

**LA REFORMA  
DE LA DEMOCRÀCIA  
ESPANYOLA.  
LES DIMENSIONS  
POLÍTIQUES DE LA CRISI**



**LA REFORMA  
DE LA DEMOCRÀCIA  
ESPANYOLA.  
LES DIMENSIONS  
POLÍTIQUES DE LA CRISI**



**Jordi Camí** L'encaix i les responsabilitats del públic i del privat per impulsar la recerca, el desenvolupament i la innovació Els indicadors globals d'inversió en recerca (R) i desenvolupament (D) generalment mostren el conjunt d'aportacions públiques i privades, tot distingint entre el que cada sector inverteix al sistema i el que cada sector executa. Són dades demostratives d'aspectes nuclears en l'estructura econòmica d'un país. De fet en R+D les responsabilitats entre els sectors públic i privat estan com-

partides, són complementàries i es retroalimenten entre si. Així, entre altres, el sector públic s'ha de fer càrrec del finançament de la recerca bàsica, de la formació de científics i ha d'impulsar activitat empresarial, tant pública com privada. Complementàriament, al sector empresarial li correspon la creació de valor i el creixement econòmic basat en la innovació. El sector públic té una responsabilitat central en el foment de la innovació i, com més compromesa és l'aposta d'un país per la R+D, més important acaba essent la inversió del sector privat.

A Espanya una pregunta reiterada –que no se la fa pas el govern actual– és si cal fer una aposta més decidida per la R+D no només per afavorir sortides a la llarga crisi d'aquests darrers sis anys, sinó per aconseguir més prosperitat en general. En aquest context té sentit preguntar-se quines són les responsabilitats del sector públic i del sector privat en aquest compromís, i si les contribucions que fa actualment cada sector s'han de repensar o fer de manera diferent. La realitat és que a Espanya, tant pel que s'ha construït fins ara, com pel que queda per fer, sembla que totes les dades indiquen que ens enfrontem a limitacions estructurals importants. La principal és que el sistema de ciència-tecnologia espanyol sempre ha estat desequilibrat, en el sentit que mai no ha aconseguit que el sector privat tingués un protagonisme com el que té en països amb economies molt més fortes i dinàmiques.

Partim de la premissa que la innovació derivada de la R+D contribueix directament a augmentar la competitivitat d'un país, a la millora dels seus estàndards de vida i al benestar social. Això explica que la majoria d'economies més riques i dinàmiques del món ho siguin també perquè inverteixen decididament en R+D. Però la tradició dels governants espanyols no s'ha caracteritzat pas pel seu gran compromís amb la recerca i el desenvolupament, activitats prèvies, essencials i motores de la innovació. En les darreres dècades, elements tan singulars de l'evolució de

l'economia espanyola com el protagonisme creixent del turisme i la incontinent febre immobiliària podrien no haver afavorit la consecució d'un gran sistema de ciència i tecnologia a Espanya. Més aviat sempre se'ns ha anat fent creure que mai no era el moment, que sempre hi havia altres prioritats, que es tractava d'apostes exòtiques i massa a llarg termini. Potser és una negació encara excessivament arrelada en la manera de ser, aquell «que investiguen ellos» de sempre, que perdura i perdura en la manera de pensar dels nostres governants, tal com les dades ens demostren.

## **L'ESFORÇ ECONÒMIC MUNDIAL EN R+D I EL GRAN RETROCÉS D'ESPANYA**

D'entre els rics, els països econòmicament més actius són també els que expliquen la majoria de l'esforç mundial en R+D. Una inversió que, l'any 2011, fou superior a 1.400.000 milions de dòlars anuals i que es concentrava en tres grans regions: Àsia, Amèrica del Nord i Europa. El 72% d'aquesta inversió global la fan set països, que són els Estats Units (amb quasi un terç de tota la inversió), la Xina, el Japó, Alemanya, Corea del Sud, França i el Regne Unit.<sup>1</sup> Per entendre el 85% de tota la inversió mundial en R+D cal afegir-hi vuit països més, ens referim a Rússia, Taiwan, Brasil, Itàlia, Índia, Canadà, Austràlia i Espanya, amb inversions que van dels 35 als 20.000 milions de dòlars anuals, amb aquest ordre.<sup>2</sup> En la darrera dècada però, els països que han crescut més espectacularment en inversió en R+D són els asiàtics com la Xina i Corea del Sud. La inversió del Japó (3,39% del PIB), tradicionalment la més gran, s'ha vist superada recentment per la de Corea del Sud (4,03%). En canvi, a Europa i als Estats Units globalment ha crescut poc, la qual cosa no exclou que hi continuï havent economies més petites però intenses en R+D com és el cas d'Israel (4,38% del PIB), Finlàndia (3,78%), Suècia

(3,37%), Dinamarca (3,09%) o Suïssa (2,78%) (1). En aquest context doncs, la inversió global a Espanya el 2011 fou de –només– 19.800 milions de dòlars, l'1,33% del seu PIB, xifra que expressa la suma del que hi aporta el sector públic i el privat. Una inversió que s'explica principalment per l'activitat en dos territoris, la Comunitat de Madrid, que suposa el 26,5% de la inversió en R+D del total d'Espanya amb un esforç que equival a l'1,99% del PIB, i Catalunya, que suposa el 21,9% del total d'Espanya amb un esforç que equival a l'1,55% del PIB (2).

La realitat és que la trajectòria de la inversió en R+D a Espanya és recent, no té tradició, no comença amb continuïtat fins l'any 1988 i sempre ha estat modesta. L'esforç econòmic d'Espanya en R+D sempre ha quedat per sota del que li correspondria atesa la importància de la seva economia. Ara Espanya se situa en posició 15 en inversió en R+D al món, quan des d'un punt de vista econòmic, segons l'informe de l'FMI del 2012, Espanya ocupa la posició 13. Dedicar el 2011 a R+D un 1,33% del PIB contrasta amb el que hi va dedicar la UE de mitjana (1,94%), els països de l'OCDE (2,37%), els Estats Units (2,85%) o Alemanya (2,88%) (1). En qualsevol cas, els governants espanyols no han trobat mai el moment per col·locar aquest objectiu com una gran prioritat. Sorprenentment, a partir de l'any 2005 es va començar a incrementar molt la inversió pública en R+D, fins al punt de constituir l'1,39% del PIB l'any 2009. Vist en perspectiva, però, aquest increment extraordinari mai no va lluir gaire ja que es partia de molt avall i, a més, l'alegria va durar ben poc. Precisament fou durant el mateix 2009 quan van començar les grans retallades a la R+D fins arribar a l'extrem que l'aportació pública del 2012 va ser inferior al que s'havia invertit el 2006. Ara ens enfrontem a un retrocés que està posant en dubte la viabilitat pública de moltes institucions. El 2013, la davallada acumulada de l'aportació pública estatal espanyola va ser del 38,67%, una reducció veritablement demolidora. En paral·lel, a Catalunya les

retallades acumulades de la contribució de la Generalitat han estat del 16,2% entre el 2011 i el 2013, afortunadament inferiors i acompanyades d'una política institucional ben diferent (3 i 4).

Aquesta situació de retrocés s'ha agreujat per una progressiva i alarmant incapacitat d'executar allò pressupostat de l'administració central. Segons dades del mateix govern, a partir del 2007 també comença a degradar-se l'execució pressupostària de la inversió pública estatal en R+D caient al 80% el 2009 i esfondrant-se en un inversemblant 54,8% el 2012 (5). Així és com la davallada real de l'aportació pública de recursos encara és molt més gran de la que es reconeix oficialment. El sistema prou que ho sap, i una manca d'execució d'aquestes proporcions no és res més que un gran fracàs polític que s'afegeix al desinterès històric dels dirigents espanyols per la R+D. En l'arrel d'aquesta manca d'execució probablement s'hi sumen errors en el disseny de polítiques i una gran incapacitat de les persones al càrrec d'aquestes. Efectivament, una de les polítiques més equivocades dels nostres darrers governants ha consistit en inflar la inversió en R+D a base de crèdits en lloc d'augmentar les subvencions competitives i la capacitat d'internacionalització i d'aliança dels recursos humans del sistema. Una política de crèdits públics que va coincidir amb la desaparició del crèdit privat, un crèdit privat que s'exigia en concepte de cofinançament del crèdit públic ofert, una combinació impossible que, en poc temps, ha dut al col·lapse de molts projectes d'emprenedoria incipients. En poques paraules, el sector públic espanyol ha estat invertint insuficientment i sovint desencertadament en R+D. Quan ha arribat la crisi tot no ha fet res més que empitjorar. És una qüestió de prioritats i d'ideologia, sens dubte, ja que aquesta no ha estat pas la tendència de països com els Estats Units, Alemanya o França que, enmig de la crisi, han optat per redoblar els seus esforços en àrees productives com l'educació i la R+D. Només a tall d'exemple, tant a Alemanya com a França ha augmentat el



nombre d'investigadors durant la crisi, molt en particular dins de l'empresa privada.

Vist en perspectiva, doncs, i, malgrat el que es digui i prodigui, el desinterès històric ha conduït que Espanya disposi d'un sistema de ciència-tecnologia petit i mal estructurat (això ho examinem a continuació). Petit, amb poca trajectòria i més fràgil que mai ja que la crisi s'hi ha acarnissat fent-lo més precari, insegur i poc atractiu per atraure talent internacional. Només manquen atzagaiades, com la incapacitat dels nostres administradors centrals d'executar gairebé la meitat del pressupost públic, per caure en el pessimisme llevat que les coses canviïn aviat i amb certa profunditat.

## **RESPONSABILITATS COMPARTIDES DEL SECTOR PÚBLIC I PRIVAT**

La recerca bàsica és difícil de planificar i només pot ser suportada per les administracions públiques o per filantrops importants. Els resultats de la recerca bàsica, generalment de domini públic i global, són els que després aprofita el món empresarial per obtenir-ne aplicacions i innovacions. Segons dades del 2011, als Estats Units, el país del món on es fa més R+D, l'esforç en recerca bàsica va suposar el 19,5 % de tota la inversió pública i privada. En xifres absolutes és una quantitat importantíssima, per això és la meca de la ciència, i per això lideren els premis Nobel. No obstant això, el paper del sector empresarial en la R+D encara és molt més important, ja que el 61,5% de l'esforç global nord-americà és fa en l'àmbit del desenvolupament tecnològic. Això contrasta amb l'estructura de la recerca a Espanya, també segons dades del 2011, que es reparteix en un 22,9% en recerca bàsica, un 41,7% en recerca aplicada i un 35,5% en desenvolupament. Aquesta estructura d'inversió denota una disfunció estructural, on el pes excessiu –en termes relatius– del tipus de re-

cerca executada pel sector públic revela el poc pes real que té el sector privat en el sistema (1,5).

El fet és que com més desenvolupat i econòmicament potent és un país, més important és la R+D feta en el marc del sector empresarial. Per exemple, als Estats Units el sector empresarial executa el 68,5% de tota la R+D i, en la mateixa línia, a la Xina, el Japó i Corea del Sud l'execució de la R+D en el marc empresarial suposa més del 75% de tot l'esforç. A Europa els tres grans en R+D també estan per damunt del 60% en inversió feta des del sector empresarial: Alemanya amb el 67,3% del total, França amb el 63,4% i el Regne Unit amb el 61,5%. I en aquests anys de crisi, tant a Alemanya com a França hi ha hagut un augment del nombre d'investigadors, molt en particular dins de l'empresa privada. En canvi, a Espanya el repartiment de l'esforç en R+D per àmbits no segueix aquesta pauta, no té l'estructura pròpia dels països econòmicament més actius. En efecte, l'aportació del sector empresarial al sistema és del 52%, i no s'ha situat mai en proporcions com les dels països de referència (a Catalunya la contribució del sector empresarial és del 56%). Aquest diferencial també es reproduïx quan s'examinen els recursos humans, a Espanya només el 33,7% dels investigadors treballaven el 2010 en el sector empresarial, més de deu punts per sota del 44,9%, que és el percentatge mitjà dels països de la UE-27. A més les retallades que s'han fet durant la crisi han reduït un 40% el suport públic a la R+D de les empreses. Encara més, en el prefaci de la memòria del 2013 de la Fundació COTEC s'adverteix que, durant la crisi, el nombre d'empreses espanyoles amb activitats d'innovació s'ha reduït a la meitat, passant de 36.183 el 2008 a 18.077 el 2012 (3). La pregunta és si estem o ens estem situant més a prop d'un país desenvolupat o més a prop d'un país en desenvolupament, ja que la primacia del sector públic a Espanya en el sistema de R+D és més pròpia dels països en desenvolupament. Comparem-ho amb Brasil, Mèxic o Xile, on, segons da-

des del 2009, la participació del sector privat està entre el 41 i el 46% del seu esforç global en R+D (6).

En definitiva, el sistema de ciència-tecnologia d'Espanya està mal estructurat. És un sistema en el qual –aparentment– el sector públic és desproporcionadament gran respecte del sector empresarial. Estaríem davant d'un altre problema estructural fruit d'una combinació mai corregida d'un teixit empresarial amb caràcter i ambició poc tendent a la innovació i unes polítiques públiques de foment de la innovació errònies. La paradoxa, com defensarem a continuació, és que el sistema públic ha de seguir creixent per aconseguir un desplegament molt més gran del sector privat. Aquesta seria la prioritat estratègica per als propers anys.

## **EL PAPER MOTOR DEL SECTOR PÚBLIC EN LA INNOVACIÓ**

Sense recerca bàsica, recerca finançada amb els diners dels impostos dels ciutadans dels països més rics, avui no hi hauria indústria innovadora. Tampoc no haurien triomfat els països asiàtics copiadors que se n'han aprofitat. Sense la inversió pública en l'àmbit acadèmic avui ni Apple ni Google no existirien. Tampoc la gran revolució biotecnològica no hauria estat possible sense el coneixement produït des dels «National Institutes of Health» nord-americans i els «Medical Research Councils» britànics. Un fet comprovat és que, en els sistemes més exitosos en R+D, el finançament procedent del sector empresarial sempre és inferior als recursos invertits per aquest sector, la qual cosa expressa que la intervenció pública és fonamental. En altres paraules, el sector públic dona un suport directe i sostingut al món empresarial mitjançant diferents instruments. Algunes veus fins i tot van més enllà, en un escenari en què els recursos públics no arriben pas per fer-ho tot i, en un sector en què el cost-oportunitat de l'assignació de recursos públics és altíssim, potser caldria repensar els drets

legítims de retorn que corresponen al sector públic per a aquelles innovacions que, amb aquest coneixement, després desenvolupen les empreses (7). Però l'essencial és que, en els sistemes de R+D líders i més exitosos, el sector públic és el motor de les iniciatives empresarials innovadores. I quan analitzem el sistema de ciència-tecnologia d'Espanya tot fa pensar que el model no ha funcionat gens bé, probablement perquè les polítiques han estat errònies o insuficients. Quelcom no ha succeït amb les lleis de la ciència que s'han promulgat, les lleis no han incidit, no han tingut un efecte transformador del sistema. Mentrestant els retrets entre els actors del sector públic i l'empresarial segueixen essent la norma. Vist en perspectiva, no es pot pas demanar a molts centres del sistema públic allò per a què no han estat dissenyats, com pretendre que centres de recerca molt bàsica ara es posin a patentar i crear empreses sense parar. Deixem que cadascú faci bé la seva feina i potser és hora de reformar en profunditat d'algunes polítiques públiques o executar-ne algunes ja existents de forma més extrema.

Algunes mesures que conciten unanimitat, algunes de les més madures són les tres següents: *a)* injectar diner públic de manera finalista per atraure més diner privat, i promoure una major implicació inversora de la societat civil en l'emprenedoria mitjançant més incentius fiscals, però vivim dins d'un estat recaptador que no té cap voluntat de cedir autonomia als ciutadans en l'assignació dels impostos. *b)* fomentar la compra pública innovadora, en particular de les nostres pròpies innovacions, la qual cosa obliga a modificar criteris, barreres i garanties d'un sector públic que sempre està a la defensiva. Per a aquesta finalitat l'ambient actual de corrupció ambiental no ajuda ja que no propicia la necessària desregulació dels entrebancs normatius existents i *c)* modificar la governança de les institucions públiques executores de R+D (universitats i centres públics de recerca) per tal de dotar-les de veritable autonomia, especialment en política de captació i retribució de

recursos humans i de facilitació d'aliances per a iniciatives empresarials mixtes. La dura realitat és que qualsevol modificació substancial relacionada amb alguna de les tres mesures exposades depèn de la voluntat política d'un govern central que no ha mostrat cap sensibilitat per la R+D ni tampoc no s'ha preocupat per cap mena de política per al foment de la innovació. Segurament no calen gaires més diagnòstics, avaluacions i plans estratègics si el que toca és decidir, fer i equivocar-se. En el món de la R+D tot plegat hauria de ser més obert, flexible i adaptable; en canvi, vivim una realitat en què imperen les rigideses, els entrebancs i la manca absoluta d'autonomia.

Haver de dir que els fons públics han de servir per crear riquesa, i que sense riquesa no es poden fer veritables polítiques socials, potser és excessivament elemental, però ens estem referint al fet que sense una inversió en R+D important i sostinguda estem hipotecant la prosperitat futura de les properes generacions. I en temps d'obsessió per reduir el dèficit públic, en què triomfen veus que reclamen una reducció grollera de la grandària del sector públic, reivindicar el paper estratègic del sector públic per al foment de l'activitat empresarial constitueix un imperatiu ètic. En definitiva, el sistema ha de seguir creixent enlloc de retrocedir i, malgrat la crisi, el sistema públic s'ha de fer més gran perquè, en part, s'ha d'orientar més directament a promoure l'activitat empresarial i ha d'aconseguir que el sector privat s'hi impliqui més seriosament i de manera intensiva.

## REFERÈNCIES

(1) Science and Engineering Indicators 2014. National Science Foundation ([www.nsf.gov/statistics/seind14](http://www.nsf.gov/statistics/seind14)).

(2) MERIDIÀ (Mesurament de la Recerca, el Desenvolupament i la Innovació). Observatori de la Recerca de l'Institut d'Estudis Catalans ([meridia.iec.cat](http://meridia.iec.cat)).

(3) Informe COTEC 2013: Tecnología e Innovación en España ([www.cotec.es](http://www.cotec.es)).

(4) Confederación de Sociedades Científicas de España, COSCE. Informes a [www.cosce.org](http://www.cosce.org).

(5) Indicadores del Sistema Español de Ciencia, Tecnología e Innovación 2013. FECYT, Ministerio de Economía y Competitividad ([icono.fecyt.es](http://icono.fecyt.es)).

(6) Unesco Science Report 2010 ([www.unesco.org](http://www.unesco.org)).

(7) The Entrepreneurial State, Mariana Mazzucato, DEMOS, 2011 ([www.demos.co.uk](http://www.demos.co.uk)).

1. Segons l'informe «Science and Engineering Indicators 2014» de la NSF nord-americana, el 2011 la inversió global en R+D fou la següent, en milions de dòlars: 429.143 (Estats Units), 208.172 (Xina), 146.537 (Japó), 93.056 (Alemanya), 59.890 (Corea del Sud), 51.891 (França) i 39.627 (Regne Unit).

2. També, d'acord amb l'informe anterior, en milions de dòlars, la inversió global el 2011 fou: 35.045 (Rússia), 26.493 (Taiwan), 25.340 (Brasil, 2010), 24.812 (Itàlia), 24.289 (Canadà), 24.306 (Índia, 2007), 20.578 (Austràlia, 2010) i 19.763 (Espanya).

# AUTORS

Lluís Bassets

Tom Burns Marañón

Jordi Camí

Francisco J. Ferraro

Enrique Gil Calvo

Karel de Gucht

Miguel Herrero de Miñón

Víctor Lapuente Giné

Juan-José López Burniol

Lluís Orriols

Jean Pisani-Ferry

Josep Ramoneda

Dani Rodrick

José María Serrano Sanz

Josep Maria Vallès

António Vitorino



**Jordi Camí**  
Terrassa, 1952

## **Doctor en Medicina**

És doctor en Medicina, especialista en Farmacologia Clínica, catedràtic a la Universitat Pompeu Fabra de Barcelona i director general del Parc de Recerca Biomèdica de Barcelona (PRBB) i de la Fundació Pasqual Maragall. La seva activitat científica s'ha centrat, durant més de vint-i-cinc anys, en el camp de les neurociències.

La seva activitat acadèmica s'ha desenvolupat entre la Universitat Autònoma de Barcelona i la Universitat Pompeu Fabra (UPF). Fou director de l' Institut Hospital del Mar d'Investigacions Mèdiques (IMIM) entre el 1985 i el 2005. Així mateix, ha participat en la gestió de nous centres de recerca, com el Centre for Genomic Regulation (CRG) o el Centre de Medicina Regenerativa (CMRB) i, en particular, el PRBB, que dirigeix des del 2005. Medalla Narcís Monturiol de la Generalitat de Catalunya (2000), ha estat, entre altres, vocal del Consejo Asesor del Ministerio de Sanidad i del Comité de Bioètica de España.



# ÍNDEX

**PRÒLEG. Necessitat i oportunitat per a la reforma de les nostres institucions.** Antón Costas 3

## **LA REFORMA DE LA DEMOCRÀCIA ESPANYOLA.**

### **LES DIMENSIONS POLÍTQUES DE LA CRISI**

**Un règim gripat.** Josep Ramoneda 9

#### **La dimensió política de les respostes a les crisis**

**econòmiques espanyoles.** José María Serrano Sanz 19

**La crisi institucional d'Espanya** Francisco J. Ferraro 33

#### **Per al reconeixement constitucional de Catalunya.**

Miguel Herrero de Miñón 47

**Mercat i seguretat jurídica.** Juan-José López Burniol 59

**A la recerca de les institucions virtuoses.** Víctor Lapuente Giné 71

#### **L'encaix i les responsabilitats del que és públic i el privat per impulsar**

**la recerca, el desenvolupament i la innovació.** Jordi Camí 85

**«No ens representen». La crisi dels partits polítics.** Lluís Orriols 97

#### **Gent capaç de canviar. La gestió intel·ligent de la inèrcia**

**institucional.** Enrique Gil Calvo 109

#### **La relació Catalunya-Espanya: dues majories i el seu context.**

Josep Maria Vallès 123

## **LES CONFERÈNCIES DEL CURS**

**Hi ha sortida per a la zona euro?.** Dani Rodrick 145

**Crisi econòmica, crisi política.** António Vitorino 153

**Estratègia i política fiscal.** Jean Pisani-Ferry 163

**El proteccionisme com a obstacle per al creixement.** Karel de Gucht 173

## **UNA VISIÓ DEL 2013**

**Canvis que anuncien més canvis.** Lluís Bassets 185

**Espanya a la mirada de l'altre.** Tom Burns Marañón 197

## **AUTORS**

Lluís Bassets 210

Tom Burns Marañón 211

Jordi Camí 212

Francisco J. Ferraro	213
Enrique Gil Calvo	214
Karel de Gucht	215
Miguel Herrero de Miñón	216
Victor Lapuente Giné	217
Juan-José López Burniol	218
Lluís Orriols	219
Jean Pisani-Ferry	220
Josep Ramoneda	221
Dani Rodrick	222
José María Serrano Sanz	223
Josep Maria Vallès	224
António Vitorino	225

Coordinació editorial: Galaxia Gutenberg, S.L.

© Círculo de Economía, 2014

© dels textos: Lluís Bassets, Tom Burns Marañón, Jordi Camí, Antón Costas, Francisco J. Ferraro,

Enrique Gil Calvo, Karel de Gucht, Miguel Herrero de Miñón, Víctor Lapuente Giné,

Juan-José López Burniol, Lluís Orriols, Jean Pisani-Ferry, Josep Ramoneda,

Dani Rodrick, José María Serrano Sanz, Josep Maria Vallès i António Vitorino.

© de les traduccions dels textos al català: Anna Brichs, 2014

© de les il·lustracions d'interior i coberta: Estudio Pep Carrió, 2014

Disseny: Zimmermann Asociados

Preimpresió: Maria Garcia

Impressió i enquadernació: Romanyà-Valls

Pl. Verdaguer, 1 Capellades-Barcelona

Dipòsit legal: B. 7777-2014

ISBN: 978-84-16072-52-1

Qualsevol forma de reproducció, distribució, comunicació pública o transformació d'aquesta obra només es pot realitzar amb l'autorització dels seus titulars, a part les excepcions previstes per la llei.

Adreceu-vos a CEDRO (Centro Español de Derechos Reprográficos) si necessiteu fotocopiar o escanejar fragments d'aquesta obra ([www.conlicencia.com](http://www.conlicencia.com); 91 702 19 70 / 93 272 04 45)