



**Participació de Catalunya  
en convocatòries del  
7è Programa marc  
d'R+D de la UE  
Període 2007-2009**



Generalitat de Catalunya  
Departament d'Economia i Coneixement  
Secretaria d'Universitats i Recerca

**FUNDACIÓ INSTITUCIÓ  
CATALANA DE SUPORT  
A LA RECERCA**



Participació de Catalunya en convocatòries del 7è Programa marc d'R+D de la UE  
Període 2007-2009

© Fundació Institució Catalana de Suport a la Recerca

Creative commons (Reconeixement-No comercial-Sense Obra derivada)

Autors:

Jordi Suriñach Caralt, Jordi López-Tamayo, Esther Vayá Valcarce  
Grup de Recerca AQR - Institut de Recerca en Economia Aplicada UB-(IREA) de la Universitat de Barcelona

Coordinació:

Gabinet d'Anàlisi i Prospectiva de la Fundació Institució Catalana de Suport a la Recerca

Col·laboració:

Servei de Projectes Europeus i Internacionals de l'Agència de Gestió d'Ajuts Universitaris i de Recerca (AGAUR) i Servei de Suport a la Participació Empresarial en el 7PM d'ACC10.

# INDEX

<b>I. INTRODUCCIÓ .....</b>	<b>9</b>
I.1. Antecedents .....	9
I.2. Informació sobre el 7PM .....	10
I.3. Objectius i naturalesa de l'informe .....	12
<b>II. PARTICIPACIÓ CATALANA EN EL 7PM AL PERÍODE 2007-2009: RESULTATS GENERALS.....</b>	<b>15</b>
<b>III. PARTICIPACIÓ CATALANA EN EL 7PM AL PERÍODE 2007-2009: RESULTATS DETALLATS PER PROGRAMES ESPECÍFICS .....</b>	<b>19</b>
III.1. Resultats comparatius per programes específics .....	19
III.2. Resultats detallats pel programa Cooperació .....	22
III.3. Resultats detallats pel Programa Idees .....	25
III.4. Resultats detallats pel Programa Persones .....	26
III.5. Resultats detallats pel Programa Capacitats.....	28
III.6. Resultats per tipologia de projectes .....	30
<b>IV. RESULTATS PER TIPOLOGIA D'ENTITATS SEGONS CLASSIFICACIÓ CONNECT-EU<sup>25</sup> .....</b>	<b>33</b>
<b>V. CONCLUSIONS .....</b>	<b>39</b>
<b>NOTES .....</b>	<b>45</b>
<b>ANNEX 1. Bibliografia.....</b>	<b>49</b>
<b>ANNEX 2. Fonts d'informació consultades .....</b>	<b>51</b>
<b>ANNEX 3. Llistat d'abreviatures .....</b>	<b>53</b>
<b>ANNEX 4. Tipologies d'entitat CONNECT-EU.....</b>	<b>55</b>









# I. INTRODUCCIÓ

## I.1. Antecedents

El Programa Marc d'R+D de la Unió Europea (en endavant PM) va ser creat l'any 1984 amb dos objectius estratègics principals: reforçar la base científica i tecnològica de la indústria europea i afavorir la seva competitivitat internacional. Per aconseguir aquests objectius, els PM financen fonamentalment projectes d'R+D tecnològic, demostració i innovació en règim de col·laboració transnacional entre empreses i institucions de recerca, seleccionats en convocatòries competitives. A l'actualitat, ja han finalitzat sis PM (1PM, 1984-1987; 2PM, 1987-1990; 3PM, 1991-1994; 4PM, 1994-1998; 5PM, 1998-2002; i, 6PM, 2003-2006) i està obert el 7PM, amb una durada que va del 2007 al 2013 (essent aquest el període més extens des del seu començament). En aquest sentit, la importància creixent que concedeix la política comunitària a l'R+D, juntament amb la incorporació de nous països a la Unió Europea, han fet que el pressupost del 7PM sigui el més elevat des de la seva creació (50.521 milions d'euros).

En aquest context, l'R+D europea ha de ser un canal més per tal d'incrementar el volum d'inversió que es du a terme al nostre territori. Dins d'aquesta filosofia, el govern de la Generalitat de Catalunya ha signat l'*Acord Estratègic per a la internacionalització, la qualitat de l'ocupació i la competitivitat de l'economia catalana 2008- 2011 i el Pacte Nacional per a la Recerca i la Innovació (PNRI 2008)*.

El PNRI reafirma la necessària aposta pel 7PM amb tres objectius concrets: identificar la potencialitat de les empreses i administracions catalanes per sol·licitar ajuts comunitaris i tenir capacitat de presència i incidència a nivell europeu, facilitar la interacció dels agents de recerca i innovació catalans amb els agents europeus i amb les estructures tècniques i de decisió de la UE; vetllar per la qualitat de la presentació de les propostes, en la línia del que es fa respecte als fons d'R+D estatals; i establir una fita de subvenció rebuda a Catalunya per al 7PM equivalent al pes de Catalunya a la UE.

Aquest desig del Govern de donar suport als diferents agents per tal de fomentar la seva participació en projectes europeus s'ha materialitzat a través de les activitats del Servei de Projectes Europeus i Internacionals (SPEI), de l'Agència de Gestió d'Ajuts Universitaris i de Recerca (AGAUR), per promoure i facilitar la participació i el lideratge d'investigadors/ores de les universitats i dels centres de recerca de Catalunya en programes europeus de recerca (principalment del 7PM) i, des del 2007, també amb el Servei de Suport a la Participació Empresarial en el 7PM d'ACC1Ó, per fomentar la participació de les empreses catalanes en els PM. Durant el 2010, gràcies al programa Connect-EU<sup>1</sup> s'han impulsat noves actuacions per a potenciar la participació en els PM.

El govern de Catalunya assumeix la recerca i la innovació com “un pilar imprescindible per assegurar el progrés i la qualitat de vida dels ciutadans i ciutadanes d'avui i del futur” i es marca l'objectiu de “convertir Catalunya en un autèntic motor econòmic d'Europa i punt d'atracció de talent de la Mediterrània, i fer de Catalunya un referent mundial l'any 2020 capaç de competir en el mercat global”, tot apostant per la “internacionalització, la recerca i la innovació i la identitat com a elements clau per arribar a l'excel·lència”.

## I.2. Informació sobre el 7PM

El 7PM és el principal instrument de finançament de la recerca científica europea, amb un pressupost de 50.521 milions d'euros per al període 2007-2013, la qual cosa suposa un augment de la dotació anual del 65% respecte a l'anterior PM.<sup>2</sup>

El 7PM s'estructura en quatre programes específics, els quals es corresponen als quatre objectius claus del PM:<sup>3</sup>

1. **Cooperació:** centrada a estimular la cooperació transnacional i intensificar els vincles entre la indústria, les universitats i els centres de recerca, s'executa fonamentalment mitjançant projectes en règim de consorci (com a mínim el 15% del pressupost es destinarà a les pimes). Aquest programa representa gairebé el 2/3 del pressupost total del PM.

El programa específic de cooperació utilitza 4 vehicles: recerca col·laborativa (projectes col·laboratius); iniciatives tecnològiques conjuntes (principalment enfocades a plataformes tecnològiques europees); coordinació de programes de recerca (inclou el Pla ERANET); i cooperació internacional (incorpora activitats de recerca, desenvolupament tecnològic i demostració).

D'aquests vehicles el principal és la recerca col·laborativa. En el 7PM consta de 10 àrees temàtiques prioritàries: Alimentació, Agricultura i Pesca, i Biotecnologia; Ciències Socioeconòmiques i Humanitats; Energia; Espai; Tecnologies de la Informació i les Comunicacions; Medi Ambient (inclòs el canvi climàtic); Nanotecnologies, Materials i Noves Tecnologies de Producció; Salut; Seguretat; Transport (inclosa l'aeronàutica).

2. **Idees:** persegueix l'enfortiment de la creativitat i l'excel·lència de la recerca europea en les fronteres del coneixement. És a dir, promou el descobriment de nous coneixements que poden canviar radicalment la visió actual del món i la manera de viure, tot finançant projectes de recerca fonamental d'alt risc, sense objectius comercials, fortament innovadors i de caràcter multidisciplinari, mitjançant l'atorgament de dos tipus d'ajuts:

- a. Ajuts per a investigadors/ores independents en fase inicial (ERC *Starting Grant*, StG)
- b. Ajuts per a investigadors/ores consolidats (ERC *Advanced Grant*, AdG).

3. **Persones:** destinat a reforçar el potencial humà i la tecnologia a Europa mitjançant el suport a la formació, la mobilitat i el desenvolupament de la carrera de l'investigador/a que pertanyi tant a universitats i organitzacions de recerca com a empreses, mitjançant accions Marie Curie reforçades i d'altres iniciatives. Els ajuts es poden agrupar en dos tipus d'accions:

- a. **Accions individuals,** adreçades a investigadors/ores individuals amb experiència que, juntament amb l'entitat d'acollida, portaran a terme el projecte de mobilitat i desenvolupament de la carrera professional amb un/a supervisor/ora personal o tutor/a.

b. **Accions Institucionals**, adreçades a institucions de diferents països/sectors per fomentar programes de mobilitat i formació basats en la contractació i l'intercanvi de personal investigador.

4. **Capacitats**: centrat en l'enfortiment de les capacitats de recerca a tot Europa mitjançant la inversió en infraestructures de recerca en les regions menys potents, en la formació de pols regionals de recerca i en la recerca a favor de les pimes, incorporant-hi diferents instruments o línies de finançament: (ciència en la societat; infraestructures de recerca); activitats de cooperació internacional; desenvolupament coherent de les polítiques de recerca; potencial de recerca; recerca en benefici de les pimes; regions del coneixement).

La plasmació de tota aquesta estructura, en termes de pressupost,<sup>4</sup> apareix resumida en la taula següent.

Taula 1.1 Distribució del pressupost del 7PM (2007-2013) per àrees (dades en milions d'euros)

Àrees	Milions d'euros	Distribució percentual
Alimentació, Agricultura i Pesca i Biotecnologia	1.935	3,8%
Ciències Socioeconòmiques i Humanitats	623	1,2%
Energia	2.350	4,7%
<b>COOPERACIÓ</b>		
Espai	1.430	2,8%
Tecnologies de la Informació i Comunicacions	9.050	17,9%
Medi Ambient	1.890	3,7%
Nanotecnologies, Materials i Producció	3.475	6,9%
Salut	6.100	12,1%
Seguretat	1.400	2,8%
Transport	4.160	8,2%
<b>IDEES</b>	7.510	14,9%
<b>PERSONES</b>	4.750	9,4%
Ciència en la Societat	330	0,7%
<b>CAPACITATS</b>		
Infraestructures de Recerca	1.715	3,4%
Activitats de Cooperació Internacional	180	0,4%
Desenvolupament Coherent de les Polítiques de Recerca	70	0,1%
Potencial de Recerca	340	0,7%
Recerca en Benefici de pimes	1.336	2,6%
Regions del Coneixement	126	0,2%
Accions no nuclears del Centre Comú de Recerca	1.751	3,5%

Font: CDTI (2010).

### I.3. Objectius i naturalesa de l'informe

Transcorreguts tres anys des del començament del 7PM resulta d'especial interès fer una primera valoració de la participació catalana en aquest programa europeu. L'informe sobre la *Participació de Catalunya en convocatòries del 7è Programa marc d'R+D de la UE. Període 2007-2009*, el resum del qual teniu entre mans, pretén ser d'utilitat per a tots els actors que formen part del sistema català d'R+D+I (la mateixa Administració, les empreses i els organismes de recerca públics i privats de Catalunya), tot oferint indicadors clau de mesura d'aquesta participació que serveixin per a fer un seguiment de la realitat d'aquesta participació de forma progressiva i, alhora, crear un mapa actiu i dinàmic de la situació en cada moment i de la seva evolució.

Per a l'elaboració d'aquest informe s'ha constituït un grup de treball mixt constituït per professionals experts de la Fundació Institució Catalana de Suport a la Recerca, l'AGAUR i ACCIÓ en sistemes d'explotació de dades i en el 7PM programa, que s'ha encarregat d'analitzar la informació existent, definir l'abast i la metodologia de l'informe, identificar les dades estratègiques, establir les tipologies i preseleccionar els indicadors de treball, a més de responsabilitzar-se de la posada en marxa i sistematització de continguts de la base de dades que ha facilitat l'explotació de tota aquesta informació.

L'informe final ha estat elaborat pel grup de Recerca AQR-IREA de la Universitat de Barcelona (UB), que ha col·laborat en la validació i explotació de la base de dades preexistent, i que ha realitzat l'explotació estadística i la posterior interpretació de les dades disponibles sobre la participació catalana en el 7PM i el seu retorn. S'han utilitzat un seguit d'indicadors susceptibles d'explicar la realitat de la participació de les institucions i empreses catalanes en aquest programa.

La suma d'esforços i la feina coordinada d'aquests equips humans, amb visions i experteses complementàries, ha permès obtenir un informe amb una visió independent de la participació del sistema català d'R+D+I.

- Origen de les dades: sistema d'informació d'R+D de la Fundació Institució Catalana de Suport a la Recerca, repositori d'explotació de dades del 7PM desenvolupat en el marc del programa Connect-EU i que conté dades corresponents al període 2007-2009 proporcionades per CDTI el juny de 2010.
- Dades complementàries provinents d'altres informes, com els elaborats pel Centro para el Desarrollo Tecnológico Industrial (CDTI) el 2010,<sup>5</sup> o l'informe Participació catalana a l'R+D europea elaborat pel Centre d'Estudis i Assessorament Metal·lúrgic, CEAM 2008 (ACC1Ó).





## II. PARTICIPACIÓ CATALANA EN EL 7PM AL PERÍODE 2007-2009: RESULTATS GENERALS

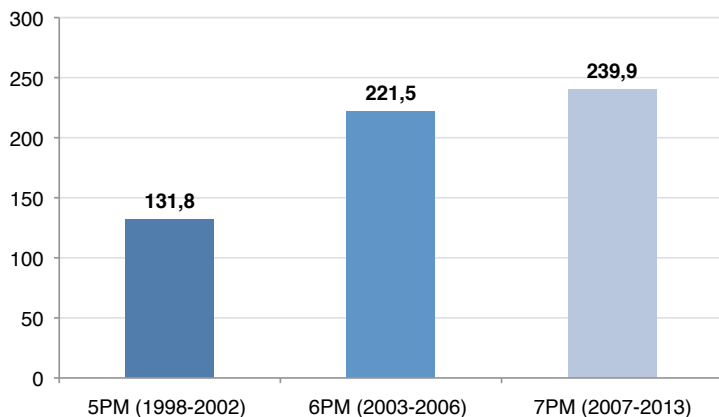
El balanç de la participació catalana al 7PM al llarg dels tres primers anys de vigència és clarament positiu, tant en termes quantitatives com qualitatives.

Abans d'analitzar la participació catalana durant els tres primers anys del 7PM, cal dir que les entitats espanyoles han concentrat, entre els anys 2007 i 2009, el 6,4% de tota la dotació pressupostària de la UE, ocupant la sisena posició, per darrere d'Alemanya, Regne Unit, França, Itàlia i Holanda. Aquest resultat mostra com per a Espanya, el 7PM és una via de finançament important de la seva R+D.

Si es comparen els resultats obtinguts entre els anys 2007 i 2009 de Catalunya amb els observats en el 5PM i 6PM, s'observa que:

- El finançament rebut en els tres primers anys del 7PM (240 milions d'euros) quasi duplica l'obtingut en el 5PM i supera en un 8,3% l'aconseguit en el 6PM.

Gràfic—II.1 Subvenció rebuda (dades en milions d'euros)

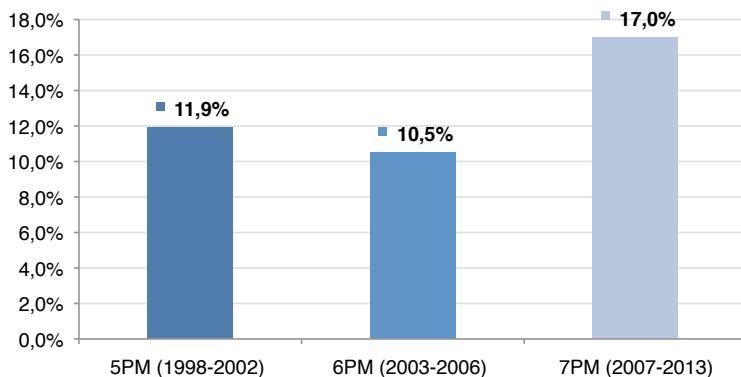


Font: elaboració pròpia a partir de CEAM (2008) i base de dades de la Fundació Institució Catalana de Suport a la Recerca.

- Ha augmentat el pes de Catalunya en el total del finançament europeu atorgat. Així, mentre que en el 5PM el retorn de Catalunya respecte Europa va ser del 0,9%, aquest percentatge va pujar al 1,3% en el 6PM i ja suposa el 1,8% en el 7PM. De manera similar, el pes de Catalunya respecte Espanya també s'ha incrementat de manera continuada.

- Amb un total de 606 projectes finançats entre els anys 2007 i 2009, la subvenció mitjana per projecte ha passat dels 145.154 d'euros en el 5PM als 395.855 d'euros en el 7PM.
- Entre els anys 2007 i 2009 han rebut finançament un total de 225 entitats catalanes, fet que suposa una subvenció mitjana per entitat d'1 milió d'euros (el 51% d'aquesta subvenció es concentra en 13 entitats<sup>6</sup>). Aquesta xifra quasi multiplica per quatre l'obtinguda en el 5PM (280.426 d'euros).
- La taxa de lideratge<sup>7</sup> de Catalunya s'ha incrementat de manera molt notable, passant d'un 11,9% en el 5PM al 17% en el 7PM. Atesa la dificultat que comporta la coordinació de projectes europeus, aquest resultat reforça la major qualitat de la feina desenvolupada per les entitats catalanes en termes de recerca i la millora de la seva competitivitat. L'estudi anual mostra un increment anual, passant d'un 15% el 2007 a un 18,6% el 2009.<sup>8</sup>

Gràfic—II.2 Taxa de lideratge



Font: elaboració pròpia a partir de base de dades de la Fundació Institució Catalana de Suport a la Recerca.

De la comparació dels resultats de participació segons els tipus d'entitat,<sup>9</sup> obtinguts en les dues edicions anteriors dels PM s'observa una davallada en el pes de les universitats (39,9% en el 5PM) i de les empreses (29,3% en el 5PM), en benefici d'altres entitats com ara centres d'R+D (13,1% en el 5PM), i dels centres d'innovació i tecnologia (1,2% en el 5PM).

- En comparació a la resta de regions espanyoles:
  - és la segona regió en pes de finançament rebut entre els anys 2007 i 2009<sup>11</sup> amb un 28,8%,<sup>11</sup> i
  - és la regió amb més activitats coordinades.





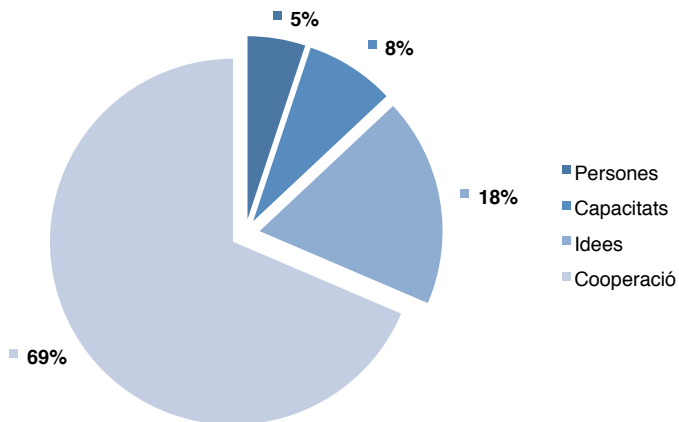


# III. PARTICIPACIÓ CATALANA EN EL 7PM AL PERÍODE 2007-2009: RESULTATS DETALLATS PER PROGRAMES ESPECÍFICS

## III.1. Resultats comparatius per programes específics

- Subvenció rebuda per programa específic:
  - Cooperació: 164 milions d'euros (68,2% del total de projectes finançats)<sup>12</sup>
  - Idees: 44 milions d'euros (5,8% dels projectes)
  - Capacitats: 19 milions d'euros (16,5% dels projectes)
  - Persones: 12 milions d'euros (9,6% dels projectes)
- Si bé aquesta distribució és relativament similar a la distribució de la dotació pressupostària total europea per programes, cal esmentar que, per a Catalunya, els programes Persones i, en especial, el d'Idees tenen una importància relativa superior, fet que demostra la creativitat i excel·lència de la recerca plantejada i l'esforç de Catalunya per millorar el seu capital humà i atraure/retenir talent.

Gràfic—III.1 Distribució de la subvenció rebuda per programes específics

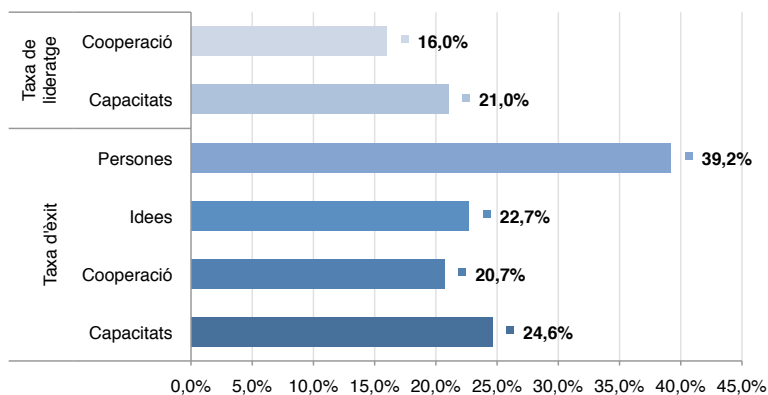


Font: elaboració pròpia a partir de base de dades de la Fundació Institució Catalana de Suport a la Recerca.

- La subvenció rebuda respecte Europa ha estat de l'1,4% en el programa Capacitats i de l'1,6% en el programa Cooperació. En el cas del programa Persones aquesta ha estat del 2,4% i del 3,8% en el programa Idees. De manera similar, el pes de Catalunya respecte la subvenció total rebuda per Espanya ha estat clarament superior en el cas dels programes Persones i Idees, on les taxes de retorn han estat del 34,6% i del 58,6%, respectivament.

- Analitzant la taxa d'èxit,<sup>13</sup> s'observen els resultats següents:
  - programa Persones: gairebé el 40%
  - programa Capacitats: 24,6%
  - programa Idees: 22,2%
  - programa Cooperació: 20,7%<sup>14</sup>
- Les entitats catalanes han coordinat el 21% del total de projectes finançats del programa de Capacitats i el 16% dels de Cooperació.

Gràfic—III.2 Taxa d'èxit i taxa de lideratge per programes específics



Font: elaboració pròpia a partir de la base de dades de la Fundació Institució Catalana de Suport a la Recerca.

Taula III.1 Participació d'entitats catalanes per ordre de subvenció rebuda

Entitat	Projectes presentats	Projectes finançats	Projectes coordinats
1 Universitat Politècnica de Catalunya (UPC)	299	57	12
2 Universitat de Barcelona (UB)	265	44	13
3 Universitat Pompeu Fabra (UPF)	91	25	7
4 Universitat Autònoma de Barcelona (UAB)	265	53	12
5 Centre de Regulació Genòmica (CRG)	40	18	8
6 Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC)	68	40	6
Barcelona Supercomputing Center - Centro Nacional de Supercomputación (Marenostrum) (BSC-CNS)	22	21	3
8 Barcelona Media	57	14	5
9 Institut de Ciències Fotòniques (ICFO)	25	14	6
10 Institut Català de Nanotecnologia (ICN)	33	10	3
11 Institut d'Investigacions Biomèdiques August Pi i Sunyer (IDIBAPS)	25	7	3
12 Universitat Rovira i Virgili (URV)	68	17	9
13 Institut Català d'Investigació Química (ICIG)	21	7	5
14 Institut de Recerca Biomèdica (IRB Barcelona)	27	8	5
15 Hospital Universitari Vall d'Hebron	35	8	2
16 Hospital Clínic de Barcelona	35	12	2
17 Universitat de Lleida (UdL)	36	5	2
18 Starlab Barcelona, S.L.	27	9	2
19 Centre de Recerca en Epidemiologia Ambiental (CREAL)	15	7	3
20 Centre Internacional de Mètodes Numèrics en Enginyeria (CIMNE)	52	12	4
21 Institut Municipal d'Investigació Mèdica (IMIM-Hospital del Mar)	21	7	
22 Universitat de Girona (UdG)	55	7	4
23 Institut de Bioenginyeria de Catalunya (IBEC)	25	8	4
24 Termisa Energia, S.A.	1	1	0
25 Centre Tecnològic de Telecomunicacions de Catalunya (CTTC)	36	7	0

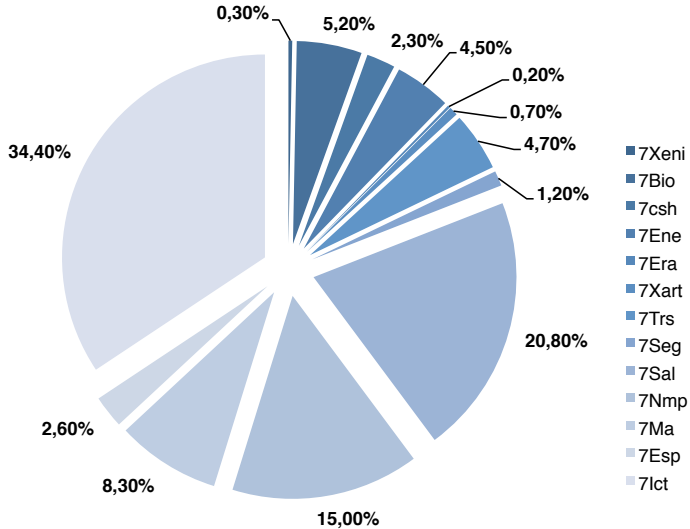
Font: elaboració pròpia a partir de la base de dades de la Fundació Institució Catalana de Suport a la Recerca.

## III.2. Resultats detallats pel programa Cooperació

El programa específic de Cooperació promou la recerca col·laborativa transnacional entre la indústria i el món acadèmic focalitzada en 10 àmbits temàtics.

- Desglossament de subvenció rebuda per àrees temàtiques:
  - Tecnologies de la Informació i Comunicacions: 34,4% del total de la subvenció rebuda per Catalunya (28% del total de projectes finançats)
  - Salut: 20,8% (18% del total de projectes finançats)
  - Nanotecnologies, Materials i Producció: 15% (12% del total de projectes finançats).
  - Medi Ambient: 8,3% (10% del total de projectes finançats)

Gràfic—III.3 Distribució de la subvenció rebuda pel Programa Cooperació per àrea temàtica<sup>15</sup>



Font: elaboració pròpia a partir de base de dades de la Fundació Institució Catalana de Suport a la Recerca.

- Quan es compara la subvenció rebuda per Catalunya amb la dotació pressupostària total europea per àrees, es pot concloure que les entitats catalanes han estat més competitives i han tingut un major pes relatiu respecte la UE en les àrees següents:

- Medi ambient: 2,2%
- Espai: 2,1%

- Nanotecnologies, Materials i Producció: 1,9%
  - Salut: 1.9%
  - Tecnologies de la Informació i Comunicacions: 1,9%
  - Ciències Socioeconòmiques i Humanitats: 1,9%
- L'àrea de Transport ha estat la quarta àrea amb un major finançament a nivell europeu, mentre que en el cas de Catalunya, aquesta ocupa la novena posició en ordre d'importància.

Taula III.2.20 Entitats participants en el Programa Cooperació més destacades per ordre de subvenció rebuda<sup>16</sup>

Entitat	Participacions en projectes finançats	Participacions en projectes coordinats
1 Universitat Politècnica de Catalunya (UPC)	55	9
2 Universitat de Barcelona (UB)	33	6
3 Universitat Autònoma de Barcelona (UAB)	35	3
4 Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC)	33	2
5 Universitat Pompeu Fabra (UPF)	15	1
6 Barcelona Media	14	5
7 Centre de Regulació Genòmica (CRG)	12	2
8 Barcelona Supercomputing Center - Centro Nacional de Supercomputación (Marenostrum) (BSC-CNS)	12	3
9 Centre de Recerca en Epidemiologia Ambiental (CREAL)	8	3
10 Universitat Rovira i Virgili (URV)	12	1
11 Institut Català de Nanotecnologia (ICN)	11	1
12 Starlab Barcelona, S.L.	13	3
13 Hospital Clínic de Barcelona	16	2
14 Institut de Ciències Fotòniques (ICFO)	10	2
15 Centre Tecnològic de Telecomunicacions de Catalunya (CTTC)	10	0
16 Institut d'Investigacions Biomèdiques August Pi i Sunyer (IDIBAPS)	6	1
17 Centre Internacional de Mètodes Numèrics en Enginyeria (CIMNE)	12	4
18 Institut Municipal d'Investigació Mèdica (IMIM-Hospital del Mar)	7	0
19 IDIADA Automotive Technology, S.A.	9	0
20 TERMISA ENERGIA, S.A.	1	0

Font: elaboració pròpia a partir base de dades de la Fundació Institució Catalana de Suport a la Recerca.

Taula III.3 10 primeres empreses participants en el Programa Cooperació per ordre de subvenció rebuda <sup>17</sup>

Entitat	Participacions en projectes finançats	Participacions en projectes coordinats
1 Starlab Barcelona, S.L.	13	3
2 IDIADA Automotive Technology, S.A.	9	0
3 Termisa Energía, S.A.	1	0
4 GTD Sistemas de Información, S.A.	4	1
5 Intelligent Software Components SA	4	0
6 MEDIAPRODUCCIÓN, S.L.	3	1
7 SYSTELAB Technologies SA	1	1
8 PILDO CONSULTING Sociedad de Responsabilidad Limitada	6	2
9 Industrias de Óptica, S.A.	1	1
10 Aplicaciones en Informática Avanzada, S.A.	2	0

Font: elaboració pròpia a partir base de dades de la Fundació Institució Catalana de Suport a la Recerca.

- Si es compara el pes de Catalunya en cada area temàtica amb el de la resta de regions espanyoles es pot concloure que Catalunya és la regió que concentra el major percentatge de subvenció atorgada de tot Espanya en les àrees temàtiques següents:

- Ciències Socioeconòmiques i Humanitats: 46%
- Medi Ambient: 39%
- Salut: 40%

Catalunya és la segona regió, darrere de Madrid, amb major percentatge de subvenció a les àrees:

- Alimentació, Agricultura i Pesca i Biotecnologia: 22%
- Espai: 40%
- Tecnologies de la Informació i Comunicacions: 31%
- Seguretat: 11%

Ahora, es troba únicament darrere del País Basc en l'àrea de Nanotecnologies, Materials i Producció.

- El rol de coordinadors ha estat especialment notable en les àrees de Tecnologies de la Informació i Comunicacions (23,9%) i Nanotecnologies, Materials i Producció (20,4%).

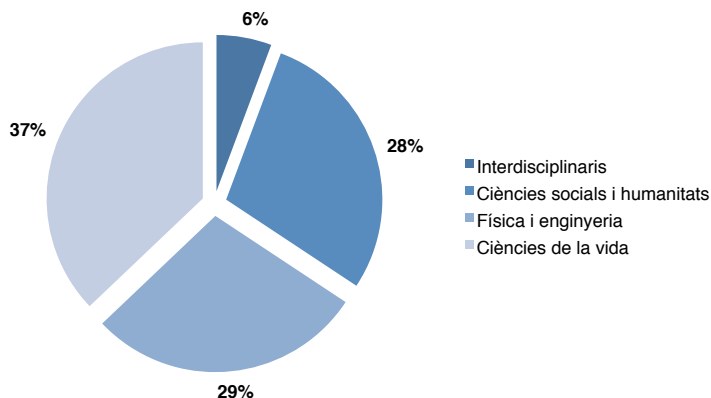


### III.3. Resultats detallats pel Programa Idees

El programa específic Idees promou la recerca bàsica en les fronteres del coneixement, tot finançant projectes de recerca fonamental d'alt risc, sense objectius comercials, fortament innovadors i de caràcter multidisciplinari.

- El 66% del total del finançament rebut pel programa Idees ha anat destinat a joves investigadors/ores (més de 29 milions d'euros), mentre que el 34% restant ha anat a investigadors/ores sèniors (15 milions d'euros) en les tres primeres convocatòries (STG 2007, 2009 i ADG 2009).<sup>18</sup>
- El finançament rebut per aquest programa específic suposa el 3,8% del total rebut per la UE i el 58,6% del total d'Espanya. En comparació a la resta de regions espanyoles, Catalunya ocupa la primera posició concentrant un 59% de tota la subvenció atorgada, seguida per Madrid (34%).
- En termes de participacions en projectes finançats, Catalunya ha obtingut un total de 35 projectes finançats, amb un pes respecte el total d'Espanya del 61,4% i del 4,2% respecte el total de la UE. D'aquests, el 51% dels projectes finançats han estat liderats per investigadors/ores ICREA.
- Quant a la distribució per àrees de coneixement, un 37,1% dels projectes atorgats es concentren a l'àrea de Ciències de la vida; un 28,6% a l'àrea de Ciències Socials i Humanitats; i un altre 28,6% a Física i Enginyeria, sent el 5,7% dels projectes interdisciplinaris.

Gràfic—III.4 Distribució dels projectes finançats per àrees de coneixement del programa Idees



Font: elaboració pròpia a partir base de dades de Fundació Institució Catalana de Suport a la Recerca.

- Els centres CERCA han acollit al 54% dels investigadors/ores que han rebut finançament, i les universitats al 40%.

Taula III.4 Entitats catalanes amb dos o més projectes finançats que han acollit a investigadors/ores dins el programa Idees

Entitat	Projectes finançats
1 Centre de Regulació Genòmica (CRG)	4
2 Universitat Pompeu Fabra (UPF)	4
3 Universitat de Barcelona (UB)	4
4 Centre de Recerca en Economia Internacional (CREI)	3
5 Universitat Politècnica de Catalunya (UPC)	2
6 Institut Català d'Investigació Química (ICIQ)	2
7 Institut Català de Nanotecnologia (ICN)	2
8 Universitat de Lleida (UdL)	2
9 Institut de Ciències Fotòniques (ICFO)	2
10 Institut de Recerca Biomèdica (IRB Barcelona)	2
11 Universitat Autònoma de Barcelona (UAB)	2
12 Universitat de Girona (UdG)	2

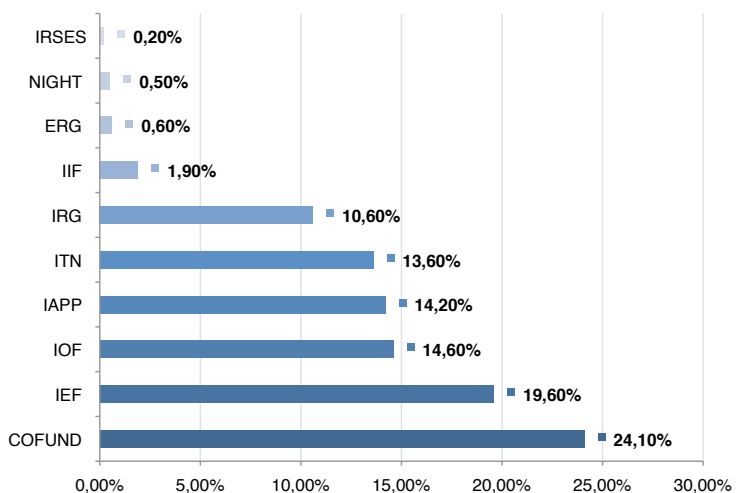
Font: elaboració pròpia a partir base de dades de la Fundació Institució Catalana de Suport a la Recerca.

## III.4. Resultats detallats pel Programa Persones

El programa específic Persones té per objectiu enfortir el potencial humà i la tecnologia a Europa per mitjà del suport a la formació, la mobilitat i el desenvolupament de la carrera investigadora.

- Catalunya ha rebut 5.785.717 d'euros en Accions Individuals (un 47,3% de tota la subvenció rebuda pel programa Persones) i 6.437.427 d'euros en Accions Institucionals (un 52,7%), amb 40 i 21 participacions en projectes finançats respectivament.
- El pes de Catalunya, en termes de subvenció total rebuda respecte el total de la UE, ha estat del 2,4%, sent aquest pes del 34,6% respecte el total d'Espanya i ocupant el primer lloc —seguida per Madrid (32%) i Andalusia (9%).
- Destaquen especialment els fons captats a través del COFUND per a un projecte (2.947.984 d'euros, un 24,1% del total) i de l'acció individual IEF (Ajuts intraeuropeus per al desenvolupament professional, amb 2.398.171 d'euros i 15 participacions).

Gràfic—III.5 Distribució de la subvenció rebuda per tipus d'ajuts del Programa Persones



Font: elaboració pròpia a partir base de dades de Fundació Institució Catalana de Suport a la Recerca.

Taula III.5 Relació de les 5 entitats que han acollit a investigadors/ores dins el programa Persones per ordre de subvenció rebuda<sup>19</sup>

Entitat	Participacions en projectes finançats	Participacions en projectes coordinats*
1 Institut d'Investigacions Biomèdiques August Pi i Sunyer (IDIBAPS)	2	2
2 Universitat Rovira i Virgili (URV)	7	7
3 Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC)	4	3
4 Universitat Autònoma de Barcelona (UAB)	7	4
5 Universitat de Barcelona (UB)	6	5

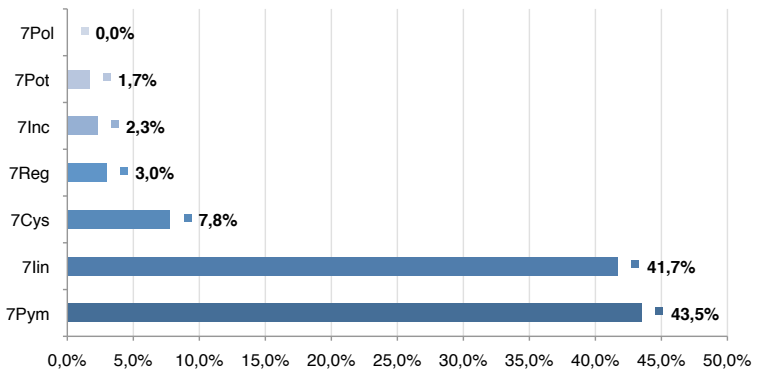
Font: elaboració pròpia a partir base de dades de la Fundació Institució Catalana de Suport a la Recerca.

## III.5. Resultats detallats pel Programa Capacitats

El programa específic Capacitats té com a objectiu enfortir les capacitats de recerca i innovació a Europa en totes les àrees de coneixement.

Les àrees de Recerca en Benefici de les Pimes (43,5%) i d'Infraestructures de Recerca (41,7%) són les àrees que han concentrat el major volum de subvencions respecte al total rebut pel programa per Catalunya.

Gràfic—III.6 Distribució de la subvenció rebuda per àrees del Programa Capacitats<sup>20</sup>



Font: elaboració pròpia a partir de base de dades de la Fundació Institució Catalana de Suport a la Recerca

- En comparació a la subvenció rebuda per la UE, Catalunya<sup>21</sup> ha estat relativament més competitiva i ha tingut una presència destacada especialment en l'àrea Recerca en Benefici de les Pimes (7Pym) amb un pes del 2,3% respecte de la UE. Per contra, la presència de Catalunya ha estat molt poc rellevant a les àrees de Desenvolupament Coherent de les Polítiques de Recerca (7Pol), a l'àrea Potencial de Recerca (7Pot), amb un pes del 0,3% respecte el finançament total europeu atorgat, i a l'àrea d'Activitats de Cooperació Internacional (7Inc), amb un pes del 0,8%.
- Respecte la subvenció rebuda pel total del territori espanyol, Catalunya ha tingut un pes molt destacable a l'àrea de Ciència en la Societat (46,5%). En canvi, la presència catalana ha estat poc significativa en l'àrea de Regions del Coneixement (12,4%). Alhora, és la segona regió amb major percentatge de subvenció (darrere de Madrid) en les àrees d'Infraestructures de Recerca i Activitats de Cooperació Internacional.
- Les àrees amb una major taxa d'èxit han estat Regions del Coneixement (46,2%) i Activitats de Cooperació Internacional (44,4%). Tanmateix, les menors taxes d'èxit han estat obtingudes a Recerca en Benefici de les Pimes (19%).

- Les àrees amb major taxa de lideratge per part d'entitats catalanes són les següents: l'àrea de Potencial de Recerca (50%) i Recerca en Benefici de les Pimes (41,3%). No obstant això, les entitats catalanes no han liderat cap projecte a les àrees d'Infraestructures de Recerca, Activitats de Cooperació Internacional ni Regions del Coneixement.

Taula III.6 Principals entitats participants en el Programa Capacitats per ordre de subvenció rebuda

Entitat	Participacions en projectes finançats	Participacions en projectes coordinats
1 Barcelona Supercomputing Center - Centro Nacional de Supercomputación (Marenostrum) (BSC-CNS)	10	0
2 Universitat Autònoma de Barcelona (UAB)	12	3
3 Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC)	6	0
4 Centre de Recerca i Investigació de Catalunya, S.A.	15	8
5 Universitat Pompeu Fabra (UPF)	4	0

Font: elaboració pròpia a partir base de dades de la Fundació Institució Catalana de Suport a la Recerca.

- Tenint en compte el volum de subvencions rebut per Recerca en Benefici de les Pimes i d'Infraestructures de Recerca per Catalunya, a continuació es destaquen les 10 entitats amb més participació.

Taula III.7 Principals entitats participants en l'àrea de Recerca en Benefici de les Pimes del Programa Capacitats per ordre de subvenció rebuda<sup>22</sup>

Entitat	Participacions en projectes finançats	Participacions en projectes coordinats
1 Centre de Recerca i Investigació de Catalunya, S.A. (CRIC)	28	15
2 Innovació i Recerca Industrial i Sostenible, S.L.	13	13
3 JCB Electromecánica, S.L.	3	0
4 FISA Ibérica, S.L.	2	1
5 Asociación de Industrias de Acabados de Superficies (AIAS)	1	0
6 Petita i Mitjana Empresa de Catalunya (PIMEC)	2	0
7 Salvio Busquets, S.A	2	0
8 Asociación Industrial Textil de Proceso Algodonero (AITPA)	1	0
9 Portes Bisbal, S.A.	1	0
10 VOZTELECOM Sistemas, S.L.	1	0

Font: elaboració pròpia a partir base de dades de la Fundació Institució Catalana de Suport a la Recerca.

Taula III.8 Entitats participants en l'àrea d'Infraestructures de Recerca del Programa Capacitats per ordre de subvenció rebuda<sup>23</sup>

Entitat	Participacions en projectes finançats	Participacions en projectes coordinats
1 Barcelona Supercomputing Center - Centro Nacional de Supercomputación (Marenostrum) (BSC-CNS)	10	0
2 Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC)	3	0
3 Centre de Recerca en Sanitat Animal (CRESA)	1	0
4 Institut de Física d'Altes Energies (IFAE)	1	0
5 Hospital Clínic de Barcelona	1	0
6 Universitat Ramon Llull (URL)	1	0
7 Universitat Politècnica de Catalunya (UPC)	1	0
8 Fundació I2CAT	1	0
9 Consorci per a la Construcció, Equipament i Explotació del Laboratori de Llum Sincrotró	2	0
10 Universitat de Barcelona (UB)	3	0

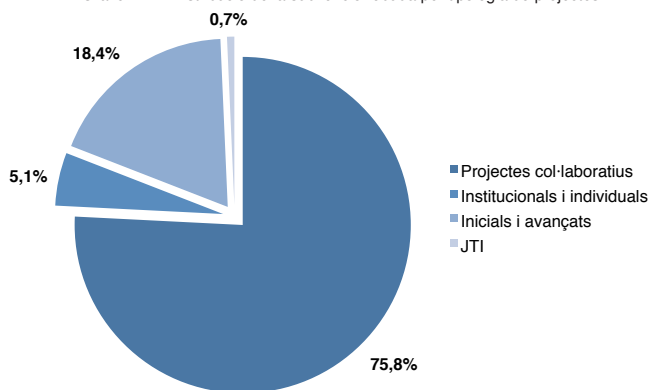
Font: elaboració pròpia a partir base de dades de la Fundació Institució Catalana de Suport a la Recerca.

## III.6. Resultats per tipologia de projectes

- Projectes col·laboratius: corresponen a les 10 àrees temàtiques del programa específic Cooperació i al programa Capacitats.
- JTI (Iniciatives Tecnològiques Conjunes): hi inclou JTI ARTEMIS i JTI ENIAC abans analitzades.<sup>24</sup>
- Agrupació de Projectes Inicials + Avançats: recull la participació dins el programa Idees.
- Agrupació de Projectes Institucionals + Individuals: recull la participació dins el programa Persones.

- Els projectes col·laboratius han concentrat el 75,8% de tot el finançament rebut per Catalunya, seguits per l'agrupació associada al programa Idees (Inicials i Avançats) amb un 18,4%, l'agrupació associada al programa Persones (Institucionals i Individuals) amb un 5,1% i, per últim, les Iniciatives Tecnològiques Conjunes (JTI) amb un 0,7% del total.

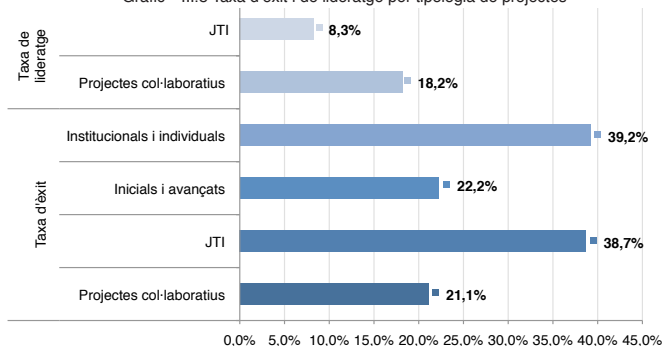
Gràfic—III.7 Distribució de la subvenció rebuda per tipologia de projectes



Font: elaboració pròpia a partir de base de dades de la Fundació Institució Catalana de Suport a la Recerca.

- En comparació al finançament total europeu, Catalunya ha concentrat un 3,8% de la subvenció europea en el programa Idees; un 2,4% del programa Persones; un 1,6% dels programa de Cooperació; i un 1% de les JTI incloses en aquest informe (ENIAC i ARTEMIS).
- En comparació al finançament rebut per Espanya, Catalunya ha concentrat el 58,6% de la subvenció rebuda en el programa Idees; el 34,6% en el programa Persones; un 25,5% dels projectes col·laboratius; i un 19,1% de les JTI.
- Davant aquests resultats, es pot dir que les Iniciatives Tecnològiques Conjunes (i, per extensió, les Plataformes Tecnològiques Europees) es troben encara poc explotades per part de les entitats catalanes.

Gràfic—III.8 Taxa d'èxit i de lideratge per tipologia de projectes



Font: elaboració pròpia a partir base de dades de la Fundació Institució Catalana de Suport a la Recerca.

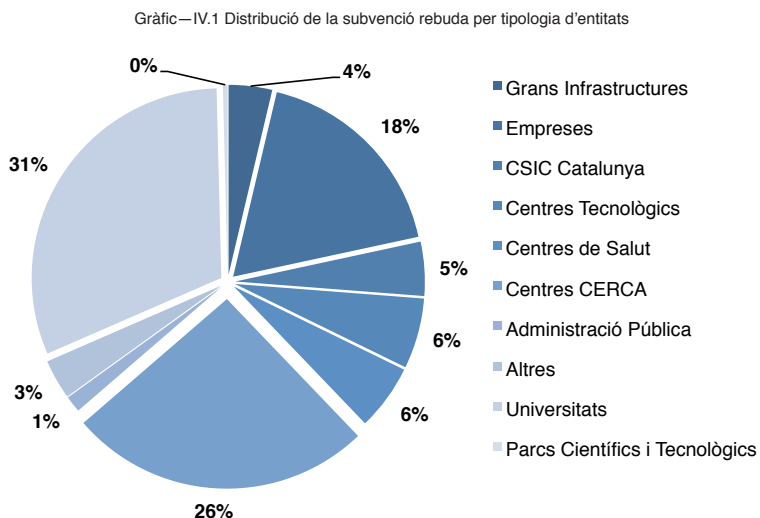




## IV. RESULTATS PER TIPOLOGIA D'ENTITATS SEGONS CLASSIFICACIÓ CONNECT-EU<sup>25</sup>

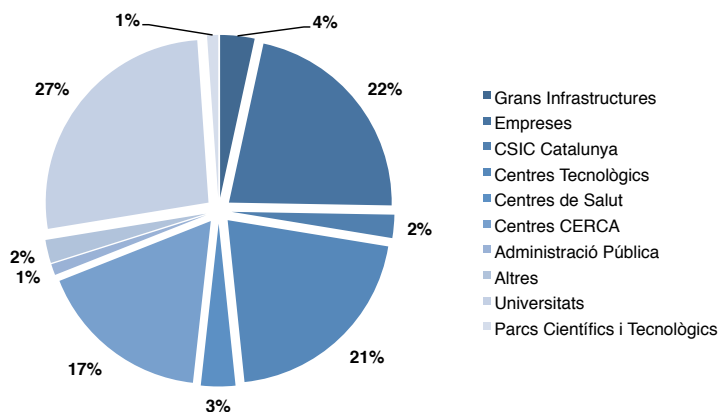
La classificació Connect-EU vol reflectir las particularitats del mapa de centres i entitats que fan recerca a Catalunya, treballant amb una tipologia pròpia la qual, a través de 10 categories, abraça tant el sector públic com el privat:<sup>26</sup>

- Administració pública
- Centres CERCA
- Centres de salut
- Centres tecnològics
- CSIC Catalunya
- Empreses
- Grans infraestructures
- Parcs científics i tecnològics
- Universitats
- Altres



Font: elaboració pròpia a partir de base de dades de la Fundació Institució Catalana de Suport a la Recerca.

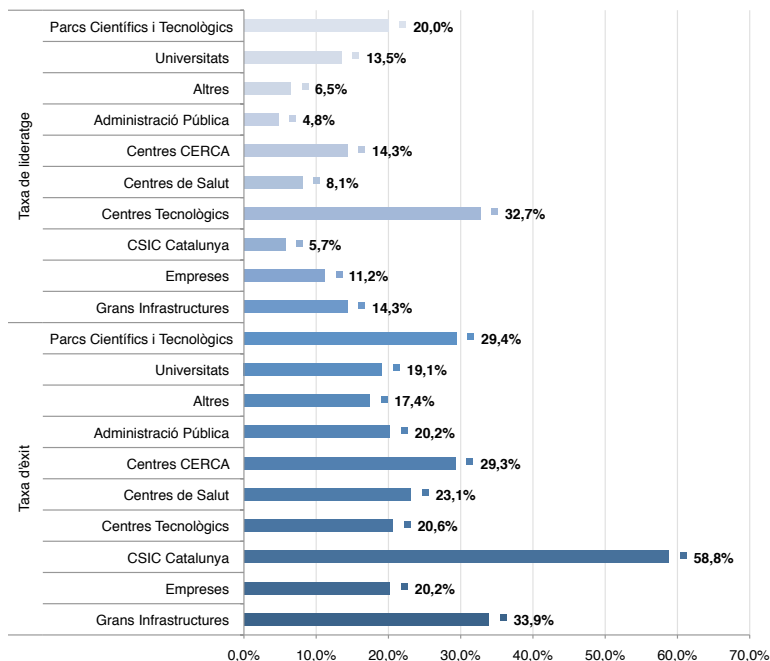
Gràfic—IV.2 Distribució del nombre de participacions d'entitats en projectes coordinats per tipologia d'entitats<sup>27</sup>



Font: elaboració pròpia a partir base de dades de la Fundació Institució Catalana de Suport a la Recerca.

- Administració pública: 1,4% del total de les subvencions rebudes per Catalunya; 2,9% del total de participacions en projectes finançats; taxa d'èxit del 20,2% i taxa de lideratge del 4,8%. Les àrees temàtiques que han concentrat el major percentatge de les seves participacions, dins el programa Cooperació, han estat Salut i Medi Ambient.
- Centres CERCA: 25,8% del total de les subvencions rebudes per Catalunya; 19,1% del total de participacions en projectes finançats; taxa d'èxit del 29,3% i una taxa de lideratge del 14,3%. Ha destacat especialment la participació en els programes Idees i Persones, on han concentrat un 48,6% i un 32,8% respectivament de les participacions finançades. Les àrees temàtiques, dins el programa Cooperació, que han concentrat el major percentatge de les seves participacions han estat Tecnologies de la Informació i Comunicacions i Salut.
- Centres de salut: 5,6% del total de les subvencions rebudes per Catalunya; 5,6% del total de participacions en projectes finançats; taxa d'èxit del 23,1% i una taxa de lideratge del 8,1%. L'àrea temàtica que ha concentrat el major percentatge de les seves participacions, dins el programa Cooperació, ha estat Salut, amb el 69% del total de les seves participacions.
- Centres tecnològics: 6% del total de les subvencions rebudes per Catalunya; 7,3% del total de participacions en projectes finançats; taxa d'èxit del 20,6% i una taxa de lideratge del 32,7%. Han destacat especialment a la iniciativa JTI ENIAC on han concentrat el major percentatge del total de les participacions finançades. Les àrees temàtiques que han concentrat el major percentatge de les seves participacions, dins el programa Cooperació, han estat Tecnologies de la Informació i Comunicacions i Nanotecnologies, Materials i Producció. En l'àrea de Recerca en Benefici de les Pimes han concentrat el 24,3% del total de les participacions en projectes finançats.

Gràfic—IV.3 Taxa d'èxit i taxa de lideratge per tipologia d'entitats



Font: elaboració pròpia a partir base de dades de la Fundació Institució Catalana de Suport a la Recerca.

- CSIC Catalunya: 4,6% del total de les subvencions rebudes per Catalunya; 5,3% del total de participacions en projectes finançats; taxa d'èxit del 58,8% i una taxa de lideratge del 5,7%. Ha destacat especialment en el programa Potencial de Recerca on ha concentrat el major percentatge del total de les participacions finançades (juntament amb les empreses i les universitats). Les àrees temàtiques que han concentrat el major percentatge de les seves participacions, dins el programa Cooperació, han estat Energia, Nanotecnologies, Materials i Producció i Medi Ambient.
- Empreses: 17,9% del total de les subvencions rebudes per Catalunya; 22,8% del total de participacions en projectes finançats; taxa d'èxit del 20,2% i una taxa de lideratge de l'11,2%. Han destacat especialment la seva participació en Recerca en Benefici de les Pimes, on han concentrat el major percentatge del total de les participacions finançades. Les àrees temàtiques que han concentrat el major percentatge de les seves participacions, dins el programa Cooperació, han estat Tecnologies de la Informació i Comunicació, Energia; Nanotecnologies, Materials i Producció; Seguretat; Transport; i en la iniciativa JTI ARTEMIS.

- Grans infraestructures: 3,7% del total de les subvencions rebudes per Catalunya; 2,8% del total de participacions en projectes finançats; taxa d'èxit del 33,9% i taxa de lideratge del 14,3%. Han destacat especialment a l'àrea d'Infraestructures de Recerca, on han concentrat el major percentatge del total de les participacions finançades. L'àrea temàtica que ha concentrat el major percentatge de les seves participacions, dins el programa Cooperació, ha estat Tecnologies de la Informació i Comunicació.
- Parcs científics i tecnològics: 0,4% del total de les subvencions rebudes per Catalunya; 0,7% del total de participacions en projectes finançats; taxa d'èxit del 29,4% i una taxa de lideratge del 20%. Les àrees temàtiques que han concentrat el major percentatge de les seves participacions, dins el programa Cooperació, han estat Salut i Nanotecnologies, Materials i Producció.
- Universitats: 31,1% del total de les subvencions rebudes per Catalunya; 29,1% del total de participacions en projectes finançats; taxa d'èxit del 19,1% i una taxa de lideratge del 13,5%. Ha destacat especialment la seva participació en els programes Idees i Persones, on han concentrat un 45,9% i un 49,2% respectivament de les participacions finançades. Les àrees temàtiques que han concentrat el major percentatge de les seves participacions, dins el programa Cooperació, han estat: Tecnologies de la Informació i Comunicacions, Medi Ambient i Salut, Alimentació, Agricultura i Pesca i Biotecnologia; Ciències Socioeconòmiques i Humanitats i Espai.





## V. CONCLUSIONS

L'objectiu d'aquest informe ha estat conèixer la participació de Catalunya al 7PM al llarg dels tres primers anys de la seva vigència. Per tal de poder fer aquesta anàlisi s'ha usat, com a font principal, la base de dades de què disposa la Fundació Institució Catalana de Suport a la Recerca, un aplicatiu d'explotació de dades del 7PM que ha estat creat en el marc del programa Connect-EU. A més a més, s'han fet servir diversos informes (CDTI, 2010; CEAM, 2008) per disposar d'una visió comparada regional i temporal.

Les principals conclusions a les quals es poden arribar un cop analitzats els resultats obtinguts són les següents.

- 1. Catalunya ha rebut un finançament de 240 milions d'euros en els tres primers anys de vigència del 7PM, que suposa un retorn respecte de la UE de l'1,8%.*

Entre els anys 2007 i 2009, les entitats catalanes han rebut una subvenció en el 7PM de 240 milions d'euros, amb un total de 225 entitats, 606 projectes finançats i 169 projectes liderats. Aquesta subvenció suposa un 28,8% de la subvenció total aconseguida per Espanya i un 1,8% de tot el finançament concedit a la UE.

- 2. Els resultats aconseguits en el 7PM suposen una millora quantitativa substancial respecte als programes marcs de les dues edicions prèvies.*

Les entitats catalanes han millorat els seus resultats en el 7PM en comparació als obtinguts en el 5PM i en el 6PM. Així, el finançament rebut en els tres primers anys de vigència al 7PM, 240 milions d'euros, quasi duplica l'obtingut en el 5PM (131,8 d'euros) i supera en un 8,3% l'aconseguit en el 6PM (221,5%). Alhora, la subvenció mitjana per projecte ha passat dels 145.154 d'euros en el 5PM als 395.855 en el 7PM (augment del 173%), i la subvenció mitjana per entitat quasi s'ha multiplicat per quatre en comparació en el 5PM (ha passat de 280.426 d'euros al 5PM als 1,066 milions d'euros en el 7PM). La subvenció mitjana anual ha augmentat un 44% respecte a la del 6PM, passant dels 55 milions anuals als 80 milions d'euros en el 7PM.

- 3. Ha incrementat de manera notable el pes de Catalunya en la subvenció total rebuda per Espanya i la Unió Europea.*

S'ha produït un increment progressiu de la dotació pressupostària total europea als PM, passant dels 14.980 milions d'euros en el 5PM, als 17.500 milions d'euros en el 6PM, i als 50.521 milions d'euros en el 7PM (16.780 milions d'euros corresponents al període 2007-2009). Tot i així, l'augment de la subvenció rebuda per Catalunya ha estat més que proporcional a l'increment del pressupost europeu, fet que ha portat a un increment del pes de Catalunya en el pressupost total europeu. Així, mentre que en el 5PM el retorn de Catalunya respecte Europa va ser del 0,9%, aquest percentatge va pujar el 1,3% en el 6PM i ja suposa el 1,8% en el 7PM. De manera semblant, el pes de Catalunya respecte a Espanya també ha incrementat de manera continuada, passant del 21,1% en el 5PM, al 24,3% en el 6PM i al 28,8% en el 7PM.

- 4. La millora de Catalunya al 7PM també ha estat qualitativa.*

La taxa de lideratge de Catalunya (considerant únicament els resultats dels programes Cooperació i Capacitats) s'ha incrementat de manera molt notable, passant d'un 11,9% en el 5PM al 17% en el 7PM. Atesa la dificultat que comporta la coordinació de projectes europeus, aquest resultat reforça la major qualitat de la feina desenvolupada per les entitats catalanes en termes de recerca i la millora de la seva competitivitat. Aquesta taxa de lideratge ha estat, però, inferior a l'espanyola (19%).

5. *El pes de Catalunya respecte Espanya i la UE, en termes de subvenció rebuda pel 7PM, és superior a la contribució de Catalunya al Producte Interior Brut (PIB) i a la despesa total en R+D a Espanya i a la UE.*

El pes que té Catalunya respecte el total d'Espanya i de la UE, en termes de subvenció obtinguda via 7PM (28,8% i 1,8% respectivament) és comparativament més elevat que la participació de Catalunya en la despesa en Recerca i Desenvolupament (R+D) total d'Espanya i de la UE-27 al llarg del període 2007-2008 (22,1% i 1,3% segons dades d'EUROSTAT). Aquest fet mostra la rellevància que té, per a Catalunya, el 7PM com a via de finançament de la seva R+D. Així mateix, aquest pes relatiu de Catalunya en el 7PM és superior a la seva contribució, l'any 2007, al PIB d'Espanya (18,7%) i al PIB de la UE dels 27 (1,6%).

6. *La importància del 7PM, com a via de finançament de l'R+D, és més elevada a Catalunya que a Espanya.*

La subvenció rebuda pel 7PM entre els anys 2007 i 2009 ha suposat el 2,5% de tota la despesa realitzada a Catalunya en R+D durant ell mateix període. Aquest percentatge és superior al d'Espanya (2%) i és dels més elevats en comparació a la resta de regions espanyoles, només superat pel País Basc (2,7%) i per Cantàbria (3,7%).

7. *Catalunya es troba entre les regions espanyoles que més han millorat la seva participació en el 7PM, es posiciona com la segona regió amb major pes en termes de finançament rebut i ha estat la única regió que ha incrementat el seu pes, respecte al total de subvencions rebudes per Espanya. Aquests resultats reforcen la idea de l'elevada qualitat de la participació de les entitats catalanes en el 7PM enfront d'altres regions espanyoles.*

Catalunya ha estat la segona regió, després de Madrid, amb un major pes en termes de projectes finançats (26,1% Catalunya i 30% Madrid) i finançament rebut (28,8% i 31,9%, respectivament).

Ha estat la única regió que ha incrementat el seu pes, respecte el total de subvencions rebudes per Espanya, de manera rellevant i continuada al llarg dels tres darrers PM. En canvi, Madrid, tot i continuar sent en el període 2007-2009 la regió amb més subvenció, ha anat perdent pes en termes relatius (passant d'un 37,3% en el 5PM a un 31,9% en el 7PM).<sup>28</sup>

8. *El finançament mitjà rebut per entitat s'ha incrementat, tot i que s'ha produït una davallada en el nombre d'entitats catalanes que han participat en el 7PM, així com una disminució del nombre de participacions en projectes finançats.*



Al llarg del període 2007-2009 s'ha observat una disminució progressiva del nombre d'entitats catalanes participants en els PM (470 en el 5PM; 343 en el 6PM; i 225 en el 7PM). Si es calculen les mitjanes anuals, s'obté una reducció contínua del nombre d'entitats catalanes participants (118 entitats en el 5PM a 75 en el 7PM), del nombre de participacions de les entitats catalanes en projectes finançats (273 en el 5PM a 250 en el 7PM) i del nombre de projectes finançats en què han participat entitats catalanes (227 en el 5PM a 202 en el 7PM). Tot i així, la subvenció rebuda ha incrementat considerablement als tres primers anys del 7PM (240 milions d'euros), duplica l'obtingut en el 5PM i supera en un 8,3% l'aconseguit en el 6PM.

*9. Les universitats i els centres CERCA han concentrat un 60% aproximadament de tota la subvenció rebuda durant el període 2007-2009.*

Seguint la classificació d'entitats Connect-EU<sup>29</sup>, les universitats han concentrat el major percentatge del total de subvenció rebuda (un 31,1%), seguides pels centres CERCA (25,8%) i per les empreses (17,9%). La resta d'agrupacions han tingut un paper menor: centres tecnològics, un 6%, centres de salut, un 5,6%; CSIC Catalunya, un 4,6%; grans infraestructures, un 3,7%; altres, un 3,4%; administració pública; un 1,4%; i, per últim, parcs científics i tecnològics, un 0,4%.

En termes de nombre de participacions en projectes finançats, les universitats tornen a ocupar la primera posició, amb un 29,1% del total de participacions, seguides per les empreses amb un 22,8%; i els centres CERCA, amb un 19,1%. Els segueixen, a molta distància, els centres Tecnològics (7,3%), centres de salut (5,6%), CSIC Catalunya (5,3%), altres (4,3%), grans infraestructures (2,8%) i parcs científics i tecnològics (0,7%).

*10. El pes de les empreses a Catalunya és sensiblement inferior al que tenen a nivell nacional.*

Si es compara la distribució de la subvenció rebuda per entitats catalanes ( CDTI, 2010) i la distribució a nivell de tot el territori espanyol s'observa com a Catalunya les universitats i altres entitats tenen un pes considerablement major que a Espanya, mentre que esdevé el contrari amb les empreses (a Espanya el pes de les empreses és del 33% i el de les universitats del 23,7%, mentre aquests percentatges són del 18,8% i 31,6% a Catalunya). Cal dir també que a Espanya el 80,7% de les empreses són pimes, mentre que a Catalunya aquesta xifra és més elevada (87%).

*11. El CSIC Catalunya ha mostrat la major taxa d'èxit entre els anys 2007 i 2009, i els centres tecnològics, les majors taxes de lideratge.*

Seguint la classificació d'entitats Connect-EU, el CSIC Catalunya ha aconseguit la major taxa d'èxit (58,8%), seguit a força distància per grans infraestructures (33,9%) i els centres CERCA (29,8%). Les menors taxes d'èxit les registren les universitats (19,1%), i altres (17,4%).

Considerant solament els resultats associats als programes Cooperació i Capacitats, els centres tecnològics, membres de TECNIO<sup>30</sup>, han mostrat la major taxa de lideratge (un 32,7%), seguits pels parcs científics (20%), mentre que l'Administració pública i el CSIC Catalunya han presentat les menors taxes (4,8% i 5,7%, respectivament).

12. *Per programes específics, Catalunya obté els millors resultats relatius als programes Idees i Persones, fet que demostra la creativitat i excel·lència de la recerca plantejada i l'esforç de Catalunya per millorar el seu capital humà i atraure/retenir talent.*

El programa Cooperació ha concentrat el 68,5% del finançament total rebut per les entitats catalanes entre els anys 2007 i 2009, seguit pel programa Idees amb un 18,4%; el de Capacitats amb un 7,9%; i, per últim, el de Persones, amb un 5,1%. Aquesta distribució reproduceix, en termes generals, la distribució de la dotació pressupostària total europea per programes.

Per a Catalunya els programes Persones i, en especial, Idees tenen una importància relativa superior, fet que es reflecteix en termes de taxes de retorn. Així, mentre que la taxa de retorn respecte a Europa ha estat de l'1,4% en el programa Capacitats i de l'1,6% en el programa Cooperació, en el cas del programa Persones aquesta ha estat del 2,4% i del 3,8% en el programa Idees. De manera semblant, el pes de Catalunya respecte la subvenció total rebuda per Espanya ha estat clarament superior en el cas dels programes Persones i Idees, on les taxes de retorn han estat del 34,6% i del 58,6% respectivament.

13. *Les àrees temàtiques que han concentrat un major volum de subvenció han estat Tecnologies de la Informació i Comunicació, Salut i Nanotecnologies, Materials i Producció.*

En comparació a tot el pressupost rebut per Catalunya, l'àrea temàtica de Tecnologies de la Informació i Comunicació ha concentrat el major volum de tota la subvenció rebuda entre els anys 2007 i 2009, un 23,6% del total (19,3% del total de projectes finançats). La segona àrea amb major subvenció ha estat l'àrea de Salut amb un 14,3% (12,4%), seguida per l'àrea de Nanotecnologies, Materials i Producció amb un 10,3% de la subvenció total (8,1%) i Medi Ambient, amb un 5,7% (6,9%). Cal destacar també les àrees temàtiques Espai (2,1%), Ciències Socioeconòmiques i Humanitats (1,9%) i l'àrea de Recerca en Benefici de les Pimes (2,3%).

Les àrees amb menor pes en termes de subvenció rebuda total per Catalunya han estat la iniciativa ERANET (0,1%), i les següents àrees associades al programa específic Capacitats: Potencial de Recerca (0,1%), Activitats de Cooperació Internacional (0,2%), Regions del Coneixement (0,2%). En l'àrea de Desenvolupament Coherent de les Polítiques de Recerca únicament es va presentar un projecte que no va ser aprovat.

14. *Les empreses catalanes han estat més competitives a nivell europeu en els programes a l'àrea Recerca en Benefici de les Pimes dins el programa Capacitats.*

Quan es compara la subvenció rebuda per Catalunya amb la dotació pressupostària total europea per àrees, s'observa que les empreses catalanes han estat més competitives i han tingut un major pes relatiu respecte a la UE en els programes en l'àrea Recerca en Benefici de les Pimes (41,3%), on el rol de coordinadors ha estat especialment notable.

*15. Les universitats i les empreses són les entitats que concentren el major nombre de participacions finançades a gran part de les àrees analitzades.*

Seguint la classificació d'entitats Connect-EU, les universitats han estat les entitats que han concentrat el major percentatge de participacions en el programa Persones (49,2%). A les àrees temàtiques del programa Cooperació destaquen en Alimentació, Agricultura i Pesca i Biotecnologia (32,3%), Ciències Socioeconòmiques i Humanitats (57,9%), Espai (50%), Tecnologies de la Informació i Comunicacions (36,1%), i Medi Ambient (30%) i a les àrees del programa Capacitats: Ciència en la Societat (53,3%) i Activitats de Cooperació Internacional (100%).

El pes de les empreses ha estat més important, en termes relatius, a les àrees d'Energia (57,9%), Nanotecnologies, Materials i Producció (24,2%), Seguretat (33,3%), Transport (58,1%), a la Iniciativa Tecnològica Conjunta JTI ARTEMIS (concentrant el 70% del total de participacions finançades) i a l'àrea de Recerca en Benefici de les Pimes (54,3%). Alhora, han estat les més importants, juntament amb CSIC Catalunya, a l'àrea de Potencial de Recerca (33,3% cadascuna) i juntament amb els centres tecnològics, a la Iniciativa Tecnològica Conjunta JTI ENIAC (un 30% cadascuna).

Així mateix, els centres de salut han estat les entitats que han concentrat el major percentatge de participacions a l'àrea de Salut (30,9%). D'altra banda, les grans infraestructures, a l'àrea d'Infraestructures de Recerca (33,3%). Per últim cal destacar com l'Administració pública ha rebut finançament per dues participacions en la iniciativa ERANET.

A partir d'aquests resultats sembla clar, doncs, que el balanç global de la participació catalana durant els tres primers anys de vigència del 7PM és positiu. Així, els resultats de Catalunya han millorat tant en termes quantitius (major subvenció rebuda, tant en termes absoluts com de mitjana anual) com qualitius (augment constant de la taxa de lideratge, i millora contínua en comparació a la resta de regions espanyoles). Aquesta millora ha implicat que el pes de Catalunya hagi anat incrementant-se de manera contínua, no solament respecte al total d'Espanya (reduint-se cada vegada més la distància que la separa de Madrid), sinó respecte a Europa.

Sembla, alhora, que el finançament mitjançant els PM és una opció relativament atractiva per a Catalunya i comparativament més utilitzada que a altres regions espanyoles (com ho mostra l'elevat pes de la subvenció via 7PM sobre la despesa total en R+D de Catalunya en relació a altres comunitats autònomes). De fet, el pes que té Catalunya, respecte a la UE, en la subvenció total atorgada al 7PM és superior a la seva contribució en termes de despesa en R+D total o de PIB.



## NOTES

1. El programa Connect-EU té com a objectiu impulsar i reforçar la participació catalana al 7PM de la UE en virtut dels acords subscrits per la Generalitat en el marc del fons de l'Estat el espanyol anomenat EUROINGENIO.
2. <http://cordis.europa.eu>
3. [http://cordis.europa.eu/fp7/faq\\_en.html#5](http://cordis.europa.eu/fp7/faq_en.html#5)
4. [http://cordis.europa.eu/fp7/budget\\_en.html](http://cordis.europa.eu/fp7/budget_en.html)
5. CDTI (2010), Informe Global del VII Programa Marco. Resultados provisionales de la Participación Española (2007-2009).
6. Vegeu taula III.1.
7. La taxa de lideratge es calcula com la ràtio entre els projectes coordinats i els projectes finançats. Per al càlcul de la taxa de lideratge total s'ha considerat únicament la informació relativa als programes específics Cooperació i Capacitats. No s'han tingut en compte els programes Idees i Persones ja que són ajuts, en la seva major part, adreçats a un únic investigador i no a projectes col·laboratius. Per tant, a partir d'ara, sempre que es faci referència en el document a la taxa de lideratge, solament es consideraran els projectes associats als programes Cooperació i Capacitats.
8. Cal tenir en compte que no hi ha dades del 2009 per als programes Idees i Persones.
9. Segons dades CDTI.
10. La primera és Madrid (ha anat perdent pes en termes relatius passant d'un 37,3% en el 5PM a un 31,9% en el 7PM) i la tercera Euskadi.
11. Font: elaboració pròpia a partir de CEAM (2008) i CDTI (2010).
12. S'han considerat tant les 10 àrees temàtiques com també la participació de Catalunya en les iniciatives ERANET i a dues Iniciatives Tecnològiques Conjunes (JTI ARTEMIS i JTI ENIAC) de les sis existents, perquè en el moment de l'elaboració d'aquest informe no es disposava d'informació relativa a la resta d'iniciatives.
13. Ràtio entre els projectes finançats i els projectes presentats.
14. Segons l'informe Interim Evaluation of the Seventh Framework Programme (2010), aquestes taxes són superiors a les observades per a la totalitat de la UE: Cooperació (inferior al 20%), Idees (inferior al 15%), Persones (inferior al 33%) i Capacitats (inferior al 20%).
15. Alimentació, Agricultura i Pesca i Biotecnologia (7Bio), Ciències Socioeconòmiques i Humanitats (7Csh), Energia (7Ene), Espai (7Esp), Tecnologies de la Informació i Comunicacions (7Ict), Medi Ambient (7Ma), Nanotecnologies, Materials i Producció (7Nmp), Salut (7Sal), Seguretat (7Seg), Transport (7Trs).
16. Aquesta taula té en compte les dades proporcionades pel CDTI de data de desembre 2010.
17. Aquesta taula té en compte les dades proporcionades pel CDTI de data de desembre 2010.
18. Ajuts per a investigadors/ores independents en fase inicial i ajuts per a investigadors/ores consolidats de l'*European Research Council* fins al moment.
19. Cal tenir en compte que una part important dels ajuts que s'emmarquen en el Programa Persones són individuals.
20. Ciència en la Societat (7Cys), Infraestructures de Recerca (7In), Activitats de Cooperació Internacional (7Inc), Desenvolupament Coherent de les Polítiques de Recerca (7Pol), Potencial de Recerca (7Pot), Recerca en Benefici de PIMES (7Pym), Regions del Coneixement (7Reg).

21. El pes de Catalunya en el finançament atorgat al 7PM ha estat, en termes globals, de l'1,8% entre els anys 2007-2009.
  22. Aquesta taula té en compte les dades proporcionades pel CDTI de desembre de 2010.
  23. Aquesta taula té en compte les dades proporcionades pel CDTI de desembre de 2010.
  24. Cal recordar que les JTI pertanyen al programa Cooperació, però, atesa la importància del pes de la indústria, es destaquen de manera separada.
  25. La classificació Connect-EU, és una classificació pròpia que té com a base la classificació d'entitats de la Secretaria d'Universitats i Recerca així com la classificació utilitzada per ACCIÓ.
  26. Vegeu Annex 4. Tipologies d'entitat Connect-EU.
  27. Només s'hi consideren els resultats dels programes Cooperació i Capacitats.
  28. CDTI (2010), Informe Global del VII Programa Marco. Resultados provisionales de la Participación Española (2007-2009).
  29. Vegeu Annex 4. Tipologies d'entitat CONNECT-EU.
  30. Xarxa creada per ACCIÓ que aglutina els principals agents experts en recerca aplicada i transferència tecnològica de Catalunya per acostar-los a l'empresa i afavorir-ne la competitivitat i la projecció internacional.
- i. Entitat que té com a finalitat principal la recerca i la transmissió de coneixement, que centra la seva recerca en un àmbit determinat, i s'organitza en grups de recerca per a la consecució d'uns objectius científics comuns.

El centre de recerca pot ésser:

- a. Amb personalitat jurídica i pressupost propis, adscrit o no a una universitat, administració pública o empresa.
  - b. Propi d'una universitat: Entitat sense personalitat jurídica pròpia.
  - c. Compartit, amb la participació d'una universitat o més d'una, soles o amb altres entitats públiques o privades, mitjançant conveni o altres formes de cooperació.
  - d. Vinculat a una universitat o més d'una, mitjançant conveni, quan la titularitat és d'una altra entitat pública o privada, incloses les empreses de base científica, tecnològica o artística que hagin sortit de l'activitat universitària.
- ii. El Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC) està constituït per una xarxa de centres i instituts que poden ser propis o cogestionats amb universitats, comunitats autònomes o altres organismes i que duen a terme recerca científica de forma autònoma i independent.
- iii. Els centres de recerca del sistema CERCA són organismes independents amb personalitat jurídica pròpia (consorcis o fundacions), participats per la Generalitat de Catalunya, que tenen per objecte principal la investigació científica d'excel·lència.







# ANNEX 1.

## Bibliografia

CDTI (2010)

- *Informe Global del VII Programa Marco. Resultados provisionales de la Participación Española (2007-2009).*
- *Participación española en el VII Programa Marco: Resultados provisionales por CCAA (2007-2009).*
- *Participación española en el VII Programa Marco: Resultados provisionales por temáticas (2007-2009).*
- *VII Programa Marco de I+D: Metodología de cálculo de Objetivos 2010-2013 por CCAA y temáticas, Foro CDTI con las Comunidades Autónomas.*

CEAM (ACC1Ó) (2008), *Participació catalana a l'R+D europea.*

European Commission (2010), *Interim Evaluation of the Seventh Framework Programme. Report of the Expert Group.*

Secrétariat d'Etat à l'éducation et à la recherche SER (2010), *La participation suisse au 7e programme cadre européen de recherche, bilan intermédiaire 2007-2009.*

SPEI (2009), *Primers resultats de la participació de Catalunya en convocatòries del 7è Programa marc d'R+D de la UE.*



## **ANNEX 2.**

# **Fonts d'informació consultades**

CORDIS (Community Research and Development Information Service), [http://cordis.europa.eu/fp7/home\\_en.html](http://cordis.europa.eu/fp7/home_en.html)

EUROSTAT, <http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/statistics/themes>

Idescat, <http://www-idescat.es>

INE, <http://www.ine.es>

Oficina Europea del Ministerio de Ciencia e Innovación (OEMICINN), <http://www.oemicinn.es/>



## ANNEX 3. Llistat d'abreviatures

### PROGRAMA COOPERACIÓ:

- Alimentació, Agricultura i Pesca i Biotecnologia (7Bio),
- Ciències Socioeconòmiques i Humanitats (7Csh)
- Energia (7Ene)
- Espai (7Esp)
- Tecnologies de la Informació i Comunicacions (7Ict)
- Medi Ambient (7Ma)
- Nanotecnologies, Materials i Producció (7Nmp)
- Salut (7Sal)
- Seguretat (7Seg)
- Transport (7Trs)
- Pla de recerca ERANET (ERANET)
- Iniciativa Tecnològica Conjunta ARTEMIS (JTI ARTEMIS)
- Iniciativa Tecnològica Conjunta ENIAC (JTI ENIAC)

### PROGRAMA IDEES:

- Ajuts per a investigadors/ores independents en fase inicial (ERC Starting Grant, StG)
- Ajuts per a investigadors/ores consolidats (ERC Advanced Grant, AdG).

### PROGRAMA PERSONES:

- Ajuts intraeuropeus per al desenvolupament professional (IEF)
- Ajuts Internacionals de sortida per al desenvolupament professional (IOF)
- Ajuts Internacionals per a investigadors/ores de fora d'Europa (IIF)
- Ajusts per a la reintegració europea (ERG)
- Ajuts per a la reintegració internacional (IRG)
- Xarxes de formació inicial (ITN)
- Partenariats Indústria-Acadèmia (IAPP)
- Intercanvi Internacional de personal de recerca (IRSES)
- Programa de cofinançament de programes de mobilitat a nivell regional o nacional (COFUND)
- La nit de la recerca (NIGHT)

### PROGRAMA CAPACITATS:

- Ciència en la Societat (7Cys)
- Infraestructures de Recerca (7Iin)
- Activitats de Cooperació Internacional (7Inc)
- Desenvolupament Coherent de les Polítiques de Recerca (7Pol)
- Potencial de Recerca (7Pot)
- Recerca en Benefici de PIMES (7Pym)
- Regions del Coneixement (7Reg)



## ANNEX 4.

# Tipologies d'entitat CONNECT-EU

**Administració pública:** òrgans i entitats propis de les administracions públiques d'àmbit local, autonòmic o estatal.

**Grans infraestructures:** infraestructures d'R+D que tenen caràcter singular, sigui per la dificultat de construcció, pel cost, per la ubicació geogràfica, o per la importància dels resultats que generen.

**Parcs científics i tecnològics:** entitats que ocupen uns espais que apleguen establiments industrials, terciaris i activitats d'R+D i transferència del coneixement, i que representen una interfície productiva entre la recerca i el sector privat.

**CSIC Catalunya:** instituts i centres de recerca adscrits a l'agència estatal Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC) que tinguin la seva seu a Catalunya.

ii

**Centres tecnològics:** qualsevol entitat amb personalitat jurídica pròpia, legalment constituïda i sense afany de lucre, que en els seus estatuts tingui com a objecte social contribuir a la millora de la competitivitat de les empreses mitjançant la generació i el desenvolupament de la tecnologia i també la seva difusió i transparència.

**Centres de salut:** hospitals i altres institucions sanitàries tant públiques com privades. S'hi inclouen també totes aquelles institucions vinculades a centres de salut, ja es tracti d'entitats de gestió com centres de recerca, excepte aquells ja inclosos en els centres CERCA.

**Empreses:** empresa privada, inclosa la petita i mitjana empresa (PIME).

**Centres CERCA:** instituts i centres de recerca adscrits al programa Centres de recerca de Catalunya (CERCA)<sup>iii</sup>.

**Universitats:** centres d'ensenyament superior públics o privats. S'hi inclouen totes aquelles institucions docents i de gestió (que no duen a terme recerca directament) vinculades a les mateixes universitats i les institucions no docents (instituts i centres de recerca) vinculades a les universitats i sense personalitat jurídica pròpia.

**Altres:** totes aquelles entitats que no puguin encabir-se en cap de les anteriors tipologies.







Copyright:  
**FUNDACIÓ INSTITUCIÓ  
CATALANA DE SUPORT  
A LA RECERCA**

Autoria:



Amb la col·laboració de:



**Agència  
de Gestió d'Ajuts  
Universitaris  
i de Recerca**

**ACCIO**  
Competitivitat per l'empresa