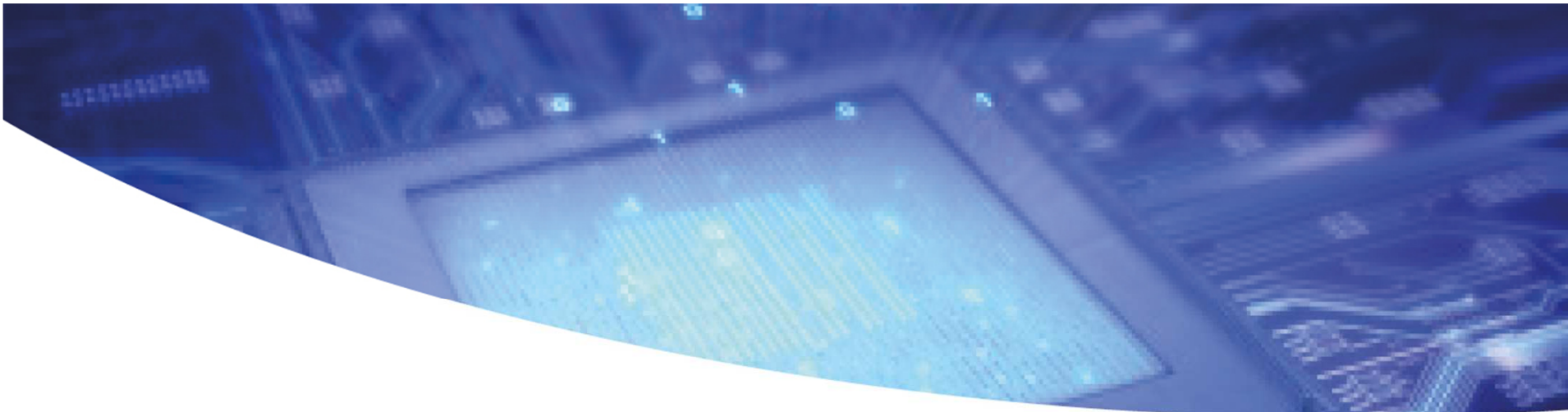




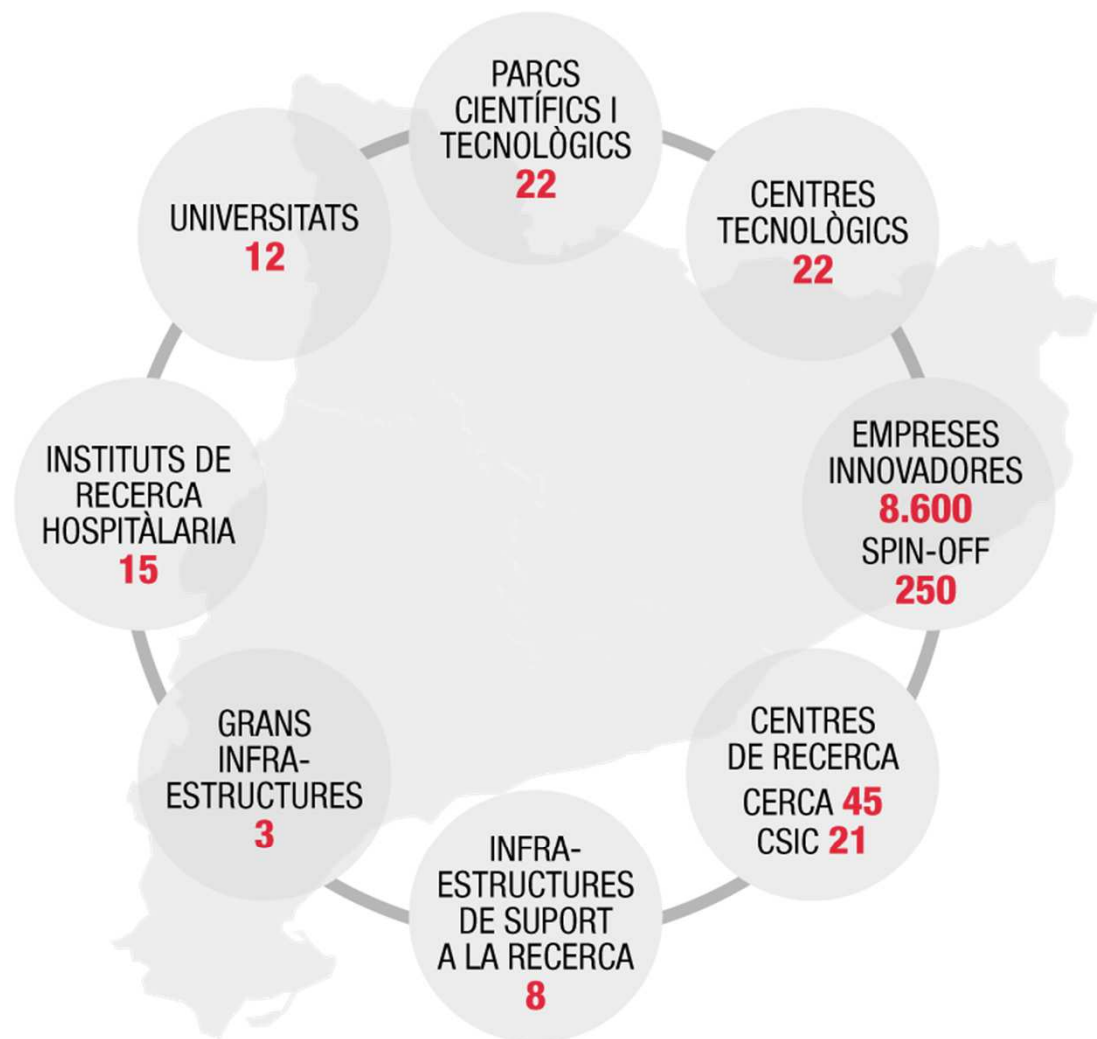
Programa 'INDÚSTRIA DEL CONEIXEMENT'

Obertura de la convocatòria d'ajuts



Generalitat de Catalunya
**Departament d'Economia
i Coneixement**

Base científica i tecnològica
Un sistema complet i madur



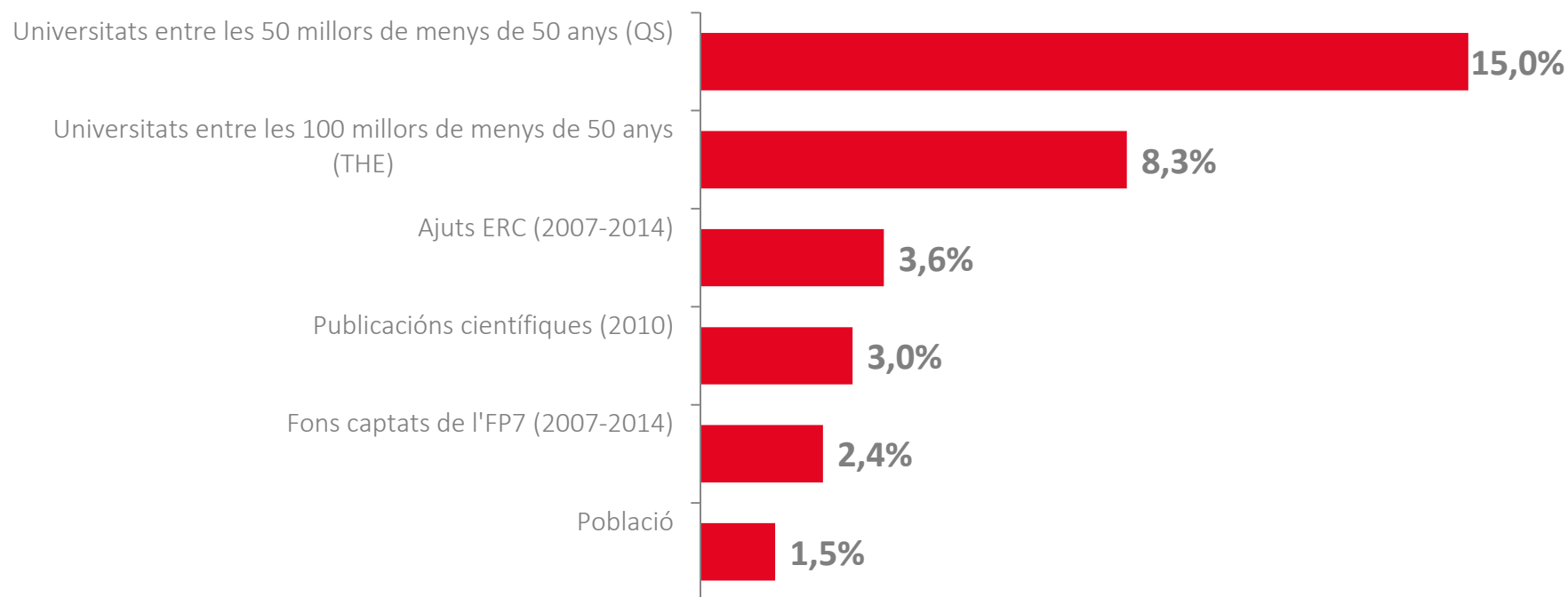
45.000
EN R+D+I
(1,50 % població ocupada)

25.000
INVESTIGADORS

1.652
GRUPS DE RECERCA

Base científica i tecnològica
Model propi (*people, not projects*)
enfocat a la competitivitat

CATALUNYA DINS LA UNIÓ EUROPEA



Base científica i tecnològica

Institucions que lideren
rànkings internacionals



1 universitat 60a del món*
en productivitat científica

URAP (2014)



**4 universitats entre les 100
millors del món***
de menys de 50 anys

Time Higher Education (2014)



**2 universitats entre les 200
millors del món***

ARWU i QS (2014)



CRG situat en 9a posició
entre els 100 millors centres
biomèdics del món

Scimago Report (SIR 2013)



ICIQ 1a institució mundial
en química segons el *Max
Planck Institute*



ICFO 1a institució mundial
en física segons el *Max
Planck Institute*

**total aproximat d'universitats al món: 30.000*



Generalitat de Catalunya
**Departament d'Economia
i Coneixement**

Base científica i tecnològica

Un sistema i un país atractiu
al talent internacional

40%

El 40% dels estudiants de
doctorat són estrangers

30%

El 30% del PDI de les
universitats catalanes prové
de fora de Catalunya

60%

El 60% dels investigadors
ICREA procedeixen de
l'estranger

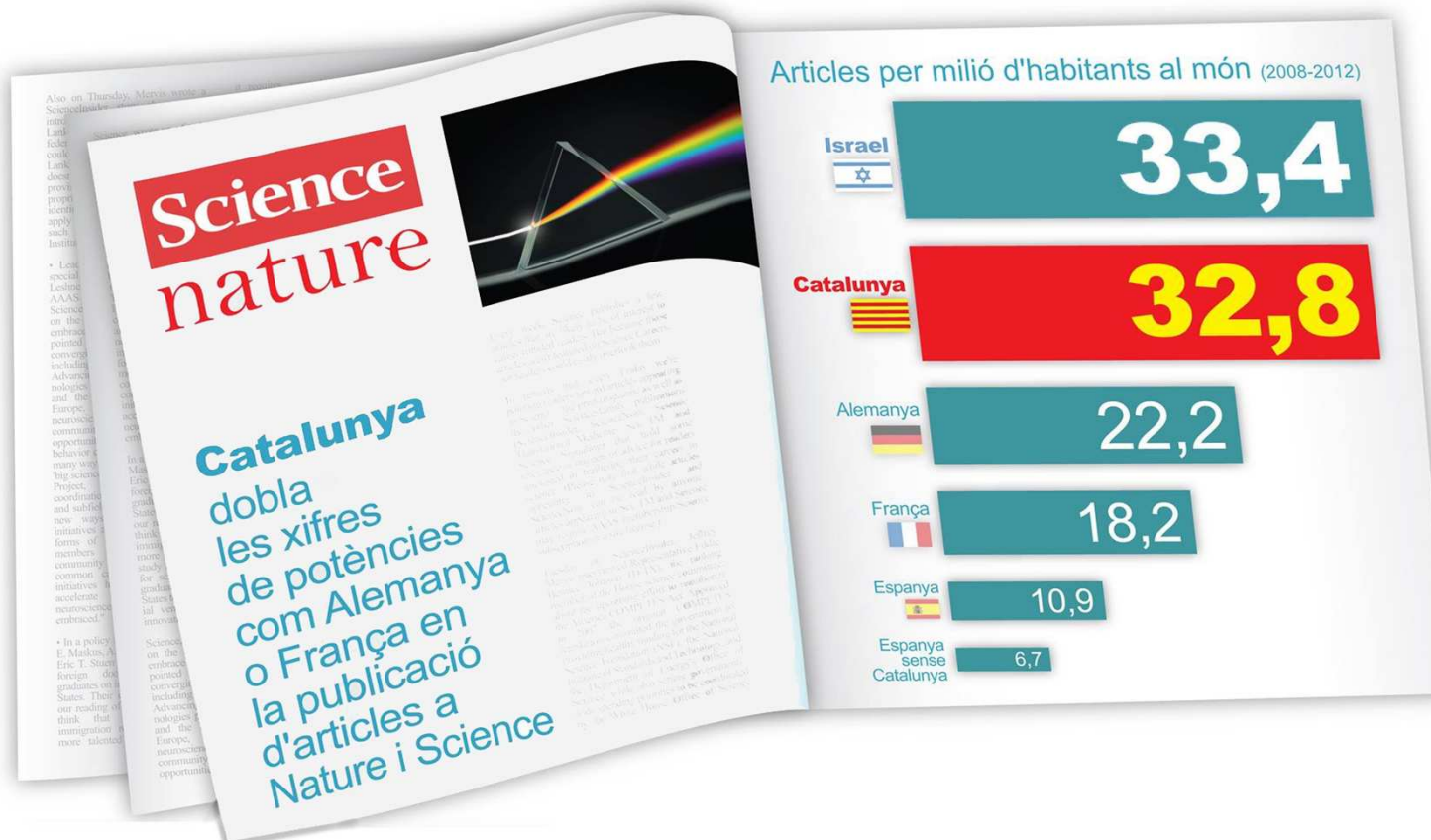
50%

Més del 50% dels guardonats
per l'ERC a Catalunya han
cursat el grau fora

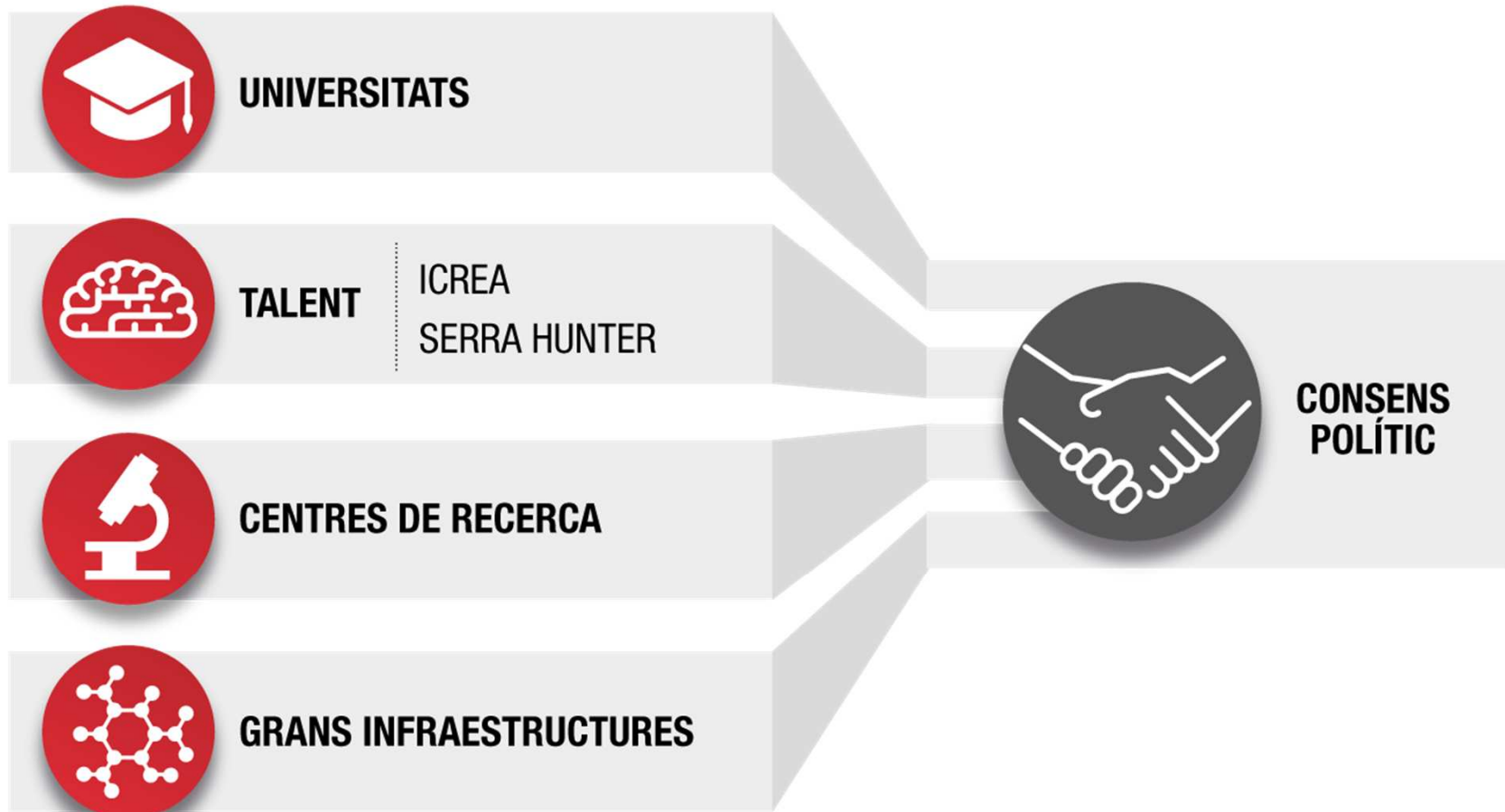


Catalunya - La revolució del CONEIXEMENT Instruments per impulsar el creixement

Base científica i tecnològica
Producció científica d'alt impacte



Base científica i tecnològica
La clau de l'èxit



Valor de la recerca

No hi ha recerca bàsica i recerca aplicada.
Hi ha recerca que s'aplica abans o després.

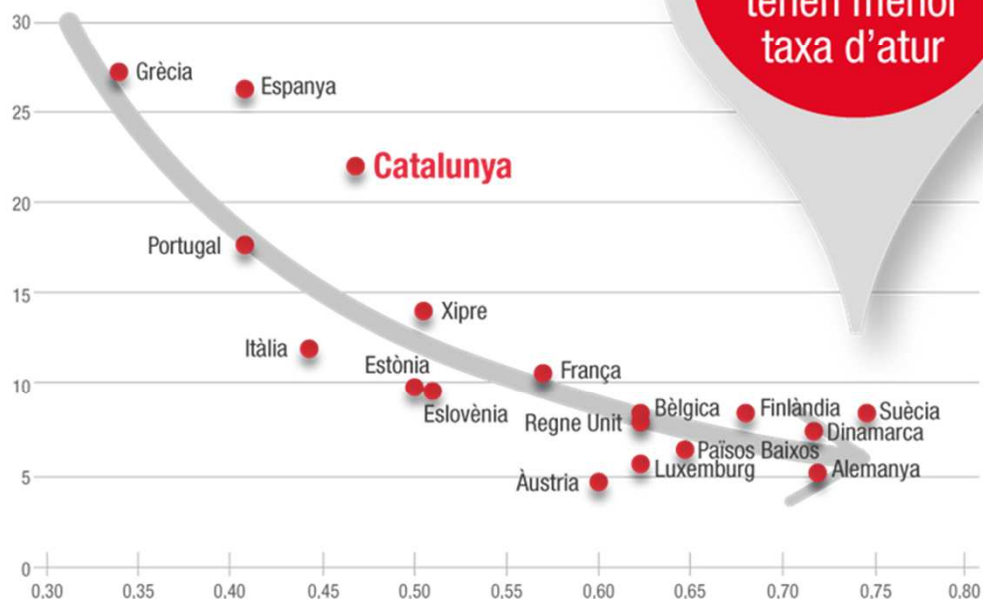
Els països més rics inverteixen més en recerca.
Per això són més rics.



Valor de la innovació

Afavorir que la recerca que es desenvolupa a Catalunya millori la competitivitat de les empreses del país i, per tant, beneficïi el conjunt de l'economia i a la societat.

Atur (Març, 2013, Eurostat)



Índex Europeu d'Innovació 2013



Generalitat de Catalunya
Departament d'Economia
i Coneixement

Revolució del coneixement



... DES DEL PUSH?

Revolució del coneixement

Què podem fer «des del **PUSH**»?

IMPULSAR POLÍTIQUES I PROGRAMES

CAPACITAR



Doctorats industrials

INCENTIVAR



Millores legislatives

FINANÇAR



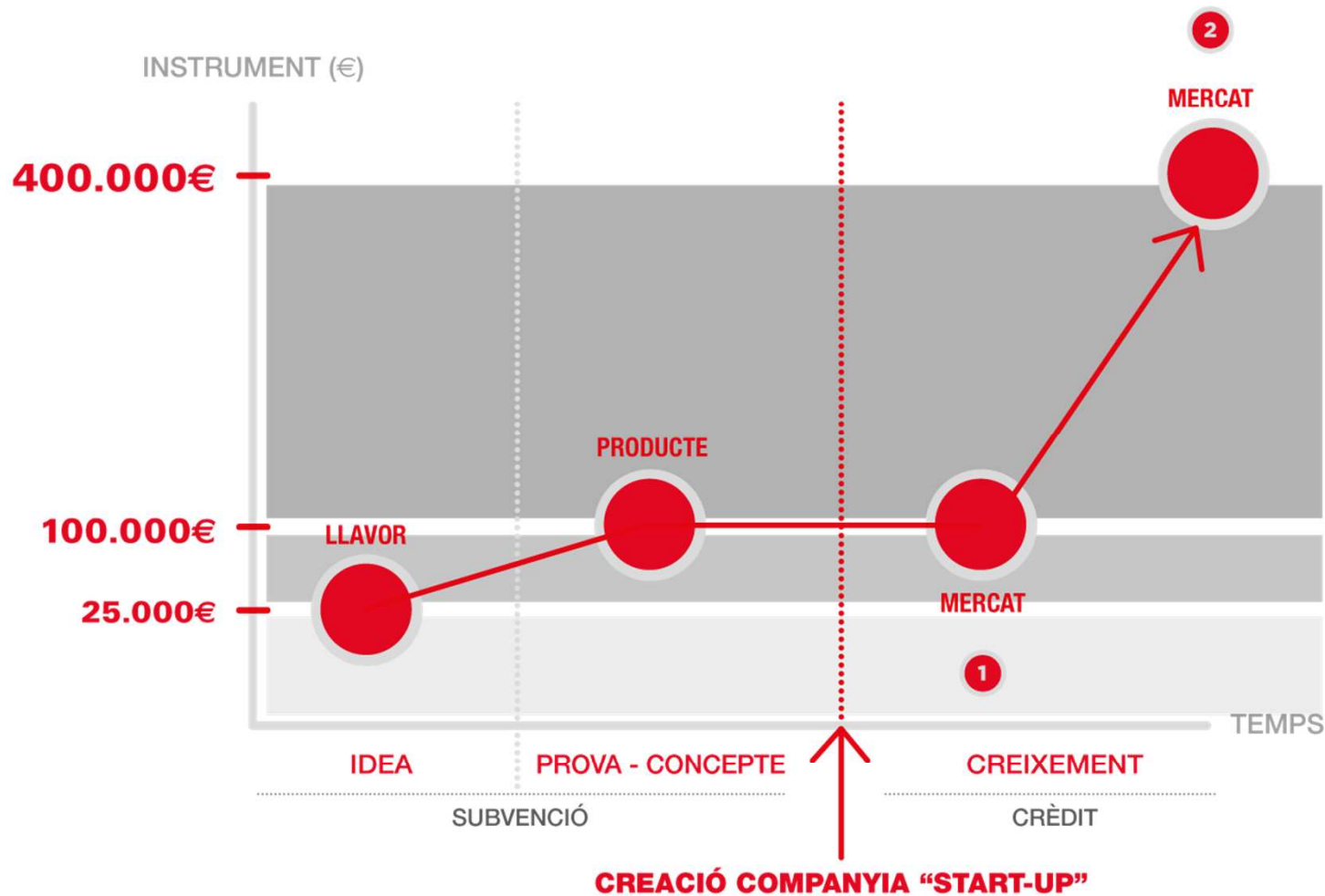
Indústria del Coneixement

Actuacions pensades per afavorir l'aprofitament del coneixement,
que impulsin el canvi en la direcció adequada



Catalunya - La revolució del CONEIXEMENT Instruments per impulsar el creixement

Creació de noves empreses de base de coneixement



Generalitat de Catalunya
**Departament d'Economia
i Coneixement**

Programa
«Indústria del coneixement»

LLAVOR

Primera Fase de Valorització

El DECO, mitjançant la Secretaria d'Universitats i Recerca, convoca anualment la concessió de **40 ajuts** de valorització en primera fase. Aquests ajuts incorporen **25.000 €** destinats a la **protecció del coneixement generat** i a les **primeres proves** (pre-prototips), entre d'altres.

Així mateix l'ajut, inclou un programa de formació i un mentoratge, coordinat per la UC Berkeley, seguint el plantejament del programa d'emprenedoria científica de la NSF.

Pressupost anual: 1,2 M€

Programa «Indústria del coneixement»

LLAVOR

Programa inspirat en l'I-Corps de la
National Science Foundation dels EUA



Objectiu

Impulsar l'emprenedoria per accelerar la comercialització de tecnologia generada a partir de recerca prèviament finançada per la NSF.

Missió

Validar les oportunitats comercials mitjançant desenvolupament de negoci i de mercat.

Vehicle

Start-ups fundades pels participants en l'I-Corps. Els millors projectes reben formació específica en negocis. La NSF posa a disposició dels projectes partenariats públic-privats.

Impacte

L'output d'aquest programa alimenta els programes SBIR (Small Business Innovation Research) i STTR (Small Business Technology Transfer), també de la NSF.

Equips, Nodes i Localitzacions

Equips estan formats per un investigador principal, un emprenedor i un mentor, coexisteixen en nodes (hubs) localitzats en institucions acadèmiques que catalitzen la intervenció de la resta d'agents que impulsaran la innovació.

Programa «Indústria del coneixement»

LLAVOR

Programa Pilot

S'han desenvolupat un total de 18 projectes. Cadascun compta amb un equip específic mixt de professionals del sector científic i empresarial que valoritza conjuntament un resultat de recerca concret.

Una vegada finalitzat el procés, l'equip avala la viabilitat de la proposta i suggereix un pla d'acció o ruta de comercialització per convertir l'oportunitat científica en un projecte empresarial innovador.

- > 18 projectes, 4 institucions, 19 empreses
- > 24.000 €/projecte + formació
- > 432.000 € total programa



Catalunya - La revolució del CONEIXEMENT
Instruments per impulsar el creixement

Programa
«Indústria del coneixement»

Empreses als Pilots Llabor 2014

HAMAMATSU
PHOTON IS OUR BUSINESS

irris

GRIFOLS

LABAQUA

RADIANTIS

ALIBAVA
SYSTEMS

COMSA
EMTE

spherium
biomed®

Proactive R&D
Research and Development Support

ventura
MEDICAL TECHNOLOGIES

Adobe

Experts en Propietat Industrial i Intel·lectual
Agents oficials des de 1935
oficina Ponti

MINIMO
WWW.MINIMO.VFX.COM

MMC

E
endesa ingeniería

150 años
BASF
We create chemistry

VEOLIA

Biokit

BioSystems

Generalitat de Catalunya
**Departament d'Economia
i Coneixement**

Programa
«Indústria del coneixement»

Empreses als Pilots Llabor 2014

Exemples

18 EQUIPS



> **Consorci Laboratori de Llum de Sincrotró (CELLS)**
> **ALIBAVA SYSTEMS S.L. (Cerdanyola del Vallès)**

FOTODIODES TRANSMISSIUS PRIMS (10 µM)

> Caracteritzat dispositiu per avançar en comercialització.
> Tramitat model d'utilitat per a protecció de tecnologia.
> Treball en acord desenvolupament i comercialització.

> **UNIVERSITAT POMPEU FABRA (UPF)**
> **SPHERIUM BIOMED S.L. GRUP FERRER (Esplugues de Llobregat)**

INTEGRATIVE ONCOGENOMICS CANCER BROWSER

> Evolució cap a model d'explotació (venta de llicències i serveis).

> **INSTITUT DE CIÈNCIES FOTÒNIQUES (ICFO)**
> **LABAQUA S.A. (Rubí)**
> **IRIS S.L. (Castelldefels)**

CITÒMETRE D'IMATGE SENSE LENTS PER A DETECCIÓ PRECOÇ DE MARCADORS DE MALALTIES

DISPOSITIU FOTÒNIC DE MESURA DE TERBOLESA I LLUENTOR EN LÍNIA

> Posada en marxa spin-off SixSenso
> Dos projectes, dues aplicacions en un mercat de penetració ràpida el control de qualitat



Programa
«Indústria del coneixement»

Projectes Pilot Llabor 2014

Conclusions

1. Molt bona acollida entre totes les entitats participants. Han valorat de manera especial la participació dels mentors empresarials i l'acceleració en la presa de decisió.
2. Valoració molt positiva tant dels mòduls de formació com la temporalització establerta.
3. Ha estat clau en l'èxit del programa la implicació dels grups de recerca i de les empreses vinculades.
4. El programa proporciona una resposta adequada sobre la viabilitat de la tecnologia en desenvolupament, des del punt de vista tècnic, legal i comercial.
5. Selecció de propostes condicionada per les entitats participants en el pilot i per les àrees de coneixement diferents.
6. Atès el bon resultat, cal un programa que proporcioni continuïtat a aquest instrument.

Programa
«Indústria del coneixement»

LLAVOR

ACORD DE COL·LABORACIÓ

Col·laboració en el Programa Indústria del Coneixement:
Programa de formació en emprenedoria dins dels ajuts Llabor

University of California
Berkeley
Haas School of Business



Generalitat de Catalunya
**Departament d'Economia
i Coneixement**

Programa
«Indústria del coneixement»
LLAVOR 2015

- > Dues convocatòries semestrals
- > Caràcter competitiu
- > Primera convocatòria: **20 llavors**
- > Pressupost anual: **1,2 M€**
- > Pressupost per projecte: **25.000 €**

Inclou un programa de formació i un mentoratge, coordinat per la UC Berkeley, seguint el plantejament del programa d'emprenedoria científica de la NSF.



Programa
«Indústria del coneixement»

PRODUCTE

Segona Fase de Valorització

El DECO, mitjançant la Secretaria d'Universitats i Recerca, convoca anualment entre **10 i 20 ajuts** de fins a **150.000€** per prototipatge.

Es tracta de la continuació del Programa PROVA'T, un programa pilot que ha finançat 7 projectes d'èxit que han comportat la llicència de tecnologia i la creació d'una empresa de base tecnològica.

Pressupost anual: 1,5 M€



Programa «Indústria del coneixement»

PRODUCTE

Programa inspirat en la convocatòria *Proof of Concept*
del Consell Europeu de Recerca



European Research Council

Supporting top researchers
from anywhere in the world

Objectiu

Proporcionar finançament addicional per establir el potencial innovador d'idees sorgides de projectes de frontera finançats prèviament per l'ERC i que puguin portar beneficis econòmics o socials.

Missió

Pont entre la recerca i una innovació que es pugui dur a mercat.

Beneficiaris

Investigadors amb ajuts ERC recents, que puguin demostrar el vincle entre la idea i la recerca prèviament finançada. Aquest és un inconvenient, ja que deixa fora els investigadors que no tenen un ajut previ de l'ERC.

Finançament

Fins a 150.000 €/ajut durant 18 mesos.



Generalitat de Catalunya
**Departament d'Economia
i Coneixement**

Programa
«Indústria del coneixement»

PRODUCTE

Programa Pilot: PROVA'T 2011

Ajuts destinats a donar suport a l'obtenció de prototipus i a la valorització i transferència dels resultats de recerca dels Centres CERCA.

Termini màxim d'execució dels projectes: dos anys, a comptar des de la data d'acceptació de l'ajut.

- > 1,5 M€
- > 7 projectes finançats
- > Llicències + creació *spin-off*



Programa «Indústria del coneixement»

Projectes Pilot Prova't 2011

Exemples

BBBshuttle-mAb

Giralt's lab

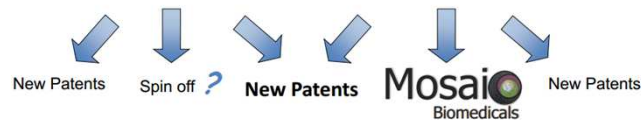


Meritxell Teixidó
Benjami Oller
Macarena Sánchez-Navarro

Seoane's lab



Judit Anido
María del Mar Inda
Isabel Cuartas



Mosaio
Biomedicals



Air-Bridge

AIR-BRIDGE

Proyecto PROVAT (2012 – 2013)

Development, validation and
Transfer to market of a prototype of
air-bridge for surface transport vehicles



Javier Marcipar - CIMNE Tecnología
marcipar@cimnetecnologia.com
www.cimne.com/air-bridge



Build//air
Engineering + Architecture



Departament de Cultura
Departament d'Innovació i Recerca
Departament d'Indústria i Recerca



Unió Europea
Fons Europeu de Desenvolupament Regional

AIR-BRIDGE

Proyecto PROVAT (2012 – 2013)

Development, validation and
Transfer to market of a prototype of
air-bridge for surface transport vehicles

From Research to the market



With the support of PROVAT project:



Departament de Cultura
Departament d'Innovació i Recerca
Departament d'Indústria i Recerca



Unió Europea
Fons Europeu de Desenvolupament Regional



Generalitat de Catalunya
**Departament d'Economia
i Coneixement**

Programa
«Indústria del coneixement»

PRODUCTE

Conclusions del programa pilot Prova't 2011

1. Molt bona acollida dels grups beneficiaris.
2. Nou recurs, fins llavors inexistent, que permet salvar el buit en la cadena d'esdeveniments que porten a l'obtenció d'un nou producte de base tecnològica.
3. Catalunya està especialment preparada per a eines d'aquest tipus, a tenor dels resultats de Prova't i de les convocatòries Proof of Concept de l'ERC.
 - Fins la data, som el 3er país de l'Espai Europeu de Recerca en concessions per milió d'habitant.
 - Un total de 16, dues menys que tot França.
 - En concret, el 2014 Catalunya ha obtingut el 10% de totes les concedides per l'ERC, un ajut més que França i que Alemanya.
4. Cal un instrument que obri les portes, de manera competitiva, a tota la comunitat investigadora del país.

Programa
«Indústria del coneixement»

PRODUCTE 2015

Dades

- > Dues convocatòries semestrals
- > Caràcter competitiu
- > Primera convocatòria: **7/8 prototips**
- > Pressupost anual: **1,5 M€**
- > Pressupost per projecte: fins a **150.000 €**

Programa
«Indústria del coneixement»

LLAVOR I PRODUCTE 2015

PROCÉS D'AVALUACIÓ

האוניברסיטה העברית בירושלים
The Hebrew University of Jerusalem



**PEER
REVIEW**

Perfil avaluadors (AGAUR)

- > Investigadors internacionalitzats, doctors en diverses disciplines amb llargues trajectòries.
- > La majoria d'ells treballen a universitats, tant de Catalunya com d'arreu.

**PANELL
EXPERT**

**Panell tecnologia i
model de negoci**

- > Experts locals i internacionals, amb experiència en programes similars.
- > Convenis amb la Universitat Hebrea de Jerusalem i la Universitat de Califòrnia a Berkeley



Generalitat de Catalunya
**Departament d'Economia
i Coneixement**

Programa
«Indústria del coneixement»

MERCAT

Fases de capitalització “early-stage”

Línia de préstecs participatius de l'ICF dotada amb **2 M€** per al 2015.

Aquesta línia de finançament funcionarà en règim de co-inversió públic-privada.

- > En una primera fase, la proporció és 1:2 (per cada euro d'aportació privada l'ICF n'aporta dos de crèdit) fins a un màxim de 67.000 € per projecte (previsió inicial: 15 crèdits – 67.000 €).
- > En una segona fase, la proporció és 1:1 (paritat en l'aportació públic-privada) fins a un màxim de 200.000 € per projecte (previsió inicial: 5 crèdits – 200.000 €).

El Departament d'Economia i Coneixement ha establert un Fons de Garantia per donar cobertura parcial del risc assumit, facilitant l'accés al crèdit sense avals ni altres garanties.

A través d'aquesta línia, l'objectiu és mobilitzar fins a 1,5 M€ adicional de capital privat.

**Programa
«Indústria del coneixement»**

MERCAT

**Programa basat en l'expertesa en inversions de
capital risc de l'Institut Català de Finances**

- L'ICF finança projectes empresarials mitjançant préstecs, avals i la inversió en capital risc.
- En capital risc, l'Entitat participa i co-inverteix en projectes empresarials a través de 29 instruments de capital. Un d'aquests instruments són els préstecs participatius en règim de co-inversió amb inversors privats (*Exemple: xarxes de Business Angels a través dels quals ja ha finançat més d'una trentena de projectes*).
- En l'àmbit del capital risc, l'ICF suma actualment un total de 136 M€ en compromisos d'inversió que han ajudat a captar més de 600 M€ d'altres inversors. Més del 50% d'aquests 740 M€ ja s'han invertit en 250 projectes empresarials de nova creació i/o potencial de creixement.
- El 50% han estat empreses relacionades amb les TIC i el comerç electrònic, mentre que gairebé el 21% són empreses de BIO-Salut, un 22% industrials i un 7% del sector serveis.

Programa
«Indústria del coneixement»

MERCAT 2015

DADES

- > Línia de préstecs participatius oberta.
- > Avaluació de la tecnologia i el model de negoci
- > Primera fase: **15 projectes**
- > Segona fase: **5 projectes**
- > Línia de préstecs participatius 2015: **2 M€**
- > Finançament global per projecte: **entre 100.000 i 400.000 €**



Programa «Indústria del coneixement»

Catalunya - La revolució del CONEIXEMENT
Instruments per impulsar el creixement

DE LA IDEA AL MERCAT

3 nous instruments per a les diferents etapes tipus d'un projecte/empresa de base científica - Convocatòries semestral -
Cofinançament amb Fons FEDER 2014-2020

I. 'LLAVOR INDUSTRIAL'

Primera Fase de Valorització

L'equip promotor del projecte necessita una dotació econòmica estimada entre 20.000€ i 30.000€, destinats a la **protecció del coneixement generat** i a les **primeres proves** (pre-prototips).

> Anualment es convoquen 40 ajuts de valorització en primera fase que incorporen **25.000 €**

II. 'PRODUCTE INDUSTRIAL'

Segona Fase de Valorització: Prova de Concepte

L'equip promotor necessita **prototipar la tecnologia o producte** i requereix un pressupost estimat de 100.000€.

> Anualment es convoquen entre 10 i 20 ajuts per a projectes amb un pressupost de fins a **150.000 €**

III. 'CREIXEMENT INDUSTRIAL'

Fase de capitalització "early-stage"

L'empresa promotora necessita **començar l'acció comercial i la producció**, entre d'altres. La dotació econòmica estimada se situa entre **100.000€ i 400.000€**.

> Obertura d'una línia de préstecs de l'ICF dotats amb **2 M€** pel 2015.

OBERTA CONVOCATÒRIA AVUI 12 DE GENER DE 2015

http://www10.gencat.cat/agaur_web/AppJava/catala/index.jsp

NOVETAT



Generalitat de Catalunya
**Departament d'Economia
i Coneixement**

Programa
«Indústria del coneixement»

Catalunya - La revolució del CONEIXEMENT
Instruments per impulsar el creixement

Reflexió final - Context del programa



1

El 90% del teixit industrial de Catalunya són Pimes.

Actuacions pensades per afavorir l'aprofitament del coneixement

2

Perquè les accions provoquin efectes profunds calen polítiques fiscals més sensibles amb la innovació.

En l'actual marc, l'impacte serà limitat

3

Malgrat l'impacte sigui limitat, calen accions en la direcció adequada.

Mesures que facin moure el sistema cap a la generació de valor



Generalitat de Catalunya
**Departament d'Economia
i Coneixement**