

## 7. SOCIETAT DEL CONEIXEMENT I DE LA INFORMACIÓ

### 7.1. ANTECEDENTS

L'inici del segle XXI va suposar la plena entrada en la societat del coneixement. En aquesta societat, la capacitat per generar, difondre i aplicar coneixement és la clau per al desenvolupament econòmic i el progrés social i cultural. La investigació científica, el desenvolupament tecnològic i la innovació són les activitats motores de la societat del coneixement i per tant havien de convertir-se en una prioritat fonamental de l'actuació de tots els actors, públics i privats, amb responsabilitat i capacitat per influir en el desenvolupament d'un territori

#### 7.1.1. RECERCA, DESENVOLUPAMENT TECNOLÒGIC I INNOVACIÓ

El quadre III-94 recull els principals indicadors d'R+D i innovació de les Illes Balears l'any 2000 en comparació amb els d'Espanya.

QUADRE III-94.

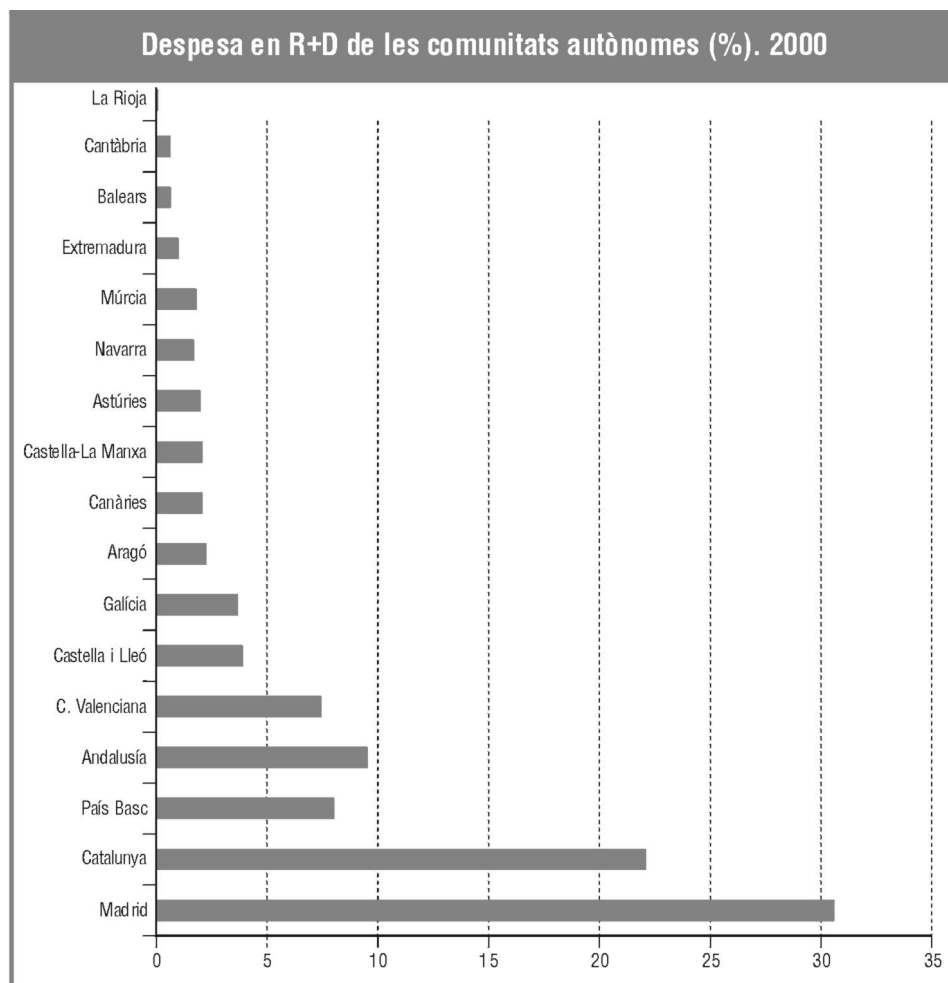
#### Principals magnituds d'activitat en R+D i innovació (2000)

INDICADORS	BALEARS	ESPANYA
Despesa total en R+D (m€)	35.000	5.719.000
Despesa total en R+D (% del PIB)	0,25%	0,94%
Despesa total en R+D (% sobre total estatal)	0,60%	100%
Despesa total en innovació (m€)	44.286	10.174.254
Despesa total en innovació (% sobre total estatal)	0,43%	100%
Personal d'R+D (en EDP*)	571	120.618
Personal d'R+D (% sobre total estatal)	0,47%	100%
Investigadors (en EDP*)	439	76.670
Investigadors (% sobre total estatal)	0,57	100%
Despesa en R+D per investigador (m€/nre inv.EDP)	80	75

\*EDP: Equivalent a dedicació plena.  
m€: Milers d'euros.  
Font: INE.

De les dades mostrades en el quadre III-94 es despren que l'esforç en activitats d'R+D a les Illes Balears és reduït: en termes econòmics representa el 0,6% del total estatal i aporta el 0,47% dels recursos humans dedicats a aquestes activitats, dades especialment significatives si es posen en relació amb el percentatge del PIB balear (prop del 3%) respecte del PIB del total espanyol. Contràriament a això, els recursos dedicats a R+D per investigador són lleugerament superiors a la mitjana espanyola.

GRÀFIC III-42.



Font: INE

La despesa total en R+D representava l'any 2000 el 0,25% del PIB balear, per davall de la mitjana nacional del 0,94%. Amb relació a altres comunitats autònomes, les Illes Balears amb el 0,6% l'any 2000 de la despesa nacional, tan sols se situen per damunt de La Rioja amb el 0,5% i queden igualades amb Cantàbria (vegeu gràfic III-42 i quadre III-95).

Els sistemes d'innovació guanyen terreny com a conductors de polítiques recerca i desenvolupament en allò que es comença a denominar economia basada en el coneixement, on el capital humà adquireix una gran protagonisme com a portador de coneixement no fàcilment transferible.

Sembla que amb un PIB de més del 80% dedicat al sector serveis, la innovació en les Illes Balears hauria d'estar-hi concentrada. Ara bé, les xifres sobre innovació en el sector serveis han de ser preses amb precaució, perquè fins ara la recollida de dades s'hi

ha fet de forma parcial a partir d'enquestes. A més, alguns dels indicadors tradicionals d'innovació (nombre d'investigadors, patents) no es poden traslladar automàticament al sector serveis ja que, si bé és cert que hi ha un component tecnològic en les innovacions desenvolupades per aquest sector, una part important de l'activitat innovadora no és tecnològica, especialment en el terreny de la innovació de producte.

### QUADRE III-95.

#### Comparació de les despeses en R+D i totals en innovació per CA. 2000

COMUNITATS AUTÒNOMES	DESPESES INTERNES EN R+D (Milers d'euros)	DESPESES TOTALS EN INNOVACIÓ (Milers d'euros)
Madrid	1.751.983	2.636.979
Catalunya	1.262.168	2.751.103
País Basc	459.617	922.989
Andalusia	542.156	634.056
Comunitat Valenciana	430.512	808.924
Castella i Lleó	222.811	391.327
Galícia	209.457	418.963
Aragó	134.169	489.097
Canàries	119.432	111.851
Castella-La Manxa	118.578	254.848
Astúries	114.586	153.559
Navarra	94.595	174.265
Múrcia	104.216	152.137
Extremadura	56.537	40.860
Balears	34.854	44.286
Cantàbria	35.942	118.459
La Rioja	27.377	70.555

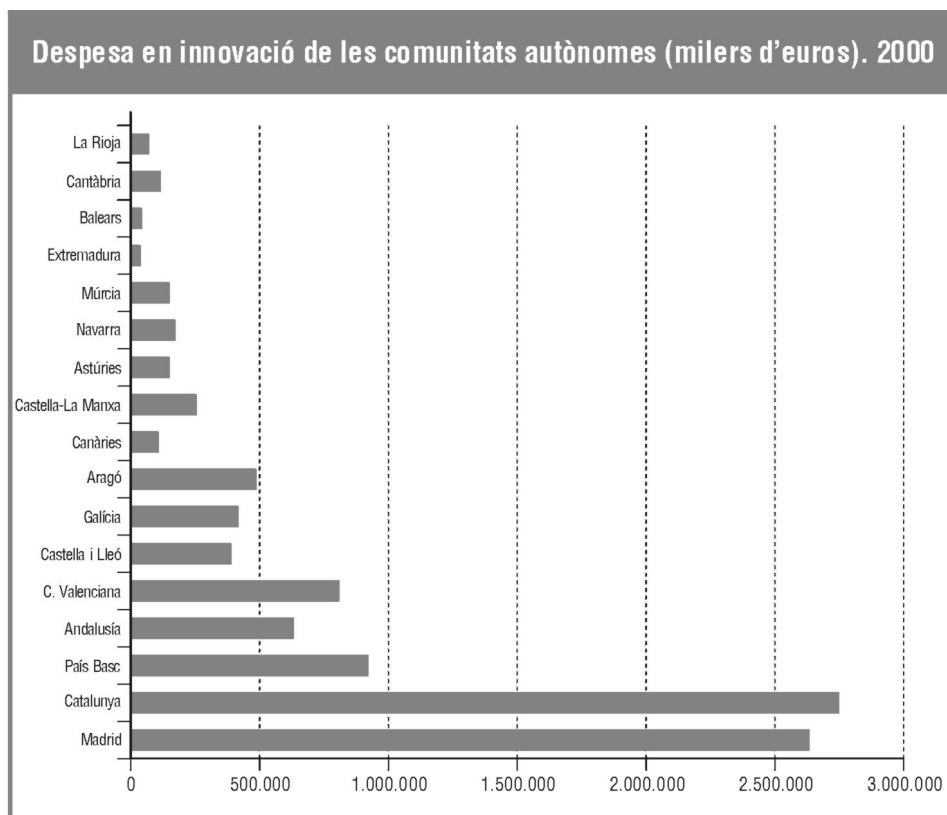
Font: INE.

Aquests trets podrien explicar per què l'evidència empírica sembla indicar un panorama diferent del dibuixat per les dades de què disposam i que la xifra de 44.286 milers d'€ (dels quals l'INE assigna 1.854 milers d'€ al sector serveis) estigui probablement per davall de les despeses reals d'innovació efectuades a Balears (vegeu gràfic III-43).

En el gràfic III-44 es compara l'esforç relatiu de les Illes Balears amb el d'altres regions europees del Mediterrani, algunes d'aquestes també insulars, i s'hi pot apreciar que l'esforç relatiu d'R+D a la nostra comunitat és el menor de les representades.

L'estructura del sistema d'innovació reflecteix la distribució de l'esforç d'R+D entre els diferents sectors. En el gràfic III-45 es presenta la distribució per sectors d'execució de la despesa i els investigadors del sistema d'innovació de les Illes Balears. Com s'hi

GRÀFIC III-43.



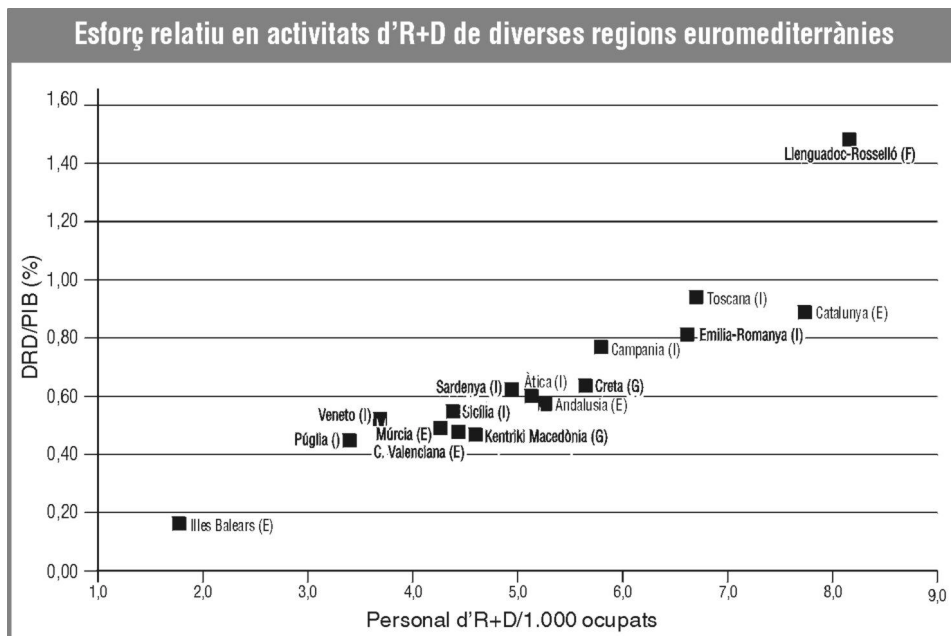
Font: INE

pot apreciar, el sistema presenta un fort desequilibri estructural, ja que la Universitat i l'Administració pública mostren conjuntament el 87,4% de la despesa en R+D i ocupen el 97,3% dels investigadors.

Encara que l'esforç en tots els sectors és inferior a la mitjana espanyola el del sector empresarial és tan reduït que l'estructura del SIIB està molt més desequilibrada que l'espanyola. A més, és interessant comentar que a pesar que les despeses en R+D en les empreses de les Illes Balears és del 12,3%, el nombre d'investigadors en empreses és tan sols el 2,1% (vegeu quadre III-96).

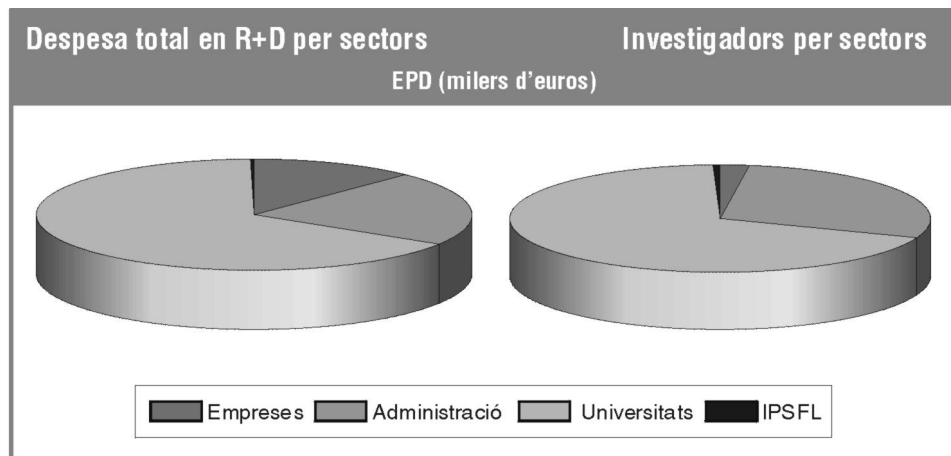
L'empresa inverteix poc en innovació i la majoria de vegades ho fa associada amb els centres públics d'investigació, això es desprèn de la baixa quantitat d'investigadors del sector empresarial.

GRÀFIC III-44.



Font: Pla d'R+D. EUROSTAT 2000. (Dades del 1995)

GRÀFIC III-45.



Font: Elaboració pròpia.

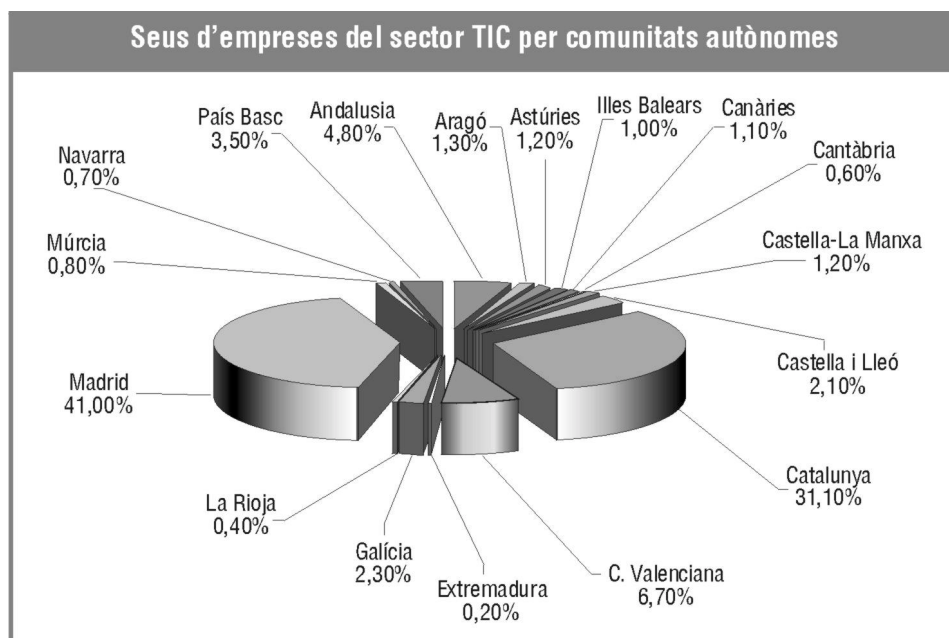
QUADRE III-96.

**Distribució sectorial de la despesa i investigadors en R+D (2000)**

	<b>BALEARS</b>	<b>ESPANYA</b>
Despesa total en R+D per sectors (milers d'euros)	34.854	5.718.988
Empreses	12,3%	53,7%
Administració	21,7%	15,8%
Universitats	65,7%	29,6%
IPSFL	0,4%	0,9%
<b>INVESTIGADORS PER SECTORS (EDP*)</b>	<b>438,8</b>	<b>76.670</b>
Empreses	2,1%	27,0%
Administració	28,8%	17,0%
Universitats	68,5%	55,0%
IPSFL	0,5%	1,0%

Font: INE.

GRÀFIC III-46.

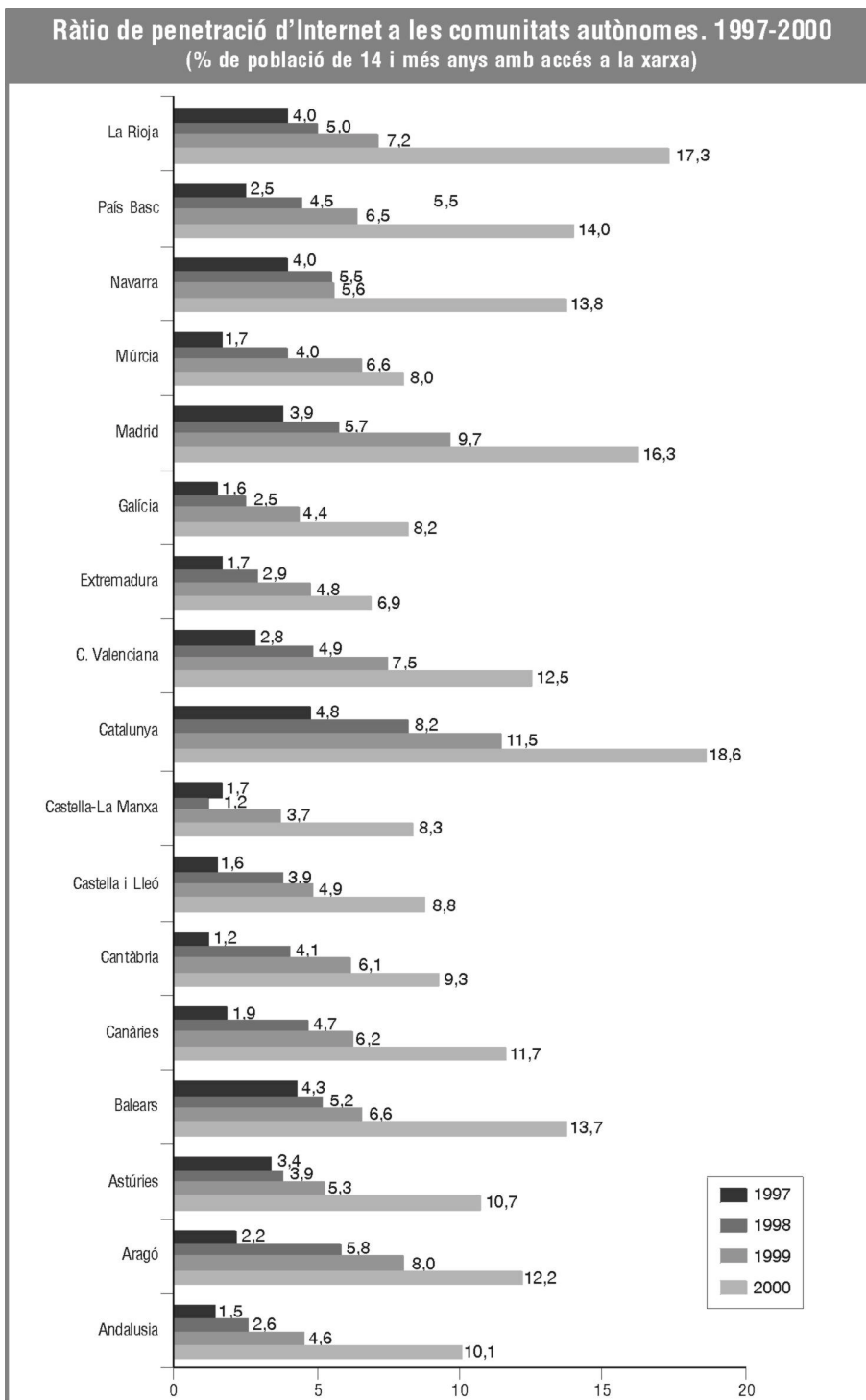


Font: Asociación Española de Empresas de Tecnologías de la Información (SEDISI) 2001.

## 7.1.2. SOCIETAT DE LA INFORMACIÓ

La distribució regional en percentatge de les empreses de noves tecnologies a Espanya situa les Illes Balears com a seu de tan sols l'1% de les empreses que operen en aquest camp a nivell nacional (vegeu gràfic III-46). La regió supera comunitats autònomes com Cantàbria, La Rioja, Extremadura, Navarra i Múrcia; però encara a gran

GRÀFIC III-47.

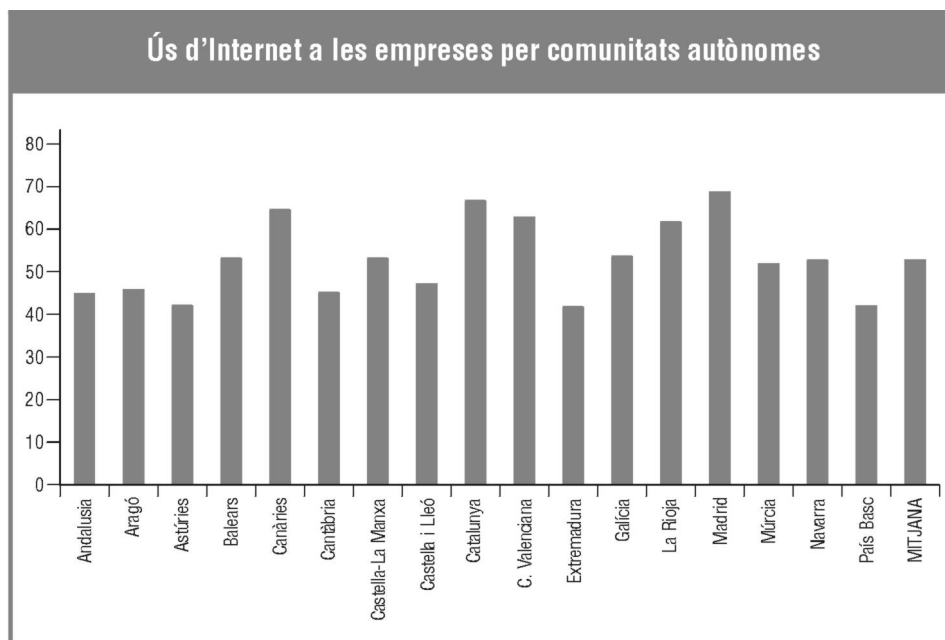


Font: AIMC, Estudio General de Medios 2001.

distància de la situació actual a les dues regions líders, Madrid (41%) i Catalunya (31,1%) i lluny de regions com Comunitat Valenciana (6,7%), Andalusia (4,8%) i el País Basc (3,5%). Per tant, a la nostra comunitat, hi ha poques empreses de serveis TIC en comparació amb la situació nacional.

El 1997 les Illes Balears era la segona comunitat amb major percentatge de població de 14 anys i més amb accés a Internet (4,3%), mentre que la comunitat amb major percentatge era Catalunya amb un 4,8% (vegeu gràfic III-47). Aquest percentatge s'incrementa sensiblement del 1997 al 1998 (al 5,2%) i del 1998 al 1999 (al 6,6%) i, finalment, arriba al 13,7% el 2000. D'aquesta manera ens situam entre les comunitats autònomes amb major grau de penetració darrere de Catalunya, La Rioja, Madrid i Navarra. A pesar d'haver perdut la segona posició, les Illes Balears compten encara amb un grau alt de penetració d'Internet dins del conjunt de les regions espanyoles.

GRÀFIC III-48.



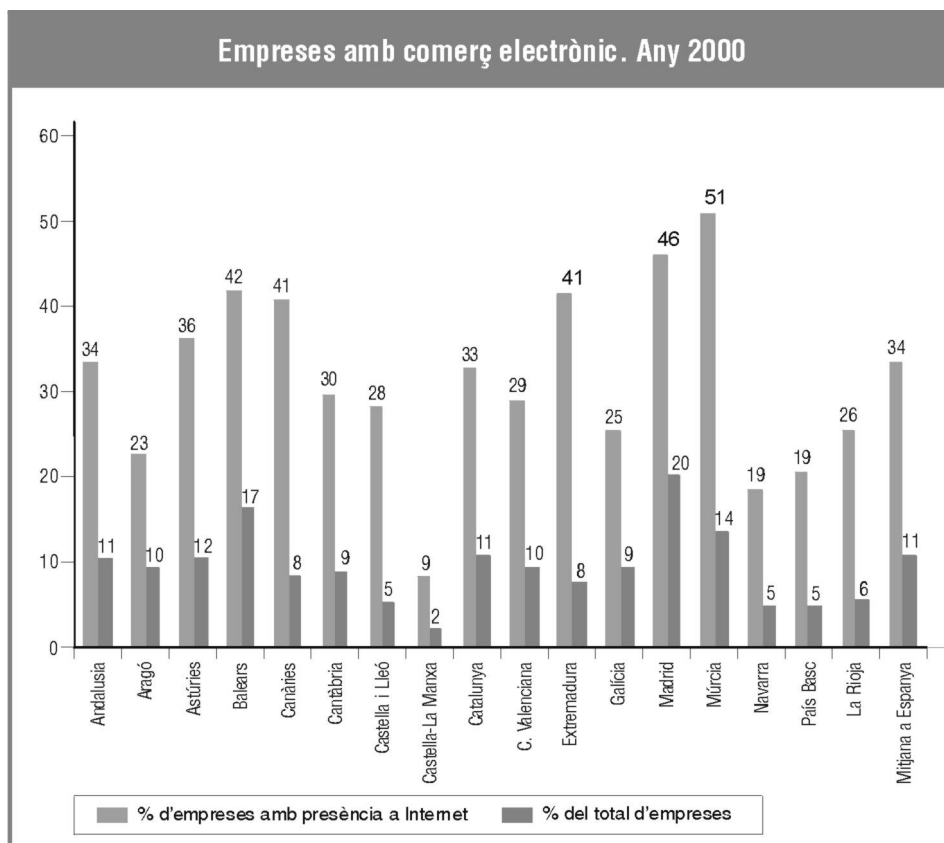
Font: DMR/SEDISI, 2001.

L'ús d'Internet a les Illes Balears és habitual a més del 52% de les empreses (vegeu gràfic III-48). Així, les Illes Balears es troben just per sobre de la mitjana espanyola pel que fa a l'ús d'Internet per part de les empreses (mitjana nacional: 51,7%), i formen part així del grup de comunitats autònomes amb un percentatge mitjà d'empreses amb Internet, que són Galícia, Castella-La Manxa, Navarra i Múrcia.

La nostra comunitat no arriba als nivells de més del 60% d'empreses que utilitzen Internet de comunitats autònomes com Canàries, Catalunya, Comunitat Valenciana, La Rioja i Madrid.



GRÀFIC III-49.



Font: C. España 2001. Fundació Retevisión, AECE (2000).

Quant al comerç electrònic a les empreses, les Illes Balears presenten un major grau d'ús d'aquesta eina (vegeu gràfic III-48).

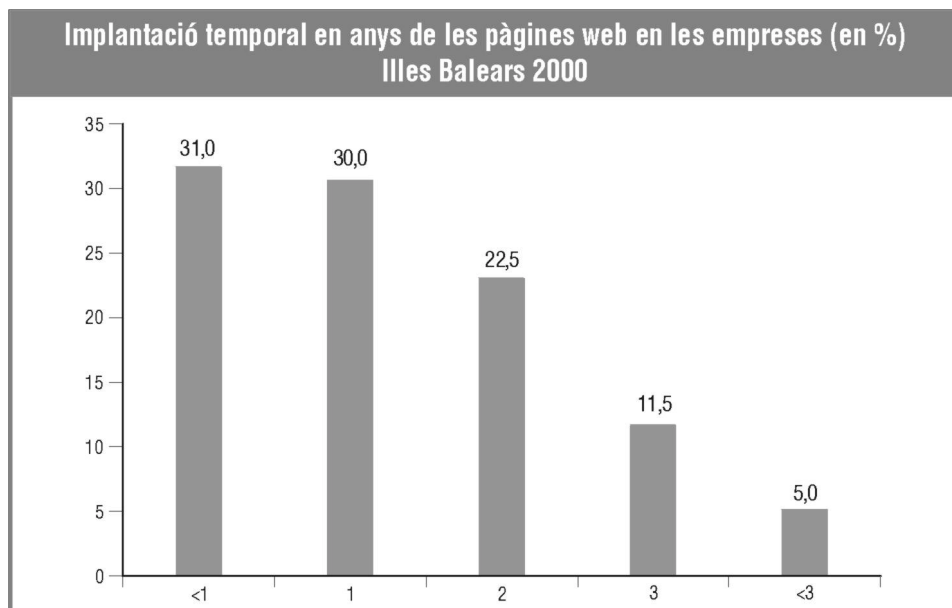
Del total de les empreses, el 16,5% fan negocis a través d'Internet, i són així la segona comunitat espanyola, després de Madrid. De les empreses amb presència a Internet, el 42% també aplica el comerç electrònic i les Balears ocupen el tercer lloc, darrere Múrcia i Madrid (vegeu gràfic III-49).

Entre les regions espanyoles, les Illes Balears, per tant, presenten una posició favorable per al desenvolupament de més activitats relacionades amb les TIC. La situació, no obstant això, no és la mateixa per a totes les empreses de la comunitat balear i varia entre els diferents sectors i entre determinades empreses.

L'evolució de les pàgines web d'empreses balears ha tingut lloc principalment en els darrers dos anys, això indica que és tan sols l'inici d'un desenvolupament més intensiu (vegeu gràfic III-50).

El panorama de la penetració i de l'ús de les TIC a les Illes Balears sembla molt favorable, perquè la comunitat es troba generalment entre les primeres d'Espanya.

GRÀFIC III-50.



Font: Les Illes Balears en xifres 2001

En resum, la situació actual suposa una bona base per introduir les noves tecnologies encara més en el sector empresarial i a les llars de les Balears. S'hauria de tenir en compte sobretot el suport a les microempreses i a les petites, així com a sectors importants on l'ús de les TIC encara no arriba a nivells satisfactoris.

## 7.2. POLÍTICA D'IMPLANTACIÓ I PROMOCIÓ

### 7.2.1. MARC LEGAL: LEGISLACIÓ PER AL FOMENT DE L'R+D I LA INNOVACIÓ

#### 7.2.1.1. Nacional

La Constitució espanyola del 1978 recull una referència explícita a la matèria d'R+D i innovació:

- *Article 44: "Els poders públics promouran la ciència i la investigació científica i tècnica en benefici de l'interès general".*
- *Article 148. 1: "Les comunitats autònomes podran assumir competències en les següents matèries:*
  - *13. El fenomen del desenvolupament econòmic de la comunitat autònoma dins dels objectius marcats per la política econòmica nacional.*

- 17. *El foment de la cultura, de la investigació i en el seu cas de l'ensenyament de la llengua de la comunitat autònoma*".

• *Article 149. 1: "L'Estat té competència exclusiva sobre les següents matèries:*

- 9. *Legislació sobre propietat intel·lectual i industrial.*

- 15. *Foment i coordinació general de la investigació científica i tècnica*".

El desenvolupament de l'article 149.1.9. es va dur a terme mitjançant la publicació de la Llei de patents (Llei 11/1986 de 20 de març del 1986) i l'article 149.1.15 mitjançant la publicació de la Llei de foment i coordinació general de la investigació científica i tècnica (Llei 13/1986 de 14 d'abril). Aquesta llei ha estat modificada per la Llei 14/2000, de 29 de desembre, de mesures fiscals, administratives i de l'ordre social.

Una altra llei de gran importància en aquesta matèria va ser la Llei orgànica de reforma universitària (Llei orgànica 11/1983, de 25 d'agost) doncs s'hi regulaven aspectes importants per al desenvolupament de les activitats d'R+D i de la cooperació amb les empreses dins les universitats. Aquesta llei ha estat derogada per la Llei orgànica 6/2001, de 21 de desembre, d'universitats.

Quant als reials decrets, trobam la promulgació del Reial decret 557/2000, de 27 de gener que creà el Ministeri de Ciència i Tecnologia i el Reial decret 1451/2000, de 28 de juliol, que desenvolupa l'estructura orgànica d'aquest ministeri i el defineix com "el departament de l'Administració general de l'Estat responsable de la política de foment i coordinació general de la investigació científica i innovació tecnològica".

### 7.2.1.2. Illes Balears

Per la seva part la comunitat de les Illes Balears ha recollit en el seu corresponent estatut d'autonomia, Llei orgànica 2/1983, de 25 de febrer, els següents aspectes relacionats amb l'R+D i la innovació. L'article específic és l'article 10 de competències de la comunitat autònoma:

Apartat 18. Foment del desenvolupament econòmic dins el territori de la comunitat autònoma, d'acord amb les bases i la coordinació general de l'activitat econòmica.

Apartat 21. Patrimoni monumental, cultural, històric, artístic, arquitectònic, arqueològic, científic i paisatgístic d'interès per a la comunitat autònoma, sense perjudici del que disposa l'article 149.1.28a de la Constitució.

Apartat 40. Investigació científica i tècnica amb col·laboració amb l'Estat.

A més a la comunitat autònoma de les Illes Balears existeix la Llei 7/1997, de 20 de novembre, de la investigació i el desenvolupament tecnològic, que estableix les directrius generals per promoure la ciència i la tecnologia en l'àmbit de la seva competència i crea el I Pla de recerca i desenvolupament tecnològic de les Illes Balears.

Altres normes relacionades són la Llei 10/1999, de 23 de desembre, de modificació

parcial de la 7/1997, el Decret 65/2000 de regulació de la Comissió Interdepartamental de Ciència i Tecnologia i el Decret 64/2000 pel qual es regula el Consell Assessor de Recerca i Desenvolupament Tecnològic.

## 7.2.2. ESTRATÈGIA DE LES ADMINISTRACIONS

### 7.2.2.1. Unió Europea

#### 7.2.2.1.1. V Programa marc

El V Programa marc és el principal instrument comunitari per a la política de recerca, desenvolupament tecnològic i demostració (RDT) de la Unió Europea per al període 1998-2002 i ha estat concebut amb l'objectiu de contribuir a respondre als reptes socioeconòmics amb els quals s'enfronta Europa: creixement competitiu i sostenible, energia no nuclear, medi ambient i desenvolupament sostenible i societat de la informació.

QUADRE III-97.

#### Participació de Balears en el V Programa marc. 2000

V PM PROGRAMES	PROJECTES 2000		FINANÇAMENT (€) 2000	
	SOL·LICITATS	CONCEDITS	SOL·LICITATS	CONCEDITS
Qualitat de vida i				
gestió de recursos vius	18	6	2.200.383	432.833
Creixement competitiu				
i sostenible	4	2	755,8	249.004
Energia no				
nuclear	4	1	2.614.230	183.679
Medi ambient i				
desenvolupament sostenible	29	4	6.039.366	1.234.854
Societat de				
la informació	5	1	806,627	180.000
<b>TOTAL</b>	<b>60</b>	<b>14</b>	<b>12.416.406</b>	<b>2.280.370</b>

Font: *Ministeri de Ciència i Tecnologia.*

Com es pot observar al quadre III-97, el programa que ha obtingut una major resposta per part dels investigadors de Balears ha estat el de "Medi ambient i desenvolupament sostenible" amb 29 projectes sol·licitats (un 48% del total), si bé només 4 d'aquests projectes han rebut finançament comunitari. Aquesta dada pot semblar baixa, però suposa el 9,1% del finançament obtingut per a tot l'Estat espanyol. Cal tenir en compte que aquest programa va ser un dels programes menys dotats pressupostàriament l'any 2000 amb un percentatge del 7,3 % sobre el total.

En l'extrem contrari se situa el programa "Creixement competitiu i sostenible" que amb un 57,2% de finançament a nivell comunitari i amb 163 projectes presentats amb èxit a tot l'Estat espanyol, només ha comptat amb 2 projectes aprovats de les Illes Balears.

Finalment, el programa amb major nombre de projectes concedits a les Illes Balears ha estat en el programa "Qualitat de vida i gestió de recursos vius" amb 6 projectes finançats, encara que això suposa només un 1,39% del finançament obtingut per l'Estat espanyol (vegeu quadre III-98).

#### QUADRE III-98.

##### Finançament del V PM obtingut per les Illes Balears, l'Estat espanyol i la UE. (€) 2000

Programes	Balears	Espanya	UE
Qualitat de vida i gestió de recursos vius	432.833	32.104.105	591.643.951
Creixement competitiu i sostenible	249.004	60.787.341	1.672.935.052
Energia no nuclear	183.679	9.371.201	106.571.819
Medi ambient i desenvolupament sostenible	1.234.854	13.543.123	213.713.091
Societat de la informació	180.000	29.745.612	336.398.121
<b>TOTAL</b>	<b>2.280.370</b>	<b>115.835.515</b>	<b>2.921.262.034</b>

Font: *Ministeri de Ciència i Tecnologia.*

Quan es compara la participació de les diferents comunitats autònomes en totes les convocatòries del V Programa marc publicades fins al 2002, les Illes Balears amb un 1,16% de participació se situen per damunt de Cantàbria (0,86%), Astúries (0,82%), La Rioja (0,09%) i Extremadura (0,04%), i molt prop de Múrcia (1,36%) i Canàries (1,38%). Cal esmentar que l'única comunitat autònoma amb similars característiques que el grup de regions esmentades que destaca pel finançament obtingut del VPM és Navarra, amb un 2,43% del total espanyol.

#### 7.2.2.1.2. Espai europeu d'investigació i innovació (EEI)

L'any 2000, la Comissió va presentar la seva comunicació "Cap a un Espai Europeu d'Investigació" (EEI) amb el propòsit d'enfortir les estructures d'investigació de la UE i de coordinar millor les actuacions nacionals<sup>148</sup>. Més específicament, la Comissió concretà l'EEI en els següents elements:

- Definició d'un mapa d'excel·lència a Europa.
- Extracció de millors pràctiques mitjançant un exercici de referenciació de les polítiques nacionals d'R+D.
- Enfortiment de les relacions de les organitzacions de cooperació científica i tecnològica a Europa.

<sup>148</sup> COM (2000) 06, del 18/01/2000.

- Millor utilització dels instruments i dels recursos destinats a estimular la inversió en recerca i innovació.
- Establiment d'un sistema comú de referència científic i tècnic per a l'aplicació de les polítiques.
- Recursos humans més abundants i mòbils.
- Reforçament del paper de les regions en el terreny de la recerca.
- Apropament d'investigadors de l'Europa Occidental i l'Oriental.
- Promoció de valors socials i ètics comuns en matèria científica i tecnològica.

L'instrument principal per posar en marxa l'EEI és el VI Programa marc, aprovat pel Parlament Europeu el passat 15 de maig del 2002 i adoptat formalment pel Consell el 3 de juny del 2002 amb una dotació pressupostària de 17.500 M€ (DOCEL 232/2002).

### 7.2.2.1.3. RITTS

Fruit del I Pla per a la innovació d'Europa, la DG Empresa de la Comissió Europea va llançar en el marc del Programa innovació, la convocatòria RITTS (Regional Innovation and Technology Transfer Strategies and Infrastructure: estratègies regionals d'innovació i transferència de tecnologies) amb l'objectiu de donar suport a les regions europees per desenvolupar les seves estratègies d'innovació regional.

La comunitat autònoma de les Illes Balears se sumà a aquest procés que culminà amb la publicació de l'"Estratègia d'Innovació i Transferència de Tecnologia de les Illes Balears. Pla BIT Segle XXI" on es plantejava per primera vegada una reflexió integral sobre el sistema regional d'innovació balear amb el valor afegit de ser una reflexió compartida per tots els actors involucrats. Així, doncs, aquest document va convertir-se en la matriu del tres plans articuladors de l'actuació pública autonòmica en matèria d'R+DT+I: el I Pla de recerca i desenvolupament tecnològic, el I Pla d'innovació i el Llibre Verd per a la societat de la informació.

### 7.2.2.1.4. Pla d'acció *e-Europe 2002*: impacte i prioritats

La comunicació de la Comissió Europea *e-Europe 2002* constitueix un seguiment de la implementació de la iniciativa *e-Europe*. Analitza per una banda l'impacte d'aquesta iniciativa en la societat del coneixement i compara aspectes clau als distints estats membres, per posteriorment desenvolupar propostes de mesures concretes.

### 7.2.2.1.5. Actualització d'indicadors

El Consell de Mercat Interior de la Unió Europea publica una *Llista dels indicadors de contrast per al Pla d'acció e-Europe* ("e-Europe Benchmarking Indicators") que possibilitarà la realització d'un exercici continu d'avaluació comparativa de les distintes pràctiques, per seleccionar les millors i procedir a l'aprenentatge mutu, en aquest "mètode obert de coordinació".

Quant a l'apartat d'e-Govern o Administració electrònica, els estats membres han acordat una llista de 20 serveis públics bàsics (12 per a ciutadans i 8 per a empreses), publicats a l'annex de la mateixa comunicació.

### 7.2.2.1.6. Noves variables

Des del punt de vista d'aquesta avaluació comparativa s'han revisat les variables entorn de les quals gira la investigació i s'ha arribat a una sèrie de conclusions:

- *Internet més barata, ràpida i segura*: es constata el manteniment del ritme de penetració d'Internet a llars (Espanya 24,7% enfront del 37,7% de mitjana europea el desembre del 2001) i altres entorns no domèstics, i l'impuls d'Internet d'alta velocitat, així com l'evolució a la baixa de preus d'accés a Internet. e-Europe s'enfoca cap a la reducció de preus mitjançant el foment de la competència. Amb relació a la seguretat, des de la posada en marxa d'e-Europe han augmentat els riscos i incidents però contrasta la creixent disponibilitat de servidors segurs (SSL) als estats membres (a Espanya aquesta xifra augmentà entre juliol del 2000 i juliol del 2001, de prop de 20 a prop de 30 servidors segurs per milió d'habitants).
- *Inversió en qualificació i recursos humans*: més del 80% de les escoles europees estan connectades a Internet (dades de maig del 2001). No obstant això, el nombre d'alumnes per ordinador a Espanya és de 100 alumnes per cada 3 ordinadors connectats, quasi idèntica a la mitja europea, 4 ordinadors per cada 100 alumnes. Més de la meitat de professors europeus han rebut formació per utilitzar els ordinadors i Internet. La pràctica de teletreball té un comportament homogeni als diferents països: la proporció és encara reduïda, amb menys del 2% dels treballadors dedicat regularment a aquesta activitat i el 3% de forma ocasional. Quant als punts d'accés públic a Internet (PIAP), l'octubre del 2000 els utilitzaven quasi un 3% de la població europea, mentre que a Espanya la xifra es reduïa a l'1%.
- *Foment de l'ús d'Internet*: les operacions de compra per comerç electrònic són encara escasses de forma generalitzada: enfront d'una mitjana europea del 35% d'usuaris que compraven en línia, Espanya en registrava només un 20%; a més, mentre quasi el 23% d'empreses europees venien o compraven en línia, a Espanya es registraven uns percentatges del 10% en vendes i del 18% en compres (dades de desembre del 2001). Per altra banda, pot començar a parlar-se de la utilització de serveis administratius en línia; la disponibilitat de serveis en línia ("finestreta en línia") és del 50% a Espanya, superior a la mitjana europea.

Existeix un gran potencial de millora d'eficiència de les tecnologies digitals, per a l'aprofitament de les quals serà necessari intensificar el procés d'aprenentatge, modificar els hàbits i les pràctiques tradicionals.

- *Marc regulador per als serveis de comunicació electrònica*: Consell i Parlament europeus elaboren un marc harmonitzat que reguli la prestació d'aquests serveis i estimuli la seva ràpida aplicació als estats membres.

- *Infraestructura d'alta velocitat*: per a l'impuls de la implantació de tecnologies d'alta velocitat és precís que els estats membres en facilitin la introducció.
- *Estratègies per a la creació de llocs de treball en l'SI*: flexibilitat, adaptabilitat i preparació qualificada del treballador s'han convertit en les característiques centrals del nou entorn laboral. La introducció de serveis 3G aportarà un alt potencial de creació de treball per a la qual cosa es mencionen quatre àrees d'actuació específica: formació de professors; adaptació de programes escolars; garantia d'accés a recursos multimèdia d'alta qualitat i realització d'inversions per pal·liar el dèficit de qualificació professional.
- *Comerç electrònic*: l'aplicació d'una normativa coherent i coordinada sobre firma i comerç electrònic és fonamental per incrementar la confiança del consumidor; per això seria convenient la preparació de sistemes de resolució de conflictes en línia i l'aplicació de codis de conducta.
- *e-Inclusió*: el ràpid desenvolupament de tecnologies d'SI augmenta el risc de disparitats interregionals provocades per la desigualtat d'accés a aquestes tecnologies.
- *Seguretat de les xarxes*: contra els efectes de la denominada "delinqüència cibernètica", el Fòrum de la Unió Europea sobre ciberseguretat ha desenvolupat un programa de treball relatiu l'establiment d'equips de resposta a emergències informàtiques, al foment de la cooperació sobre seguretat a la Unió Europea i al suport a la investigació i desenvolupament tecnològic en aquest sentit.
- *Comunicacions mòbils*: els elevats índexs de penetració de la telefonia mòbil serveixen com a incentiu per a la incorporació de mòbils de tercera generació. Si bé és cert que s'ha procedit a la concessió de llicències als corresponents operadors, aspectes com cost, duració o entrada en vigor, assignació de freqüències o condicions d'accés a les xarxes mòbils de segona generació no estan harmonitzats, cosa que pot provocar una distorsió de les modalitats d'implantació que afecti el desenvolupament dels mercats nacionals.
- *e-Europe +*: segons aquesta iniciativa, els estats candidats a l'entrada a la Unió Europea han d'elaborar un Pla d'acció amb els objectius d'harmonitzar el marc legislatiu, liberalitzar els mercats, sensibilitzar l'entorn social i l'empresarial respecte del potencial de la nova economia i fomentar l'intercanvi de les millors pràctiques.

### 7.2.2.2. Balears

#### 7.2.2.2.1. R+D i I Pla de recerca i desenvolupament tecnològic de les Illes Balears

##### Antecedents

A finals del 1995 es va publicar el Llibre Verd de la innovació per a la Unió Europea. Europa està preocupada per la necessitat que els coneixements científics siguin aprofifi-



tats pel sector productiu i es transformin en innovacions tecnològiques que facin millorar la competitivitat de les seves empreses en el mercat mundial.

A l'hora de l'elaboració del I Pla de recerca, desenvolupament tecnològic i innovació es va tenir en compte l'existència de les següents iniciatives: a l'àmbit europeu el VI Programa marc; Espai Europeu d'Investigació i a l'àmbit nacional el Pla nacional d'I+DT+I, convenis entre el Pla nacional i les comunitats autònomes, així com la creació del Ministeri de Ciència i Tecnologia; iniciatives que han permès l'accés a majors i eficaços recursos extraregionals i que han possibilitat una més adequada fixació de prioritats en l'ús dels recursos intraregionals.

L'elaboració, aprovació i posada en marxa del I Pla de recerca i desenvolupament tecnològic de les Illes Balears es va emmarcar, així, en el conjunt de totes les situacions esmentades. La data d'aprovació pel Consell de Govern va ser el 21 de desembre del 2001.

### **Objectius del Pla**

L'anàlisi sobre la situació balear de les activitats d'R+D i innovació ha posat de manifest algunes deficiències del sistema de ciència i tecnologia de les Illes Balears: els recursos que les Illes Balears dedica a activitats d'R+D són molt menors que els que li correspondrien en funció dels seus indicadors socioeconòmics; la participació empresarial en l'esforç global és baixa (el 2000 tan sol en va realitzar el 12,3%), posseeix una baixa capacitat d'absorció i presenta una dèbil articulació entre els seus entorns i elements.

Els objectius estratègics del I Pla d'R+D aniran encaminats, per tant, a incrementar i aglutinar els recursos disponibles:

- Enfortir la base científicotècnica i afavorir la creació de nous grups o centres en àrees prioritàries.
- Prioritzar unes poques àrees temàtiques lligades als objectius socioeconòmics de la regió.
- Implicar els actors de l'entorn productiu (tant industrial com de serveis) en les activitats d'R+D.
- Articular el sistema d'innovació de les Illes Balears.
- Reduir els desequilibris territorials dels recursos d'R+D.

Per crear les condicions ambientals adequades i impulsar aquells aspectes culturals i socials que afavoreixin, en la societat de les Illes Balears, un augment de la cultura científica i tècnica i l'interès pels assumptes científics, el Pla ha de plantejar-se com a objectius addicionals:

- Enfortir el capital social de les Illes Balears.

- Fomentar l'interès social per a la investigació científica, el desenvolupament tecnològic i la innovació.

### Escenari financer

La convergència del sistema d'innovació de les Illes Balears amb la mitjana espanyola en primer lloc, i amb l'europea en un estadi ulterior exigeix, doncs, una estratègia del que es coneix com *catching up*: per assolir la mitjana espanyola.

Per posar en marxa el procés de convergència que condueix al *catching up* es poden adoptar diversos ritmes i el procés pot afectar l'estructura del sistema (relació entre l'esforç dels entorns científic i productiu) de diverses maneres.

S'ha efectuat una anàlisi sobre l'evolució que pot experimentar el sistema balear d'R+D en el quadrienni 2001-2004 pel que fa a la despesa d'R+D i al nombre d'investigadors. Un dels escenaris proposa passar des de l'actual 0,25% al 0,4%, però amb una reducció del desequilibri entre els esforços dels entorns científic i productiu.

Amb el ritme d'augment dels investigadors i les inversions en R+D que es reflecteixen en el quadre III-99, en l'horitzó del 2004 es podrien fixar les bases en el SIIB perquè, amb posterioritat, les activitats d'R+D contribuïssin al desenvolupament socioeconòmic de la societat balear.

#### QUADRE III-99.

**Hipòtesi: assolir el 0,4% del DRD/PIB  
amb una modificació en l'estructura de despesa**

Anys	PIB	%	Investigadors			DRD		
			DRD/PIB	AP. i Universitat	Empreses	Total	AP i Universitat	Empreses
1999	2.179.264	0,25	375	17	392	4.576	872	5.448
2001	2.504.147	0,30	493	55	547	6.010	1.502	7.512
2002	2.652.781	0,33	504	71	575	6.653	2.101	8.754
2003	2.791.790	0,36	506	92	598	7.136	2.915	10.050
2004	2.942.967	0,40	510	122	632	7.605	4.095	11.700

*Les dades econòmiques en milions de pessetes corrents i les de personal en EDP*

DRD: Despeses en R+D

Font: Elaboració pròpia.

En definitiva no es poden augmentar les despeses en R+D si no s'augmenta el nombre d'investigadors d'una forma equitativa.

### Estructura i continguts del Pla

Per dur a terme aquests objectius s'han definit programes, mecanismes operatius i instruments financers.

## **Elecció i contingut dels programes. Tipus de programes**

L'elecció i contingut dels programes constitueix una de les qüestions més crítiques per a l'establiment d'un pla de ciència i tecnologia. En els programes es pot insistir, en major o menor mesura, en els factors científics, tecnològics o socioeconòmics.

Segons on es posi l'accent en els programes, perquè descansin en els factors científics o en els socioeconòmics, l'orientació del pla serà diferent, ja que en el primer cas s'afavoreix la generació de coneixement i en el segon la seva difusió i aplicabilitat. Com és natural, l'esmentada orientació dependrà en cada cas de la situació de partida i dels objectius que es pretengui assolir.

En el cas de les Illes Balears, cal tenir en compte:

- La situació actual de l'R+D: baix nivell d'activitat, tant a nivell global com en l'entorn científic, i les escasses relacions dels elements d'aquest entorn o subsistema amb els altres elements de l'SI.
- El Pla s'emmarca en una política coordinada del Govern de les Illes Balears per a "la investigació, la innovació i l'aprenentatge" que serveix de base a la consecució d'un sistema regional d'innovació, en el qual s'aconsegueixen unes relacions més estretes entre els diversos agents, per així generar un model de "regió que aprèn".
- Els objectius socioeconòmics que es pretenen assolir amb aquest pla, que ha d'integrar en un únic sistema de referència totes les actuacions d'R+D del Govern de les Illes Balears.
- El Pla d'R+D ha d'estar obert a la cooperació exterior i encara més en una comunitat petita com les Illes Balears. Per això, el Pla coordinarà els seus propis recursos amb les aportacions de recursos d'altres plans, com el Pla nacional d'R+D+i i el de la UE.
- El caràcter limitat dels recursos disponibles i la necessitat d'atorgar-los l'eficàcia exigible a l'aplicació de fons públics dur a delimitar línies preferents d'actuació clarament definides. En síntesi, la prioritització ha de fomentar la complementarietat amb els programes del Pla nacional d'I+D+I i del Programa marc d'R+D de la Unió Europea.

## **Tipus de programes**

1. Programes estructurals.
  - Programa de reforçament de la base científica.
  - Programa de dinamització i articulació del sistema d'R+D+I.
2. Programes mobilitzadors.
  - Programa de la societat de la informació i del coneixement.
  - Programa per al desenvolupament d'àrees estratègiques per al turisme i l'oci.
3. Programes temàtics.
  - Programa de ciències de la salut.

- Programa de societat, educació, cultura i llengua.
- Programa de medi ambient.

## **Mecanismes de participació**

Els mecanismes de participació tracten de promoure la potenciació dels recursos humans, per incidir en la millora de diferents aspectes del sistema de ciència i tecnologia, així com promoure la participació activa de tots els actors del sistema.

Els mecanismes de participació es poden agrupar en les categories següents:

### 1. Promoció de l'R+D.

- Grups emergents.
- Grups interdisciplinars.
- Suport complementari a grups competitius.
- Projectes d'R+D.
- Accions especials.

### 2. Creació d'infraestructura científicotècnica.

- Suport a la creació d'infraestructures científicotècniques.
- Suport a la creació d'unitats mixtes empresa i universitat.

### 3. Potenciació de recursos humans.

- Beques de formació de personal investigador.
- Beques per a la realització de pràctiques en empreses.

### 4. Dinamització i increment de la relació dels actors de l'entorn científic.

- Agendes.
- Xarxes.
- Suport a les activitats de difusió i explotació de tecnologies i resultats d'R+D.
- Suport a les estructures d'interfície.

### 5. Difusió de la cultura científica.

- Jornades de portes obertes als centres i infraestructures d'investigació i desenvolupament.
- Accions, tal com premis, fires, etc. per motivar cap a la investigació els joves d'ensenyament secundari, en les modalitats de ciències experimentals i ciències humanes i socials.

- Jornades de periodisme científic, que tendran per objectiu elevar l'interès dels mitjans de Balears per les activitats d'R+D.

#### 7.2.2.2.2. I Pla d'innovació de les Illes Balears 2001-2004

##### Estructura i continguts del Pla

El Pla d'innovació de les Illes Balears 2001-2004 és, en primer lloc, la resposta del Govern de les Illes Balears a les debilitats del sistema regional d'innovació detectades al Pla BIT segle XXI. Més concretament, el Pla cerca redreçar les següents mancances: un grau de connexió, de coordinació i d'interacció entre els components clau d'un sistema d'innovació dèbil amb la dificultat afegida de la fragmentació del territori i de la insularitat; una escassetesa de recursos humans tècnicament ben preparats lligat a una cultura d'innovació tecnològicament poc introduïda i poc assumida pel ciutadà i, per últim, un entorn científic no suficientment connectat amb les necessitats del teixit empresarial de la regió.

En segon lloc, el Pla s'insereix dins una concepció de societat que té l'aspiració d'incloure tots els ciutadans tant en el disseny de les polítiques com en els beneficis que es deriven de la seva implementació. Aquest enfocament és especialment rellevant en el cas de l'acció quarta "Informació i societat".

El Pla consta de quatre grans línies d'actuació i unes mesures d'acompanyament:

1. Generació i aplicació de la innovació.
2. Articulació de la infraestructura de suport.
3. Serveis específics al teixit empresarial.
4. Innovació i societat.

La primera línia d'actuació, "Generació i aplicació de la innovació", pretén millorar el nivell del desenvolupament científic i tecnològic de les Illes Balears en aquelles àrees de coneixement de gran importància estratègica per al desenvolupament de la comunitat. Aquesta línia va dirigida a grups d'investigació de la universitat, instituts d'investigació i centres tecnològics, amb prioritat als projectes que tenguin consorci amb empreses i usuaris finals. Aquesta línia està dividida en tres programes:

Programa 1.1. Generació del coneixement científic i tecnològic: reforçar i augmentar la investigació a les Illes Balears, a més de conjugar la generació de nous coneixements amb la seva aplicació a les necessitats socioeconòmiques de major interès per a la societat.

Programa 1.2. Transferència i assimilació de tecnologia: aplicar el coneixement a les empreses de la regió mitjançant transferència de tecnologia i amb especial atenció a l'ús de les TIC per afavorir pautes de comportament en xarxa.

Programa 1.3. Potenciació de recursos humans: convocar beques de formació tant per

al personal investigador com per al personal tècnic i de suport a la investigació.

La segona línia d'actuació, "Articulació de la infraestructura de suport", té com a objectiu assegurar una comunicació fluïda i recíproca entre els centres generadors de coneixement i les empreses. Aquesta línia està dividida en quatre programes:

Programa 2.1. Reordenació i potenciació de centres d'oferta tecnològica: proposar una reordenació dels recursos de cada una de les institucions d'R+D existents, amb l'objectiu de poder comptar amb una oferta tecnològica competitiva

Programa 2.2. Integració de les organitzacions de suport empresarial en el sistema d'innovació: millorar la integració de les infraestructures existents de suport a l'empresa i complementar-les si fos necessari.

Programa 2.3. Nous sistemes de finançament de la innovació: millorar els esquemes de finançament de les activitats d'innovació empresa per empresa i als centres d'investigació de les Illes Balears per aconseguir una implicació més activa del sistema financer en fons de capital llavor, capital llançament i capital risc, i invertir en projectes tant d'empreses consolidades com en empreses de nova va creació.

Programa 2.4. Societat de la informació i del coneixement: facilitar l'adaptació i la incorporació de la societat de les Illes Balears a la societat de la informació i del coneixement i incloure-hi tant aspectes tècnics com de canvi social.

La tercera línia d'actuació, "Serveis específics al teixit empresarial", cerca incentivar la innovació a les empreses des d'elles mateixes. S'inclouen dins d'aquesta línia els següents cinc programes:

Programa 3.1. Suport a la creació d'empreses innovadores: estimular la creació d'empreses innovadores que s'ubiquin a les Illes Balears.

Programa 3.2. Iniciativa per a la identificació i animació de grups de sectors (*clusters*): millorar la competitivitat individual i col·lectiva de les empreses, amb identificació de grups de sectors d'interès estratègic, anàlisi dels factors crítics d'èxit per a cada un d'ells i disseny i desenvolupament d'estratègies a cada grup de sector, per posar en marxa les seves estructures de gestió.

Programa 3.3. Formació especialitzada de directius i tècnics: millorar la capacitat dels recursos humans per a la gestió empresarial i institucional en la nova societat del coneixement.

Programa 3.4. Foment de projectes d'innovació empresarial: fomentar la realització d'activitats d'innovació per part de les empreses ubicades a les Illes Balears, amb especial atenció a la cooperació entre empreses i institucions

d'investigació que incloguin la UIB, els centres tecnològics o els laboratoris.

Programa 3.5. Suport a la internacionalització: facilitar la internacionalització de les empreses de les Illes Balears, a través de la seva promoció i comercialització en altres països.

La quarta línia, "Informació i societat", ha estat dissenyada per potenciar la incorporació del conjunt de la ciutadania a la societat del coneixement i de la informació amb la finalitat de millorar la qualitat de vida i d'evitar que es produeixi una nova divisió social entre els que tenen accés al coneixement a aquells que n'hi tenen. Aquesta línia està dividida en quatre programes:

Programa 4.1. Foment d'una cultura favorable a la innovació: estendre i difondre les implicacions del desenvolupament científic i la innovació per a la societat, les seves implicacions empresarials, econòmiques i socials així com la seva contribució al desenvolupament sostenible.

Programa 4.2. Plataforma telemàtica d'informació i serveis d'innovació: disposar d'una plataforma telemàtica que serveixi de mitjà eficaç d'informació, sensibilització, formació i realització d'operacions i gestions relacionades amb el foment del desenvolupament científic i tecnològic.

Programa 4.3. Serveis bàsics a la comunitat: impulsar la incorporació de l'avenç tecnològic i el desenvolupament de pautes innovadores al terreny de la prestació de serveis a la comunitat.

Programa 4.4. Integració en la societat de la informació dels col·lectius més desvalguts: ajudar a millorar la integració i el desenvolupament econòmic i personal dels col·lectius més desfavorits mitjançant les possibilitats que ofereix l'avenç tecnològic i el desenvolupament de noves aplicacions basades en les TIC.

Finalment, dins les "Mesures d'acompanyament" es consideren dos programes independents:

Programa 5.1. Accions pilot: emprendre actuacions experimentals que no estiguin emmarcades dins les quatre línies d'acció precedents i la realització de certs estudis necessaris per resoldre algunes llacunes de tipus legal o administratiu que poden existir encara amb relació al desplegament operatiu d'alguns dels programes que formen part de l'arquitectura del Pla d'innovació.

Programa 5.2. Difusió del Pla d'innovació: donar a conèixer el Pla d'innovació, amb informació de cada un dels seus programes, destinataris, objectius i resultats obtinguts.

## Escenari financer

Si l'anàlisi de les capacitats d'R+D i innovació en les Illes Balears exposat més amunt reflecteix la situació de partida del Pla d'innovació, el quadre III-100 Pla d'innovació en euros presenta la situació actual d'execució del Pla ja que recull la inversió pública en els projectes duits a terme al llarg de l'any 2001 i els que es troben en fase d'elaboració a l'exercici 2002.

### QUADRE III-100.

#### I Pla d'innovació en euros

	2001	2002
<b>1. GENERACIÓ I APLICACIÓ DE LA INNOVACIÓ</b>	1.480.766	3.047.536
I Pla d'investigació i desenvolupament tecnològic	901.520	2.103.540
Convocatòria de projectes R+D per a empreses	325.000	500.000
Transferència de coneixements en noves tecnologies	254.246	443.996
<b>2. ARTICULACIÓ DE LA INFRAESTRUCTURA DE SUPORT</b>	10.661.973	2.083.106
Definició de l'estratègia d'actuació del ParcBIT		90.152
ParcBIT	10.661.973	1.902.804
Informació pública en línia		90.150
<b>3. SERVEIS ESPECÍFICS AL TEIXIT EMPRESARIAL</b>	7.596.577	9.429.687
Support a la creació d'e-empreses		325.000
Creació de la xarxa d'antenes o centres tecnològics virtuals per potenciar la demanda empresarial d'innovació		600.000
Pol nàutic	12.020	
Aplicació de les noves tecnologies al sector turístic	438.216	451.686
Support a la innovació en l'hoteleria		675.000
Posada en marxa d'una acció pilot entorn de les activitats logístiques relacionades amb el turisme		225.000
Negoci electrònic	246.341	253.001
Incorporació del disseny al procés productiu	200.000	200.000
Support a la modernització i a la innovació tecnològica	2.500.000	2.500.000
Noves tecnologies per als sectors tradicionals	500.000	500.000
Convocatòria d'ajuts per incentivar la certificació de qualitat de les empreses	500.000	500.000
Promoció industrial	3.200.000	3.200.000
<b>4. INNOVACIÓ I SOCIETAT</b>	4.518.390	3.289.193
Difusió de l'esperit innovador	78.131	100.000
Projecte Xarxipèlag	4.169.804	2.529.872
Teleformació	270.455	
EMPLOINNOVA, ocupació i innovació		591.470
Administració pública sense barreres		37.800
Integració de les persones majors en la societat de la informació		30.051



<b>5. MESURES D'ACOMPANYAMENT</b>	30.051	311.384
Bases per a la innovació en la gestió del litoral		187.344
Adequació de l'estratègia PlaBIT i participació en xarxes		100.000
Portal de recerca, desenvolupament tecnològic i innovació de les Illes Balears	30.051	24.040
<b>TOTAL</b>	<b>24.287.757</b>	<b>18.160.906</b>

Font: Elaboració pròpia.

Finalment, cal destacar el pressupost agrupat per organismes que aporten capital al Pla d'innovació (vegeu quadre III-101).

#### QUADRE III-101.

##### I Pla d'innovació en euros

	2001	2002
Govern de les Illes Balears	21.535.875	14.619.024
Unió Europea	1.602.330	2.596.705
Altres	1.149.552	945.177
<b>TOTAL</b>	<b>24.287.757</b>	<b>18.160.906</b>

Font: Elaboració pròpia.

#### 7.2.2.2.3. Llibre Verd de la societat de la informació de les Illes Balears. Marc estratègic: el Pla de la societat de la informació dins del marc de planificació de les Illes Balears.

El Pla d'acció del Govern per als anys 2000-2003 ha permès desenvolupar línies estratègiques i instruments de planificació, que de vegades són sectorials i altres han pretès aglutinar i coordinar actuacions tant verticals com horitzontals. De fet es finalitza ara un pla estratègic de la societat de la informació que estarà disponible en breu.

S'ha convertit en pràctica habitual de la Comissió Europea que cada regió desenvolupi els seus propis plans estratègics en temes fonamentals per al desenvolupament com s'indica en el RITTS i INTERREG, i que inclouen estratègies lligades al desenvolupament tecnològic.

Els plans d'acció de la Comissió Europea donen un paper fonamental i rellevant a la construcció de la societat de la informació des del 1994. Paper que s'ha anat reforçant a través de distints programes i iniciatives, i sobre el qual s'insisteix al VI Programa marc així com la iniciativa *e-Europe 2005*.

La iniciativa Info XXI, presentada pel president del Govern espanyol el gener del 2001, representa l'estratègia per aconseguir la construcció de la societat de la informació a Espanya.

Els objectius centrals del Pla per al desenvolupament de la societat de la informació

i el coneixement a les Illes Balears són integradors, i cerquen la cohesió econòmica, social i territorial tot aprofitant el potencial de les noves tecnologies per igualar la situació dels ciutadans davant els serveis de l'Administració.

En primer lloc, quant al component territorial l'objectiu principal és posar les noves tecnologies d'informació i comunicació al servei de la planificació i de la gestió territorial, del desenvolupament sostenible, de la millora de la qualitat de vida i de la mobilitat, per al foment de la cohesió territorial.

En segon lloc, quant als aspectes socials, l'objectiu primordial és el model de desenvolupament sostenible centrat en les persones i en el seu benestar i sustentat en la preservació dels recursos naturals, la integració dels seus territoris i la cohesió dels grups socials que la componen: cohesió social.

El tercer objectiu central seria aconseguir unes empreses modernes i diversificades que puguin competir en els mercats globals i assegurar un creixement sostenible i durador, que persegueixi la cohesió econòmica.

Per últim, quant al Govern, l'objectiu principal és una bona governança, que reforci la ciutadania i una Administració en línia al servei de tots els ciutadans, amb independència de la seva localització, que persegueixi la cohesió administrativa.

#### **7.2.2.2.4. Actuacions i línies prioritàries**

La Conselleria d'Innovació i Energia l'any 2002 executa els programes descrits als tres plans detallats anteriorment i promou activitats molt diverses que ofereixin als actors del sistema d'innovació un marc de participació adequat per orientar-los a assolir els objectius prevists en cada programa.

### **Recerca i desenvolupament tecnològic**

1. Potenciació de recursos humans: els recursos humans són el factor que limita la capacitat d'absorció i producció de coneixements d'un sistema d'innovació, per això l'any 2000 va entrar en funcionament una convocatòria de beques de formació de personal investigador en àrees d'interès estratègic. Aquesta actuació s'ha mantengut durant els anys 2001 i 2002 i com a resultat hi ha actualment 30 becaris predoctorals.

Estades breus a centres d'investigació fora de les Illes Balears per ampliar la formació científica dels becaris predoctorals que així tenen la possibilitat d'utilitzar recursos i instal·lacions d'altres centres i de col·laborar amb altres científics.

Una tercera actuació dirigida a potenciar els recursos humans ha estat el cofinançament amb el Ministeri d'Educació i Cultura del Programa Ramon i Cajal per augmentar el nombre d'incorporació de doctors al sistema d'innovació.

2. Promoció de l'R+D: durant l'any 2002 es convocaran ajudes per al suport complementari a grups competitiu. Aquestes ajudes tenen com a objectiu incentivar l'activi-

tat de grups competitiu, és a dir, grups que concorren habitualment a fonts estatals i internacionals de finançament, que mantenen relacions estretes amb altres grups, que patenten i que publiquen en revistes de qualitat, etc.

Accions especials de recerca i desenvolupament tecnològic corresponents a l'exercici 2002. Es pretén donar suport a accions puntuals d'especial urgència i interès científicotècnic que, per raó de la temàtica, excepcionalitat i oportunitat, puguin contribuir a millorar el desenvolupament dels objectius del I Pla de recerca i desenvolupament tecnològic de les Illes Balears.

Suport als mecanismes de participació inclosos en el I Pla de recerca i desenvolupament tecnològic de les Illes Balears (2001-2004).

3. Dinamització i increment de la relació dels entorns del món científic: es donarà suport a la creació de xarxes europees. L'objectiu és establir una col·laboració entre distints grups d'investigació sobre una àrea d'estudi comuna per tal d'avançar en el seu coneixement i generar una massa crítica de competència i experiència.
4. Creació d'infraestructura científicotècnica: mitjançant tota una sèrie de protocols de col·laboració amb la Universitat de les Illes Balears, la Conselleria d'Innovació i Energia ha donat suport tant a la creació d'infraestructures científicotècniques com a l'establiment de nous centres d'R+D en les Illes Balears:
  - a) Edifici dels serveis científicotècnics de la UIB
  - b) Institut d'Investigació en Ciències de la Salut.
  - c) Xarxa de comunicacions de la UIB.
5. Difusió de la cultura científica: es concreta no tan sols a emprendre accions perquè els ciutadans accedeixin a una comprensió més cabal de l'entorn en el qual viuen, també resulta imprescindible que la ciutadania valori i apreciï la labor duta a terme pels investigadors i científics.

A aquesta idea va respondre la celebració de la I Fira de la ciència de les Illes Balears (maig 2001) que va aconseguir motivar els estudiants en la investigació i fer arribar als ciutadans els coneixements científics i la investigació actual.

De 4 al 10 de novembre del 2002 es realitzà la 2a Setmana de la Ciència emmarcada en la Setmana Europea de la Ciència i la Tecnologia, una de les activitats finançades pel Programa de potencial humà de la Comissió Europea per contribuir al creixement de la conscienciació ciutadana en el camp de la ciència i la tecnologia.

## **INNOBAL XXI**

Per assolir els objectius del I Pla d'innovació de les Illes Balears, el Govern de les Illes Balears va presentar, i fou aprovat per la Comissió Europea en el marc dels seus programes regionals d'accions innovadores, el projecte. La innovació al servei de la

diversificació i la sostenibilitat de les Illes Balears (des d'ara: INNOBAL XXI). És un projecte que es farà efectiu durant el període 2002-2003 amb un pressupost global de 4 milions d'euros i cofinançat en un 50% pel FEDER.

El projecte INNOBAL XXI contempla, per tant, els mateixos objectius que el I Pla d'innovació de les Illes Balears, és a dir, la incorporació i transferència de la innovació tecnològica i de les tecnologies de la informació al conjunt dels sectors de l'activitat econòmica de les Illes Balears.

INNOBAL XXI consta de cinc accions que es desenvoluparan durant els exercicis 2002 i 2003 i que són:

Acció 1: Xarxa d'antenes o centres tecnològics virtuals. Es tracta de la creació d'una xarxa virtual de dinamització empresarial i suport tecnològic als sectors tradicionals, amb antenes de difusió a les tres illes principals, una xarxa que estarà vinculada a centres tecnològics d'altres regions espanyoles i europees. S'entrarà en contacte amb les empreses dels sectors tradicionals per detectar les seves necessitats tecnològiques i se les ajudarà a aplicar les mesures necessàries per incrementar la seva productivitat.

Acció 2: Suport a la innovació a l'hostaleria. Aquesta és una acció de suport a la innovació a les PIME del sector de l'hostaleria. Pretén incrementar el valor afegit de les activitats del sector, mitjançant una major participació a la captació local d'aquest valor afegit durant la comercialització, així com afavorir la recepció d'un turisme de qualitat.

Acció 3: Suport a la creació d'empreses de base tecnològica. Es tracta d'implementar una política de suport a la creació d'empreses de base tecnològica dirigida tant a l'aparició de nous emprenedors com a l'atracció d'emprenedors d'altres zones.

Acció 4: Posada en marxa d'activitats logístiques relacionades amb el turisme. Com a conseqüència de l'enorme tràfic de persones i mercaderies al voltant l'activitat turística de les Illes Balears, sorgeix la possibilitat de creació a les Illes Balears de pols logístics d'activitats vinculades al transport -grups de sectors (*clusters*) logístics-.

Acció 5: Adequació de l'estratègia RITTS i participació en xarxes. S'intenta mantenir l'actualitat de l'estratègia regional d'innovació i transferència de tecnologia de les Illes Balears (Pla BIT Segle XXI) per adequar-la als canvis de l'entorn. També es vol complir amb dues exigències de la Comissió Europea pel que fa a accions innovadores: aconseguir la transferibilitat dels resultats dels seus programes per a altres regions europees i participar a algunes de les xarxes transregionals de col·laboració recomanades.

Les activitats concretes emmarcades dins les accions anteriors, que es duen a terme durant l'any 2002 són les següents:

## Acció 1: Xarxa d'antenes o centres tecnològics virtuals.

- Edició d'una publicació divulgativa dels aspectes fiscals de la innovació per a les empreses que inverteixin en R+D+I.
- Creació d'un portal d'innovació que articuli tot el sistema d'innovació de les Illes Balears.
- Redacció d'una guia de serveis tecnològics de les Illes Balears, com a eina de consulta per conèixer l'oferta real d'R+D+I a les Illes Balears.
- Realització de diagnòstics tecnològics d'empreses de sectors tradicionals, per tal de detectar les seves necessitats d'innovació.
- Assessorament per implantar a les empreses analitzades dels sectors tradicionals les mesures per innovar i augmentar la seva competitivitat

## Acció 2: Suport a la innovació a l'hostaleria.

- Realització d'un estudi per definir l'estat i característiques de la innovació en el sector turístic balear. Existeix molta bibliografia i metodologia sobre la innovació als sectors industrials, però hi ha moltes llacunes de coneixement en aquest àmbit al sector turístic. Aquesta carència és la que es pretén pal·liar.
- Determinació de les bases científicotècniques per a la gestió del litoral: capacitat de càrrega del litoral. Es parla sovint de sobreexplotació dels recursos naturals a les Illes Balears, però no s'han definit i consensuat, abans, els indicadors i els valors llindars de manera que siguin acceptats per tota la societat. Aquest és l'objectiu d'aquest treball que realitza el Consell Superior d'Investigacions Científiques i la Universitat de les Illes Balears.
- Creació d'una pàgina web per a la Federació d'Hostaleria de Menorca (AS-HOME), com a prova pilot de comercialització directa i conjunta dels serveis dels establiments turístics adherits.
- Estudi de viabilitat d'un centre d'oci virtual que aprofiti les possibilitats de la realitat virtual i ofereixi nous atractius i infraestructures de reclam turístic.
- Enquesta sobre la implantació de noves tecnologies a allotjaments turístics de la Platja de Palma. De moment es desconeix el grau d'implantació de les noves eines informàtiques i telemàtiques als establiments turístics. S'ha encarregat aquesta feina per saber la situació de partida a una zona emblemàtica com és la Platja de Palma.
- Qualificació de personal i directius de l'hostaleria. Es vol oferir una formació especialitzada sobre les noves necessitats i innovacions en el sector turístic.

## Acció 3: Suport a la creació d'empreses de base tecnològica.

- Creació d'una incubadora (física i virtual) d'empreses de base tecnològica. Inclou espai físic al ParcBIT, assessorament integral i un portal especialitzat.
- Formació especialitzada per a nous emprenedors. Organització de tallers, seminaris i conferències.

Acció 4: Posada en marxa d'accions pilot d'activitats logístiques relacionades amb el turisme.

- Estudi de viabilitat d'un pol nàutic. És a dir, l'aplicació de la telemàtica a la gestió portuària esportiva, com a primer nucli per generar un grup de sectors nàutic (conjunt d'empreses complementàries relacionades en la cadena de valor de les activitats nàutiques: manteniment, lloguers, drassanes...).
- Desenvolupament del projecte Balears serveis nàutics avançats. Aplicació de la telemàtica als serveis nàutics, implica la creació d'un portal de serveis nàutics.
- Desenvolupament del projecte: Amarrament virtual. Aplicació de la telemàtica a la gestió de ports esportius, implica la creació d'un portal que gestioni els llocs d'amarratge disponibles, la qual cosa permetrà augmentar la disponibilitat real d'amarratges sense incrementar les infraestructures físiques.

Acció 5: Adequació de l'estratègia RITTS i participació en xarxes.

- Participació a diferents xarxes temàtiques recomanades per la Comissió Europea per tal de compartir experiències i tecnologia.
- Edició en diferents suports de la documentació generada per la Direcció General d'R+D+I. A l'abast de tothom a la pàgina web del Govern de les Illes Balears.

### **Societat de la informació**

Pla d'acció centrat en les següents activitats per a cada un dels pilars bàsics, complementaris entre si, que donen suport al Pla per al desenvolupament de la societat de la informació i el coneixement:

#### **-TERRITORI. Activitats:**

- Aplicació de les TIC al coneixement de la realitat balear.
- TIC per al desenvolupament d'instruments per a la planificació i gestió territorial.
- Aplicació de les TIC per al foment del desenvolupament sostenible.
- TIC per a la cohesió territorial de Balears a diferents escales geogràfiques.

- TIC en el desenvolupament d'activitats de cooperació intermunicipal.
- Desenvolupament de sistemes intel·ligents de transport (SIT) per a la planificació integral del transport.
- Seguretat i eficiència en tots els modes de trànsits, per sobretot en carreteres.
- Eficiència en el trànsit per reduir les externalitats mediambientals, generades pels transports, mitjançant la disminució del consum energètic i la contaminació.

#### **- SOCIETAT. Activitats:**

- Reforçar l'autonomia dels ciutadans per a la definició i gestió del projecte d'identitat personal.
- Enfortiment dels valors tradicionals de cohesió social: treball, entorn familiar i protecció social.
- Facilitar la superació de les barreres que condicionen l'accés a la informació i a l'ús comprensiu i generalitzat de les TIC.
- Reforçar la funcionalitat social de les TIC.
- Promoure el desenvolupament operatiu i l'eficiència de les xarxes socials de protecció, promoció i relació.
- Promoure les iniciatives insulars i locals i impulsar la seva convergència amb el marc general de promoció de la societat de la informació en les Illes Balears.

#### **-ECONOMIA. Activitats:**

- Apropar les empreses a les TIC i a Internet.
- Augmentar la qualitat de les TIC.
- Generar una cultura empresarial de la informació.

#### **-GOVERNANÇA. Activitats:**

Accions de caràcter intern i extern enfocades a afavorir i estimular la constitució de:

- Una Administració per a tots.
- Una Administració moderna.
- Una Administració integrada.
- Una Administració que faciliti el desenvolupament local.