

Monitoratge de la RIS3CAT

2. Informe de seguiment del Pla d'acció de la RIS3CAT 2015-2020 (2017)

Octubre de 2017

Informe de seguiment del Pla d'acció de la RIS3CAT 2015-2020 (2017)
Col·lecció "Monitoratge de la RIS3CAT", número 2, octubre de 2017

© Generalitat de Catalunya



Aquesta obra està sotmesa a una llicència *Creative Commons* d'ús obert, amb reconeixement d'autoria i sense obra derivada.

Resum de la llicència: <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/deed.ca>

Llicència completa: <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/legalcode>

Edició

Direcció General de Promoció Econòmica, Competència i Regulació

Passeig de Gràcia, 19

08007 Barcelona

<http://economia.gencat.cat>

Redacció

Ricard Esparza Masana (Universitat Autònoma de Barcelona) i Tatiana Fernández Sirera
(Direcció General de Promoció Econòmica, Competència i Regulació)

Amb la col·laboració d'Alba Sánchez, Fina Sancho i Joan Sansaloni (ACCIÓ); Cristina Balastegui i Nadal Blayà (AGAUR), i Miquel Casajuana, i Núria Ferrer (Direcció General de Recerca)

Coordinació editorial i maquetació

Montserrat Romagosa Huguet (Direcció General de Promoció Econòmica, Competència i Regulació)

Índex

1. Introducció	4
2. Projectes de les convocatòries de la RIS3CAT	8
3. Actuacions d'altres programes de la RIS3CAT	69

1. Introducció

El Govern de la Generalitat va aprovar, l'any 2014, l'estratègia de recerca i innovació per a l'especialització intel·ligent de Catalunya (RIS3CAT), que defineix les prioritats per a les polítiques públiques d'R+D+I i les actuacions que tindran el suport del Programa operatiu del FEDER de Catalunya 2014-2020 (d'ara endavant, PO FEDER).

El document del Pla d'acció de la RIS3CAT, publicat el novembre del 2015 i actualitzat el maig del 2017, descriu els instruments de la RIS3CAT, que contribueixen a assolir els seus quatre objectius estratègics:

1. Reforçar la competitivitat del teixit empresarial, mitjançant la millora de l'eficiència dels processos productius, la internacionalització i la reorientació dels sectors consolidats cap a activitats de més valor afegit.
2. Potenciar noves activitats econòmiques emergents, a partir de la recerca, la creativitat i la innovació, per crear i explotar nous nínxols de mercat.
3. Consolidar Catalunya com a pol europeu de coneixement i connectar les capacitats tecnològiques i creatives amb els sectors existents i emergents del territori.
4. Millorar globalment el sistema català d'innovació, reforçar la competitivitat de les empreses, particularment de les pimes, i orientar les polítiques públiques cap al foment de la innovació, la internacionalització i l'emprenedoria.

La RIS3CAT i el seu Pla d'acció preveuen actuacions focalitzades en quatre eixos:

- **Eix 1.** Impuls dels set àmbits sectorials líders, que, pel seu pes i potencial, poden actuar com a activadors de la recuperació econòmica i de la reorientació de l'economia catalana cap a un model de creixement més intel·ligent, sostenible i integrador: indústria alimentària; química, energia i recursos; sistemes industrials; indústries del disseny; indústries relacionades amb la mobilitat sostenible; indústries de la salut i ciències de la vida, i indústries culturals i basades en l'experiència.

- **Eix 2.** Identificació i impuls de noves oportunitats econòmiques en àmbits emergents, a partir de les capacitats tecnològiques (noves activitats generades a partir del canvi tecnològic i d'innovacions d'avantguarda) i de les sinergies entre àmbits sectorials relacionats.
- **Eix 3.** Aposta per les tecnologies facilitadores transversals com a principal instrument transformador del teixit productiu i generador de noves oportunitats científiques, tecnològiques i econòmiques. Les sis tecnologies facilitadores transversals prioritàries de la RIS3CAT són: TIC, nanotecnologia, materials avançats, fotònica, biotecnologia i manufactura avançada.
- **Eix 4.** Millora de l'entorn d'innovació mitjançant les polítiques públiques del Govern que incideixen en el sistema de recerca i innovació: agenda digital, emprenedoria, ecoinnovació, innovació no tecnològica i formació i talent.

El Pla d'acció de la RIS3CAT s'articula en 13 instruments de suport a la recerca i la innovació i a l'especialització intel·ligent que incideixen en aquests quatre eixos i que prioritzen els projectes col·laboratius entre diferents agents del sistema de recerca i innovació de Catalunya. Amb l'aprovació del programa CatLabs el novembre del 2016, la RIS3CAT reforça l'articulació de la quàdruple hèlix mitjançant l'impuls i l'articulació d'una xarxa catalana d'innovació digital, social i col·laborativa, en la qual la societat civil hauria de tenir un paper destacat.

El *Pla d'acció de la RIS3CAT* descriu els instruments, els objectius, el calendari i els beneficiaris d'aquesta estratègia.

El document *Sistema de monitoratge de la RIS3CAT* defineix els indicadors de seguiment i el sistema d'avaluació dels projectes i els instruments de la RIS3CAT.

El present document complementa els dos anteriors i presenta una primera visió dels projectes de la RIS3CAT que s'han seleccionat mitjançant convocatòries o en el marc de programes impulsats per l'Administració pública i ara s'estan executant.

Quadre 1. Esquema de la RIS3CAT

Eix 1	Eix 2	Eix 3	Eix 4
Àmbits sectorials líders	Activitats emergents	Tecnologies facilitadores transversals	Entorn d'innovació
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Indústria alimentària ▪ Química, energia i recursos ▪ Sistemes industrials ▪ Indústria del disseny ▪ Indústries de la mobilitat sostenible ▪ Indústries de la salut i ciències de la vida ▪ Indústries culturals i basades en l'experiència 	S'identifiquen en el procés d'especialització intel·ligent	<ul style="list-style-type: none"> ▪ TIC ▪ Nanotecnologia ▪ Materials avançats ▪ Fotònica ▪ Biotecnologia ▪ Manufactura avançada 	<p>Polítiques públiques</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Agenda digital ▪ Emprenedoria ▪ Ecoinnovació (economia verda) ▪ Innovació no tecnològica ▪ Formació i talent
<p>Actuacions del Pla d'acció de la RIS3CAT</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Comunitats de la RIS3CAT ▪ Projectes d'especialització i competitivitat territorial (PECT) ▪ Tecnologies emergents ▪ Nuclis tecnològics ▪ Col·laboració públicoprivada en R+D+I ▪ Indústria del coneixement ▪ Transferència tecnològica ▪ Compra pública d'innovació ▪ Reforç de les capacitats tecnològiques de les Infraestructures de recerca i innovació ▪ Cooperació internacional ▪ CatLabs ▪ Tecnologies digitals avançades ▪ Desenvolupament de la RIS3CAT a Barcelona 			

Els instruments amb projectes en execució, que són l'objecte d'anàlisi de l'informe, són els següents:

- Comunitats RIS3CAT (convocatòria del 2015).
- Nuclis tecnològics (convocatòria del 2015).
- Cooperació internacional (nuclis internacionals, convocatòria del 2015).
- Indústria del coneixement (convocatòria del 2014).
- Infraestructures de recerca i innovació (convocatòries del 2015).

- RIS3CAT a Barcelona (actuacions iniciades en el marc del conveni amb l'Ajuntament de Barcelona).
- Programa de compra pública d'innovació de la RIS3CAT (actuacions iniciades per la Generalitat de Catalunya).
- Programa CatLabs (actuacions iniciades per la Generalitat de Catalunya).

Per a molts d'aquests instruments ja se n'ha publicat una segona convocatòria, però el 30 de juny del 2017 encara estan pendents de resoldre's.

Per als instruments de tecnologies emergents, col·laboració publicoprivada en R+D+I i tecnologies avançades, el 30 de juny del 2017 encara no se n'ha publicat cap convocatòria ni se n'han iniciat actuacions.

La informació en la qual es basa aquest informe és la presentada pels beneficiaris i pels òrgans gestors de cadascun dels instruments. En la data de tancament de l'informe (el 30 de juny del 2017) encara no es disposa de dades reals d'execució dels projectes. Els propers informes de seguiment aniran incorporant, a mesura que estiguin disponibles, indicadors d'execució reals dels projectes. Els indicadors quantitatius d'execució dels projectes també es complementaran amb indicadors qualitius, tal com preveu el sistema de monitoratge de la RIS3CAT.

En aquest informe, a l'apartat 2 es presenta informació relativa als projectes seleccionats en les primeres convocatòries de la RIS3CAT, i a l'apartat 3, les principals actuacions d'altres programes de la RIS3CAT.

2. Projectes de les convocatòries de la RIS3CAT

En aquest apartat s'analitzen els principals indicadors dels projectes seleccionats en les convocatòries de la RIS3CAT que s'han resolt fins al 30 de juny del 2017:

- Primera convocatòria de comunitats RIS3CAT (2015).
- Primera convocatòria de nuclis tecnològics (2015).
- Primera convocatòria de nuclis internacionals (2015).
- Primera convocatòria d'indústria del coneixement, "llavor" i "producte" (2014).
- Primera convocatòria d'infraestructures de recerca i innovació, singulars i cooperatives (2015).

A l'hora d'analitzar les dades agregades, cal tenir present que la convocatòria d'infraestructures concentra el 43 % de la inversió d'aquestes primeres convocatòries, però únicament l'11 % dels projectes i el 6 % dels beneficiaris. Aquesta convocatòria també presenta una elevada concentració en l'àmbit de la salut (65 % de la inversió). A mesura que hi hagi dades de més convocatòries disponibles aquest biaix es diluirà.



7 convocatòries
resoltes



Més de 250 entitats
beneficiàries



375 sol·licituds de
projectes
presentades



131 projectes aprovats
i en execució



114,89 MEUR
d'inversió presentada



52 MEUR de
finançament del
PO FEDER



7 àmbits
d'especialització
intel·ligent de la
RIS3CAT



6 tecnologies
facilitadores prioritàries
de la RIS3CAT

2.1. Inversió

En termes agregats, els 375 projectes que s'han presentat en les set primeres convocatòries de l'estratègia per a l'especialització intel·ligent de Catalunya (RIS3CAT) que s'analitzen en aquest informe preveïen una inversió superior als 240 milions d'euros. La inversió total dels 131 projectes que finalment es van aprovar és de 114,89 milions d'euros i implica més de 250 entitats.

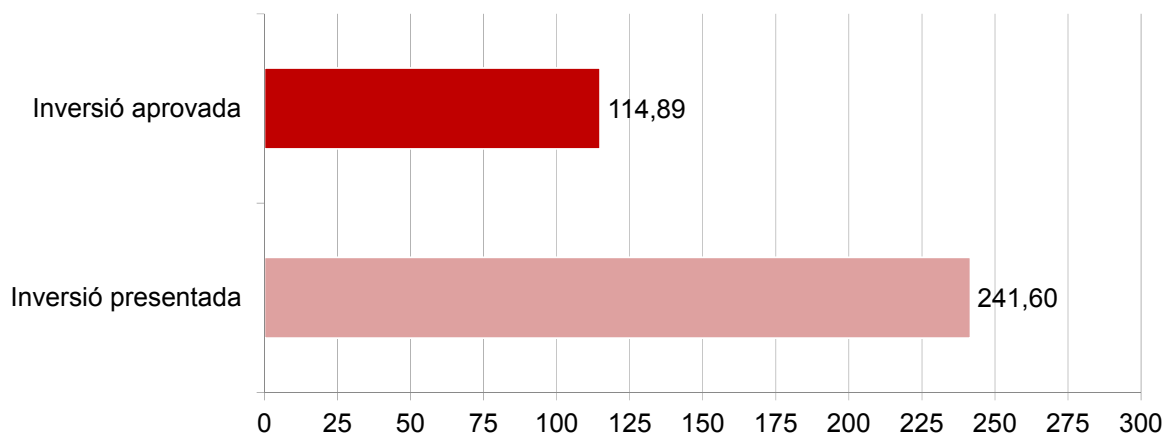
Els centres de recerca i els centres tecnològics, amb gairebé 50 milions d'euros d'inversió, concentren més del 43 % de la inversió total i obtenen el 53 % dels ajuts del PO FEDER.

Dels 114,89 MEUR d'inversió, 51,35 (44,7 %) són d'entitats privades (principalment empreses i centres tecnològics), mentre que el 63,5 % són d'entitats públiques (55,3 %).

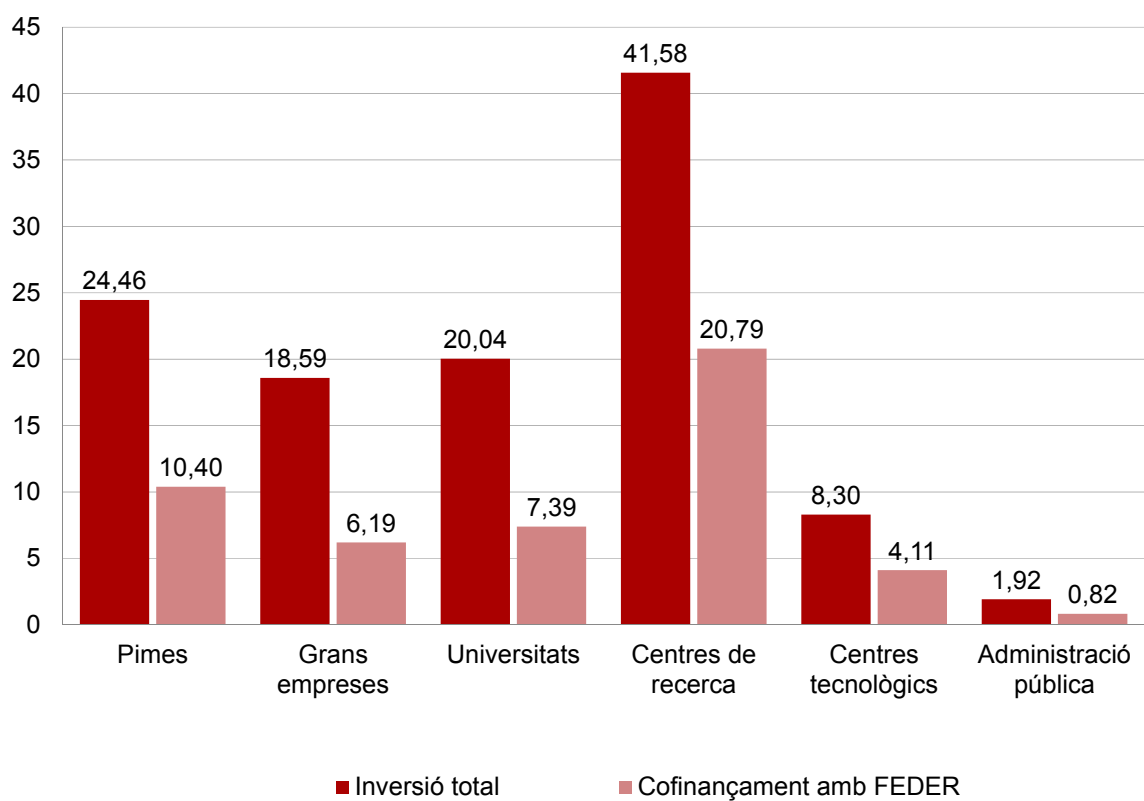
El 60,4 % del FEDER cofinança despesa pública i el 29,6 % restant cofinança despesa privada.

La taxa de cofinançament del FEDER de la despesa pública és del 50 %, mentre que en el cas de la despesa privada és del 40,3 %.

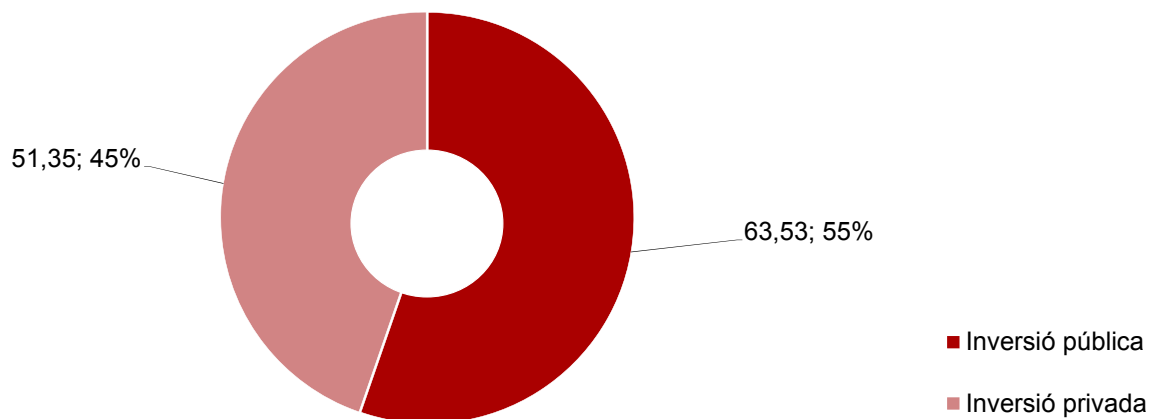
Gràfic 1. Inversió presentada a les convocatòries i inversió aprovada (MEUR)



Gràfic 2. Inversió per tipus d'entitat beneficiària (MEUR)



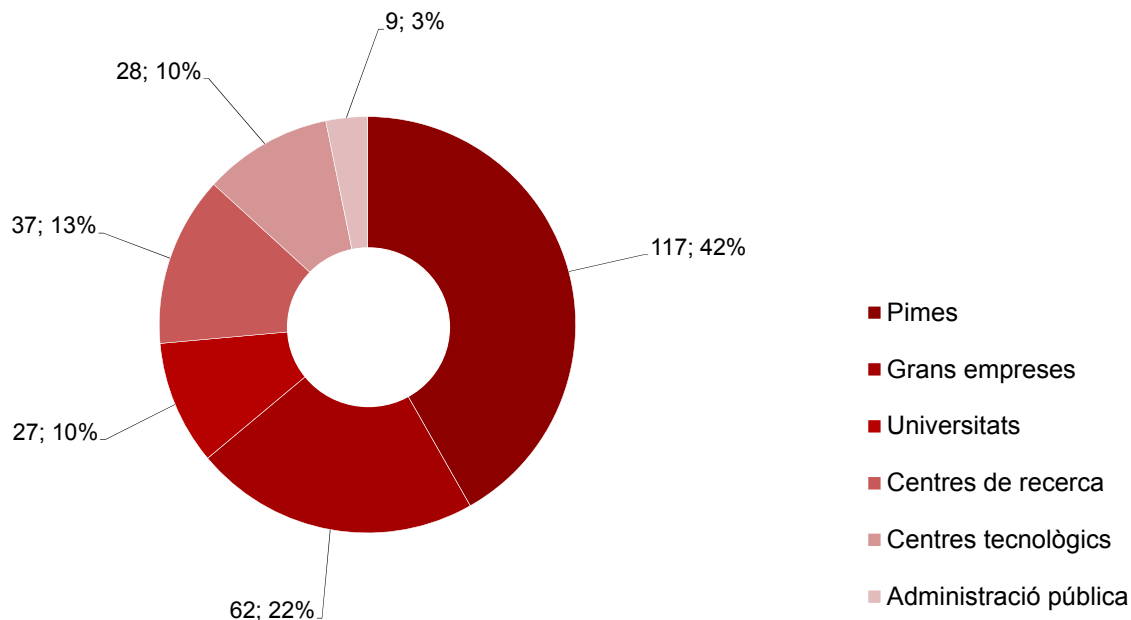
Gràfic 3. Inversió pública i privada (MEUR)



2.2. Entitats beneficiàries

Pel que fa als beneficiaris dels projectes, destaquen especialment les pimes, que en són les protagonistes principals (amb un 42 %), però també les grans empreses (amb un 22 %), de manera que el sector empresarial representa més de dues terceres parts dels beneficiaris. Els centres de recerca i els centres tecnològics són un 23 % del total, mentre que les universitats representen un 10 %.

Gràfic 4. Entitats beneficiàries (total i percentatge)



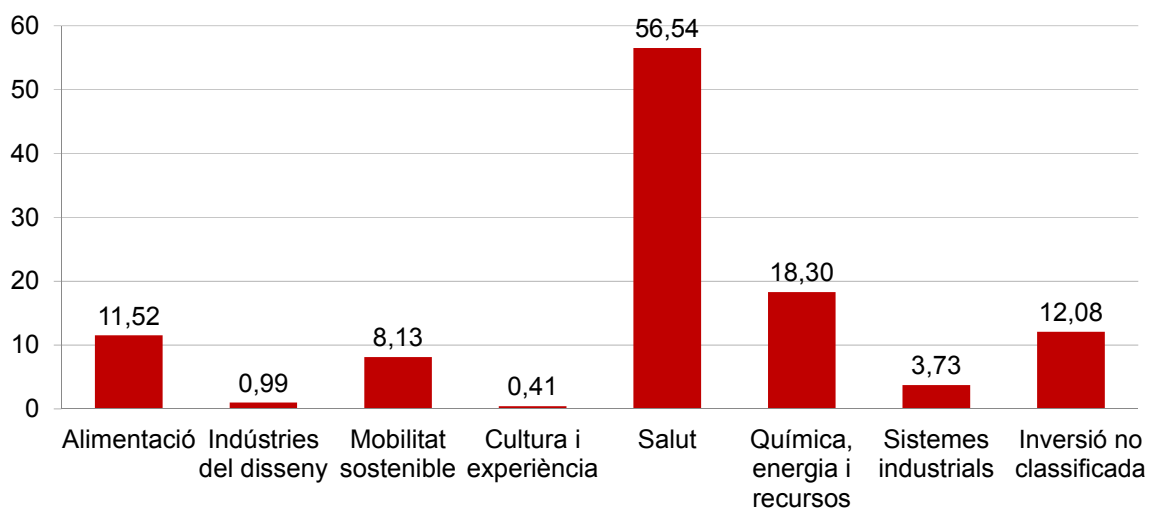
2.3. Priorització dels àmbits sectorials i de les tecnologies de la RIS3CAT

En les convocatòries que s'analitzen en aquest informe, salut (amb 56,54 milions d'euros) consolida el lideratge en inversió per àmbit sectorial, i biotecnologia (amb 53,59 milions d'euros), en inversió per tecnologies facilitadores

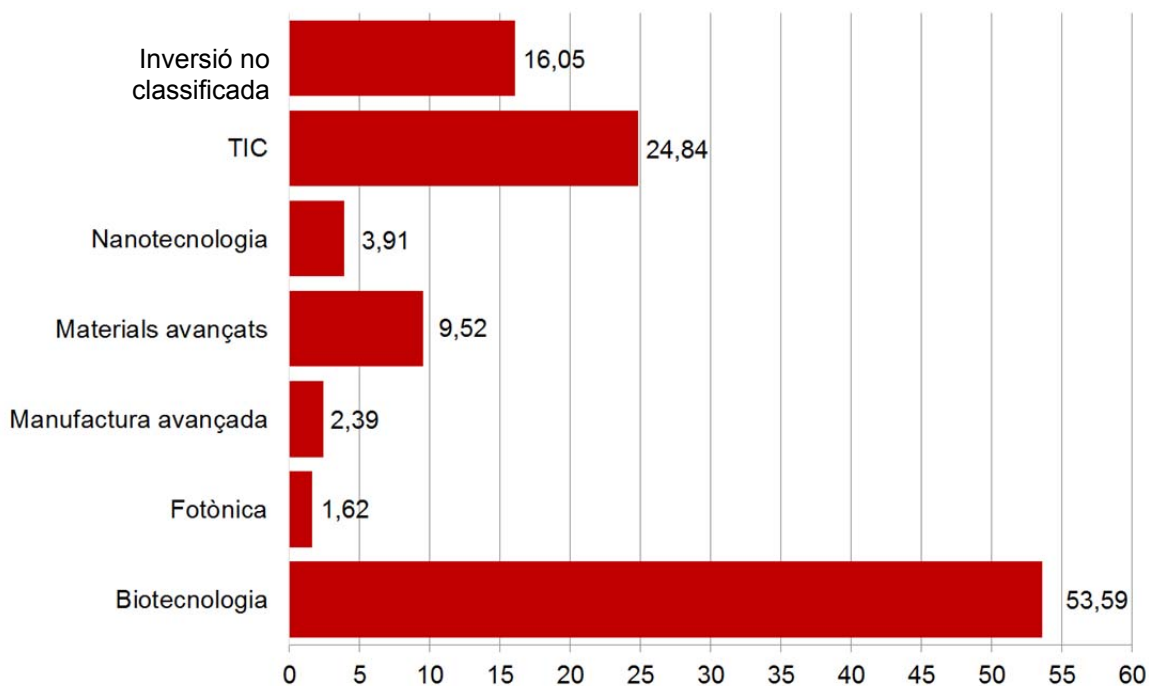
Per àmbits sectorials, les indústries de la salut concentren el 51 % de la inversió total, a causa de l'elevat pes que té aquest àmbit sectorial en la convocatòria d'infraestructures. A molta distància hi trobem el sector de química, energia i recursos, amb un 16 % de la inversió, i el sector alimentari, amb un 10 %. Les indústries relacionades amb la mobilitat sostenible representen un 7 % de la inversió total, i les indústries dels sistemes industrials, un 3%. Les indústries del disseny i les de la cultura

i l'experiència concentren menys de l'1 %. La inversió no classificada en cap àmbit sectorial s'explica, en gran part, per la convocatòria d'infraestructures de recerca i innovació, atès que sovint aquestes no se circumscriuen a cap àmbit específic.

Gràfic 5. Inversió per àmbit sectorial (MEUR)



Gràfic 6. Inversió en tecnologies facilitadores (MEUR)



En les tecnologies facilitadores establertes per la RIS3CAT hi predomina la biotecnologia, amb més de 53 milions d'euros d'inversió (un 48 % de la inversió total). Aquesta forta concentració s'explica per la convocatòria d'infraestructures. Les TIC es queden en segona posició i a molta distància (22 %); darrere se situen els materials avançats (8,5 %), la nanotecnologia (3,5 %), la manufactura avançada (2 %) i la fotònica (una mica més d'un 1 %). Com en el cas dels àmbits sectorials, el 14 % no adscrit a cap tecnologia en gran part l'explica la convocatòria d'infraestructures.

2.4. Altres indicadors

El sistema de monitoratge de la RIS3CAT defineix un conjunt d'indicadors comuns a tots els projectes de la RIS3CAT. El 30 de juny del 2017 només hi ha disponibles els indicadors comunicats pels beneficiaris dels projectes, que són els que es mostren en el quadre 2. Cal interpretar aquests indicadors com a previsions, atès que poden quedar modificats en el període d'execució dels projectes.

El quadre 2 presenta els indicadors agregats per a les convocatòries de comunitats RIS3CAT, nuclis tecnològics i nuclis tecnològics internacionals, que són els instruments que tenen un impacte més directe en el teixit empresarial.

En el marc dels projectes d'aquestes primeres convocatòries es preveu la creació de 32 empreses, la sol·licitud de 88 patents (de mitjana, més d'una per projecte) i la creació de 348 llocs de treball (4,3 de mitjana per projecte). La majoria d'empreses que participen en projectes preveuen millorar el seu posicionament internacional pel que fa a les exportacions i a la generació de noves oportunitats de negoci.

Quadre 2. Indicadors de la RIS3CAT

Indicador	Valor
Previsió d'empreses derivades (spin off) i altres empreses de base tecnològica creades en el marc dels projectes	32
Previsió de patents sol·licitades o registrades pels agents d'R+D+I i les empreses relacionades amb els projectes	88
Previsió de marques creades o registrades pels agents d'R+D+I i les empreses en el marc dels projectes	48
Previsió d'empreses que innoven en el marc dels projectes	223
Previsió de llocs de treball creats vinculats amb els projectes	348
Previsió d'empreses que incrementen els ingressos arran de la participació en els projectes	115
Previsió d'empreses que incrementen les exportacions arran de la participació en els projectes	49
Previsió d'empreses que tenen noves oportunitats de negoci en l'àmbit internacional arran de la participació en els projectes	104
Previsió d'empreses que incrementen la productivitat (redueixen costos) arran de la participació en els projectes	47
Previsió d'empreses que participen en els projectes i han introduït innovacions per reduir el consum d'aigua	17
Previsió d'empreses que participen en els projectes que han introduït innovacions per reduir el consum d'energia	45
Previsió d'empreses que participen en els projectes que han introduït innovacions per reduir les emissions de CO ₂	67
Previsió d'empreses que participen en els projectes que han introduït innovacions per reduir els residus (reciclatge i ecodisseny)	51

2.5. Convocatòria del 2015-2016 de comunitats RIS3CAT

Les **comunitats RIS3CAT** són agrupacions d'empreses i agents del sistema de recerca i innovació, que impulsen plans d'R+D+I de transformació econòmica de les activitats productives. Les comunitats, integrades almenys per vuit membres, entre empreses i agents del sistema de recerca i innovació, presenten un pla d'actuacions d'R+D+I per a un dels àmbits sectorials líders de l'especialització intel·ligent de la RIS3CAT. Aquestes actuacions poden ser:

- Grans projectes de recerca industrial i desenvolupament experimental.
- Equipaments tècnics i científics.
- Projectes de cooperació interregional en l'àmbit de la innovació.
- Projectes d'innovació en matèria de processos i organització.

Les comunitats RIS3CAT han de contribuir al següent:

- L'augment de la inversió pública i privada en R+D+I i del seu impacte en el teixit productiu.
- La millora de la competitivitat dels sectors líders de la RIS3CAT.
- L'increment de la participació d'empreses i entitats d'R+D+I de Catalunya en els programes competitius de la UE i en les xarxes europees, tant en termes quantitius (fons captats i entitats participants) com en termes qualitius (projectes estratègics).



Convocatòria resolta el juny del 2016



225 beneficiaris



9 comunitats presentades



5 comunitats acreditades



55 projectes sol·licitats



31 projectes aprovats



45,6 MEUR d'inversió



19 MEUR de finançament del PO FEDER



5 àmbits d'especialització intel·ligent de la RIS3CAT



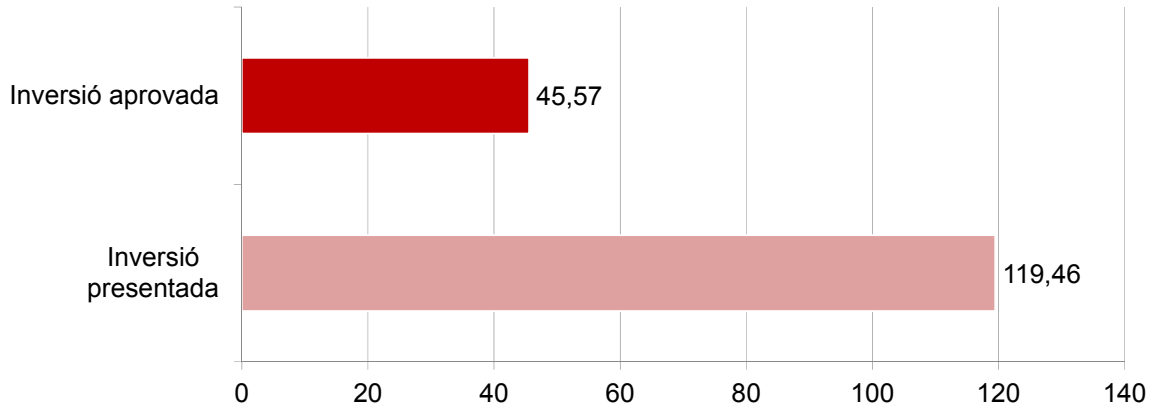
4 tecnologies facilitadores prioritàries de la RIS3CAT

2.5.1. Inversió

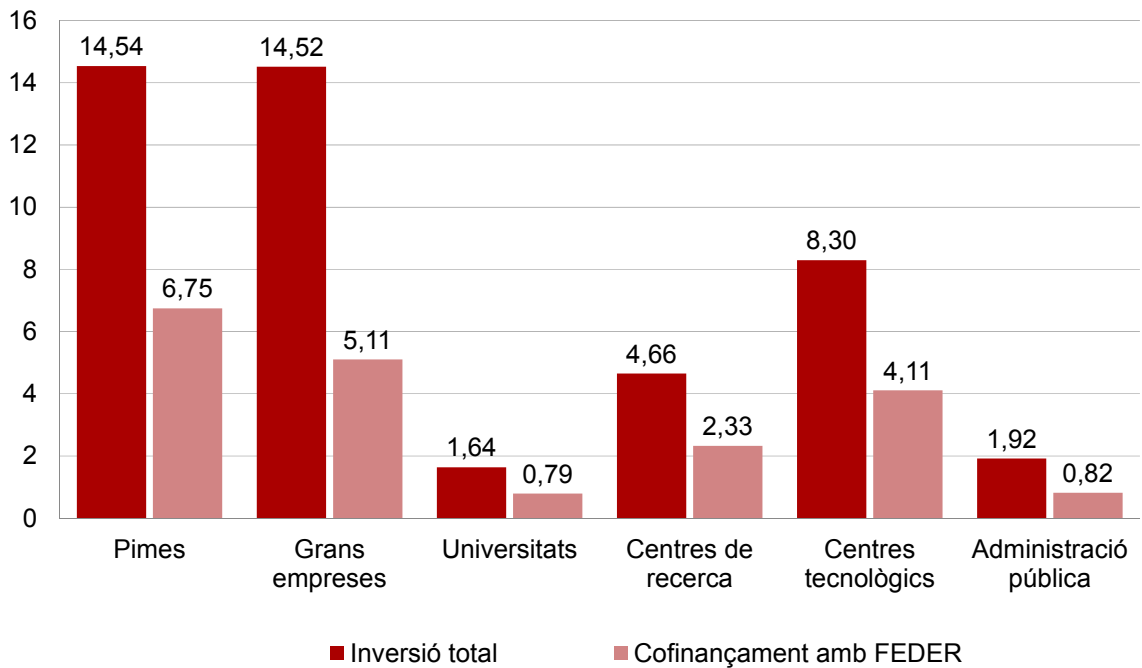
En la primera convocatòria de comunitats RIS3CAT es van presentar 9 comunitats, amb projectes que sumaven una inversió propera als 120 milions d'euros. Es van acreditar 5 comunitats, amb projectes d'un valor total de 45,6 milions d'euros.

Les empreses concentren el 60 % dels ajuts del FEDER d'aquesta primera convocatòria i el 64 % de la inversió: un 50 % correspon a pimes, i l'altre 50 %, a grans empreses.

Gràfic 7. Inversió presentada a la convocatòria i inversió aprovada (MEUR)



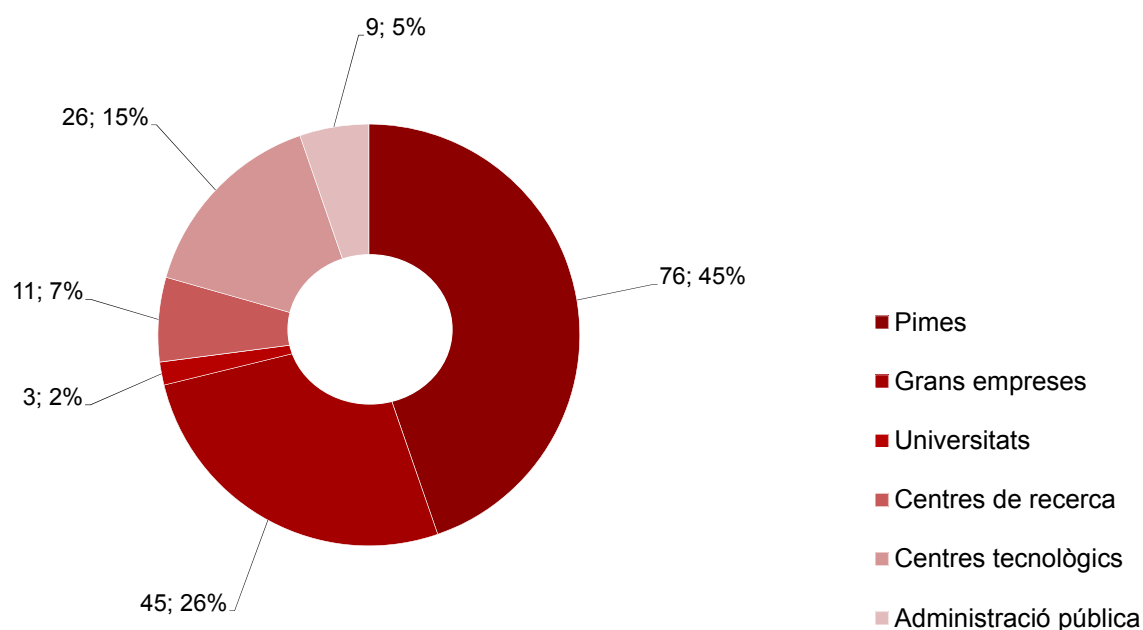
Gràfic 8. Inversió per tipus d'entitat beneficiària (MEUR)



2.5.2. Entitats beneficiàries

El 71 % de les entitats beneficiàries són empreses, un 62 % d'aquestes són pimes. Els centres tecnològics representen el 15 % dels beneficiaris; els centres de recerca, el 7 %; les administracions públiques, el 5 %, i les universitats, el 2 %.

Gràfic 9. Entitats beneficiàries (total i percentatge)

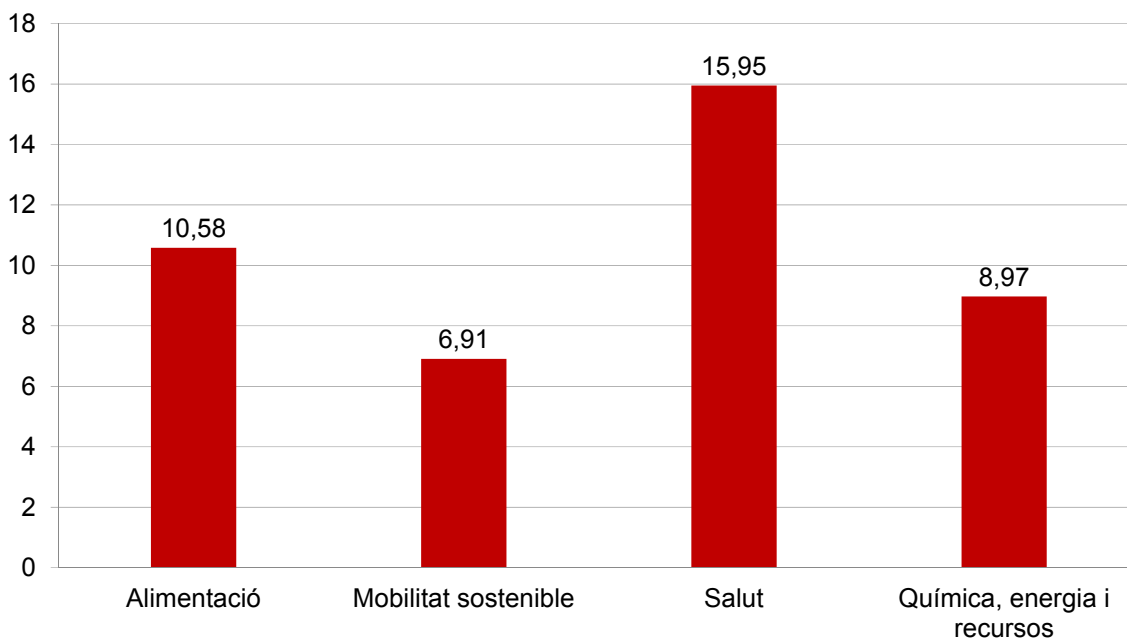


2.5.3. Priorització dels àmbits sectorials i les tecnologies de la RIS3CAT

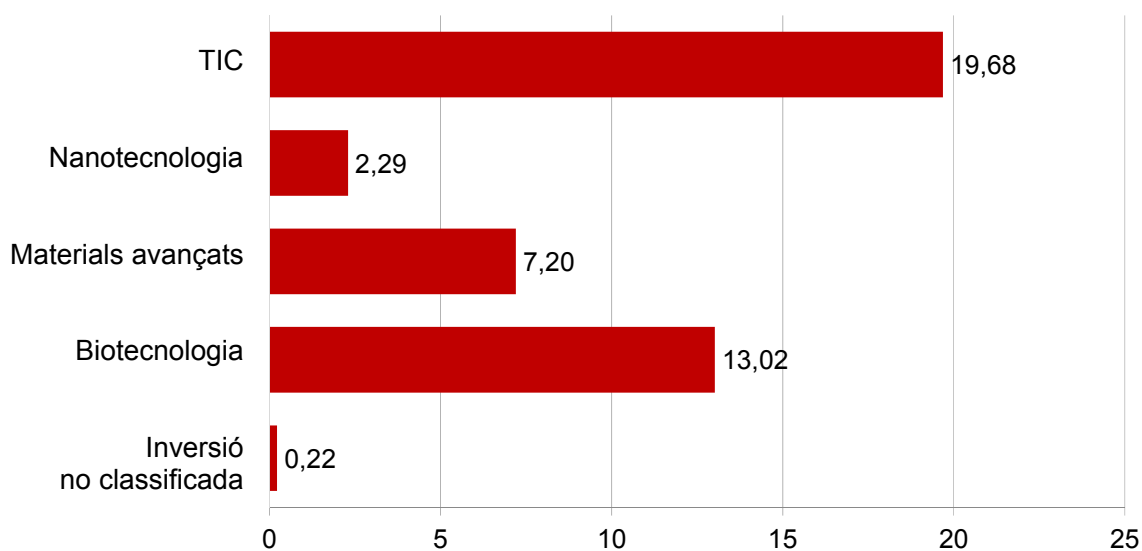
Les cinc comunitats acreditades en la primera convocatòria són dels àmbits següents: salut (l'únic àmbit amb dues comunitats, que concentren el 40 % de la inversió), alimentació (25 % de la inversió), química, energia i recursos (21 %) i mobilitat sostenible (16 %).

Pel que fa a les tecnologies facilitadores, destaca la inversió en TIC, amb un 46 % del total; biotecnologia i materials avançats, amb un 31 % i un 17 %, respectivament, i nanotecnologia, amb un 5,4 %.

Gràfic 10. Inversió per àmbit sectorial (MEUR)



Gràfic 11. Inversió en tecnologies facilitadores (MEUR)



2.5.4. Altres indicadors

L'impacte dels projectes de les comunitats RIS3CAT cofinançats amb el PO FEDER va més enllà de l'impacte directe en els beneficiaris. En el marc d'aquests projectes es preveu crear 28 noves empreses tecnològiques, 45 patents i 48 marques.

Quadre 3. Indicadors de la RIS3CAT

Indicador	Valor
Nombre d'empreses derivades (<i>spin-off</i>) i altres empreses de base tecnològica creades en el marc dels projectes	28
Nombre de patents sol·licitades o registrades pels agents d'R+D+I i per les empreses relacionades amb els projectes	45
Nombre de marques creades o registrades pels agents d'R+D+I i les empreses en el marc dels projectes	48
Nombre d'empreses que innoven en el marc dels projectes	160
Nombre de llocs de treball creats vinculats amb els projectes	320
Nombre d'empreses que incrementen els ingressos arran de la participació en els projectes	76
Nombre d'empreses que incrementen les exportacions arran de la participació en els projectes	27
Nombre d'empreses que tenen noves oportunitats de negoci en l'àmbit internacional arran de la participació en els projectes	61
Nombre d'empreses que incrementen la productivitat (redueixen costos) arran de la participació en els projectes	37
Nombre d'empreses que participen en els projectes i han introduït innovacions per reduir el consum d'aigua	14
Nombre d'empreses que participen en els projectes que han introduït innovacions per reduir el consum d'energia	32
Nombre d'empreses que participen en els projectes que han introduït innovacions per reduir l'emissió de CO ₂	49
Nombre d'empreses que participen en els projectes que han introduït innovacions per reduir els residus (reciclatge i ecodisseny)	36

La subvenció beneficia directament 121 empreses i, a més, es preveu que en el marc dels projectes de les comunicats RIS3CAT hi hagi 160 empreses que innovin i es creïn 320 llocs de treball.

Així mateix, es preveu que els projectes contribueixin a millorar la competitivitat de les empreses que hi participen. Concretament, s'espera que millorin els seus indicadors d'ingressos, exportacions i productivitat, així com les oportunitats en nous mercats.

Els projectes de les comunitats RIS3CAT també contribueixen al creixement sostenible, atès que introdueixen nombroses innovacions pel que fa a la reducció de consum d'aigua i energia, d'emissió de CO₂ i de volum de residus.

2.5.5. Projectes

En aquest apartat es presenten els objectius, els participants i els projectes de les cinc comunitats RIS3CAT acreditades en la primera convocatòria.

Comunitat d'energia

Aquesta comunitat planteja els reptes següents:

- Impulsar l'R+D de referència.
- Fomentar la integració de les TIC en la indústria energètica.
- Impulsar el creixement de les pimes associades al desenvolupament de productes i serveis relacionats amb el sector energètic.
- Reforçar la xarxa industrial catalana mitjançant la creació de models fàcilment reproduïbles i que millorin l'eficiència energètica de diverses indústries.
- Promoure la internacionalització de les empreses.
- Atraure talent i mantenir-lo, a més d'afavorir la formació d'alt nivell tècnic i la seva incorporació en la indústria.

2. Projectes de les convocatòries de la RIS3CAT

Entitat coordinadora de la comunitat:



Projecte o actuació	Participants	Líder
REFER Reducció energètica i flexibilitat en edificis en rehabilitació	15 entitats	COMSA EMTE, SL
COSIN Combustibles sintètics	7 entitats	Gas Natural Fenosa
NAenCAT Desenvolupament experimental de noves tecnologies d'automatització de la xarxa de mitja tensió a Catalunya	6 entitats	Endesa Distribució Elèctrica, SL
MicroIT Bases de disseny d'una microsolució de TIC eficient i competitiva, destinada a pimes	3 entitats	Armengol & Ros Consultors i Associats, SLP
Flexedinet Gestió activa i intel·ligent d'energia en edificis terciaris: mercat, usuaris, càrregues i manteniment	4 entitats	RSM Gassó Cimne Energy, SL
LCAenerboost Eina per a l'ecoinnovació en tecnologies innovadores del sector de l'energia	2 entitats	Inèdit Innovació, SL
Estorelot Eines per a la gestió de les plantes de generació elèctrica amb fonts renovables	8 entitats	IGRID, SL

Font: ACCIÓ.

Comunitat INNOÀPAT

La comunitat INNOÀPAT pretén augmentar la inversió en R+D+I de les empreses catalanes agroalimentàries com a mesura per millorar-ne la competitivitat, tenint en compte les demandes del consumidor relacionades amb els tres grans reptes de la cadena alimentària següents:

- L'alimentació i l'efecte sobre la salut.
- La seguretat alimentària.
- La sostenibilitat relacionada amb els processos de la indústria alimentària.

Entitat coordinadora de la comunitat:



Projecte o actuació	Participants	Líder
Alternatives de millora de la qualitat de la carn de porc i productes derivats	15 entitats	Associació Catalana d'Innovació del Sector Carni Porcí
Projecte centrat en la biotecnologia com a objectiu clau en l'obtenció de nous ingredients d'alt valor afegit per al sector agroalimentari català	11 entitats	Andres Pinaluba, SA
Nous ingredients moduladors de la microbiota aplicant biotecnologia òmica i de dades massives	11 entitats	Laboratorios Ordesa, SL
Aliments amb perfil nutricional millorat, adreçats als requeriments de poblacions específiques	8 entitats	CARINSA, SA
Nous productes per a la prevenció, noves estratègies vacunals i eines sanitàries per garantir el subministrament de proteïna animal de qualitat, que augmenta la rendibilitat, la competitivitat i la seguretat alimentària	7 entitats	Hipra Scientific SLU


2. Projectes de les convocatòries de la RIS3CAT

Umbilical: <i>proximity beef meat-vital</i>	3 entitats	Corporació Alimentària Guissona, SA
Autenticació, traçabilitat i seguretat alimentària	6 entitats	Federació de Cooperatives Agràries de Catalunya

Font: ACCIÓ.

Comunitat de mobilitat eco

Aquesta comunitat pretén integrar coneixements de mobilitat sostenible i fomentar la col·laboració dels principals agents d'aquest sector, amb l'objectiu d'optimitzar l'especialització del teixit industrial en el camp de reducció d'emissions en el transport. Per això, cal habilitar tecnologies avançades d'automoció i transport que redueixin les emissions, a través de dues tendències actualment generalitzades: l'impuls del vehicle elèctric i l'ús de combustibles alternatius a la gasolina i el gasoil. La comunitat té vocació de portar al mercat aquestes tecnologies, a partir de la creació de nous productes i serveis.

Entitat coordinadora de la comunitat: 

Projecte o actuació	Participants	Líder
Desenvolupament de components electrònics per a la mobilitat sostenible.	9 entitats	Fico Triad, SA
Vehicle avançat sostenible i òptim per al transport de persones en entorns urbans	7 entitats	Transports Metropolitans de Barcelona, SA
Reducció de les emissions de contaminants atmosfèrics i acústics del port de Barcelona i el seu entorn.	10 entitats	Autoritat Portuària de Barcelona

Font: ACCIÓ.

Comunitat NextHealth

La comunitat RIS3CAT NextHealth vol esdevenir un agent dinamitzador d'un pla d'actuacions amb projectes líders a Catalunya que potenciïn un sistema de salut competitiu i sostenible, fomentant l'excel·lència en recerca, desenvolupament i innovació, a través de la participació multidisciplinària de diferents actors del sector, amb l'objectiu últim de donar resposta als reptes actuals que es plantegen en l'àmbit de la salut.

L'objectiu principal d'aquesta comunitat és desenvolupar projectes d'innovació amb alt impacte econòmic i social (més activitat econòmica i millora de la qualitat de vida i la salut del ciutadà). Aquest objectiu de primer nivell es concreta en altres de més específics, entre els quals destaquen els següents:

- Resoldre els reptes de salut dels ciutadans i millorar el sistema sanitari català.
- Millorar la col·laboració i la competitivitat de les entitats participants.
- Identificar i impulsar noves oportunitats de negoci o activitats emergents.

Entitat coordinadora de la comunitat: 

Projecte o actuació	Participants	Líder
ADVANCECAT: acceleradora per al desenvolupament de teràpies avançades a Catalunya	17 entitats	Universitat de Barcelona
AMMIC: acceleradora en malalties minoritàries de Catalunya	9 entitats	Institut Universitari de Ciència i Tecnologia SA
HI3.0: sistema digital expert d'assistència integral i personalitzada del pacient pediàtric	5 entitats	Hospital Sant Joan de Déu
NEXTCARE: atenció personalitzada del malalt crònic en un marc de salut digital	10 entitats	Eurecat, Centre Tecnològic de Catalunya

INNOBRAIN: noves tecnologies per a la innovació en rehabilitació i estimulació cognitiva	10 entitats	Fundació Institut Guttmann
------------------------------------------------------------------------------------------	-------------	----------------------------

Font: ACCIÓ.

Comunitat TEC-SALUT

La comunitat TEC-SALUT busca crear un espai de col·laboració i treball conjunt per donar resposta, mitjançant les tecnologies de la salut, a les demandes i als reptes dels agents que configuren el sistema sanitari. Es busca millorar la competitivitat de les empreses i els centres en aquest àmbit, amb un enfocament innovador i transversal, centrat en el pacient.

Entitat coordinadora de la comunitat: **LEITAT**

Projecte o actuació	Participants	Líder
Biòpsia 3D per tomosíntesi	5 entitats	Idneo Technologies, SA
Estudis preclínic i clínic d'aplicació de nanovesícules (quatsomes) amb EGF d'úlceres venoses cròniques	7 entitats	EAP Osona Sud Alt Congost, SLP
La diabetis com a accelerador del deteriorament cognitiu i la malaltia d'Alzheimer: abordatge i adherència	17 entitats	Intelligent Pharma, SLP
Acadom, per assegurar la continuïtat assistencial domiciliària	6 entitats	Hospital Sant Joan de Déu

Font: ACCIÓ.

2.6. Convocatòria de nuclis tecnològics del 2015

Els **nuclis tecnològics** estan constituïts per empreses que col·laboren amb agents del sistema d'R+D+I en projectes d'innovació tecnològica. Es tracta de projectes de recerca i desenvolupament, d'elevat risc tecnològic i amb una forta capacitat de generació d'externalitats a Catalunya, que difícilment es podrien dur a terme de manera exclusivament privada per l'alt risc tecnològic associat. En els projectes es valoritza la generació d'ocupació i d'inversions industrials, així com el manteniment de l'activitat científica i productiva de Catalunya i la participació d'agents científics i tecnològics en les activitats d'R+D que inclouen. Els nuclis tecnològics estan coordinats i gestionats per ACCIÓ.

Els nuclis tecnològics han de contribuir al següent:

- Incrementar la inversió privada en R+D.
- Millorar la capacitat tecnològica de les empreses de Catalunya, especialment pel que fa a les tecnologies facilitadores transversals.
- Millorar el posicionament de les empreses dels àmbits sectorials líders en el mercat internacional.
- Alinear les actuacions estratègiques dels agents d'R+D+I i les empreses.



Convocatòria resolta el gener del 2016



114 sol·licituds de projectes presentades



54 beneficiaris



46 projectes concedits



13,2 MEUR d'inversió aprovada amb més de 77 milions d'euros



4,4 MEUR de finançament del PO FEDER



7 àmbits d'especialització intel·ligent de laRIS3CAT

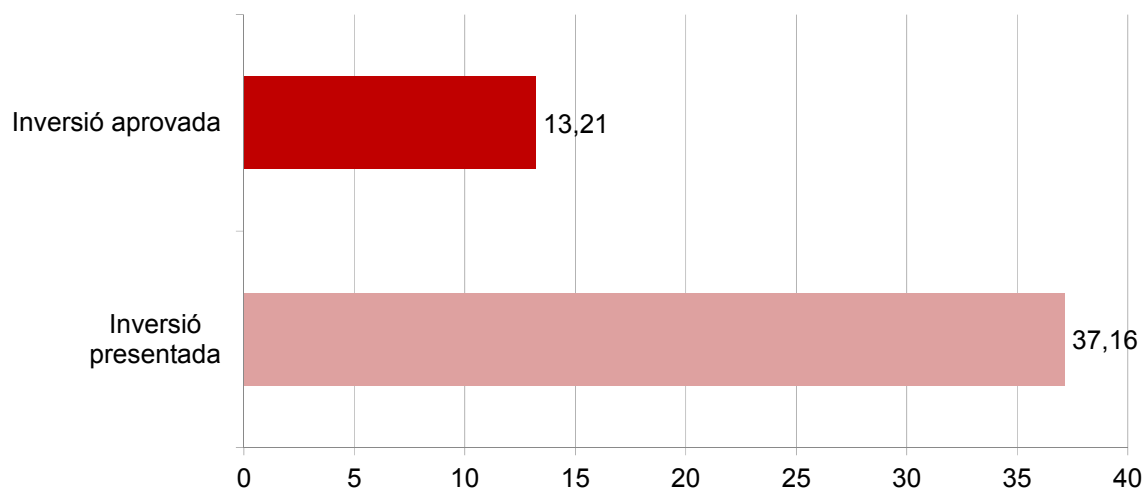


6 tecnologies facilitadores prioritàries de la RIS3CAT

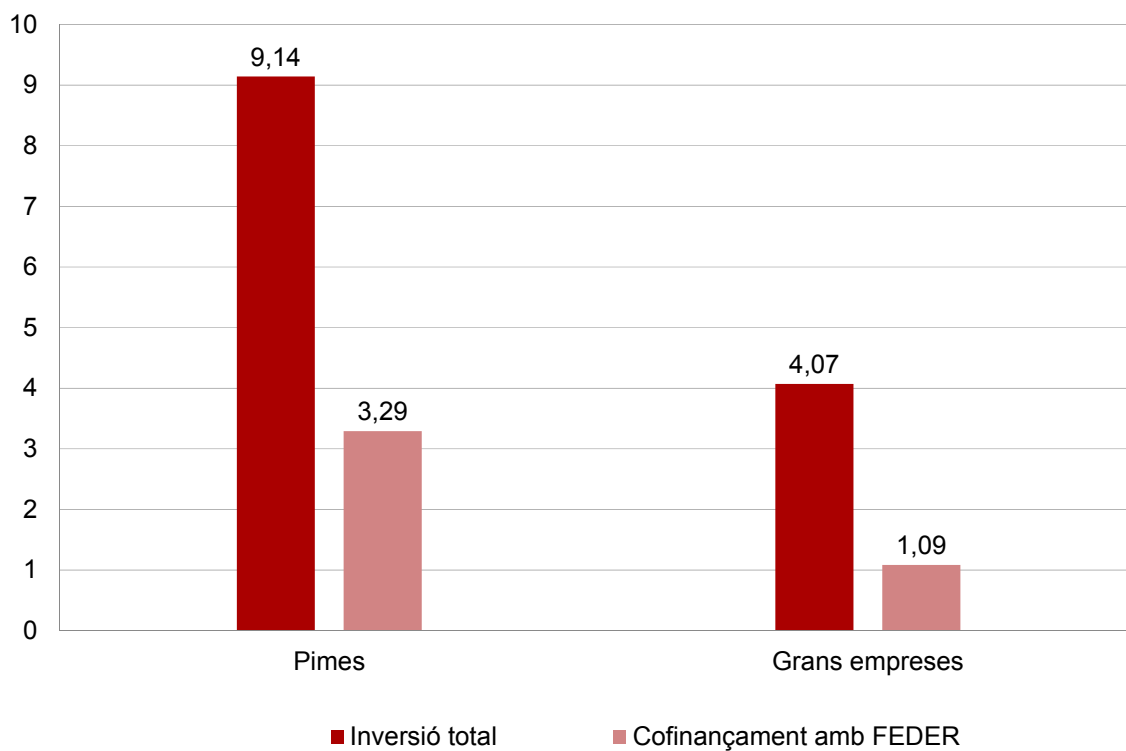
2.6.1. Inversió

En la convocatòria de nuclis tecnològics del 2015 es van presentar 114 sol·licituds de projectes, amb una inversió superior als 37 milions d'euros. D'aquests projectes, se'n van aprovar 46, per un valor d'inversió de més de 13 milions d'euros.

Gràfic 12. Inversió presentada a la convocatòria i inversió aprovada (MEUR)



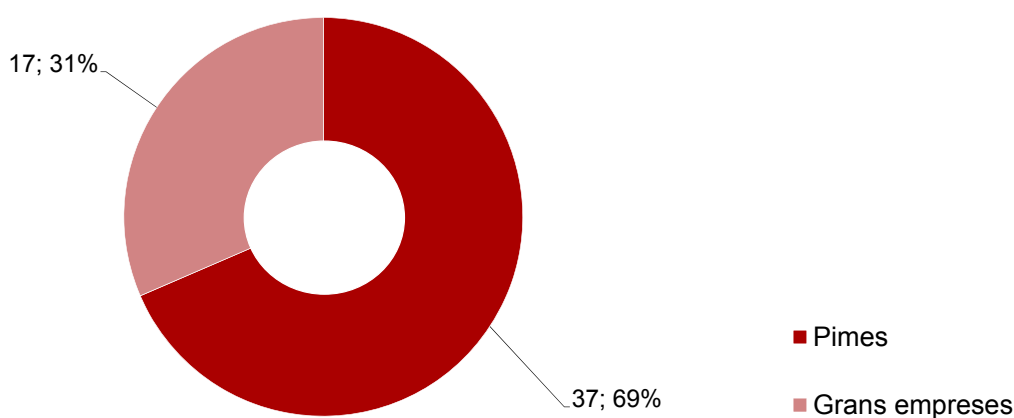
Gràfic 13. Inversió per tipus d'entitat beneficiària (MEUR)



2.6.2. Entitats beneficiàries

Els beneficiaris de les convocatòries de nuclis són empreses, sobretot pimes, que representen un 69 % de la inversió total i el 75 % del finançament procedent del PO FEDER.

Gràfic 14. Entitats beneficiàries (total i percentatge)

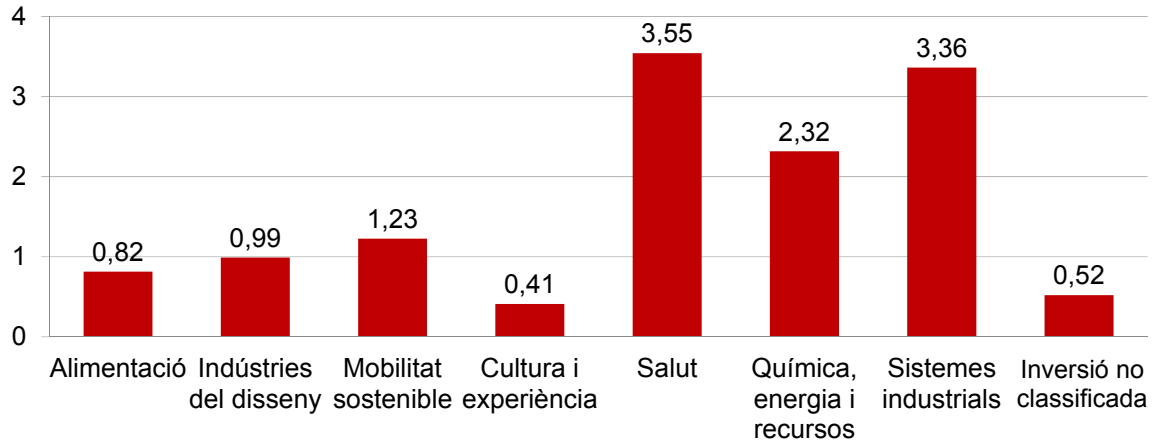


2.6.3. Priorització dels àmbits sectorials i les tecnologies de la RIS3CAT

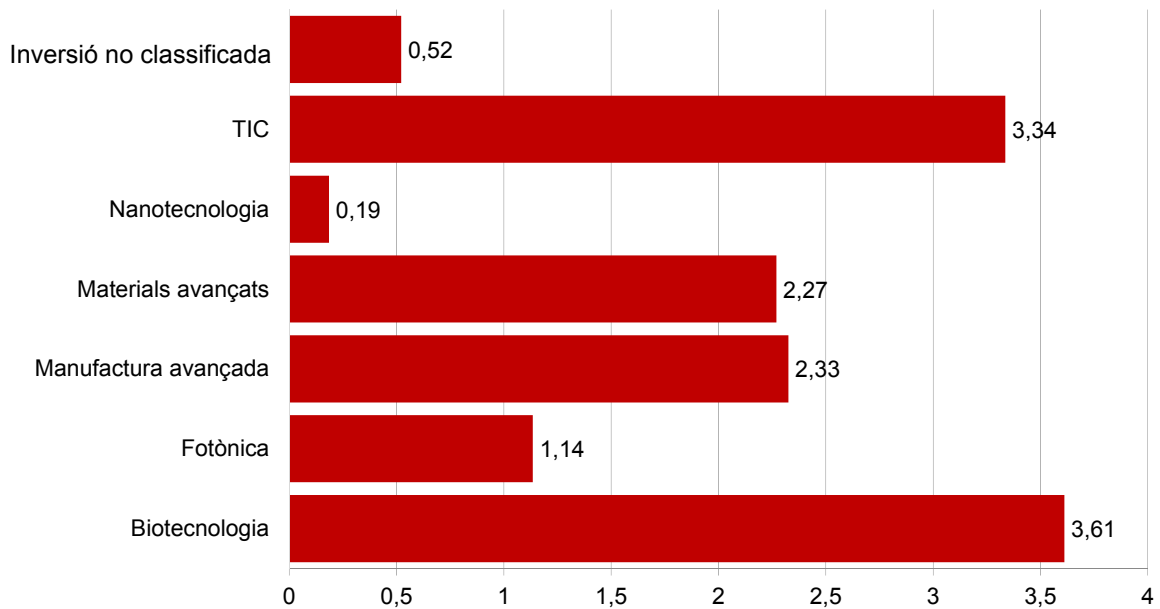
Els àmbits d'indústries de la salut (amb un 27 % de la inversió) i de sistemes industrials (amb un 26 %) concentren més del 50 % de la inversió dels nuclis tecnològics. Els segueixen els àmbits de química, energia i recursos (18 %), mobilitat sostenible (9 %), indústries del disseny (8 %), alimentació (6 %) i indústries de la cultura i l'experiència (3 %).

Per tecnologies facilitadores, la biotecnologia (27 %) i les TIC (25 %) concentren més del 50 % de la inversió. Les segueixen manufactures avançades (18 %), materials avançats (17 %), fotònica (9 %) i nanotecnologia (1 %).

Gràfic 15. Inversió per àmbit sectorial (MEUR)



Gràfic 16. Inversió en tecnologies facilitadores (MEUR)



2.6.4. Altres indicadors

Es preveu que en el marc dels projectes dels nuclis tecnològics es creïn 3 empreses tecnològiques i es generin 30 patents. El nombre d'empreses que s'estima que innovaran en el marc dels projectes és de 55, i es crearan 28 llocs de treball.

Les empreses preveuen que els projectes contribueixin a millorar la seva competitivitat, concretament pel que fa als indicadors d'ingressos, exportacions, productivitat i oportunitats en mercats nous.

De la mateixa manera, els projectes de nuclis tecnològics contribueixen al creixement sostenible, perquè introdueixen nombroses innovacions que redueixen el consum d'aigua i energia, l'emissió de CO₂ i el volum de residus.

Quadre 4. Indicadors de la RIS3CAT

Indicador	Valor
Nombre d'empreses derivades (<i>spin-off</i>) i d'altres empreses de base tecnològica que s'han creat en el marc dels projectes	3
Nombre de patents sol·licitades o registrades pels agents d'R+D+I i per les empreses relacionades amb els projectes	30
Nombre d'empreses que innoven en el marc dels projectes	55
Nombre de llocs de treball creats en relació amb els projectes	28
Nombre d'empreses que incrementen els ingressos arran de la participació en els projectes	31
Nombre d'empreses que incrementen les exportacions arran de la participació en els projectes	22
Nombre d'empreses que tenen noves oportunitats de negoci en l'àmbit internacional arran de la participació en els projectes	37
Nombre d'empreses que incrementen la productivitat (redueixen costos) arran de la participació en els projectes	8
Nombre d'empreses que participen en els projectes i han introduït innovacions per reduir el consum d'aigua	3

2. Projectes de les convocatòries de la RIS3CAT

Nombre d'empreses que participen en els projectes que han introduït innovacions per reduir el consum d'energia	9
Nombre d'empreses que participen en els projectes que han introduït innovacions per reduir les emissions de CO ₂	16
Nombre d'empreses que participen en els projectes que han introduït innovacions per reduir els residus (reciclatge i ecodisseny)	11

2.6.5. Projectes

Indústries de la salut i ciències de la vida

Descripció	Empreses beneficiàries
Desenvolupament d'un nou fàrmac orfe per al tractament de la síndrome de Sanfilippo i altres malalties d'acumulació lisosòmica	BCN Peptides, SA
Implementació industrial del procés de fabricació de l'stent amb recobriments multicapa amb polímer biodegradable per subministrar fàrmac antiproliferatiu i fàrmac antiinflamatori	Iberhospitex, SA
Desenvolupament de nous compostos antifibrinolítics més potents, eficaços, versàtils i segurs	Thrombotargets Europe, SL
Nucli d'alta tecnologia N-H2L-Im, identificació de nous productes que millorin els actuals en el camp dels fàrmacs immunosupressors	Institut Universitari de Ciència i Tecnologia (IUCT)
Desenvolupament d'una nova plataforma de cribratge de fàrmacs antitumorals basada en cèl·lula tumoral circulant i identificació de noves teràpies per al tractament del càncer colorectal metastàtic	Applied Research using Omic Sciences (AROMICS)
Desenvolupament d'una formulació inhalable de nanopartícules carregades amb ADN plasmídic per al tractament de la fibrosi quística	Sagetis Biotech, SL

2. Projectes de les convocatòries de la RIS3CAT

Desenvolupament de nous fàrmacs basats en la combinació de pèptids i molècules orgàniques dirigides al factor de transcripció c-Myc per al tractament del mieloma múltiple (leucèmia plàsmica)	<ul style="list-style-type: none"> • IDP Discovery Pharma, SL • BCN Peptides, SA
Desenvolupament d'una nova plataforma analítica de glicosaminoglicans terapèutics	Kymos Pharma Services, SL
Desenvolupament d'un mètode diagnòstic per avaluar l'eficàcia de fàrmacs antitumorals	Zeclinics, SL
Desenvolupament d'una innovadora tècnica de TRA: transferència de fus matern (MST)	Embryotools, SL
Desenvolupament d'un prototip de programa informàtic que partint dels compostos introduïts en qualsevol reacció química sigui capaç de produir una sèrie d'estructures de compostos compatibles (esperats o no) amb els espectres de masses	Lead Molecular Design, SL
Producte biològic per al tractament de l'esclerosi lateral amiotròfica (ELA)	Spherium Biomed, SL
Desenvolupament, per diagnòstic, d'un test d'inflamació i un test de resistència a la insulina, a partir de la caracterització de les glicoproteïnes i de metabòlits de baix pes molecular (LMWM)	Biosfer Teslab, SL
Desenvolupament d'un nou biomaterial injectable per a la regeneració òssia	Subtilis Biomaterials
Producció d'un sistema que proporcioni noves capacitats per a la rehabilitació motora	Guger Technologies, SL
Indústries culturals i basades en l'experiència	
Descripció	Empreses beneficiàries
Desenvolupament d'un programari que permeti als professors usuaris crear i compartir continguts educatius	La Factoria d'Imatges Serveis Gràfics, SL
Disseny i desenvolupament de sistemes acústics per sonoritzacions immersives en 3D en grans espais	Amate Audio, SL

Química, energia i recursos

Descripció	Empreses beneficiàries
Recuperació de recursos a partir de residus urbans mitjançant l'aplicació de mineria d'abocadors	Tratamiento Industrial de Residuos Sólidos, SA
Recerca i desenvolupament de nous greixos lubricants biodegradables, autoextingibles i antivibratoris	<ul style="list-style-type: none"> • Industrial Química Lasem, SA • Brugarolas, SA • FGC
Estudi de viabilitat dels processos biològics per al tractament de residus líquids perillosos	Distiller, SA
Desenvolupament de compostos i filaments basats en el PLA, que ofereixin prestacions noves i innovadores per a la impressió en 3D	ERCROS
Sistema d'evaporació solar per al tractament de dejeccions ramaderes que permetrà reduir el preu del tractament del purí per transportar a menys de 6 euros per m ³ produït, amb un retorn de la inversió de menys de 10 anys	<ul style="list-style-type: none"> • Sud Energies Renovables, SL • Imper Serveis Comas, SL
Obtenció d'urea orgànica a partir de biomassa, mitjançant l'optimització de les plantes de biogàs	Mannol Lubricantes, SL
Desenvolupament d'una tecnologia per automatitzar la recuperació de vidre en plantes de tractament de residus sòlids urbans (RSU)	Calaf Tècniques Industrials, SL
Desenvolupament d'un nou sistema de drons intel·ligents per a la neteja	Valldoreix Greenpower, SL
Desenvolupament i validació de nova tecnologia per al tractament i la recuperació de recursos dels efluenters miners	Aquatec, Proyectos para el Sector del Agua, SA
Processos per obtenir productes amb una alta capacitat d'emmagatzematge d'energia (PCM) a partir de subproductes animals no destinats a consum humà (SANDACH)	Subproductes Càrnics Echevarria i Associats, SA

2. Projectes de les convocatòries de la RIS3CAT

Generació d'energia elèctrica en qualsevol element constructiu de ceràmica i en altres materials que s'utilitzen en la construcció d'edificis	Quantoceràmica
Desenvolupament d'un prototip per a l'elucidació automàtica d'estructures químiques (ChemSite)	Lead Molecular Design, SL
Indústria agroalimentària	
Descripció	Empreses beneficiàries
Desenvolupament d'un sistema d'internet de les coses que controli remotament l'estoc de pinso de les sitges de les granges	Ubikwa Systems, SLU
Desenvolupament de detergents i desinfectants a base d'enzims i ingredients naturals	Itram Higiene, SL
Disseny de tecnologies enzimàtiques a partir de subproductes d'origen vegetal	Futureco Bioscience, SA
Desenvolupament i validació de la introgressió, amb biotecnologia vegetal, d'una capacitat genètica per a la tolerància a la salinitat del mar (en el cas del delta de l'Ebre) de les plantes i produccions d'arròs de les varietats autòctones	Càmara Arrosera del Montsià i Secció de Crèdit, SCCL
Sistemes industrials	
Tema del projecte	Empreses beneficiàries
Investigació, disseny i industrialització d'una nova generació de planxa de tecnologia tèrmica DOP	Ipagsa Industrial, SL
Investigació de la conformació en continu d'apilaments de nous compòsits per obtenir preformes complexes de fibra seca fora d'autoclau	Applus LGAI (LGAI Technological Center, SA)
Qualificació de la tecnologia de <i>shear forming</i> per a la utilització de peces fetes amb aquesta tecnologia en aplicacions crítiques	Industrias Puigjaner, SA

Sistema per augmentar la vida útil de les matrius usades en els processos de conformació en calent per a la fabricació de peces d'automoció mitjançant tècniques de làser <i>cladding</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Gestamp Solblank Barcelona, SA • Autotech Engineering, AIE • Talleres Mecánicos Comas, SL • Proquimia
Estudi i obtenció de nous materials de silicona que mostrin propietats optimitzades de superfície útil per al transport de líquids agressius (combustibles, hidrocarburs, àcids i bases fortes) i per al transport de substàncies pastoses o viscoses	Venair Ibèrica, SA
Sistema automàtic de predicció anticipada de fallades en sistemes cinemàtics KFEW	<ul style="list-style-type: none"> • SA Sistel • Servo Motors Adjust, SL
Desenvolupament d'un sistema de suport a la producció industrial en l'encaminament de cablejats elèctrics, mitjançant noves eines de realitat augmentada	<ul style="list-style-type: none"> • Alstom Transporte, SA • Aumenta Solutions, SL
Nova plataforma de carabines esportives d'aire comprimit 1600	Gamo Outdoor SLU
Sistema automàtic de predicció anticipada d'errors en sistemes cinemàtics (KFEW)	Servo Motors Adjust, SL

Indústries basades en la mobilitat

Descripció	Empreses beneficiàries
Desenvolupament d'un nou tipus de carregador per a punts de recàrrega basat en corrent continu ràpid, de 250 kW i almenys 5 sortides de 50 kW, per a cotxes elèctrics	Circontrol, SA
Mètode de diagnosi vibroacústic ATPA, tecnologia pròpia desenvolupada per ICR, que identifica numèricament la contribució de tots els elements al soroll dins d'un vagó de tren	Ingeniería para el Control del Ruido, SL

2. Projectes de les convocatòries de la RIS3CAT

Canvi en els sistemes de navegació actuals per millorar els indicadors de contaminació del transport marítim	Bound4Blue, SL
Desenvolupament d'un carregador embarcat de bateries per a vehicles elèctrics i híbrids, nou concepte de carregador amb el quals es vol miniaturitzar aquests dispositius i simplificar-ne la industrialització	Idneo Technologies, SL
Disseny i especificació d'un protocol per a aplicacions <i>vehicle to cloud</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Advanced Automotive Antennas, SL • FICOSA
Indústries del disseny	
Descripció	Empreses beneficiàries
Recerca d'un nou sistema tèxtil de regulació lumínica i tèrmica per a una gestió energètica eficient	Vertisol Internacional, SL
Desenvolupament de sistemes de deformació paramètrica de malles i anàlisi de dades massives	Indo Optical, SLU
Recerca d'un nou sistema de fabricació de mòduls universals d'il·luminació led per a lluminàries	Santa & Cole
Mètodes biotecnològics per a l'obtenció de compostos naturals per a indústries de fragàncies i aromes	Ernesto Ventós, SA
Font: ACCIÓ.	

2.7. Convocatòria de nuclis internacionals del 2015

Els nuclis internacionals són empreses que col·laboren amb agents del sistema d'R+D+I en projectes internacionals d'innovació tecnològica. L'objectiu és construir sinergies i complementaritats estratègiques amb altres països i regions en els àmbits prioritars de la RIS3CAT, tant sectorials com tecnològics, mitjançant l'impuls de grups de treball i xarxes de clústers, en particular, a través de projectes col·laboratius i del desenvolupament de plantes pilot i demostradors a gran escala.



Convocatòria oberta de juliol a setembre del 2015



12 sol·licituds de projectes presentades



4 beneficiaris



4 projectes concedits



785.000 euros d'inversió aprovada



357.000 euros de finançament del PO FEDER



2 àmbits d'especialització intel·ligent de laRIS3CAT



2 tecnologies facilitadores prioritàries RIS3CAT



1 projecte amb Israel



1 projecte amb Alemanya

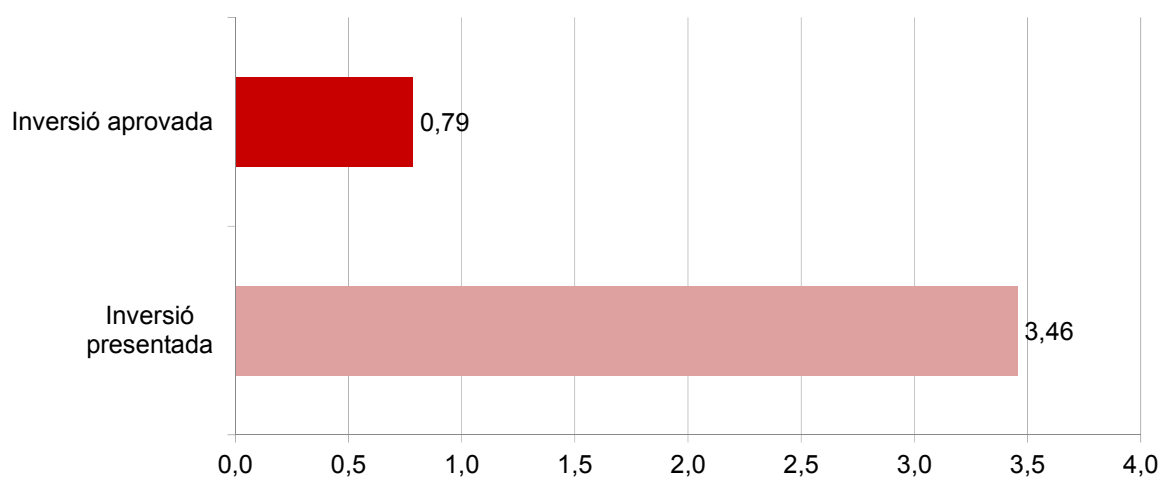


2 projectes amb Xile

2.7.1. Inversió

Dels 12 projectes presentats en la primera convocatòria, amb una inversió de 3,4 MEUR, se'n van aprovar 4, amb una inversió de 800.000 euros.

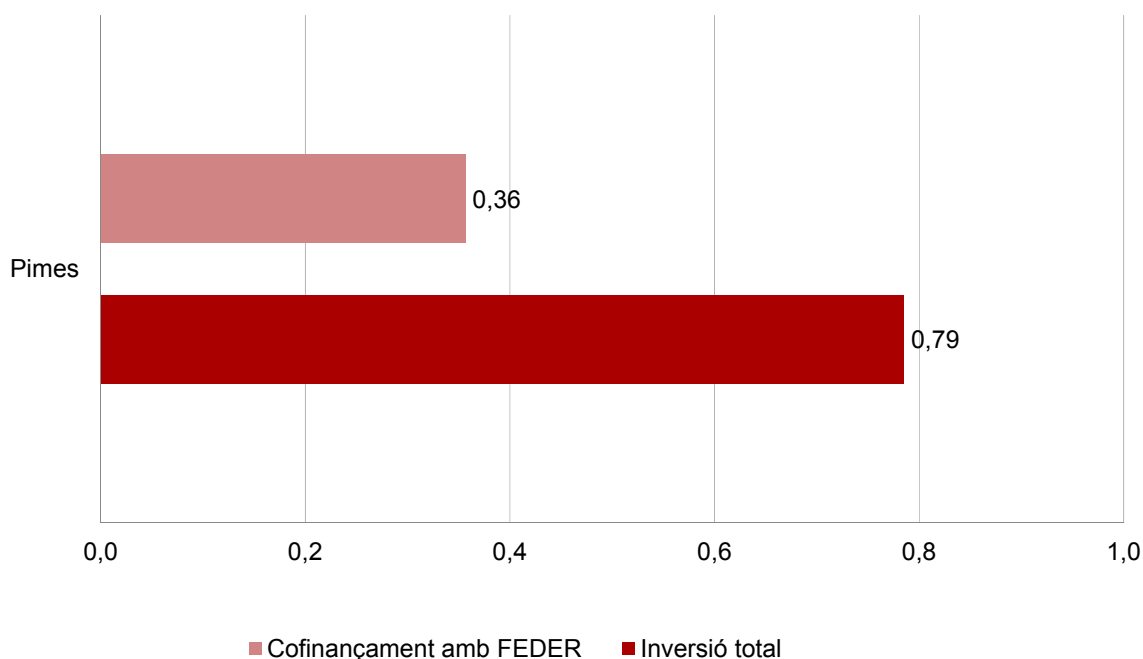
Gràfic 17. Inversió presentada a la convocatòria i inversió aprovada (MEUR)



2.7.2. Entitats beneficiàries

Els beneficiaris d'aquesta convocatòria són pimes, que representen el 100 % de la inversió, un 45 % del qual procedent del PO FEDER.

Gràfic 18. Inversió per tipus d'entitat beneficiària (MEUR)

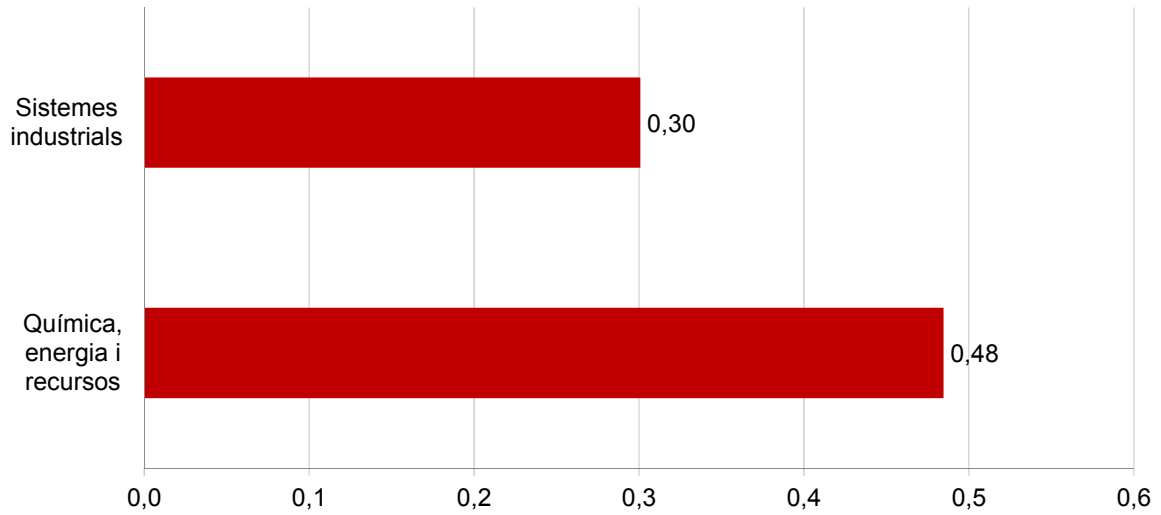


2.7.3. Priorització dels àmbits sectorials i les tecnologies de la RIS3CAT

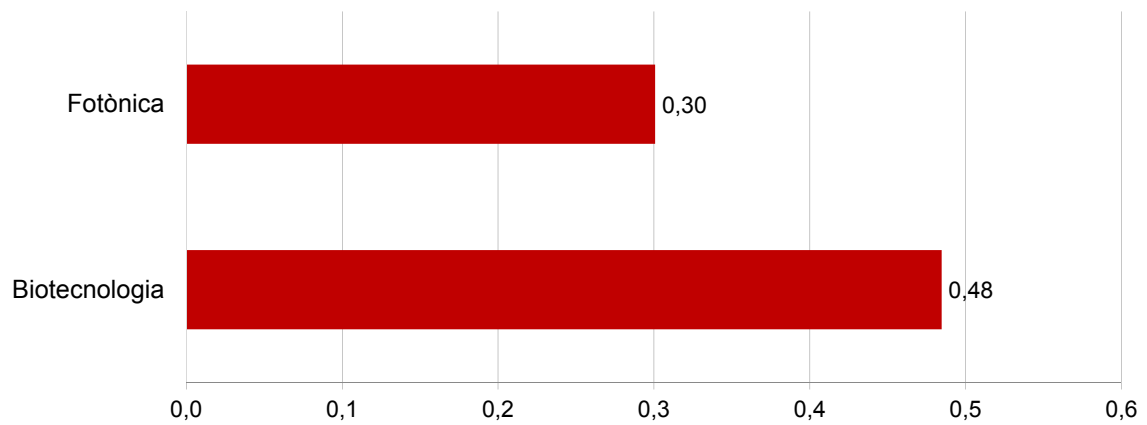
Tres dels quatre projectes de la convocatòria són de l'àmbit de química, energia i recursos, amb un 62 % de la inversió total. L'altre projecte, de l'àmbit de sistemes industrials, concentra el 38 % restant de la inversió.

En relació amb les tecnologies facilitadores, la inversió en biotecnologia representa el 62 %, mentre que la fotònica representa el 38 % restant.

Gràfic 19. Inversió per àmbit sectorial (MEUR)



Gràfic 20. Inversió en tecnologies facilitadores (MEUR)



2.7.4. Altres indicadors

S'espera que en el marc d'aquests quatre projectes es creï una empresa derivada, se sol·licitin 3 patents i hi hagi 8 empreses que innovin. Aquestes 8 empreses preveuen que la innovació els permetrà incrementar el volum de negoci i 6 d'aquestes empreses també preveuen noves oportunitats de negoci en l'àmbit internacional. Així mateix, els projectes tindran un impacte positiu en els objectius de sostenibilitat ambiental.

Quadre 5. Indicadors de la RIS3CAT

Indicador	Valor
Nombre d'empreses derivades (<i>spin-off</i>) i d'altres empreses de base tecnològica que s'han creat en el marc dels projectes	1
Nombre de patents sol·licitades o registrades pels agents d'R+D+I i per les empreses relacionades amb els projectes	3
Nombre d'empreses que innoven en el marc dels projectes	8
Nombre d'empreses que incrementen els ingressos arran de la participació en els projectes	8
Nombre d'empreses que tenen noves oportunitats de negoci en l'àmbit internacional arran de la participació en els projectes	6
Nombre d'empreses que incrementen la productivitat (redueixen costos) arran de la participació en els projectes	2
Nombre d'empreses que participen en els projectes que han introduït innovacions per reduir el consum d'energia	4
Nombre d'empreses que participen en els projectes que han introduït innovacions per reduir les emissions de CO ₂	2
Nombre d'empreses que participen en els projectes que han introduït innovacions per reduir els residus (reciclatge i ecodisseny)	4

2.7.5. Projectes

Descripció	Empresa beneficiària
Millora de la bioestimulació de microbis autòctons mitjançant aigües subterrànies (amb Alemanya)	Hidronit Medio Ambiente, SL
Sistema d'amplificació i monitoratge per xarxes òptiques de molt llarg abast sense repetidors (amb Israel)	W One Sys, SL
Model de 3D en profunditat per humitat del sol (amb Xile)	Starlab Barcelona, SL
REFISHEIN, nou procés de recuperació proteica de l'aigua de cua en indústria de farina de peix (amb Xile)	LEF Ingenieros, SL

Font: ACCIÓ.

2.8. Convocatòries d'indústria del coneixement del 2014

El Programa indústria del coneixement finança projectes que afavoreixen la valorització i la transferència dels resultats de la recerca que desenvolupen les universitats, els centres de recerca i els centres tecnològics.

Els projectes "llavor" són per fer els primers tests de viabilitat, protegir els coneixements generats i planificar les proves de concepte i disseny de preprototip. Els projectes "producte" són per provar la fiabilitat i la viabilitat tecnològica del producte o procés mitjançant el disseny i la construcció de prototips que permetin realitzar les proves i els tests necessaris.

Les dades es desagreguen per als projectes "llavor" i "producte".

2.8.1. Convocatòria de projectes "llavor" del 2014-2015



Convocatòria oberta de
desembre del 2014 a
febrer del 2015



90 sol·licituds de
projectes presentades



24 beneficiaris



24 projectes concedits



576.000 euros
d'inversió aprovada



4 tecnologies facilitadores
prioritàries de la RIS3CAT



3 àmbits d'especialització
intel·ligent de la RIS3CAT

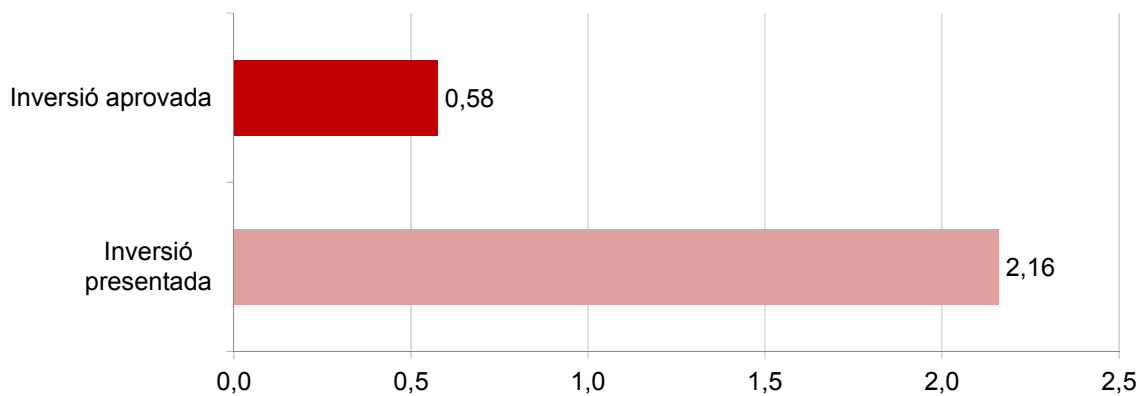


240.000 euros de
finançament del POFEDER

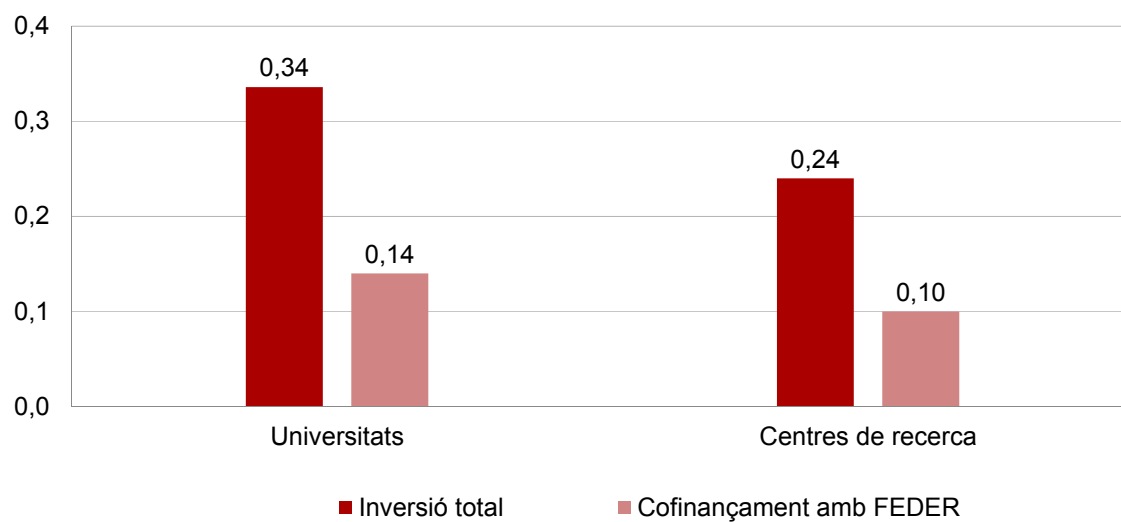
2.8.1.1. Inversió

En la convocatòria "llavor" es van presentar 90 projectes, amb una inversió de 2 milions d'euros. Se'n van aprovar 24, amb una inversió total de 576.000 euros, el 59 % de la qual correspon a universitats i el 41 % a centres de recerca.

Gràfic 21. Inversió presentada a la convocatòria i inversió aprovada (MEUR)



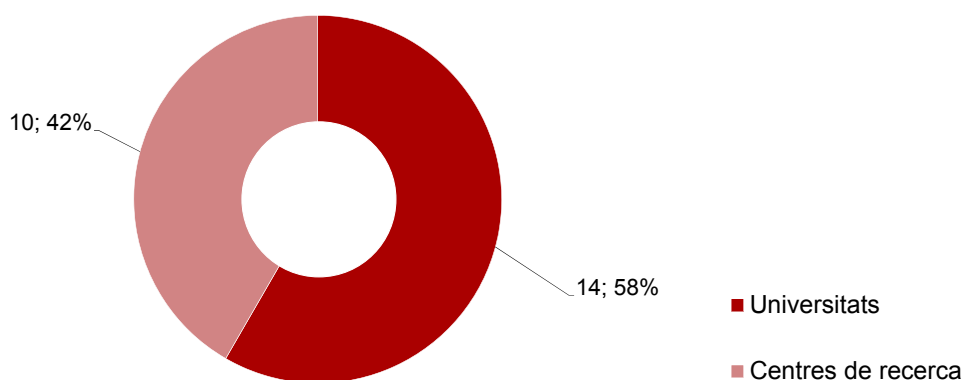
Gràfic 22. Inversió per tipus d'entitat beneficiària (MEUR)



2.8.1.2. Entitats beneficiàries

Les entitats beneficiàries són universitats (58 %) i centres de recerca (42 %).

Gràfic 23. Entitats beneficiàries (total i percentatge)

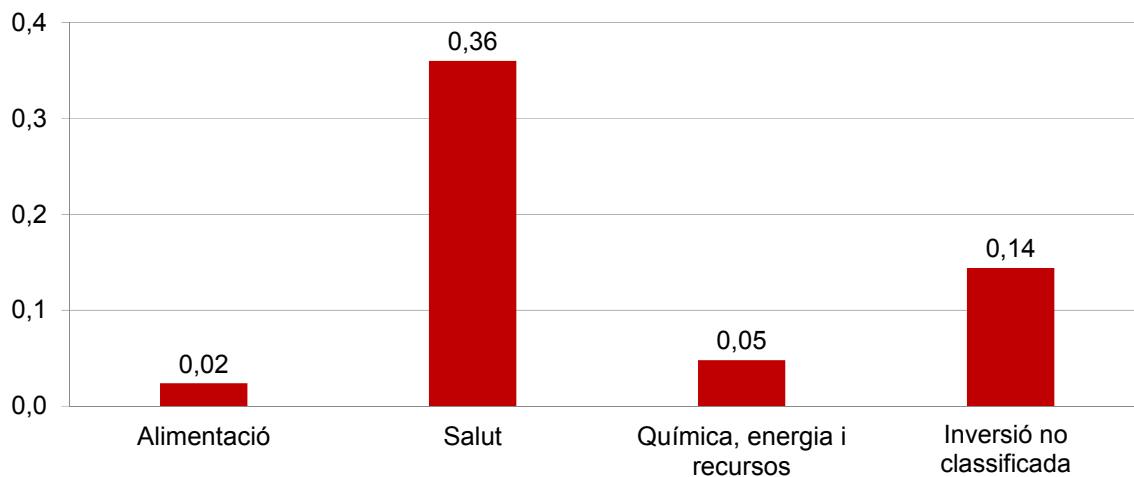


2.8.1.3. Contribució al procés d'especialització intel·ligent

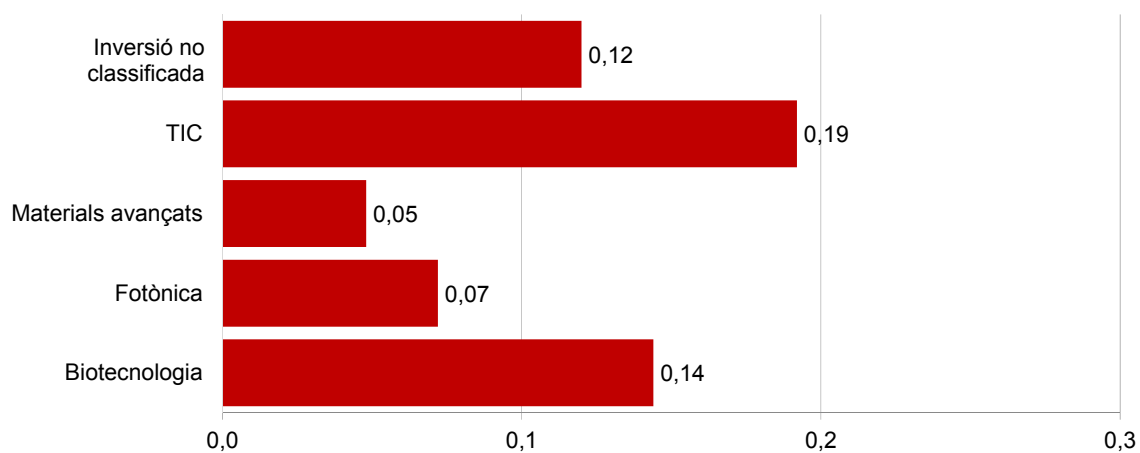
En la distribució per àmbits, en primer lloc hi trobem indústries de la salut, que concentra el 63 % de l'import dels projectes. A molta distància hi trobem, en segon i tercer lloc, els àmbits d'indústria química, energia i recursos (8 %) i d'alimentació (4 %).

Pel que fa a les tecnologies facilitadores, destaquen les TIC, que sumen el 33 % de l'import dels projectes, la biotecnologia (amb un 25 %), la fotònica (amb un 13 %) i els materials avançats (amb un 8 %).

Gràfic 24. Inversió per àmbit sectorial (MEUR)



Gràfic 25. Inversió en tecnologies facilitadores (MEUR)



2.8.1.4. Projectes

Projecte	Entitat beneficiària
Estudi i anàlisi de la interferència de l'acumulació de lípids al sistema cardiovascular mitjançant peptidomimètics LRP1, nova estratègia terapèutica de cardiomiopatia	Consell Superior d'Investigacions Científiques
Plataforma de formació i acreditació que integra un programa educatiu complet amb un simulador per a l'adquisició de les habilitats i els coneixements necessaris en el camp de la histeroscòpia	Institut de Bioenginyeria de Catalunya
Comercialització d'una tecnologia (xip semiconductor) desenvolupada per a dispositius portàtils (<i>point-of-care device</i>), de cost molt baix, per a la detecció molecular de diferents tipus de biomarcadors mitjançant bioassaig per fluorescència (anàlisi molecular)	Fundació Bosch i Gimpera
Projecte per valoritzar la investigació sobre les imatges de microones i aplicar-la a la clínica i la indústria (mètode molt prometedori, perquè és de baix cost, portàtil i segur)	Universitat Pompeu Fabra
Investigació, desenvolupament i producció de nous productes bioestimulants per a una agricultura eficient i sostenible, especialment en situacions d'estrès ambiental com pot ser la sequera, basant-se en la innovació biotecnològica, amb l'objectiu d'augmentar el rendiment dels cultius afectats pels desafiaments del medi ambient	Centre de Recerca en Agrigenòmica
Desenvolupament d'un dispositiu d'il·luminació adaptable a l'instrumental quirúrgic per millorar la visualització durant la cirurgia	Fundació Institut d'Investigació en Ciències de la Salut Germans Trias i Pujol
Generació d'una forta estratègia de propietat intel·lectual, un model de negoci i la determinació de les oportunitats de comercialització de la conjugació de SUMO (<i>small ubiquitin modifier</i>) com a estratègia de descobriment de fàrmacs	Centre de Recerca en Agrigenòmica
Desenvolupament d'una nova empresa capaç de convertir-se en un proveïdor de solucions per a la societat i la comunitat mèdica	Universitat Ramon Llull

2. Projectes de les convocatòries de la RIS3CAT

pel que fa a la reducció de les intervencions associades a la implantació de stents, l'augment de la qualitat sanitària dels pacients i la reducció dels costos associats a les intervencions	
Desenvolupament d'un sistema anomenat FENIX, que es col·loca entre l'antena i el receptor i millora la fiabilitat dels dispositius que utilitzen els GNSS en presència d'RFI gràcies a una combinació d'algorismes desenvolupats originalment per radiòmetres de microones i reflectòmetres GNSS	Universitat Politècnica de Catalunya
Desenvolupament d'un nou material aïllant tèrmic, totalment biodegradable, fet a partir de subproductes agrícoles i gomes naturals	Universitat Politècnica de Catalunya
Desenvolupament de CASPER, un robot social, mascota, cognitiu, assistencial, per a nens hospitalitzats	Universitat Politècnica de Catalunya
Desenvolupament d'una plataforma completa de microfluids per a una anàlisi multiparàmetre a partir d'una única mostra de sang	Universitat Politècnica de Catalunya
Desenvolupament d'un prototip de sensor electromagnètic sense contacte per mesurar amb precisió angles i velocitats angulars en elements rotatoris com ara servomecanismes, rotors i rodes d'inèrcia (presentes en satèl·lits)	Universitat Autònoma de Barcelona
Desenvolupament d'un demostrador de tecnologia d'un acceleròmetre de 3 eixos integrat CMOS, recerca sobre el seu segellat, presentació de patents i planificació d'una estratègia de creixement per a la proposta d'acceleròmetre CMOSMEMS	Universitat Politècnica de Catalunya
Projecte CELIFAST, per al diagnòstic ràpid de la malaltia celíaca en el punt d'atenció, basat en plataformes de magneto accionat i pèptids magnètics deamidats	Universitat Autònoma de Barcelona
Desenvolupament d'un biosensor basat en la fotònica plasmònica amb precisió a baix cost	Universitat Politècnica de Catalunya
Estudi de l'eficàcia i seguretat, <i>in vitro</i> i <i>in vivo</i> , de l'agent antitumoral PANCAAd, per al tractament de pacients amb càncer de pàncrees	Institut d'Investigacions Biomèdiques August Pi i Sunyer
Projecte per obtenir i posar al mercat una nova molècula que actuï com a antibiòtic en les bacteris gramnegatius	Fundació Institut de

2. Projectes de les convocatòries de la RIS3CAT

	Recerca Biomèdica
Desenvolupament avançat d'una tecnologia que permeti la generació de raigs X tous ultrarràpids, d'attosegons de durada; és a dir, lliurar un aparell compacte que desentranxi el moviment electrònic evasiu ultrarràpid, que determina com funcionen circuits electrònics o cèl·lules solars, o com es produeix la medicació	Institut de Ciències Fotòniques
Sistema de diagnosi d'una pila de combustible de membrana polimèrica	Consell Superior d'Investigacions Científiques
Creació d'un generador de nombres aleatoris quàntic (QRNG) amb prestacions, mida i cost sense cap precedent; un dispositiu optoelectrònic amb potencial per a un gran impacte en les TIC	Institut de Ciències Fotòniques
Desenvolupament d'un generador modular d'energia elèctrica a partir de calor continguda en fluids mitjançant recuperació per efecte Seebeck	Universitat de Girona
Anàlisi de la viabilitat tècnica i empresarial de la comercialització d'un producte basat en àcid gàl·lic com a ingredient alimentari o nutricional antihipertensiu, i elaboració d'un pla d'empresa per a aquest producte	Fundació Universitat Rovira i Virgili
Projecte d'R+D sobre insectes comestibles com a font proteica sostenible: tecnologia de cria i inclusió en receptes tradicionals mediterrànies	Universitat de Lleida

Font: AGAUR.

2.8.2. Convocatòria de projectes "producte" del 2014



Convocatòria oberta de desembre del 2014 a febrer del 2015



85 sol·licituds de projectes presentades

2. Projectes de les convocatòries de la RIS3CAT



9 beneficiaris



9 projectes concedits



820.000 euros
d'inversió aprovada



396.000 euros de
finançament del PO FEDER



3 àmbits d'especialització
intel·ligent de la RIS3CAT

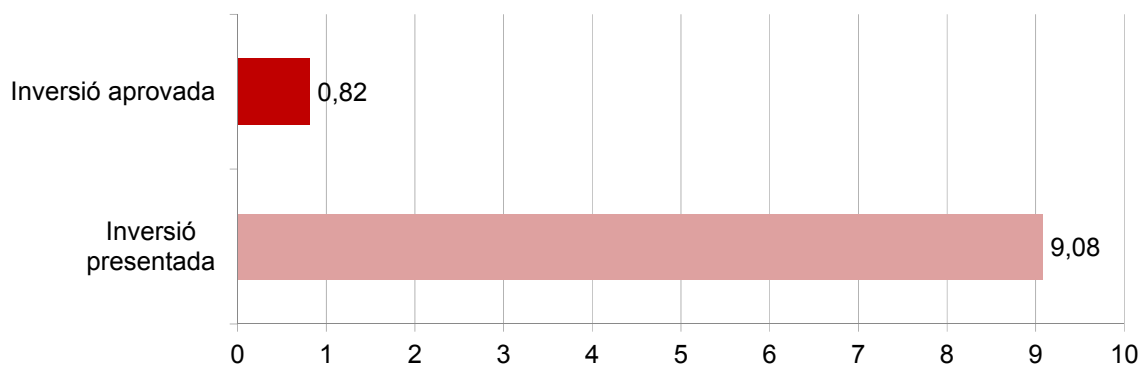


4 tecnologies facilitadores
prioritàries de la RIS3CAT

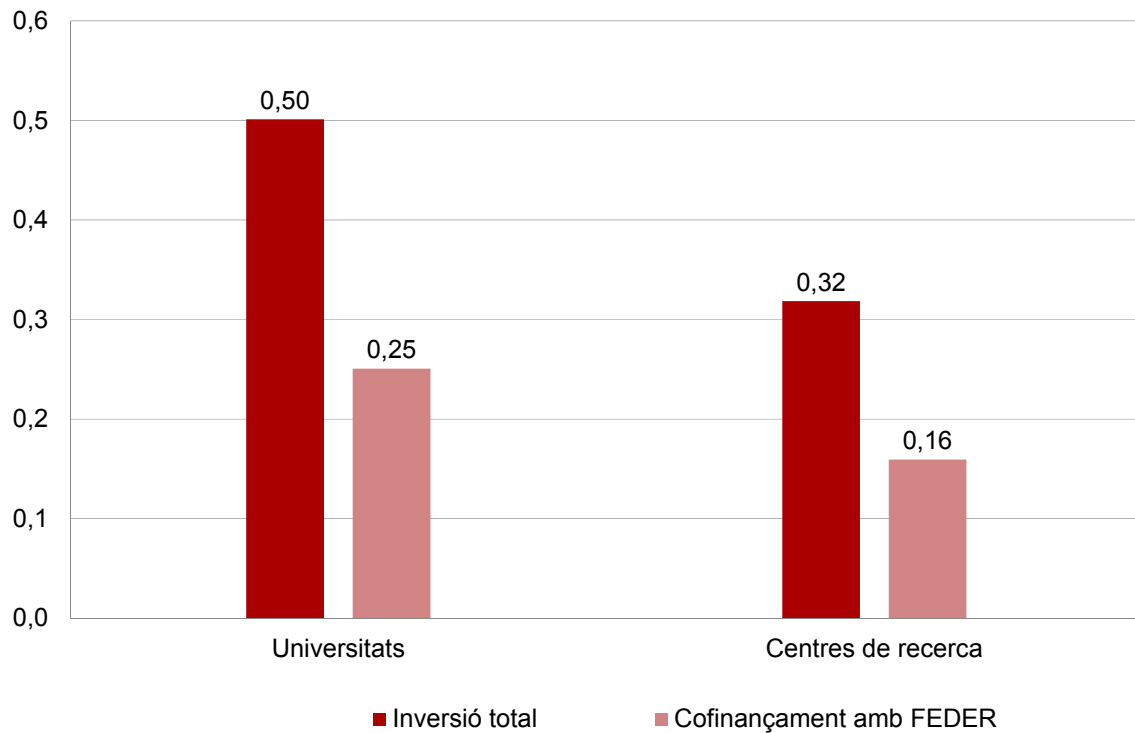
2.8.2.1. Inversió

En la convocatòria "producte" es van presentar 85 projectes, amb una inversió de 9 milions d'euros. Se'n van aprovar 9, amb una inversió total de 820.000 euros, el 62 % correspon a universitats i el 38 % a centres de recerca.

Gràfic 26. Inversió presentada a la convocatòria i inversió aprovada (MEUR)



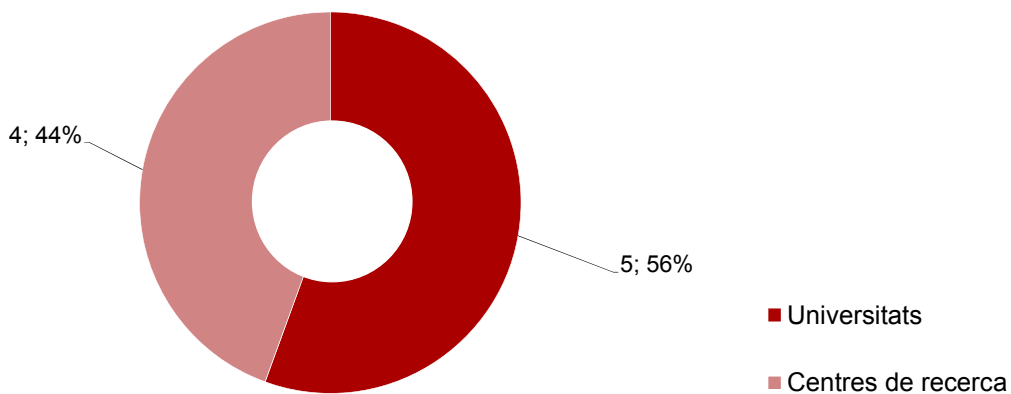
Gràfic 27. Inversió per tipus d'entitat beneficiària (MEUR)



2.8.2.2. Entitats beneficiàries

El 56 % dels beneficiaris són universitats i el 44 % centres de recerca.

Gràfic 28. Entitats beneficiàries (total i percentatge)

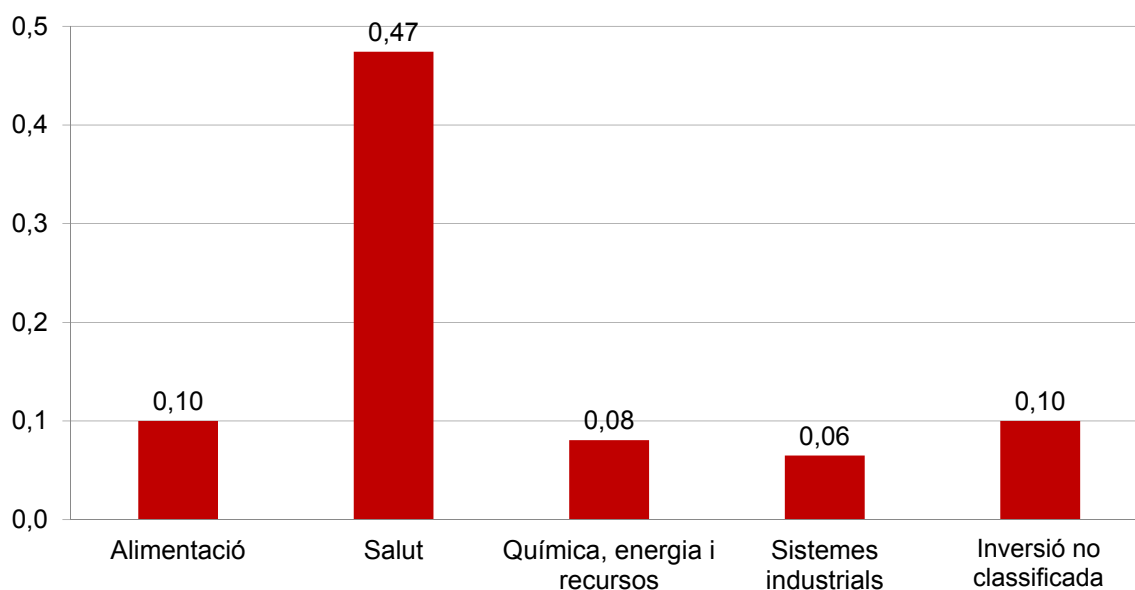


2.8.2.3. Priorització dels àmbits sectorials i les tecnologies de la RIS3CAT

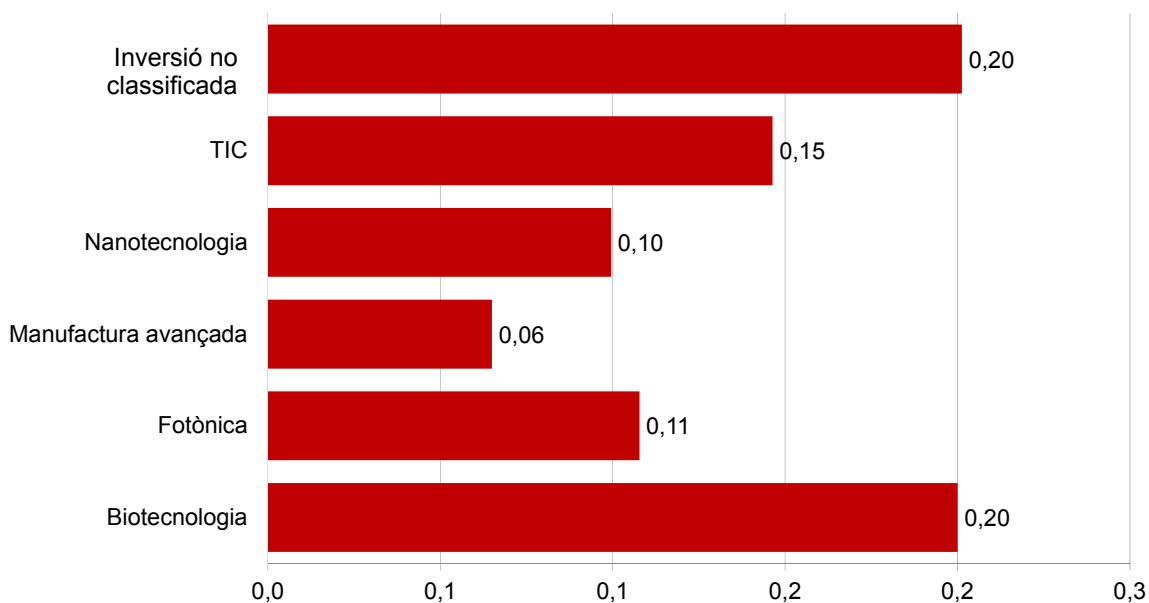
L'àmbit de les indústries de la salut concentra el 58 % de l'import dels projectes; el d'alimentació, el 12 %; el de sistemes industrials, el 10 %, i el de química, energia i recursos, el 8 %.

Pel que fa a les tecnologies facilitadores, la biotecnologia suma el 24 % de l'import dels projectes; les TIC, el 18 %; la fotònica, el 13 %; la nanotecnologia, el 12 %, i la manufactura avançada, el 8 %.

Gràfic 29. Inversió per àmbit sectorial (MEUR)



Gràfic 30. Inversió en tecnologies facilitadores (MEUR)



2.8.2.4. Projectes

Projecte	Entitat beneficiària
Creació i homologació d'un prototip de dispositiu mèdic per evitar infeccions en biòpsies de pròstata	Universitat Pompeu Fabra
Estudis <i>in vivo</i> d'eficiència i seguretat d'un fragment d'anticòs derivat del bapineuzumab per tractar la malaltia de l'Alzheimer	Universitat Autònoma de Barcelona
Desenvolupament i prova de concepte d'un lector UHF-RFID de camp proper basat en dispositius de confinament de camp	Universitat Autònoma de Barcelona
Creació de l'empresa derivada SixSenso, que farà un prototip, validarà i promocionarà una plataforma òptica	Institut de Ciències Fotòniques
Desenvolupament d'un nanoconjugat antimetastàtic dirigit a cèl·lules mare metastàtiques CXCR4+	Institut de Recerca de l'Hospital de la

2. Projectes de les convocatòries de la RIS3CAT

	Santa Creu i Sant Pau
Desenvolupament d'aplicacions industrials d'un nou agent antibiofilm per al sector alimentari	Universitat Autònoma de Barcelona
Projecte per millorar amb metamaterials magnètics la càrrega a distància de dispositius mòbils i mèdics i de cotxes elèctrics.	Universitat Autònoma de Barcelona
Desenvolupament de SENSEA (<i>system for endoscopy stenosis assessment</i>), paquet de programari d'anàlisi en marcs videobroncoscòpics en temps real que proporciona un mesurament precís del CAO estandarditzat	Centre de Visió per Computador
Validació del sistema dessalinitzador modular Multi-Stage Core, que separa aigua dolça amb un mètode d'evaporació i condensació que emula processos naturals forçant les condicions termodinàmiques per tal que aquest efecte es produeixi de manera eficient, controlada i amb el consum energètic mínim	Centre Internacional de Mètodes Numèrics en Enginyeria

Font: AGAUR.

2.9. Convocatòries d'infraestructures de recerca i innovació del 2015

Inversions que fomenten el desenvolupament de les capacitats científiques i tecnològiques de les infraestructures de recerca i innovació, a fi de fer-les més competitives des dels punts de vista de la ciència, la innovació i la transferència tecnològica. Es prioritzen els projectes amb més potencial per desenvolupar avantatges competitius i d'impacte en el desenvolupament socioeconòmic del país.

Els objectius són:

- Augmentar la participació dels agents del sistema de recerca i innovació de Catalunya en projectes de l'Horitzó 2020 i l'ESFRI i en xarxes europees internacionals.
- Incrementar l'impacte de les infraestructures de recerca i innovació en el teixit productiu.

L'objecte de la convocatòria d'infraestructures són projectes singulars de construcció, adquisició, habilitació o ampliació substancial d'edificacions per a infraestructures de recerca i innovació, especialment en els àmbits prioritaris de la RIS3CAT. Els ajuts s'atorguen d'acord amb criteris d'excel·lència i amb l'objectiu d'augmentar la capacitat de participació dels investigadors en projectes de l'Horitzó 2020, en projectes de l'ESFRI i en xarxes europees i internacionals.

En el cas de la convocatòria d'infraestructures cooperatives, l'objecte són projectes cooperatius d'institucions de recerca que tenen com a finalitat la creació, construcció, adquisició i millora d'equipaments i plataformes científiques i tecnològiques per posar-les al servei del desenvolupament científic i tecnològic i de la innovació.

2.9.1. Convocatòria d'Infraestructures singulars 2015



Convocatòria oberta
d'agost a setembre del
2015



15 projectes aprovats



48,8 MEUR d'inversió aprovada



24,4 MEUR de finançament del PO FEDER



2 àmbits d'especialització intel·ligent de la RIS3CAT



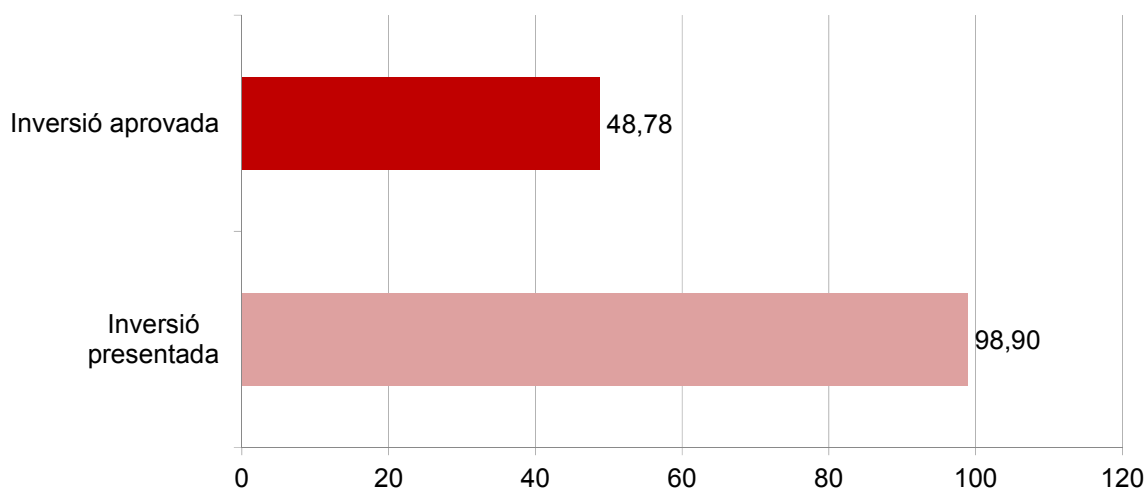
2 tecnologies facilitadores prioritàries de la RIS3CAT

2.9.1.1. Inversió

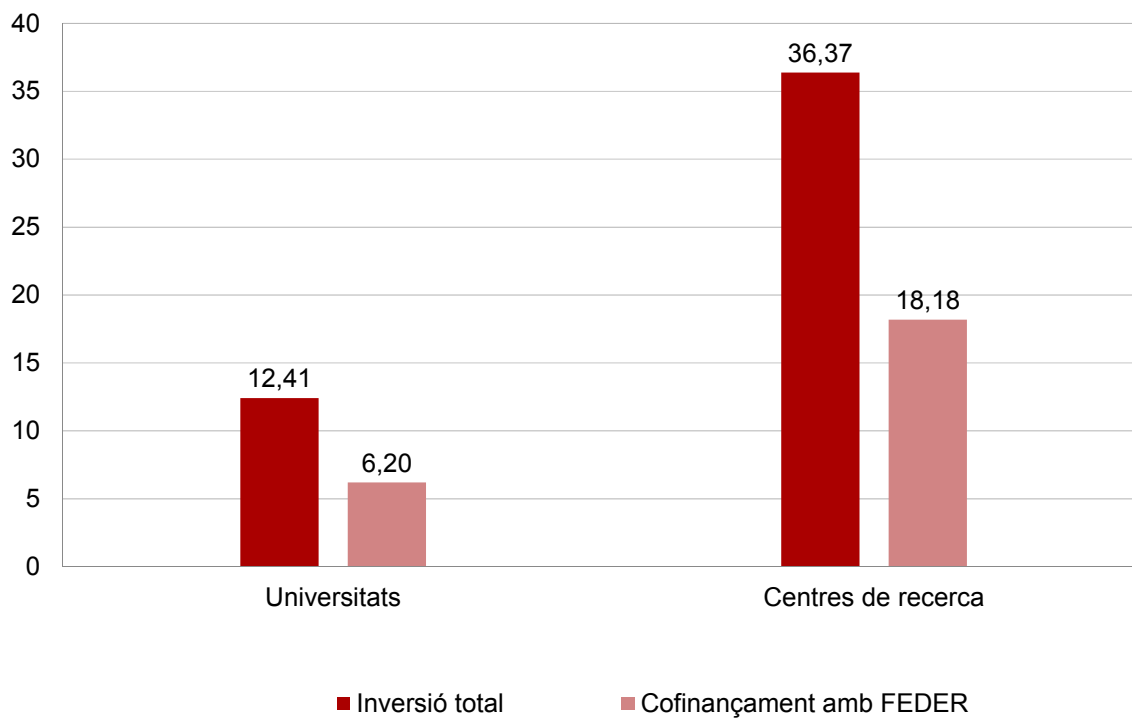
En la primera convocatòria es van aprovar 15 projectes, que gairebé representen 50 milions d'euros d'inversió, un 50 % dels quals es cofinancen amb el PO FEDER.

La inversió en centres d'R+D+I pràcticament triplica la inversió en universitats. Pel que fa al cofinançament del PO FEDER, aquest manté la norma del 50 % de la inversió.

Gràfic 31. Inversió presentada a la convocatòria i inversió aprovada (MEUR)



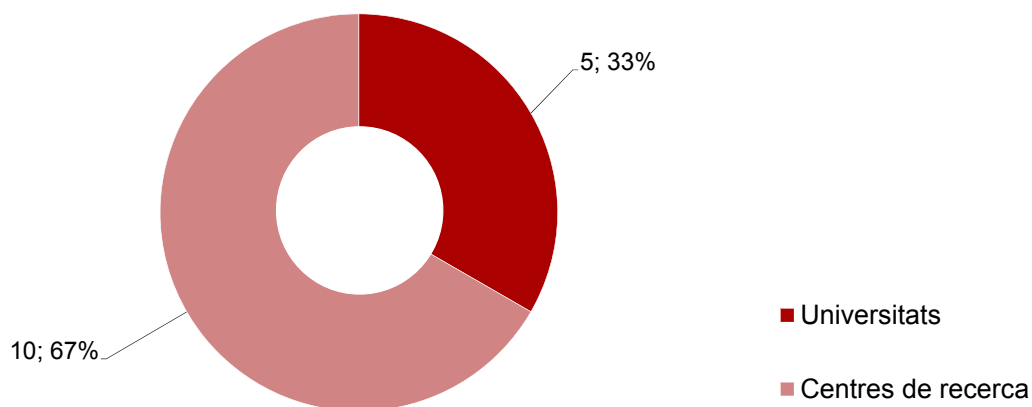
Gràfic 32. Inversió per tipus d'entitat beneficiària (MEUR)



2.9.1.2. Entitats beneficiàries

Dels 15 projectes concedits, 10 corresponen a centres públics i privats d'R+D+I i 5 a universitats.

Gràfic 33. Entitats beneficiàries (total i percentatge)

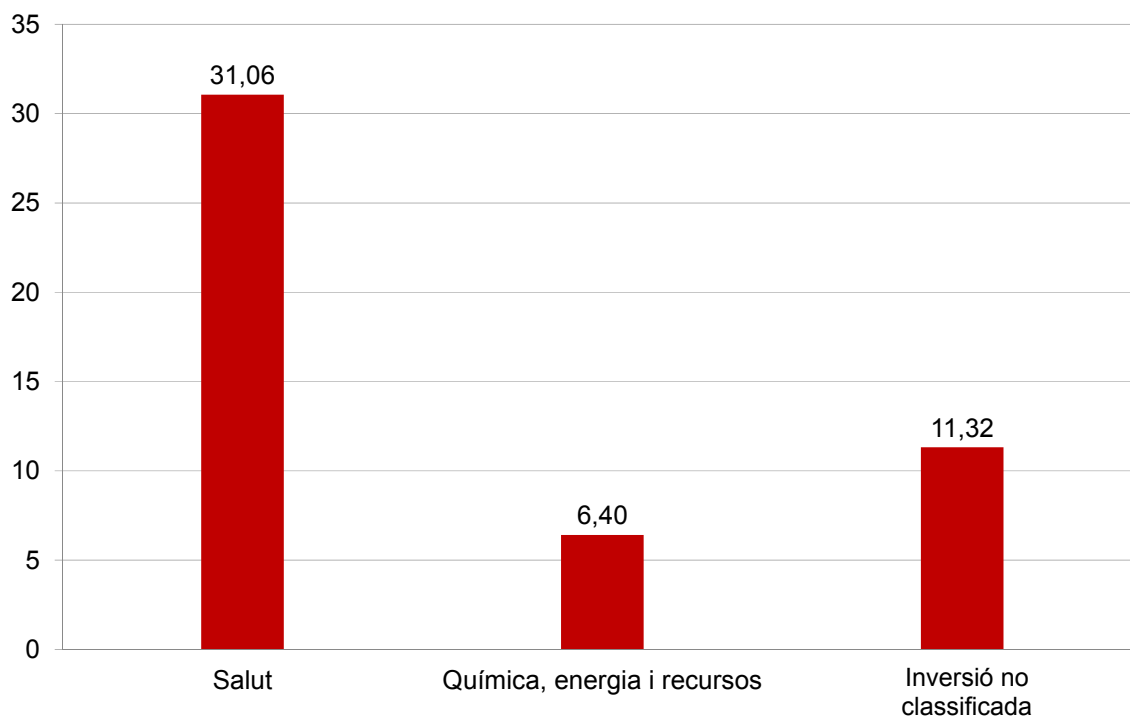


2.9.1.3. Priorització dels àmbits sectorials i les tecnologies de la RIS3CAT

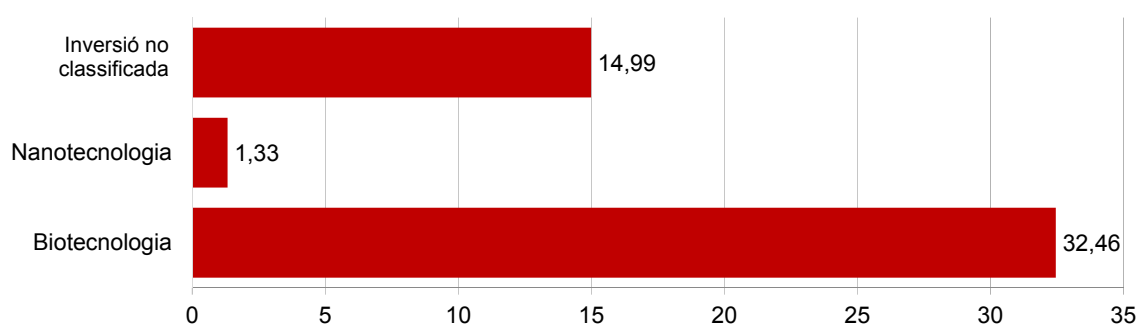
L'àmbit de la salut concentra el 64 % de la inversió, i l'àmbit de química, energia i recursos, 13 %. El 23 % restant no es pot adscriure a cap àmbit sectorial.

Pel que fa a les tecnologies facilitadores, la biotecnologia concentra el 67 % de la inversió, i la nanotecnologia, el 3 %. El 30 % restant no es pot adscriure a cap tecnologia.

Gràfic 34. Inversió per àmbit sectorial (MEUR)



Gràfic 35. Inversió en tecnologies facilitadores (MEUR)



2.9.1.4. Projectes

Projectes	Entitat beneficiària
Adequació de nous espais de laboratori i adquisició d'equipament científic per als laboratoris de l'IBEC per al desenvolupament de tecnologies de medicina regenerativa i nanomedicina	Institut de Bioenginyeria de Catalunya
Habilitació d'espais com a laboratoris i adquisició de l'equipament científic necessari per dur a terme recerca de primer nivell en l'àmbit del cervell humà	Universitat Pompeu Fabra
Creació del Centre de Transferència en Processos i Tecnologies Integratives de l'IQS (CTPTI), infraestructura de recerca avançada i de transferència de tecnologia a la indústria	Institut Químic de Sarrià CETS Fundació Privada
Habilitació de laboratoris i dependències amb instal·lacions i equipament d'R+D del Campus Diagonal-Besós	Universitat Politècnica de Catalunya
Adquisició i implantació d'equipament d'R+D i mobiliari de laboratori, d'instal·lacions tècniques i habilitació d'espais d'R+D	Institut de Recerca en Energia de Catalunya
Projecte de construcció i equipament de l'Edifici Pasqual Maragall, infraestructura per al desenvolupament del programa científic sobre la malaltia de l'Alzheimer i altres malalties neurodegeneratives relacionades	Universitat Pompeu Fabra
Construcció de IoTiCAT, espai que permetrà el desenvolupament participatiu, l'aprenentatge interdisciplinari i activitats de creació en el context d'internet de les coses, així com la interacció de les persones amb l'entorn	Fundació Privada Universitat i Tecnologia
Construcció d'un nou edifici per a la recerca en ciències biomèdiques	Fundació Hospital de la Santa Creu i Sant Pau
Nou edifici dedicat a la recerca per a la medicina translacional, la biomedicina i la biotecnologia	Fundació Institut de Recerca de l'Hospital Universitari Vall d'Hebron

2. Projectes de les convocatòries de la RIS3CAT

Adequació i condicionament d'espais d'investigació a l'edifici del Parc de Recerca Biomèdica de Barcelona (PRBB) per a la nova <i>outstation</i> de l'EMBL i l'ampliació del departament CEXS-UPF	Consorci Parc de Recerca Biomèdica de Barcelona
Laboratoris d'ambient controlat per a processos de nanofabricació (<i>controlled environment nanotechnology fabrication and testing facilities</i>)	Institut Català de Nanociència i Nanotecnologia
Adequació de serveis, espais i instal·lacions per a la nova <i>outstation</i> de l'EMBL	Centre de Regulació Genòmica
Optimització, adaptació, millora de les instal·lacions i adquisició d'equipament tecnològic per a la integració del Centre de Medicina Regenerativa (CMRB)	Institut d'Investigació Biomèdica de Bellvitge
Ampliació i adequació del Servei d'Estabulari de la UAB	Universitat Autònoma de Barcelona
Equipament de la instal·lació de Sant Joan de Déu on s'aplicaran diferents processos per donar resposta científica i tecnològica a pacients amb malalties minoritàries	Fundació Privada per a la Recerca i la Docència Sant Joan de Déu

Font: Direcció General de Recerca.

2.9.2. Infraestructures cooperatives del 2015



Convocatòria oberta d'agost a setembre del 2015



2 projectes aprovats



5,2 MEUR d'inversió
aprovada



2,6 MEUR de finançament
del PO FEDER



1 àmbit d'especialització
intel·ligent de la RIS3CAT

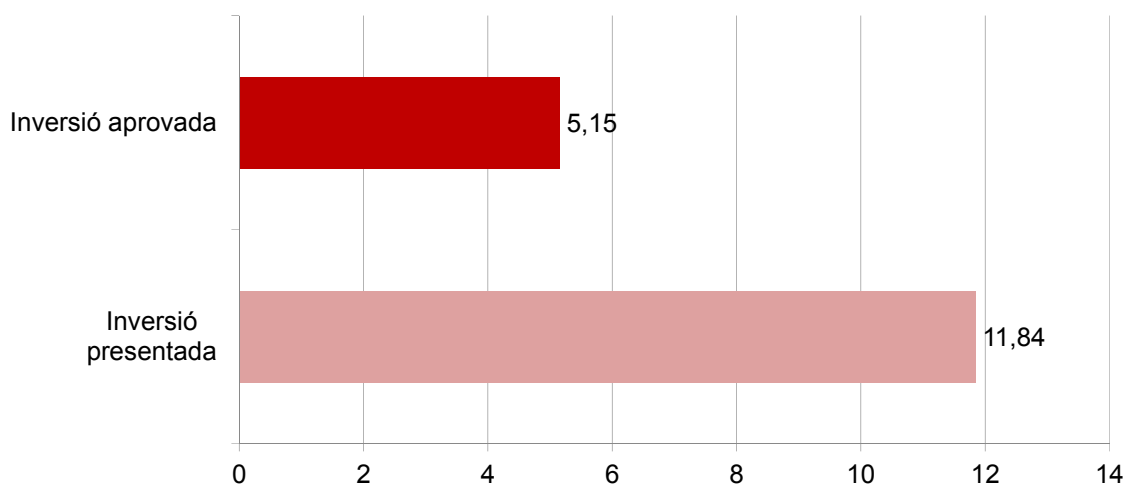


2 tecnologies facilitadores
prioritàries de la RIS3CAT

2.9.2.1. Inversió

Dels quatre projectes presentats, amb una inversió de quasi 12 MEUR, se'n van aprovar dos, amb una inversió superior als 5 MEUR.

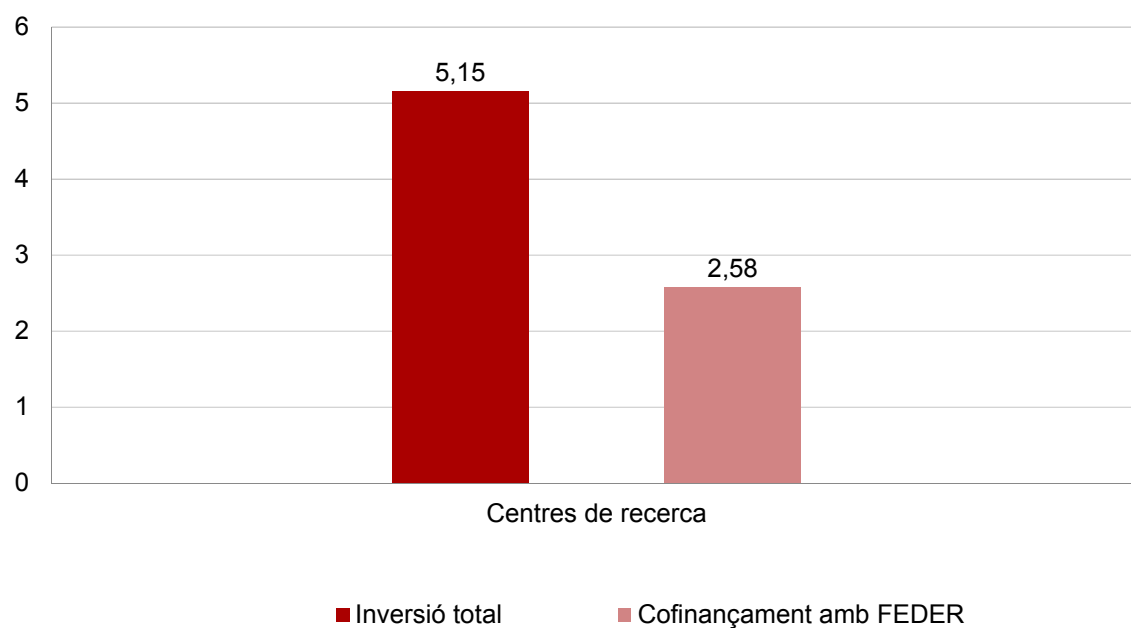
Gràfic 36. Inversió presentada a la convocatòria i inversió aprovada (MEUR)



2.9.2.2. Entitats beneficiàries

Les dues entitats beneficiàries són el Barcelona Super Computing - Centre Nacional de Computació i la Fundació Institut de Recerca Biomèdica.

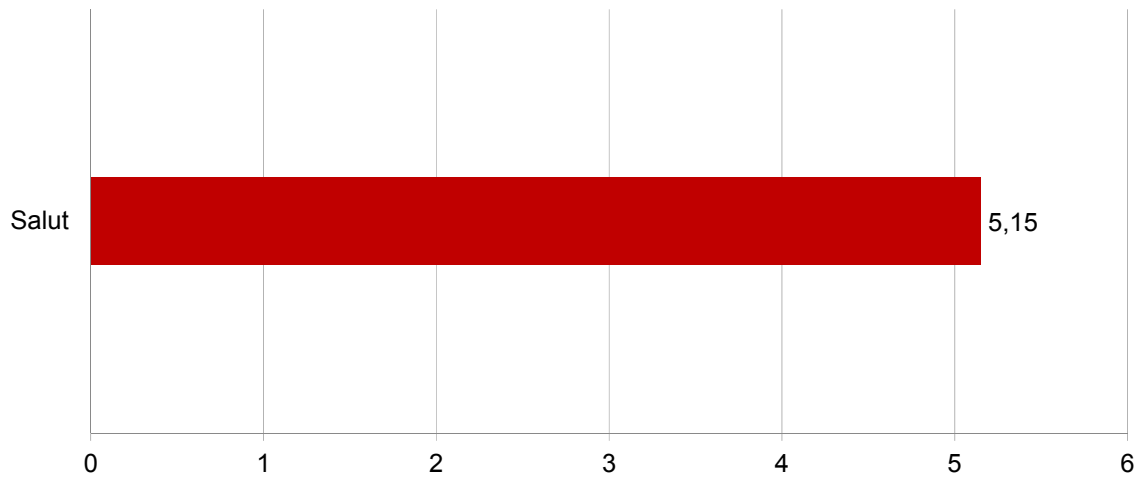
Gràfic 37. Inversió per tipus d'entitat beneficiària (MEUR)



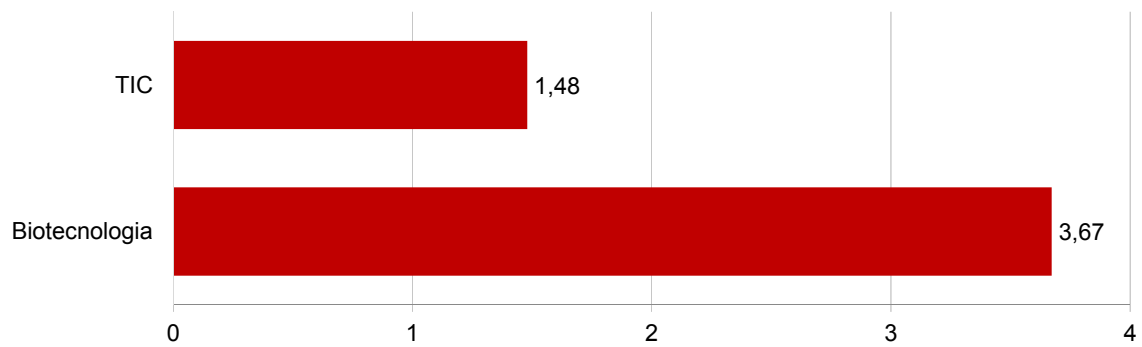
2.9.2.3. Priorització dels àmbits sectorials i les tecnologies de la RIS3CAT

Els dos projectes són de l'àmbit d'indústries de la salut. Per tecnologies facilitadores, la biotecnologia concentra el 71 % de la inversió i les TIC el 29 % restant.

Gràfic 38. Inversió per àmbit sectorial (MEUR)



Gràfic 39. Inversió en tecnologies facilitadores (MEUR)



2.9.2.4. Projectes

Projecte	Entitat beneficiària
Creació i posada en funcionament de la plataforma compartida de criomicroscòpia electrònica d'alta resolució, tecnologia d'última generació que permetrà determinar estructures cel·lulars i subcel·lulars amb una resolució molt alta, de manera que es podran obtenir dades tridimensionals molt precises d'estructures i teixits cel·lulars	Fundació Institut de Recerca Biomèdica
Instal·lació d'una infraestructura informàtica que suporti aplicacions HPC (<i>high performance computing</i>) i dades massives per a projectes de l'àrea de ciències de la vida, de manera que la reunió dels coneixements i recursos faciliti la participació en projectes de recerca que impliquin l'aprofitament i la manipulació computacional de grans volums de dades biològiques	Barcelona Supercomputing Center - Centre Nacional de Supercomputació (BSC -CNS)

Font: Direcció General de Recerca.

3. Actuacions d'altres programes de la RIS3CAT

Aquest apartat presenta les actuacions realitzades fins al 30 de juny del 2017 en el marc dels programes de compra pública d'innovació i CatLabs i del conveni de la Generalitat amb l'Ajuntament de Barcelona.

3.1. Programa de compra pública d'innovació

El Programa de compra pública d'innovació de la RIS3CAT està dotat amb 55 milions d'euros del PO FEDER per finançar fins al 50 % dels projectes de compra pública d'innovació (d'ara endavant, CPI); és a dir, preveu impulsar compra pública d'innovació a les administracions públiques catalanes per un import superior als 100 milions d'euros.

Aquest Programa prioritza projectes pilot, demostradors i innovadors, per a serveis públics que donin resposta a les necessitats sanitàries i socials i que contribueixen a la transició cap a l'economia circular i l'eficiència energètica. El principal impulsor d'aquests projectes és la Generalitat, però també es preveu que n'impulsi l'Ajuntament de Barcelona, atès que per conveni es preveu que destini 5 milions del PO FEDER a CPI el marc de la RIS3CAT. Les entitats beneficiàries del PO FEDER poden ser departaments de la Generalitat, organismes dependents, l'Ajuntament de Barcelona i també altres entitats seleccionades mitjançant convocatòria pública.

El procés de materialització d'un projecte de CPI exigeix una sèrie d'actuacions que, en general, han de seguir quatre fases: preparació, licitació, execució i avaluació. Tota la informació sobre la preparació dels projectes es pot consultar en línia (<http://catalunya2020.gencat.cat/ca/instruments/compra-publica-dinnovacio/>).

El juny del 2017 la Generalitat està treballant en quatre línies:

- Pla de ferms sostenibles.

- Programa de recollida selectiva de residus municipals.
- Convocatòria en l'àmbit de salut.
- Projectes en l'àmbit d'afers socials.

A continuació, es descriuen l'estat dels treballs que s'estan fent en cadascun d'aquests àmbits.

3.1.1. Pla de ferms sostenibles

Amb el Pla de ferms sostenibles, la Generalitat vol promoure l'aplicació de materials i tecnologies més sostenibles en el disseny, la producció, la construcció i el manteniment de ferms per a carreteres, a fi d'aportar nous valors afegits a la seva funcionalitat bàsica de seguretat viària. Fins al 2021 el pressupost d'aquest Pla és de 52 milions d'euros, 15 milions dels quals són de finançament del PO FEDER.

El desembre del 2016 es va obrir una primera consulta al mercat per a dues primeres actuacions de millora del ferm per licitar el 2017: una per a la carretera B-224 entre Vallbona d'Anoia i Piera (Anoia) i una altra per a la TV-7013, entre Alforja i la Selva del Camp (el Baix Camp).

A partir de les aportacions presentades a la consulta al mercat, es preveu que aquestes licitacions incloguin l'aplicació de mescles bituminoses a baixes temperatures, que representen, respecte de les mescles habituals, les millores següents:

- Ambientals, atès que les baixes temperatures comporten un estalvi energètic i una disminució de l'emissió de gasos.
- Condicions de treball, perquè aquestes mescles són més fàcils de treballar i generen menys partícules en suspensió.
- Qualitat, ja que són més uniformes i tenen més durabilitat.

- Econòmiques, perquè, com que depenen menys de la temperatura ambiental, comporten menys despesa en la conservació i es poden aplicar durant una època de l'any o horari de treball més amplis.

Els canvis i les innovacions que s'han introduït en els plecs de clàusules de les licitacions són clau per impulsar la innovació en els projectes de fermes, que requereixen una gestió del risc compartida.

El Pla de fermes sostenibles principalment preveu actuacions de la Generalitat de Catalunya, però també de les diputacions, que podran fer licitacions per a projectes pilot amb cofinançament del PO FEDER.

3.1.2. Estratègia per a la innovació en la recollida selectiva de residus municipals

L'Estratègia per a la innovació en la recollida selectiva de residus municipals té com a objectiu principal provocar un canvi de tendència en la recollida de residus municipals a Catalunya, que permeti avançar cap als objectius fixats per la UE I en el Programa de prevenció i gestió de residus i recursos de Catalunya (PRECAT20).

Per reduir efectivament la generació de residus i incrementar la recollida selectiva, cal que la recollida de residus introdueixi tecnologies més adaptades a una societat cada vegada més digitalitzada i també calen polítiques i procediments innovadors, que generin canvis en els hàbits i els comportaments de la societat. En aquest context, l'Agència de Residus de Catalunya (d'ara endavant, ARC), en col·laboració amb ens locals seleccionats mitjançant convocatòria competitiva, impulsaran la implementació de projectes pilot innovadors en la recollida selectiva de residus municipals mitjançant procediments de compra pública d'innovació. Els projectes pilot es cofinançaran amb 10 milions d'euros del PO FEDER.

En el marc d'aquesta estratègia, les actuacions previstes (algunes de les quals ja s'han iniciat) es resumeixen en els punts següents:

1. Elaboració d'una diagnosi de la situació actual i els reptes.

El document de l'estratègia inclou aquesta diagnosi.

2. Consulta al mercat per recollir informació de les empreses i els agents de recerca i innovació

La consulta al mercat es va obrir el 12 de maig del 2017, amb un acte públic de presentació al qual van assistir 100 persones (empreses, administracions públiques i agents de recerca i innovació). La consulta, publicada a la plataforma de contractació pública de la Generalitat, en el perfil contractant de l'ARC i al DOUE, va estar oberta durant un mes, fins al 12 de juny del 2017.

3. Definició dels projectes pilot que s'implementaran al territori

A partir dels reptes i de la resposta de les empreses i els agents de recerca i innovació al qüestionari de consulta al mercat, l'ARC analitza les alternatives i defineix els projectes pilot que s'adeqüen millor als objectius i reptes.

4. Convocatòria per seleccionar els ens locals

La selecció dels ens locals que han d'implementar els projectes pilot es fa mitjançant una convocatòria en concurrència competitiva, prevista per al darrer trimestre del 2017.

5. Implementació dels projectes pilot

Un cop seleccionats, els ens locals han de dissenyar i licitar els projectes pilot mitjançant procediments de compra pública d'innovació. Aquestes licitacions es preveuen per al 2018.

6. Seguiment i avaluació dels resultats

El seguiment i l'avaluació dels resultats dels projectes pilot de recollida selectiva es durà a terme amb el sistema de gestió de residus de l'Agència de Residus de Catalunya. En el marc de L'Estratègia per a la innovació en la recollida selectiva de

residus municipals, es preveu una actuació de millora dels models de seguiment actuals.

7. Integració dels resultats dels projectes pilot a les polítiques de recollida selectiva de residus

El monitoratge dels projectes pilot permetrà identificar les mesures més eficaces per assolir els objectius fixats. L'ARC promourà que les mesures més eficaces s'implementin a una escala més gran. El monitoratge també permetrà identificar nous reptes i, en definitiva, permetrà implementar un model d'innovació iteratiu en l'àmbit de la recollida selectiva de residus municipals.

3.1.3. Salut

En l'àmbit de la salut la Generalitat té previst publicar, el juliol del 2017, una convocatòria de 10 milions d'euros per cofinançar projectes de CPI d'entitats encarregades de la prestació assistencial pública desenvolupada en centres pertanyents al sistema sanitari integral d'utilització pública de Catalunya (SISCAT). Els projectes s'han d'emmarcar en el Pla de salut de Catalunya 2016-2020, que defineix 28 objectius de salut i identifica nou àrees prioritàries: infants i adolescents vulnerables, gent gran i discapacitat, salut mental, malalties minoritàries, malalties transmissibles, aparell locomotor, aparell respiratori, sistema vascular i càncer.

Els projectes pilot finançats en el marc d'aquesta convocatòria han d'estar orientats al desenvolupament de solucions innovadores per donar noves respostes a necessitats i reptes propis de la prestació i l'organització dels serveis públics de salut. Han de repercutir positivament en el conjunt dels serveis de salut i hi ha d'introduir millores en termes de qualitat, eficàcia, eficiència i equitat.

3.1.4. Definició i implementació d'un model predictiu de la intervenció en serveis socials

A Catalunya la crisi econòmica ha comportat un augment significatiu de les persones i les llars en situació de pobresa i exclusió social, de manera que s'ha incrementat notablement el nombre de persones ateses amb caràcter d'urgència pels serveis socials bàsics i les entitats del tercer sector. En aquest context, la Secretaria d'Afers Socials i Famílies es planteja l'objectiu d'iniciar el camí cap a l'establiment d'un model innovador que permeti la definició i implementació de models d'atenció basats en la identificació proactiva i predictiva de situacions de vulnerabilitat. Aquest model ha de permetre identificar les persones o llars vulnerables, amb l'objectiu de posar a disposició dels ens competents la informació necessària per gestionar de manera proactiva els diferents casos.

Es considera que aquesta identificació predictiva pot ser beneficiosa en diferents àrees d'actuació de serveis socials i, en aquest sentit, la pobresa energètica i l'atenció domiciliària són els àmbits en què es vol treballar en una primera fase, amb l'objectiu que a mitjà termini augmenti el volum de recursos destinats a les actuacions de prevenció.

A partir de la consulta al mercat que es va realitzar durant la primavera del 2017, s'ha endegat un procés d'anàlisi i definició de la licitació de dos primers projectes pilot, la licitació dels quals es preveu que tindrà lloc el darrer trimestre del 2017.

3.2. Programa CatLabs

El programa CatLabs, aprovat pel Govern el novembre del 2016, se centra en l'articulació i el reforçament d'una xarxa catalana d'innovació social, digital i col·laborativa, que faciliti i promogui la participació de la ciutadania en la innovació.

Els objectius principals del programa són els següents:

- Incrementar els actors que participen en la innovació i els usuaris d'espais d'innovació social, digital i col·laborativa.
- Incrementar la implicació d'universitats, centres d'ensenyament, centres tecnològics i de recerca i altres agents d'innovació, amb els reptes del territori i de la ciutadania, i que això es tradueixi en un increment de les innovacions que donen resposta als reptes de la societat catalana.
- Incrementar el nombre de persones que es formen en tecnologies digitals participant en projectes d'innovació i que, com a resultat, milloren la seva ocupabilitat.
- Incrementar la internacionalització de les entitats integrades a la xarxa i consolidar Catalunya com a referent d'innovació social, digital i col·laborativa a Europa.

Des de l'aprovació del programa i fins al juny del 2017 s'han fet les actuacions següents:

3.2.1. Impuls de la Xarxa CatLabs

La Generalitat va signar un conveni amb la Fundació i2Cat per impulsar l'articulació de la Xarxa CatLabs. En aquest conveni es preveu, entre altres coses, habilitar una pàgina web pública de la Xarxa; impulsar una plataforma digital interactiva, que permeti als membres de la Xarxa col·laborar en projectes i compartir recursos; elaborar un mapa de la innovació social a Catalunya, i fer una proposta de criteris de funcionament de la Xarxa i d'acreditació dels membres de la Xarxa.

Els protagonistes d'aquesta xarxa són els espais d'innovació col·laborativa (*living labs*, laboratoris ciutadans, espais de fabricació, centres de cotreball...), que posen a disposició de la ciutadania, les empreses i les administracions públiques espais

d'experimentació (físics o virtuals) on es treballa amb metodologies d'innovació oberta i col·laborativa. També s'està treballant perquè alguns centres de formació professional que participen en el programa Innova FP (programa mitjançant el qual estudiants i professors dels centres col·laboren amb empreses del seu entorn en projectes d'innovació) i alguns centres de la xarxa Punt TIC formin part de la Xarxa.

3.2.2. Trobades territorials

Durant els mesos de febrer i març del 2017 es van organitzar set trobades territorials arreu de Catalunya amb l'objectiu d'identificar els agents innovadors d'arreu del territori que poden formar part de la Xarxa CatLabs. Es preveuen més trobades territorials un cop s'hagi constituït la Xarxa.

3.2.3. Debat sobre l'articulació de la quàdruple hèlix en el sistema d'innovació de Catalunya

En el marc del debat europeu sobre el paradigma d'innovació oberta, ciència oberta i obertura al món, el 25 de maig del 2017 va tenir lloc, a Barcelona, la jornada "El nou paradigma de ciència i innovació obertes: reptes i oportunitats per a Catalunya", a la qual van assistir 180 persones. En aquesta jornada van participar ponents molt diversos (de l'Administració pública, del sistema de recerca i innovació, d'empreses i agents d'innovació que treballen amb una perspectiva de quàdruple hèlix, centrada en el ciutadà) i es va definir el marc per al debat a Catalunya sobre els reptes i les oportunitats d'articular un model d'innovació i ciència més oberts i més centrats en els reptes de la societat. Aquest debat té continuïtat en el Primer Camp d'Innovació de CatLabs i en la jornada del 27 de setembre del 2017, en la qual es presentaran els projectes pilot proposats al Camp d'Innovació i es presentarà la Xarxa CatLabs.

3.2.4. Primer Camp d'Innovació de CatLabs i projectes pilot

Amb l'objectiu d'explorar, descobrir, impulsar i desenvolupar noves oportunitats i noves formes de col·laboració entre el sector públic i els agents de CatLabs per donar noves respostes als reptes socials, la Generalitat, en col·laboració amb el Centre Comú de Recerca (JRC, de la Comissió Europea), va organitzar, per als dies 6-8 de juny, a Tecnocampus-Mataró, el Primer Camp d'Innovació de CatLabs, en el qual van participar més de 90 persones d'àmbits molt diversos.

Els treballs es van articular en quatre grups centrats en el codisseny i la cocreació de noves solucions per a un repte social complex impulsat per una entitat pública:

1. Com es pot apropar la societat (ciutadans, administracions i empreses) a la universitat?, repte impulsat per la Universitat Autònoma de Barcelona.
2. Com es pot obrir la ciutat al model d'innovació de quàdruple hèlix perquè la ciutat i els ciutadans esdevinguin més innovadors?, repte impulsat per l'Ajuntament de Mataró.
3. Els *labor labs* podrien ser espais per generar oportunitats d'ocupació en àmbits emergents?, repte que posa el focus d'atenció en persones amb dificultats d'accés al mercat laboral i que impulsa el Servei d'Ocupació de Catalunya.
4. Com es pot aconseguir que la ciutadania esdevingui el motor del canvi cap a un nou model d'economia circular?, repte impulsat per l'Agència de Residus de Catalunya i el Departament d'Agricultura, Ramaderia, Pesca i Alimentació, de la Generalitat de Catalunya.

Les propostes de projectes pilot es presentaran el 27 de setembre del 2017.

3.3. Seguiment de la RIS3CAT a la ciutat de Barcelona

El conveni de col·laboració entre la Generalitat de Catalunya i l'Ajuntament de Barcelona per al desenvolupament de la RIS3CAT en el marc del PO FEDER defineix tres programes d'actuació:

1. Ecosistema emprenedor i innovador per al desenvolupament econòmic.
2. Iniciativa de ciutat intel·ligent per al desenvolupament dels serveis públics urbans.
3. Compra pública d'innovació.

Les primeres actuacions que s'han posat en marxa en relació amb aquest conveni són tres:

- Millora del teixit economicoempresarial de la ciutat de Barcelona.
- Foment de l'emprenedoria i serveis d'incubació.
- Digitalització de serveis públics.

3.3.1. Millora del teixit economicoempresarial de la ciutat de Barcelona

L'actuació de millora del teixit economicoempresarial de la ciutat de Barcelona, amb un pressupost de 5,34 milions d'euros (2,34 dels quals de finançament del PO FEDER), té l'objectiu de desenvolupar noves eines i programes de suport, espais i serveis multiformat i multicanal destinats a la millora de la competitivitat i consolidació empresarial de micro, petites i mitjanes empreses i dels seus ecosistemes sectorials.

3.3.2. Foment de l'emprenedoria i serveis d'incubació

L'actuació de foment de l'emprenedoria i serveis d'incubació, amb un pressupost de 4,93 milions d'euros (2,15 són del PO FEDER), pretén desenvolupar nous serveis i

actuacions per dinamitzar la iniciativa emprenedora i la creació d'activitat econòmica. L'oferta de nous serveis es complementarà amb activitats per desenvolupar continguts, eines i aplicacions perquè les persones emprenedores, les empreses emergents i altres membres de l'ecosistema emprenedor puguin desenvolupar el seu projecte amb les màximes oportunitats.

3.3.3. Digitalització de serveis públics

L'actuació de digitalització de serveis públics, amb un pressupost d'1,57 milions d'euros (amb poc més de 700.000 de finançament del PO FEDER), té l'objectiu de desenvolupar un servei de continguts en línia per maximitzar l'abast i l'impacte de les activitats i els serveis de Barcelona Activa adreçats a professionals, empreses i pimes de la ciutat mitjançant sistemes telemàtics i de nous formats i mitjans basats en l'accessibilitat i la mobilitat.