ D'R+D I QUALITAT</b>	193.000 €	215.000 €	353.500 €	324.050 €	1.085.550 €
<b>EIX 4. INNOVACIÓ</b>	722.000 €	803.200 €	906.036 €	1.008.927 €	3.440.163 €
<b>EIX 5. GESTIÓ DE TALENT</b>	1.422.695 €	1.774.160 €	2.008.747 €	2.338.677 €	7.544.279 €
<b>EIX 6. FINANÇAMENT</b>	678.000 €	788.000 €	793.000 €	828.500 €	3.087.500 €
<b>EIX 7. PARTICIPACIÓ CIUTADANA</b>	23.000 €	23.000 €	23.000 €	23.000 €	92.000 €
<b>FINANÇAMENT TOTAL</b>					<b>28.239.592 €</b>

El pressupost del pla d'acció destinat a incorporar investigadors excel·lents de l'eix 5 està vinculat al Programa IBREA, de la Conselleria d'Innovació, Interior i Justícia.

El pressupost del pla d'acció destinat a la intensificació del personal sanitari de l'eix 5 i el del pla d'acció destinat a la creació d'unitats de suport a la investigació clínica als centres sanitaris de l'eix 1 es podrien vincular a fons de Farmaïndústria.

El pressupost associat a cada una de les línies estratègiques (L) que formen aquests eixos i els plans d'acció (P), els descrivim en les taules següents:

	2010	2011	2012	2013	FINANÇAMENT TOTAL
<b>EIX 1. GOVERNANÇA</b>	1.286.000 €	1.349.000 €	1.400.000 €	1.435.000 €	5.470.000 €
<b>L1.1. Prioritzar les àrees d'investigació en salut</b>	4.000 €	2.000 €	0 €	0 €	6.000 €
P1.1.1. Identificar les àrees prioritàries d'investigació en salut per mitjà d'un model de prioritització definit	4.000 €	2.000 €	0 €	0 €	6.000 €
<b>L1.2. Establir un sistema d'assessorament de la investigació</b>	9.000 €	9.000 €	9.000 €	9.000 €	36.000 €
P1.2.1. Crear un comitè científic assessor extern	9.000 €	9.000 €	9.000 €	9.000 €	36.000 €
P1.2.2. Constituir un comitè estratègic intern d'R+D+I a la Conselleria de Salut i Consum	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €
P1.2.3. Crear una comissió tècnica d'investigació de les Illes Balears	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €

P1.2.4. Establir comissions d'investigació a totes les gerències dels centres sanitaris	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €
<b>L1.3. Potenciar la investigació col·laborativa i traslacional en salut</b>	295.000 €	367.000 €	395.000 €	405.000 €	1.462.000 €
P1.3.1. Impulsar la formació i la investigació traslacional en salut	32.000 €	82.000 €	80.000 €	60.000 €	254.000 €
P1.3.2. Crear l'Institut d'Investigació Sanitària	263.000 €	285.000 €	315.000 €	345.000 €	1.208.000 €
<b>L1.4. Potenciar la investigació en l'atenció, la prevenció i la promoció de la salut</b>	10.000 €	8.000 €	8.000 €	8.000 €	34.000 €
P1.4.1 Donar suport a la investigació en cures, prevenció i protecció de la salut	10.000 €	8.000 €	8.000 €	8.000 €	34.000 €
<b>L1.5. Garantir que es compleixin els principis ètics per a la investigació clínica</b>	113.000 €	113.000 €	113.000 €	113.000 €	452.000 €
P1.5.1. Consolidar el Comitè Ètic d'Investigació Clínica de les Illes Balears	113.000 €	113.000 €	113.000 €	113.000 €	452.000 €
<b>L1.6. Potenciar la gestió del coneixement</b>	855.000 €	850.000 €	875.000 €	900.000 €	3.480.000 €
P1.6.1. Potenciar el Servei de Documentació en Ciències de la Salut de les Illes Balears	855.000 €	850.000 €	875.000 €	900.000 €	3.480.000 €

	2010	2011	2012	2013	FINANÇAMENT TOTAL
<b>EIX 2. ESTRUCTURES D'INVESTIGACIÓ</b>	2.483.000 €	1.951.000 €	2.002.000 €	1.084.100 €	7.520.100 €
<b>L2.1. Coordinar les estructures d'investigació</b>	1.323.000 €	951.000 €	1.002.000 €	1.084.100 €	4.360.100 €
P2.1.1. Planificar l'ordenació dels espais i l'ús de les infraestructures científiques	53.000 €	31.000 €	1.000 €	1.000 €	86.000 €
P2.1.2. Crear unitats de suport a la investigació als centres sanitaris	600.000 €	660.000 €	721.000 €	783.100 €	2.764.100 €
P2.1.3. Impulsar el desenvolupament de l'activitat de biobancs en xarxa i la creació de sales blanques	670.000 €	260.000 €	280.000 €	300.000 €	1.510.000 €
<b>L2.2. Impulsar la creació de noves estructures de referència pel que fa a la col·laboració en investigació en salut</b>	1.160.000 €	1.000.000 €	1.000.000 €	0 €	3.160.000 €
P2.2.1. Impulsar la construcció i l'equipament de la seu de l'Institut d'Investigació Sanitària de les Illes Balears	1.160.000 €	1.000.000 €	1.000.000 €	0 €	3.160.000 €

	2010	2011	2012	2013	FINANÇAMENT TOTAL
<b>EIX 3. GESTIÓ D'R+D I QUALITAT</b>	193.000 €	215.000 €	353.500 €	324.050 €	1.085.550 €
<b>L3.1. Coordinar les estructures de gestió de la investigació</b>	165.000 €	135.000 €	125.500 €	106.050 €	531.550 €
P3.1.1. Consolidar la gestió de la investigació en salut	150.000 €	130.000 €	120.000 €	100.000 €	500.000 €
P3.1.2. Establir un quadre de comandament integral d'investigació	15.000 €	5.000 €	5.500 €	6.050 €	31.550 €
P3.1.3. Desenvolupar contractes de gestió	No es pot planificar	No es pot planificar	No es pot planificar	No es pot planificar	No es pot planificar
<b>L3.2. Implantar sistemes d'informació en la investigació</b>	16.000 €	16.000 €	176.000 €	206.000 €	414.000 €
P3.2.1 Implantar un sistema de gestió integral de la investigació	0 €	0 €	160.000 €	190.000 €	350.000 €
P3.2.2. Analitzar l'activitat investigadora i els resultats d'aquesta	16.000 €	16.000 €	16.000 €	16.000 €	64.000 €
<b>L3.3. Potenciar l'avaluació i la qualitat en les activitats investigadores</b>	12.000 €	24.000 €	12.000 €	12.000 €	60.000 €
P3.3.1. Desenvolupar un pla de qualitat d'investigació als centres	12.000 €	24.000 €	12.000 €	12.000 €	60.000 €
<b>L3.4. Impulsar l'excel·lència investigadora</b>	0 €	40.000 €	40.000 €	0 €	80.000 €
P3.4.1 Dissenyar un pla per aconseguir l'acreditació de l'Institut d'Investigació Sanitària	0 €	40.000 €	40.000 €	0 €	80.000 €

	2010	2011	2012	2013	FINANÇAMENT TOTAL
<b>EIX 4. INNOVACIÓ</b>	722.000 €	803.200 €	906.036 €	1.008.927 €	3.440.163 €
<b>L4.1. Incrementar la cultura de la innovació</b>	46.000 €	44.200 €	45.436 €	46.709 €	182.345 €
P4.1.1. Observatori d'innovació sobre tecnologies mèdiques i sanitàries d'investigació en resultats en salut	46.000 €	44.200 €	45.436 €	46.709 €	182.345 €
<b>L4.2. Impulsar la transferència de coneixements</b>	22.000 €	59.000 €	60.600 €	62.218 €	203.818 €
P4.2.1. Suport a la transferència de resultats de la investigació en salut	0 €	35.000 €	35.600 €	36.218 €	106.818 €
P4.2.2. Crear aliances amb altres centres en matèria d'innovació	22.000 €	24.000 €	25.000 €	26.000 €	97.000 €
<b>L4.3. Fomentar el desenvolupament i l'ús de les TIC</b>	654.000 €	700.000 €	800.000 €	900.000 €	3.054.000 €
P4.3.1 Implantar, desenvolupar i utilitzar les TIC a la salut pública	654.000 €	700.000 €	800.000 €	900.000 €	3.054.000 €

	2010	2011	2012	2013	FINANÇAMENT TOTAL
<b>EIX 5. GESTIÓ DE TALENT</b>	1.422.695 €	1.774.160 €	2.008.747 €	2.338.677 €	7.544.279 €
<b>L5.1. Incrementar la massa crítica d'investigadors</b>	1.401.695 €	1.753.160 €	1.987.747 €	2.317.677 €	7.460.279 €
P5.1.1. Captar personal investigador i establir-lo	1.271.695 €	1.517.060 €	1.664.825 €	1.912.662 €	6.366.242 €
P5.1.2. Intensificar el personal sanitari	130.000 €	203.600 €	288.172 €	367.790 €	989.562 €
P5.1.3. Donar suport al desenvolupament de grups emergents	0 €	32.500 €	34.750 €	37.225 €	104.475 €
<b>L5.2. Fomentar el desenvolupament científic</b>	21.000 €	21.000 €	21.000 €	21.000 €	84.000 €
P5.2.1. Planificar la formació en activitats d'investigació	21.000 €	21.000 €	21.000 €	21.000 €	84.000 €
<b>L5.3. Promoure el desenvolupament professional</b>	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €
P5.3.1. Desenvolupar la carrera professional dels investigadors	No es pot planificar	No es pot planificar	No es pot planificar	No es pot planificar	No es pot planificar
P5.3.2. Valorar adequadament el perfil investigador en les ofertes d'ocupació pública	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €

	2010	2011	2012	2013	FINANÇAMENT TOTAL
<b>EIX 6. FINANÇAMENT</b>	678.000 €	788.000 €	793.000 €	828.500 €	3.087.500 €
<b>L6.1. Promoure la captació de fons per finançar la investigació en salut</b>	678.000 €	788.000 €	793.000 €	828.500 €	3.087.500 €
P6.1.1. Planificar la captació de fons públics per a la investigació en salut	68.000 €	73.000 €	78.000 €	83.000 €	302.000 €
P6.1.2. Planificar la captació de fons privats per a la investigació en salut	610.000 €	715.000 €	715.000 €	745.500 €	2.785.500 €

	2010	2011	2012	2013	FINANÇAMENT TOTAL
<b>EIX 7. PARTICIPACIÓ CIUTADANA</b>	23.000 €	23.000 €	23.000 €	23.000 €	92.000 €
<b>L7.1. Fomentar la participació ciutadana</b>	23.000 €	23.000 €	23.000 €	23.000 €	92.000 €
P7.1.1. Incrementar la participació de la població balear en la investigació en salut	20.000 €	20.000 €	20.000 €	20.000 €	80.000 €
P7.1.2. Crear la Comissió Assessoria i de Participació	3.000 €	3.000 €	3.000 €	3.000 €	12.000 €

#### **4.10. AVALUACIÓ DEL PLA**

La implantació del Pla estratègic comporta necessàriament una etapa de seguiment i avaluació amb la finalitat de saber com evolucionen les línies estratègiques que cal desenvolupar i els resultats en els diferents plans d'acció que es plantegen. El Pla també comporta implantar les accions de millora que es considerin necessàries.

A més, la temporalitat del Pla (2010-2013) i el seu abast exigeixen fer un exercici de seguiment i avaluació que faciliti l'adaptació i la flexibilitat que requereixen molts dels objectius i de les accions que hem plantejat, tenint en compte quatre aspectes fonamentals:

- Seguiment de l'evolució dels indicadors del sistema balear d'investigació en salut i de l'entorn estatal i europeu.
- Seguiment de la consecució dels objectius prevists en els plans d'acció de les línies estratègiques del Pla i identificació del grau de consecució dels indicadors.
- Seguiment pressupostari.
- Percepció dels objectius prevists i assolits en el desenvolupament del Pla per part dels diferents agents implicats.

L'avaluació ha de seguir un cronograma doble: per una part, el calendari específic per a cada pla d'acció; per una altra, cada any la Direcció General d'Avaluació i Acreditació ha d'emetre un informe global de conformitat i de traçabilitat del Pla en què ha d'incloure les millores identificades després de l'avaluació i un pla de contingències que redimensioni les desviacions de temps i recursos.



## 5. BIBLIOGRAFIA

---

Informe COTEC 2009.

1. Camí, J.; Suñén-Piñol, E.; Méndez-Vásquez, R.I. *Mapa bibliomètrico de España 1996-2004: biomedicina y ciencias de la salud*. Institut de Salut Carles III. Disponible en: <[www.isciii.es/mapabiomedico](http://www.isciii.es/mapabiomedico)> [Consulta 23 febrer 2010].
2. Camí J. et al. *Mapa bibliomètrico de España 1994-2002: biomedicina y ciencias de la salud*. Med. Clin. (Barcelona). 2005; 124 (3): 93-101.
3. Camí J. et al. *Producción científica española en biomedicina y ciencias de la salud. Mapa bibliomètrico de la investigación realizada en España 1994-2000*.
4. Camí, J. [et al.]. *Producción científica española en biomedicina y ciencias de la salud (1994-2000)*. Informe de l'Institut de Salut Carles III, Fons d'Investigació Sanitària. Disponible en: <[www.raco.cat/index.php/Quark/article/view/55008/63407](http://www.raco.cat/index.php/Quark/article/view/55008/63407)>.
5. Pla Nacional d'investigació Científica, Desenvolupament i Innovació 2008-2011, <[www.isciii.es/htdocs/aes/pdf/Plan\\_Nacional\\_IDI\\_2008\\_2011.pdf](http://www.isciii.es/htdocs/aes/pdf/Plan_Nacional_IDI_2008_2011.pdf)>.
6. Llei 16/2003, de 28 de maig, de cohesió i qualitat del Sistema Nacional de Salut (BOE núm. 128, de 29 de maig de 2003).
7. Programa Enginy 2010. Presidència del Govern, <[www.ingenio2010.es](http://www.ingenio2010.es)>.
8. III Conferència de Presidents.
9. Estratègia Nacional de Ciència i Tecnologia 2015, <[www.plannacionalidi.es/documentos/ENCYT.pdf](http://www.plannacionalidi.es/documentos/ENCYT.pdf)>.
10. Llei 14/2007, de 3 de juliol, d'investigació biomèdica (BOE núm. 159, de 4 de juliol de 2007).
11. Resolució de 7 de novembre de 2008, de l'Institut de Salut Carles III, per la qual es publica el procediment de selecció d'hospitals del Sistema Nacional de Salut per a l'execució d'accions indirectes en el marc d'un projecte per a l'adequació, el manteniment i la millora de l'organització dels actuals biobancs en els hospitals del Sistema Nacional de Salut com a part d'una estratègia per implantar una estructura cooperativa en xarxa RETICS (BOE núm. 286, de 27 novembre de 2008).

12. Resolució de 20 de març de 2009, conjunta de la Secretaria d'Estat d'investigació i de l'Institut de Salut Carles III, per la qual es publica la convocatòria corresponent a l'any 2009 de concessió d'ajudes de l'acció estratègica en salut en el marc del Pla nacional d'R+D+I 2008-2011.
13. Gabinet de premsa del Ministeri de Sanitat i Política Social, <[www.msps.es](http://www.msps.es)>.
14. Ministeri de Ciència i Innovació.
15. Activitats de la Unió Europea, <<http://europa.eu/scadplus/leg/es/lvb/n26021.htm>>.
16. VII Programa marc de la Unió Europea, <[http://cordis.europa.eu/home\\_es.html](http://cordis.europa.eu/home_es.html)>.
17. *Libro Blanco. Juntos por la Salud: un planteamiento estratégico para la Unió Europea (2008-2013)*.
18. Programa Marc de Competitivitat i Innovació, <[www.mityc.es/ProgramaMarco/ProgramaMarco/cip/](http://www.mityc.es/ProgramaMarco/ProgramaMarco/cip/)>.
19. Informe europeu *A more research-intensive and integrated European Research Area*, <[http://ec.europa.eu/research/era/pdf/key-figures-report2008-2009\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/research/era/pdf/key-figures-report2008-2009_en.pdf)>.
20. Institut Nacional d'Estadística.
21. Informe COTEC 2008.
22. Centre per al Desenvolupament Tecnològic i Industrial (CDTI), <[www.cdti.es](http://www.cdti.es)>.
23. Institut de Salut Carles III.
24. Gabinet de premsa del Ministeri de Sanitat i Política Social, <[www.msps.es](http://www.msps.es)>.
25. Linnako E. *Cost and reimbursement of medical teaching and clinical research in Finland*. World Hospital and Health Services 1997, 33 (3):16-20.
26. Badia X. *La investigación de resultados en salud*. Barcelona. Edimac, 2000.
27. Oficina de Projectes Europeus, <[www.isciii.es/htdocs/internacionales/programas\\_ope.jsp](http://www.isciii.es/htdocs/internacionales/programas_ope.jsp)>.

28. Reial Decret 1042/2009, de 29 de juny, pel qual es desenvolupa l'estructura orgànica bàsica del Ministeri de Ciència i Innovació.
29. Carrasco, M. *Políticas y Gestión de la Investigación*. Educ. Med. v.7 supl. 1. Barcelona 2004.
30. Ordre SCO/709/2002, de 22 de març, per la qual es convoca la concessió d'ajudes per al desenvolupament de xarxes temàtiques d'investigació cooperativa (BOE de 3 d'abril de 2002).
31. Resolució de 13 de juny de 2006, de l'Institut de Salut Carles III, per la qual es convoquen ajudes destinades a finançar estructures estables d'investigació cooperativa, a l'àrea de biomedicina i ciències de la salut, mitjançant la participació en xarxes temàtiques d'investigació cooperativa en salut (BOE de 19 de juny de 2006).
32. Resolució de 30 de març de 2006, de l'Institut de Salut Carles III, per la qual es convoquen ajudes destinades a finançar estructures estables d'investigació cooperativa, a l'àrea de biomedicina i ciències de la salut, en el marc de la iniciativa Enginy 2010, programa Consolider, accions CIBER (BOE de 7 d'abril de 2006).
33. Programa Consolider <[www.ingenio2010.es/contenido.asp?menu1=3&menu2=1&dir=./02\\_instrumentos/02\\_Caracteristicas/01\\_CONSOLIDER](http://www.ingenio2010.es/contenido.asp?menu1=3&menu2=1&dir=./02_instrumentos/02_Caracteristicas/01_CONSOLIDER)>
34. Resolució de 12 de març de 2008, de l'Institut de Salut Carles III, per la qual es publica la convocatòria corresponent a l'any 2008 de concessió d'ajudes de l'acció estratègica en salut en el marc del Pla nacional d'R+D+I 2008-2011.
35. Reial Decret 339/2004, de 27 de febrer, sobre acreditació d'instituts d'investigació sanitària.
36. Guia d'Acreditació d'Instituts d'investigació Sanitària. Institut de Salut Carles III. <[www.isciii.es/htdocs/pdf/guiaevaluacion.pdf](http://www.isciii.es/htdocs/pdf/guiaevaluacion.pdf)>.
37. Llei orgànica 1/2007, d'1 de març, per la qual s'aprova l'Estatut d'autonomia de les Illes Balears. <[http://nouestatut.caib.es/index\\_cas.html](http://nouestatut.caib.es/index_cas.html)>.
38. Llei 7/2007, de 20 de novembre, d'investigació i desenvolupament tecnològic de les Illes Balears.

39. Projectes RITTS (Regional Innovation and Technology. Transfer Strategies).
40. I Pla d'investigació i Desenvolupament Tecnològic de les Illes Balears 2001-2004.
41. Pla d'Innovació de les Illes Balears 2001-2004.
42. Llei 5/2003, de 4 d'abril, de salut de les Illes Balears.
43. Pla de Salut de les Illes Balears 2003-2007.
44. Pla de Ciència, Tecnologia i Innovació de les Illes Balears 2009-2012.
45. Institut Universitari d'investigació en Ciències de la Salut <[www.iunics.es/](http://www.iunics.es/)>.
46. Portal de Salut de la Conselleria de Salut i Consum <<http://portalsalut.caib.es/psalutfront>>.
47. Convocatòria 2009 d'ajudes per a projectes d'investigació clínica i epidemiològica. Direcció General d'Avaluació i Acreditació. Conselleria de Salut i Consum.
48. Resolució del Conseller d'Economia, Hisenda i Innovació de 6 d'octubre de 2006, per la qual es concedeixen ajudes per donar suport a grups d'investigació competitiu (BOIB núm. 150, de 24 d'octubre de 2006).
49. Resolució del conseller d'Economia, Hisenda i Innovació de 4 de juny de 2007, de modificació de la convocatòria de la Resolució del conseller d'Economia, Hisenda i Innovació de 10 d'octubre de 2006, per la qual s'ofereixen projectes d'R+D+i per a grups d'investigació emergents i competitiu, amb la finalitat de fomentar la investigació científica i tecnològica a les Illes Balears (BOIB núm. 88, de 14 de juny de 2007).
50. Resolució del conseller d'Economia, Hisenda i Innovació de 15 de juny de 2009, per la qual s'ofereixen ajudes per a la formació de personal investigador (BOIB núm. 92, 25 de juny de 2009).
51. Parc Balear d'Innovació Tecnològica ParcBIT <[www.parcbit.es](http://www.parcbit.es)>.
52. Portal de Ciència, Tecnologia i Innovació de les Illes Balears <<http://acciobit.net>>.
53. Associació Balear d'Empreses de Biotecnologia (BioIB) <[www.bioib.org](http://www.bioib.org)>.
54. Euroregió Pirineus Mediterrània <[www.euroregio.eu/eu](http://www.euroregio.eu/eu)>.

**DOCUMENTS** núm. 7  
de recerca en salut



**Govern de les Illes Balears**  
Conselleria de Salut i Consum