

Agenda

per a la innovació
i la competitivitat de
Catalunya 2015-2020



Agenda

per a la innovació
i la competitivitat de
Catalunya 2015-2020



Índex

1. Introducció i justificació.....	6
2. Situació i reptes actuals de la recerca, la innovació i la competitivitat de Catalunya	10
3. Iniciatives i polítiques en matèria d'innovació i competitivitat de Catalunya	20
4. L'Agenda 2015-2020: visió, àmbits i objectius	24
5. L'Agenda 2015-2020: sistema d'indicadors i quadre de seguiment	30
6. Annexos	34

1 Introducció i justificació

1. Introducció i justificació

La recerca científica i la innovació són factors clau per a la competitivitat econòmica i per al desenvolupament de les societats i el seu benestar. Alhora, constitueixen una eina imprescindible per sortir de la crisi i per canviar el model productiu. La Llei espanyola de la ciència, la tecnologia i la innovació, aprovada el maig del 2011 quasi per unanimitat al Congrés i al Senat, manifesta al preàmbul que «el model productiu espanyol [...] s'ha exhaurit, per la qual cosa és necessari impulsar un canvi a través de l'aposta per la recerca i la innovació com a mitjans per aconseguir una economia basada en el coneixement que permeti garantir un creixement més equilibrat, diversificat i sostenible».

Les societats i les economies són cada cop més intensives en coneixement. Aquest passa a ser un factor estratègic clau per a la competitivitat i la creació de valor a les economies avançades, així com també per abordar reptes i problemes socials, siguin d'abast local o global, com ara la pobresa, el desenvolupament sostenible, l'ús de les energies o l'atur i el factor treball, entre altres exemples. D'acord amb Daniel Innerarity, en el llibre *La democracia del conocimiento*, "el nostre gran desafiament consisteix a construir una societat intel·ligent. Aquest és el sentit últim, la major ambició que anima qualsevol política de coneixement, de la ciència i de la innovació. Però una societat intel·ligent no és una societat en la qual les persones són intel·ligents, sinó una societat les normes, regles, processos i procediments de la qual són intel·ligents. La complexitat de les nostres societats, la densitat de les interaccions, les interdependències o la vulnerabilitat compartida, tot això comporta que cada cop sigui més important que la nostra manera d'organitzar-nos sigui intel·ligent".

En el present document, el concepte d'innovació és usat en un sentit ampli i probablement poc ortodox. Inclou per descomptat tot allò relacionat amb la creació de valor afegit en l'àmbit econòmic i empresarial. Però alhora s'estén a l'àmbit del capital humà i tot allò que el configura: polítiques educatives i de formació, capacitació professional, competències i valors, formació al llarg de la vida. I també inclou els àmbits vinculats al benestar social i el progrés individual i col·lectiu de les societats: lluita contra la pobresa i les desigualtats, generació d'oportunitats per a tothom, lluita contra l'atur i la marginació social. En resum, considerem un concepte d'innovació capaç de respondre als grans reptes i les necessitats de la nostra societat.

La Comissió Europea va plantejar «convertir l'espai europeu en l'economia més competitiva del món basada en el coneixement l'any 2010» a la cimera de Lisboa de l'any 2000. A partir d'aquest moment va recomanar el desplegament de polítiques públiques destinades a crear sistemes d'innovació de caire regional, entenent que la regió, com a unitat d'anàlisi en política industrial i tecnològica, constituïa un entorn idoni. Una idoneïtat derivada de l'homogeneïtat cultural, l'existència d'unes visions comunes i unes habilitats arrelades al territori, les xarxes de relacions i confiança personal i la facilitat d'interconnexió dels diferents agents econòmics, científics i socials per la seva proximitat física.

Quinze anys després, Europa 2020 és l'estratègia de creixement de la Unió Europea per als pròxims anys. En un món en transformació, es pretén que la UE desenvolupi una economia intel·ligent, sostenible i integradora. Aquestes tres prioritats, que es reforcen mútuament, haurien de contribuir a fer que la UE i els seus estats membres i regions generin alts nivells d'ocupació, productivitat i cohesió social. En concret, la Unió ha establert per al 2020 cinc ambiciosos objectius en matèria d'ocupació, innovació, educació, integració social i clima i energia, que es concreten en prioritats com ara: un creixement intel·ligent, a través d'inversions més eficaces en educació, recerca i innovació; sostenible, gràcies a l'impuls decidit

1 Innerarity, D (2011). *La democracia del conocimiento*, Barcelona.

a una economia baixa en carboni, i **integrador**, que posi l'accent en la creació d'ocupació i la reducció de la pobresa. En cadascuna d'aquestes àrees, cada estat membre s'ha fixat els seus propis objectius. L'estratègia es fonamenta en mesures concretes tant de la Unió com dels estats membres i, de retruc, de les seves regions.² En aquest context, **avançar cap a una societat i una economia innovadores requereix primerament el repte d'un canvi cultural profund**, en aquest cas de la societat catalana. **Els diferents agents econòmics, socials i acadèmics de Catalunya han d'internalitzar que la creació de valor i la innovació permanent siguin l'ADN de la seva raó de ser i de la seva activitat.** Des del punt de vista de per a les empreses, **la innovació és tot allò que els permet crear valor afegit i ser competitives en els mercats locals i globals, atenent en tot moment també la seva responsabilitat social;** per a les institucions acadèmiques, **innovació vol dir tenir en compte en el desenvolupament de les seves missions el progrés social, el desenvolupament econòmic, cultural i tecnològic i el benestar;** per a les entitats de la societat civil, es tracta de **vetllar per la innovació social i tots aquells mecanismes i processos que transformin la societat per fer-la més digna, justa i solidària.**

L'Agenda per a la innovació i la competitivitat de Catalunya 2015-2020 vol respondre a tots aquests reptes i **ser una eina compartida per transformar la societat i l'economia del país. Té com a missió principal situar la innovació, com s'ha dit, al centre de les prioritats col·lectives i les polítiques públiques.** L'Agenda és fruit del treball que ha dut a terme en els darrers mesos la Plataforma Coneixement, Territori i Innovació, impulsada per l'Associació Catalana d'Universitats Públiques (ACUP), en col·laboració amb Foment del Treball Nacional, PIMEC i l'Obra Social "la Caixa" i fins a un conjunt de 23 organitzacions catalanes (entre associacions empresarials i empreses, institucions públiques i universitats). L'acord per promoure l'Agenda es va adoptar a les Jornades Catalunya Futura, que es van dur a terme al monestir de Poblet els dies 12 i 13 de juny del 2015, i és hereva també de les Jornades que es van fer al monestir de Poblet els anys 2013 i 2014. L'Agenda ha estat redactada per un grup de treball i analitzada per un grup d'experts.³ **L'Agenda vol ser un document viu de revisió permanent que permeti anar concretant les accions dels diversos agents en matèria d'innovació i basat en el consens;** vol esdevenir una **eina que promogui la coherència de les polítiques públiques i les accions dels actors públics i privats;** busca establir un **sistema d'indicadors clau per a la mesura del sistema d'innovació, així com per al seu seguiment i avaluació permanents,** i que per tant generi evidències útils per a la presa de decisions; **pretén fonamentar-se en una necessària concertació, horitzontalitat i governança compartida entre els agents a Catalunya.** L'Agenda no pretén en cap moment recollir tots els objectius i activitats que els diferents agents puguin tenir en matèria d'innovació i competitivitat; el que fa l'Agenda és acordar els objectius principals en què tots els agents treballaran de forma col·laborativa en matèria d'innovació i competitivitat en un sentit ampli.

En aquest sentit, **l'Agenda no és un document teòric sobre el model d'innovació del país ni un pla més dels que s'han anat desplegant en els darrers dos decennis a Catalunya,** ja siguin de caràcter global, sectorial o territorial: vol ser, com s'ha dit, un instrument pràctic d'objectius específics (i adaptables en el temps, si s'escau) i un sistema consensuat de seguiment rigorós i **d'observatori permanent de l'estat de la innovació a Catalunya en un sentit ampli. Pretén ser un instrument que ara com ara no existeix al nostre país** i que entenem que l'espai de la Plataforma Coneixement, Territori i Innovació pot cobrir amb rigor, autonomia i capacitat tècnica.

² <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2010:2020:FIN:ES:PDF>

³ Vegeu l'annex 2.

L'Agenda s'estructura en cinc apartats:

- 1) **Introducció i justificació.**
- 2) **Situació i reptes actuals de la recerca, la innovació i la competitivitat de Catalunya**, on es fa un breu diagnòstic compartit sobre l'estat de la innovació i els reptes socials i econòmics més rellevants de Catalunya, fent referència a altres contextos.
- 3) **Iniciatives i polítiques en matèria d'innovació i competitivitat a Catalunya**, on es fa un breu repàs dels principals plans, polítiques i programes en matèria d'innovació, capital humà i innovació social dels darrers anys a Catalunya.
- 4) **L'Agenda 2015-2020: visió, àmbits i objectius.** S'hi explicita la visió de l'Agenda i es concreten els objectius i les mesures específiques que es proposen dur a terme.
- 5) **L'Agenda 2015-2020: sistema d'indicadors i quadre de seguiment.** S'hi presenta la proposta d'indicadors de seguiment de l'estat de la innovació a Catalunya, atenent principalment els índexs europeus d'innovació i competitivitat.

2 Situació i reptes actuals de la recerca, la innovació i la competitivitat de Catalunya

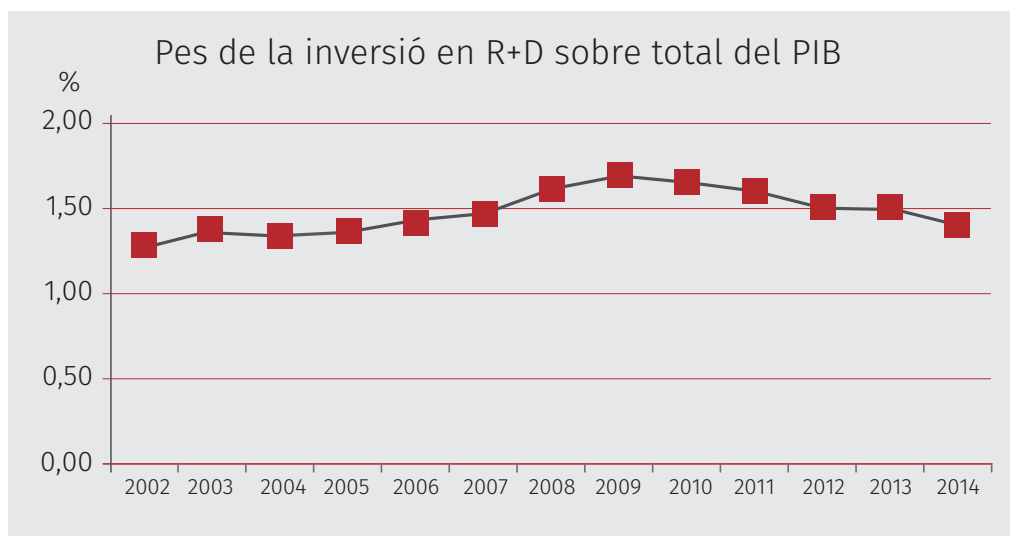
2. Situació i reptes actuals de la recerca, la innovació i la competitivitat de Catalunya

El sistema d'innovació català és complex i s'enfronta actualment a una sèrie de **reptes que afecten el creixement i la competitivitat de l'economia catalana a mitjà i llarg termini**. Aquests reptes estan relacionats tant amb l'**impuls i la facilitació d'aquesta innovació** des del mateix sistema (tant des del sector públic, des de les universitats, com des del sector empresarial) com amb l'enfocament, més obert i integrador, dels **conceptes de recerca científica, innovació i competitivitat** i amb les característiques de l'entorn social i territorial on es desenvolupa i que, al capdavall, hauria de ser el beneficiari final del sistema d'innovació competitiu.

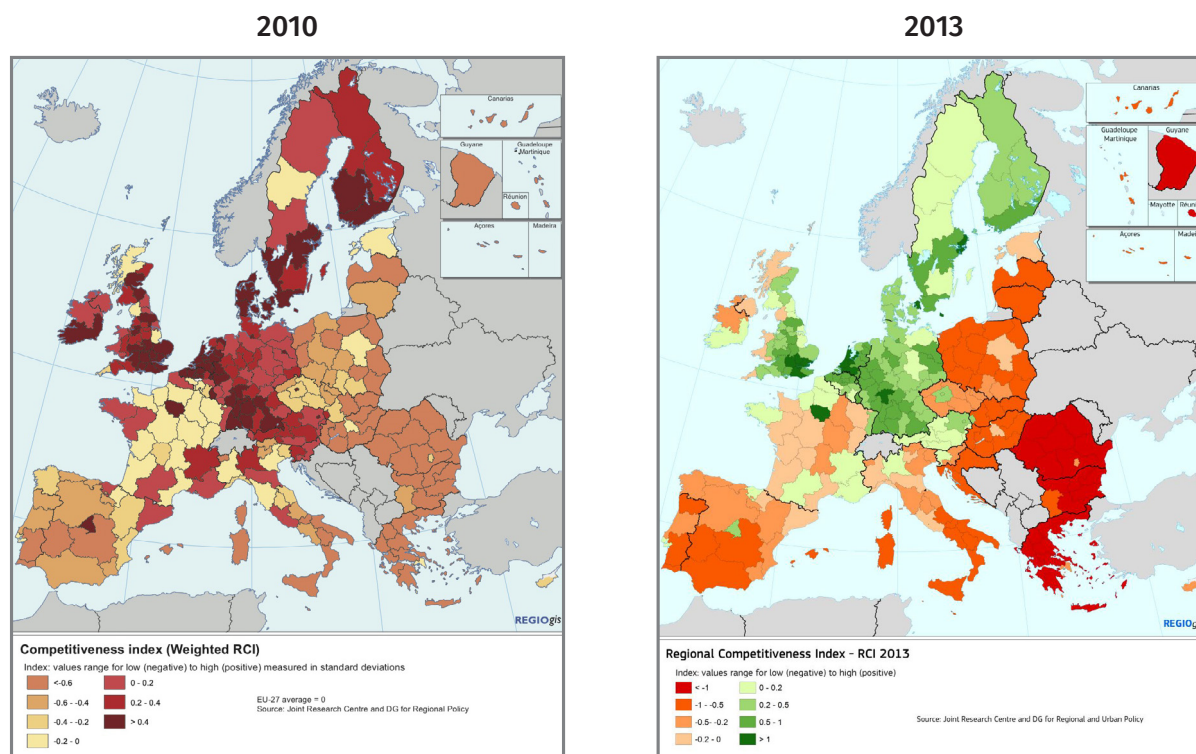
A continuació es detallen vuit reptes a partir de la situació actual dels conceptes de *recerca científica, innovació i competitivitat* de Catalunya.

Repte 1. Aproximar Catalunya a l'objectiu europeu d'inversió total en R+D, recuperant competitivitat respecte a altres regions europees.

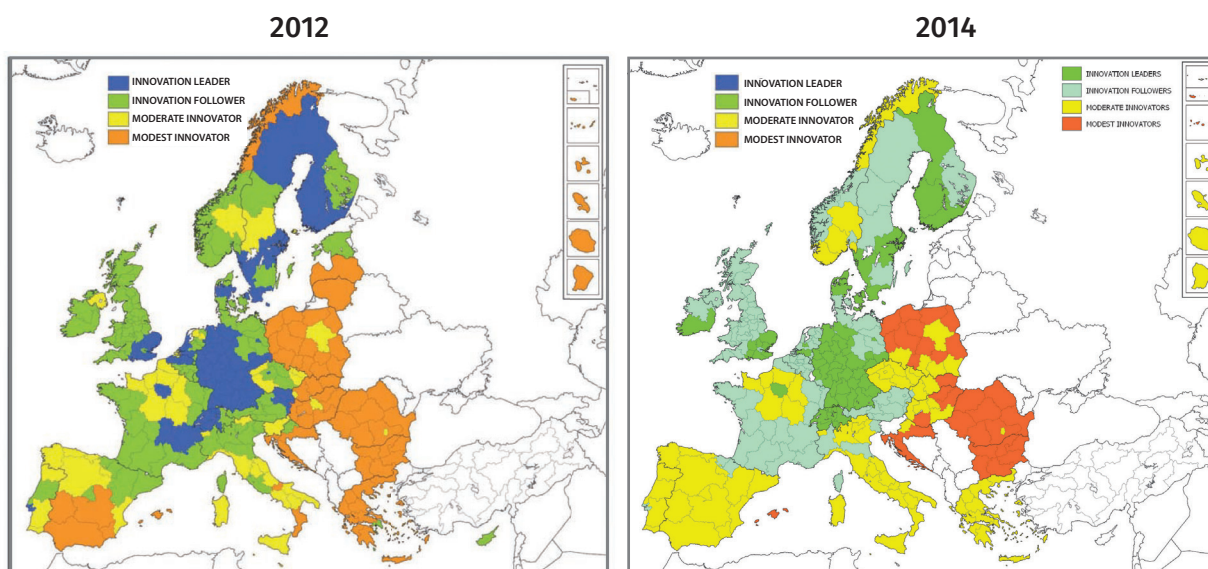
L'any 2014 a Catalunya es van invertir gairebé 3.000 M€ en R+D, cosa que representa un 1,47 % del PIB català. Aquesta xifra és significativament més baixa que la d'anys anteriors i lluny de l'objectiu de la UE (3 %), sobretot si la comparem amb la tendència del període anterior a la crisi econòmica.



Aquesta davallada de la inversió en recerca i desenvolupament és, sens dubte, un dels factors que expliquen la pèrdua de posicions de Catalunya en indicadors de competitivitat regional com el *Regional Competitiveness Index*,⁴ on es passa de la **posició 103 l'any 2010 a la posició 142 l'any 2013 en 260 regions europees**. Altres anàlisis, com el *Regional Innovation Scoreboard*,⁵ mostren que Catalunya és un **medium innovator follower** (tercera categoria de quatre), respecte a regions com Madrid o País Basc, que entren en la categoria de *high innovation followers* (segona categoria de quatre):



Font: *Regional Competitiveness Index*.



Font: *Regional Innovation Scoreboard 2014*.

4 http://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Regional_competitiveness_statistics

5 http://ec.europa.eu/enterprise/policies/innovation/files/ris/ris-2014_en.pdf

Repte 2. Assegurar que la inversió pública en R+D+i serveixi efectivament per estimular la inversió privada.

La proporció d'inversió en R+D al sector públic representa gairebé el 44 % del total d'inversió, mentre que la inversió privada se situa en el 57 %, encara lluny de la proporció 33 % - 66 % que proposa la Unió Europea.⁶

Tot i que la inversió en R+D privada s'ha mantingut relativament estable en els últims anys,⁷ encara té, doncs, marge per créixer. Dins del primer grup de raons d'aquesta situació, destaca com les eines d'impuls a la R+D+i a Catalunya (i en concret aquelles lligades al sector públic) s'han centrat, en els últims anys, més en la generació de coneixement. D'altra banda, la R+D privada s'ha centrat principalment en les grans empreses. En aquest sentit, serà crític trobar la manera de promoure la innovació també en les PIME, que constitueixen el principal teixit econòmic i industrial de Catalunya. Avui dia falten dades sòlides sobre despesa de les petites i mitjanes empreses en R+D i també en innovació, i com que aquestes són la base de l'estructura empresarial catalana, aconseguir-ne i proporcionar eines per promoure aquesta despesa és clau per al sistema d'innovació català.

Ens cal, per tant, **dissenyar i portar a terme polítiques d'inversió pública en R+D que assegurin ràtios més altes d'arrossegament d'inversió privada per euro d'inversió pública en aquest àmbit (a partir de la ràtio objectiu d'1:2) i que assegurin, també, el seu efecte sobre les PIME.**

Repte 3. Aprofitar la posició d'excel·lència del sistema de coneixement i recerca català per intensificar l'esforç de suport a la innovació dins l'empresa i a les empreses innovadores.

Només el 5,1 % (49 M€, la gran majoria a través de programes d'ACCIÓ) del total d'esforç públic reportat per la Generalitat el 2010 *es destinava a donar suport financerament a projectes directament relacionats amb el teixit empresarial*⁸ (ajuts a la innovació) i la creació d'ocupació. L'any 2014 el pes dels programes d'innovació sobre el total del pressupost de R+D+i va ser menor, del 3,5 %, una xifra absoluta de 24,96 M€ sobre els 711 M€ de pressupost total.⁹

6 Ferràs, X. (2015). Innovació i nou model productiu, Pla estratègic de la regió metropolitana de Barcelona, Barcelona.

7 Consell de Treball, Econòmic i Social de Catalunya (2015). Memòria socioeconòmica i laboral de Catalunya 2014, Barcelona.

8 Ferràs, X. (2015). Innovació i nou model productiu, Pla estratègic de la regió metropolitana de Barcelona, Barcelona.

9 http://meridia.iec.cat/ORWeb/contents/recursos/economics/documents/InformeRDI_GC_2015.pdf

Tipologia d'activitats	M€	Pes sobre total pressupost
R+D fons general universitats	273,14	38,4 %
R+D+I sistema de salut	174,34	24,5 %
Ajuts a la R+D	228,47	32,1 %
Ajuts a la innovació	24,96	3,5 %
R+D d'ús propi	1,86	0,3 %
Innovació als departaments	9,02	1,3 %
Pressupost total R+D+I 2014	711,79	100,0 %

Font: Secretaria d'Universitats i Recerca (2015). *El finançament de la recerca, el desenvolupament i la innovació per part de la Generalitat de Catalunya l'any 2014*, Generalitat de Catalunya.

Tanmateix, **el sistema de recerca i coneixement català, format per universitats i centres de recerca, té actualment una posició d'excel·lència a escala europea** i mostra, tot i la disminució en despesa pública, un bon comportament: entre el 2007 i el 2011 s'ha incrementat el nombre de tesis doctorals llegides, les publicacions científiques en col·laboració internacional o el retorn econòmic per la participació en els programes de recerca de la Comissió Europea.¹⁰

Cal, per tant, **augmentar la inversió en R+D i alhora dedicar més esforç i inversió a polítiques d'estímul de la innovació dins l'empresa**, i més tenint en compte que les empreses catalanes són en proporció poc innovadores i, en tot cas, el nombre d'empreses innovadores catalanes (segons la despesa en innovació) sobre el total de l'Estat espanyol està per sota del pes de l'economia catalana en general. Així, l'any 2008 un 16,5 % de la despesa privada en innovació a l'Estat va ser feta per empreses catalanes, una xifra inferior a la de la Comunitat de Madrid (on concentrava el 30 % de la despesa) i inferior al pes del PIB català sobre el total espanyol (19 %).¹¹ Segons dades d'ACCIÓ, l'any 2011 Catalunya liderava el rànquing de l'Estat en nombre d'empreses innovadores.¹² Aquesta situació, però, ha empitjorat des d'aleshores i l'any 2013 hi havia menys empreses innovadores a Catalunya que dos anys abans, amb una tendència a la disminució ja des de l'inici de la crisi econòmica.¹³ **El pes de les empreses innovadores sobre el total d'empreses també mostra una tendència a la disminució** (de les més de deu mil el 2007 a les poc més de quatre mil el 2013), cosa que fa evident el repte al qual s'exposa el sistema d'innovació català, que ha de trobar nous mecanismes per incentivar els processos d'innovació al món empresarial.

10 Departament d'Economia i Coneixement (2015). *Pacte nacional per a la recerca i la innovació. Informe de seguiment 2015*, i ACUP (2015). *Indicadors de recerca i innovació de les universitats públiques catalanes - informe 2014*.

11 Sàez, X.; Solà, J. i Termes, M. (2010). «Les empreses innovadores a Catalunya», *Revista Econòmica de Catalunya*. http://www.urv.cat/media/upload/arxius/Catedra_Innovacio/les_empreses_innovadores_a_catalunya.pdf

12 <http://accio.gencat.cat/cat/empresa-ACCIO/premsa/noticies-notes-premsa/2011/110918.jsp>

13 <http://www.idescat.cat/pub/?id=aec&n=496&lang=es&t=2008&x=4&y=11>

Repte 4. Incrementar la transferència entre universitats i empreses per millorar la competitivitat del sistema d'innovació català.

En conjunt, **s'han reduït les inversions de les universitats en activitats de transferència entre el 2007 i el 2011**. Això, doncs, ha tingut un impacte negatiu en la comercialització dels resultats de la recerca. El nombre de sol·licituds presentades a l'Oficina de Patents Europees ha disminuït un 3 % entre el 2011 i el 2014, mentre que a la mitjana dels països de la EU28 ha augmentat un 4 %. Així mateix, el nombre de *spin-offs* sorgides de les universitats catalanes entre el 2006 i el 2012 (121) mostra que aquestes han disminuït en els darrers anys de l'anàlisi (30 són del 2009 i només 2 del 2012).¹⁴ En diferents fòrums i informes de conjuntura s'ha recollit la idea de la **necessitat urgent, d'una banda, d'integrar més la recerca i el desenvolupament amb la innovació**, en la mesura que el coneixement generat al país serveixi per a la competitivitat de les empreses, i, **d'una altra banda, de promoure i ampliar les formes obertes de transferència i col·laboració universitat-empresa i donar-los reconeixement**. Cal, doncs, superar la dialèctica entre recerca bàsica *versus* aplicada i reforçar els mecanismes i les organitzacions (especialment oficines de transferència, centres tecnològics i institucions empresarials) que permeten que es transfereixi la tecnologia en innovacions empresarials, tal com ha mostrat la breu anàlisi anterior.

Repte 5. Fomentar i estendre la innovació social i integrar les agendes socials i de competitivitat.

Les iniciatives socials innovadores provenen de la societat civil i de les institucions públiques i cal tenir-les presents en el sistema d'innovació com a forma per contribuir al benestar de la població. Afrontar aquest repte és també una forma d'assegurar les mateixes oportunitats d'innovar per a tothom, la qual cosa es relaciona amb la **necessitat de tenir present, cada cop més, un concepte d'innovació més ampli**. Fenòmens com la **innovació social i les inversions d'impacte social, la innovació educativa**, tot allò relacionat amb els reptes del **canvi climàtic i les smart cities** o les **noves formes de ciència ciutadana i economia col·laborativa** han de poder quedar reflectides i s'han d'estimular dins el model d'innovació català. En aquest sentit, calen indicadors vàlids que permetin analitzar aquestes variables, alineades amb els objectius d'Europa 2020 (creixement intel·ligent, sostenible i integrador) a tot el territori i d'una manera àmplia.

Repte 6. Assegurar la integració de la innovació en l'entorn territorial.

Més enllà de ser el *milieu* on la innovació es desenvolupa, cada cop més també es demana, tal com reconeix la mateixa estratègia Europa 2020 de la Unió Europea, que l'impuls a la innovació estigui integrat en el territori. No es pot plantejar un escenari en què les polítiques d'in-

¹⁴ Pacte Nacional per a la Recerca i la Innovació. Informe de seguiment, 2015.

novació es desenvolupin sense tenir en compte les oportunitats i els actius del lloc on s'estableixen els actors de l'ecosistema beneficiari. Tampoc no són menyspreables les polítiques d'entorn que un govern local pot oferir a un àmbit d'especialització per al seu creixement. **Cal cuidar el marc local i regional de la descoberta emprenedora per aconseguir aquesta articulació.** En aquest sentit, Catalunya ha fet seves aquestes premisses a través de l'estratègia Catalunya 2020¹⁵ i més concretament a través de l'estratègia de recerca i innovació per a l'especialització intel·ligent de Catalunya RIS3CAT.¹⁶ En aquestes es reconeix la necessitat de l'especialització dels diferents territoris catalans (municipis, comarques, províncies) i està previst articular eines com els projectes d'especialització i competitivitat territorial (PECT) per estimular-los gràcies als fons europeus.

La necessitat d'involucrar el territori és urgent, i més tenint en compte que a Catalunya és la regió metropolitana de Barcelona la que concentra la major part de la innovació, els recursos i l'ocupació en R+D+I. L'any 2014, el 85 % dels afiliats en activitats d'alt valor tecnològic de Catalunya es concentrava a la província de Barcelona, en un percentatge lleugerament superior a la concentració dels afiliats en general, situat en el 76 %.¹⁷ L'anàlisi de la competitivitat territorial que fa l'Associació d'Empresaris de l'Alt Penedès, el Baix Penedès i el Garraf (ADEPG) i que també han adoptat altres entitats com la Diputació de Barcelona mostra també que les comarques del Barcelonès i del Vallès Occidental (situades en l'entorn metropolità) eren les primeres en la gran majoria d'indicadors analitzats, seguides per altres com el Baix Llobregat o el Vallès Oriental.¹⁸ L'esforç per reequilibrar les forces de la innovació en un sentit ampli al territori és, per tant, un aspecte clau en el nou procés, i cal definir indicadors vàlids en aquest sentit.

Repte 7. Consolidar una governança estable del sistema d'innovació.

El sistema català de recerca, innovació i competitivitat no té avui dia espais o instàncies de governança estables i integrals pel que fa a estratègia, actuació i seguiment. Altres territoris de referència en matèria de models d'innovació ens mostren que la presència de marcs de governança integrats amb funcions en aquests nivells és clau per assegurar l'eficàcia del sistema a llarg termini.

Per tant, tot allò que té a veure amb la governança del sistema d'innovació també s'ha d'analitzar i ha de ser considerat un repte els anys vinents. Des de la presència activa de la quàdruple hèlix fins a la necessitat d'articular un sistema de seguiment apropiat per a les polítiques i estratègies en matèria d'innovació, tots són aspectes clau que cal analitzar i millorar amb accions concretes. Aquí cal definir i articular les funcions i les relacions entre els diferents agents i disposar d'indicadors fiables de seguiment i avaluació consensuats per tots els agents del sistema d'innovació. Cal treballar per un sistema d'innovació integrat, estable i eficaç.

15 http://catalunya2020.gencat.cat/web/.content/85_catalunya_2020/documents/arxius/ecat_2020.pdf

16 http://catalunya2020.gencat.cat/web/.content/85_catalunya_2020/documents/arxius/12_ris3cat_2014.pdf

17 Càtedra de Competitivitat i Desenvolupament Territorial, Universitat de Lleida (2015), «La distribució de l'ocupació en activitats d'alt contingut tecnològic a Catalunya per províncies», *Apunts de Prospectiva Territorial*, núm. 5.

18 http://www.adepg.cat/cat/indicadors_pdf/index15_.pdf i <https://www.diba.cat/documents/172547/14871910/La+competitivitat+comarcal+a+la+prov+de+BCN+a+examen.pdf/d2c69fb7-6a85-4d56-b7cf-bf611b095d14>

Repte 8. Una societat més cohesionada, basada en el coneixement i orientada a la innovació.

Els informes i reculls d'indicadors internacionals que analitzen la capacitat innovadora i la competitivitat de regions i estats, igual que l'estratègia Europa 2020, posen l'accent en els factors que es troben a l'entorn dels conceptes d'innovació i competitivitat: formació, polítiques d'igualtat, benestar, cohesió i ocupació. Creiem que a Catalunya **es necessita una intervenció clara i integrada dels diferents agents involucrats en aquests aspectes de l'entorn de la innovació i la competitivitat**. El pes dels **titulats superiors** en la població adulta (entre 25 i 64 anys) se situa, segons dades del cens del 2011, gairebé en el 25 %, ¹⁹ una xifra que queda lluny dels objectius de l'estratègia Europa 2020, que el situa en el 40 %. Sí que és cert, però, que entre la població adulta jove, d'entre 30 i 34 anys, aquest percentatge puja al 47 % (dades del 2014) ²⁰ i queda per sobre de la mitjana de la zona euro. La qüestió de la sobrequalificació de la població amb estudis superiors està acotada, doncs, als adults joves i no al conjunt de la població, cosa que porta diversos experts a afirmar que «la principal anomalia de l'estructura de qualificacions de la població catalana és l'elevada concentració de població amb nivells de qualificació baixos». ²¹ A això s'hi afegeix un **percentatge molt elevat d'abandonament escolar**, situat en el 22 % ²² de la població d'entre 18 i 24 anys, molt per sobre dels objectius europeus per al 2020, que el fixen en un 10 %. Altres aspectes, com assegurar que tota la població tingui **accés a les noves tecnologies** (ja sigui connexió amb banda ampla o altres), són també millorables (tot i que els indicadors mostren que la situació catalana no està gaire lluny de la mitjana europea, si bé està per sota, malgrat que l'anàlisi per territoris mostra una situació de major desequilibri).

Quan mirem el sistema de recerca, innovació i competitivitat, no podem deixar de mirar també cap a l'objecte final de tot aquest esforç, la **cohesió social** i la vida digna per a tothom. A Catalunya hi ha, segons dades del 2014, un 20,9 % de la **població en risc de pobresa**, una taxa que ha augmentat respecte a anys anteriors, quan se situava al voltant del 19 %. ²³ Tot i ser un percentatge inferior a la mitjana europea (situada en el 24 %), aquesta bossa permanent de pobresa, agreujada per la crisi econòmica, reclama accions decidides i innovadores, tant des del govern com des de la societat civil. La Generalitat va aprovar el 2010 el Pla d'acció per a la inclusió i la cohesió social a Catalunya 2010-2013, ²⁴ prorrogat recentment, que reconeix la greu situació actual i adopta els objectius de l'estratègia Europa 2020 per a la reducció de la població en risc de pobresa.

L'**atur juvenil** és un altre dels reptes en què les iniciatives socials innovadores són necessàries. Segons les dades més recents (tercer trimestre del 2015), un 40 % de la població d'entre 20 i 24 anys està aturada actualment, ²⁵ una xifra insostenible i que també ha tingut un augment molt elevat respecte a anys anteriors (l'any 2010, al mateix trimestre, era del 30 %).

19 <http://www.idescat.cat/economia/inec?tc=3&id=dc02>

20 <http://www.idescat.cat/economia/inec?tc=3&id=8506>

21 FUNDACIÓ BOFILL (2015). *Els reptes de la formació professional a Catalunya: indicadors comparats i propostes de reforma*, Dossier de premsa Fundació Jaume Bofill. http://www.fbofill.cat/sites/default/files/Dossierdepremsa_reptes%20de%20la%20formaci%C3%B3%20professio-nal%20a%20Catalunya.pdf

22 <http://www.idescat.cat/economia/inec?tc=3&id=8508>

23 <http://www.idescat.cat/pub/?id=aec&n=415&t=2014&x=3&y=5>

24 http://benestar.gencat.cat/ca/ambits_tematicos/pobresa_i_inclusio_social/07_plans_lluita_pobresa_inclusio_cat/

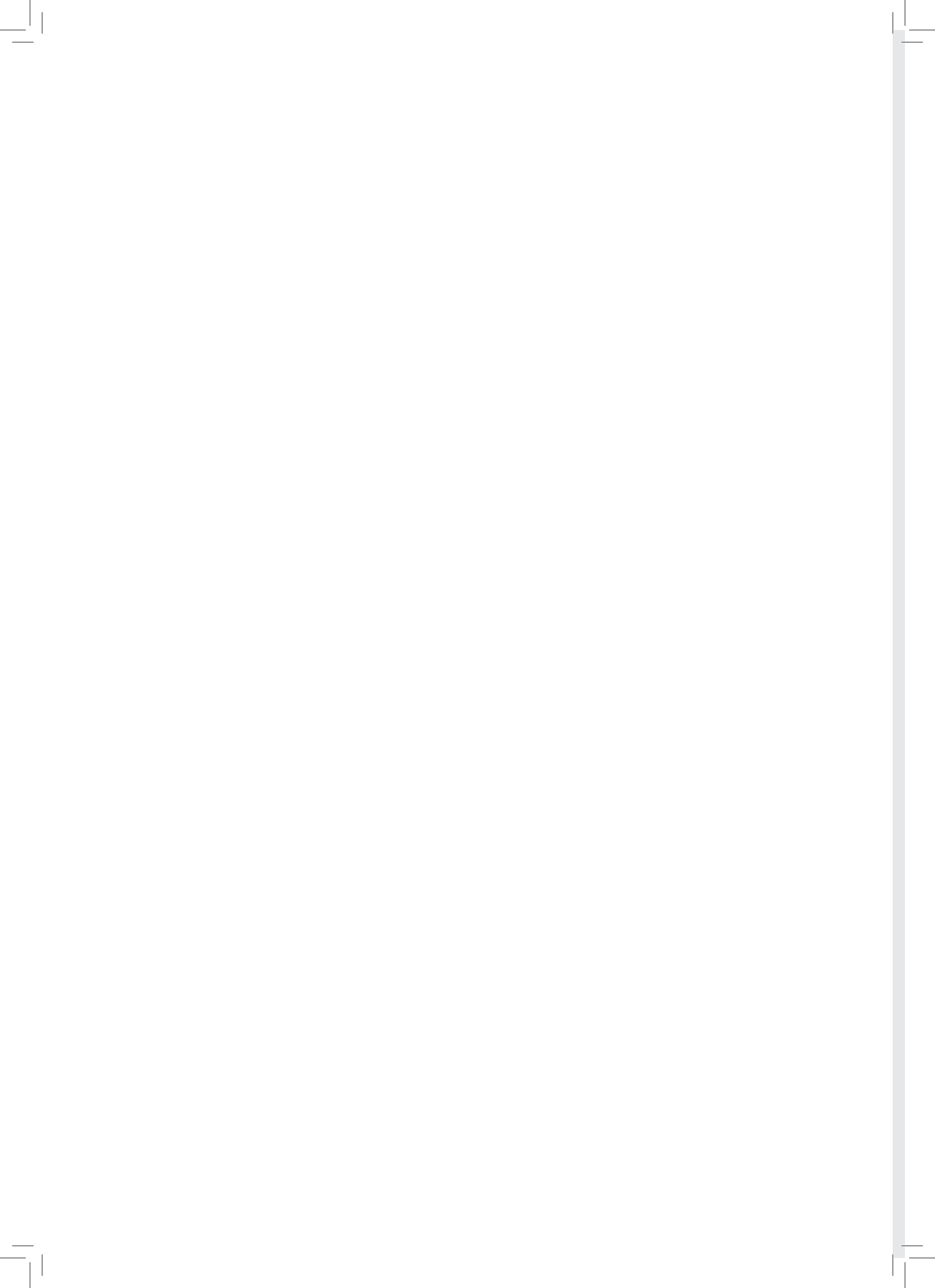
25 <http://www.idescat.cat/treball/epa?tc=4&id=ic4002&dt=20103&x=9&y=3>

Com a resum, la taula següent recull una comparació dels conceptes principals que es recullen en aquest apartat de Catalunya en relació amb altres territoris:

	Catalunya	Madrid	Euskadi	Baden-Württemberg	Finlàndia
Posició RIS 2014	3 (<i>moderate innovator</i>)	2 (<i>high innovation follower</i>)	2 (<i>high innovation follower</i>)	1 (<i>innovation leaders</i>)	1 (<i>innovation leaders</i>)
Posició RCI 2013	142	48	103	21 ⁽¹⁾	4 ⁽²⁾
Inversió R+D/ PIB (2013)	1,47 (2014)	1,75	2,09	5,10 (2014)	3,31
Inversió en R+D privada (milers d'euros, 2013)	1.675,74	1.946,00	995.730	15.700,00 (2011)	5.047,40 (2011)
Abandonament escolar (2014)	22,2 %	18,2 %	9,4 %	9,0 % (2012)	8,9 % (2012)
Atur juvenil (15-24 anys)	43,74 % (juny 2015)	42,67 % (juny 2015)	40,66 % (juny 2015)	3,1 % (2015)	19,3 % (2012)

(1) Fa referència a la regió de Stuttgart

(2) Posició en el *Global Competitiveness Report 2015-2016*



3 Iniciatives i polítiques en matèria d'innovació i competitivitat de Catalunya

3. Iniciatives i polítiques en matèria d'innovació i competitivitat de Catalunya²⁶

Analitzant els últims vint anys de política pública catalana en aquests àmbits, apareixen aspectes de continuïtat i enfocament encertat i altres de falta de coordinació, inestabilitat en el temps i escassa inversió pública.

La primera qüestió que s'ha de ressaltar és que, fins fa dos anys, quan es va aprovar la RIS3CAT,²⁷ la política de recerca i de competitivitat empresarial, tot i compartir algunes actuacions relacionades amb la transferència tecnològica i la innovació, s'ha desenvolupat d'una manera poc coordinada, sovint des de departaments de la Generalitat diferenciats i generant plans i marcs estratègics desconnectats.

També podem concloure que hi ha hagut diferències importants entre l'estratègia que s'ha desenvolupat a una banda i a l'altra del sistema d'innovació. En general, es considera que la política de recerca ha generat bons resultats i ha estat estable des del 1993 fins a l'actualitat, amb continuïtat en els diferents governs de la Generalitat. El 1993 començava el primer *Pla de recerca de Catalunya*,²⁸ sorgit de la necessitat d'ordenar i consolidar les accions que tradicionalment havia dut a terme en part la Comissió Interdepartamental de Recerca i Innovació Tecnològica (CIRIT) des de la seva creació, l'any 1980. Des de llavors i fins ara s'ha mantingut constant, incorporant a partir del 2001 l'àmbit d'innovació. Aquests plans de *recerca i innovació* (PRI) es van reforçar amb el marc estratègic compartit que va significar el *Pacte nacional per a la recerca i la innovació* (PNRI)²⁹ el 2008. Aquest pacte ha estat recurrentment avaluat amb informes de seguiment fins avui dia.³⁰ Tot i que aquesta línia, reconeguda com a reeixida, encara dóna fruits, la disminució de pressupost d'aquests últims anys i la pèrdua de vigència de l'últim PRI (el PRI 2010-2013)³¹ suposen un toc d'atenció que cal tenir en compte. Finalment, s'ha de destacar que el punt feble d'aquesta sèrie de polítiques ha estat la seva relativa poca orientació a la transferència de coneixement.

D'altra banda, la política d'innovació i competitivitat empresarial no genera la mateixa opinió pel que fa a coherència i resultats. La primera estratègia formal parteix del 2005, quan es posa en marxa l'*Acord estratègic per a la internacionalització, la qualitat de l'ocupació i la competitivitat de l'economia catalana*.³² Aquest acord, àmpliament secundat pels agents del sistema, incloïa 86 propostes concretes en un ventall molt obert d'àmbits, des de la competitivitat empresarial fins a la cohesió social i la qualitat de l'ocupació. El 2008, ja conscients de la gran crisi econòmica que s'iniciava, se'n va fer una revisió,³³ amb 102 propostes, i cinc anys després, el 2013, se'n va fer una nova revisió (*Acord estratègic 2013-2016 per a l'impuls de la competitivitat, l'ocupació i la cohesió social*),³⁴ que incorporava la sanitat, l'educació, la dependència, l'habitatge i la vulnerabilitat social. Els últims cinc anys, però, han suposat una frenada en l'execució i el seguiment d'aquest marc de política de competitivitat. En tot cas, ja des del primer acord estratègic es va qüestionar que no hi

26 Vegeu l'annex 1, que recull la llista de plans, acords i documents que analitzen la innovació a Catalunya.

27 Estratègia de recerca i innovació per a l'especialització intel·ligent de Catalunya: http://catalunya2020.gencat.cat/web/.content/85_catalunya_2020/documents/arxius/12_ris3cat_2014.pdf

28 http://pricatalunya.gencat.cat/web/.content/home/minisites/pricatalunya/plans_de_recerca_anteriors/pr_1993-1996/docs/pr_1993_1996_ca.pdf

29 http://www.gencat.cat/economia/ur/doc/doc_52200039_1.pdf

30 El 2015 es va publicar l'informe de seguiment del PNRI. La referència al document es pot trobar a la nota a peu de pàgina núm. 8.

31 http://pricatalunya.gencat.cat/web/.content/home/minisites/pricatalunya/pri_2010-2013/docs/pri_2010_13_cat.pdf

32 <http://www.istas.ccoo.es/descargas/Acord%20estr%C3%A8gic%20I.pdf>

33 http://premsa.gencat.cat/pres_fsvp/docs/2010/11/02/12/25/32e860df-8739-4d68-9240-7ca315e8ad4e.pdf

34 http://www.catacctsiac.cat/docs_observatori/general/2013_2016_acord_estrategic_bases.pdf

estiguessin inclosos els departaments d'Universitats o el d'Educació, la qual cosa posava en dubte la seva capacitat d'implementar efectivament aquelles mesures directament relacionades amb aquests àmbits i donava la imatge d'un sistema d'innovació amb poca coordinació entre el món del coneixement i innovació i l'òrbita empresarial.

En l'última legislatura ha aparegut una estratègia, més de concepte que d'assignació pressupostària, basada en una aposta per (o un retorn a) la indústria. D'una banda, l'any 2012 el *Manifest + indústria: la resposta catalana a la crisi*,³⁵ impulsat pels agents del sistema (incloent-hi universitats, sindicats i associacions empresarials, però sense la participació directa del Govern), ja proposa 124 actuacions en una política integrada de recerca, innovació i competitivitat orientada a la indústria. Tot i la divulgació que n'han fet els signataris, aquest manifest no ha tingut ni un seguiment ni una assignació pressupostària específica des de la seva publicació. D'altra banda, el Departament d'Empresa i Ocupació de la Generalitat va publicar la seva estratègia industrial l'any 2014 (*Una estratègia industrial per a Catalunya*),³⁶ on s'exposen objectius per incrementar les empreses innovadores dins d'aquest sector, augmentar la presència de la tecnologia al mercat o la internacionalització i es defineixen una sèrie de polítiques instrumentals per assolir-los. Comunicat àmpliament i d'una manera coherent amb l'estratègia catalana ECAT2020,³⁷ no ha tingut encara ni seguiment ni pressupost assignat.

Finalment, en els últims anys, els condicionants del nou període de programació 2014-2020 dels fons estructurals europeus han sacsejat els marcs estratègics anteriors. La raó fonamental és que la condició per rebre aquests fons és que els territoris tinguin estratègies d'especialització seguint les recomanacions de l'estratègia Europa 2020. L'ECAT2020 i la RIS3CAT, totes dues publicades el 2012, han marcat les agendes de dos departaments tradicionalment desconnectats (Economia i Coneixement i Empresa i Ocupació) i han començat a incorporar-ne d'altres, especialment el de Governació, encarregat d'impulsar el nou rol dels governs locals en el sistema d'innovació amb l'objectiu de la competitivitat dels territoris i el reequilibri territorial. Tot i no tenir l'abast global del sistema, l'estratègia RIS3CAT i els seus nous instruments han paralitzat a la pràctica les feines de planificació i seguiment que s'havien fet fins ara (tant en l'àmbit de la recerca com en el de la competitivitat), han posat la innovació al centre del model i ens han harmonitzat amb la resta de regions europees. A més, incorporen valors clau d'orientació a la demanda empresarial i a resultats, fomenten la concentració de la inversió i l'especialització sectorial i fan evolucionar el tipus d'actuacions. Tot i que amb crítiques de poca participació i implicació dels agents no governamentals, Catalunya ha estat referent en la seva implantació i a fer-se seva l'estratègia. Falta consolidar aquest nou marc estratègic integrat, mirant de no deixar-se cap àmbit dels marcs estratègics anteriors, i apostar més clarament per l'objectiu de creació del sistema de recerca, innovació i competitivitat únic, palanca principal per a una economia única europea, competitiva en l'àmbit global.

També cal destacar que, en general, ha faltat seguiment sistemàtic de l'eficàcia i eficiència dels plans i estratègies generats. Quan hi ha hagut seguiment, ha estat més de les polítiques que del seu resultat i impacte. Actualment, però, podem disposar de seguiments continuats, tot i que parcials, a partir dels quals es podria construir, per exemple, el *Baròmetre de la Innovació a Catalunya*,³⁸ una anàlisi del desenvolupament de les empreses

35 http://www.economiadigital.es/es/downloads2/propostes_mes_industria.pdf

36 http://empresaiocupacio.gencat.cat/web/.content/19_-industria/documents/estrategia_politica_industrial/documents/arxius/estrategia_industrial.pdf

37 http://catalunya2020.gencat.cat/web/.content/85_catalunya_2020/documents/arxius/ecat_2020.pdf

38 http://coneixement.accio.gencat.cat/web/portal/estudis-i-tendencies/-/custom_publisher/lwB4/28712339/Barometre-de-la-Innovacio-a-Catalunya-2014

a Catalunya, i el Catalonia in World Competitiveness 2014,³⁹ un informe complet que pretén mostrar el rendiment real de l'economia catalana en un context global.

Per acabar, cal concloure amb la idea que seria convenient aclarir i consensuar un mapa complet del sistema, els seus reptes o línies i els òrgans de governança representats per la quàdruple hèlix que en tinguin cura i el facin estable al llarg del temps.

39 http://coneixement.accio.gencat.cat/web/portal/estudis-i-tendencies/-/custom_publisher/lwB4/28583036/Catalonia-in-World-Competitiveness-2014

4 L'Agenda 2015-2020: visió, àmbits i objectius

4. L'Agenda 2015-2020: visió, àmbits i objectius

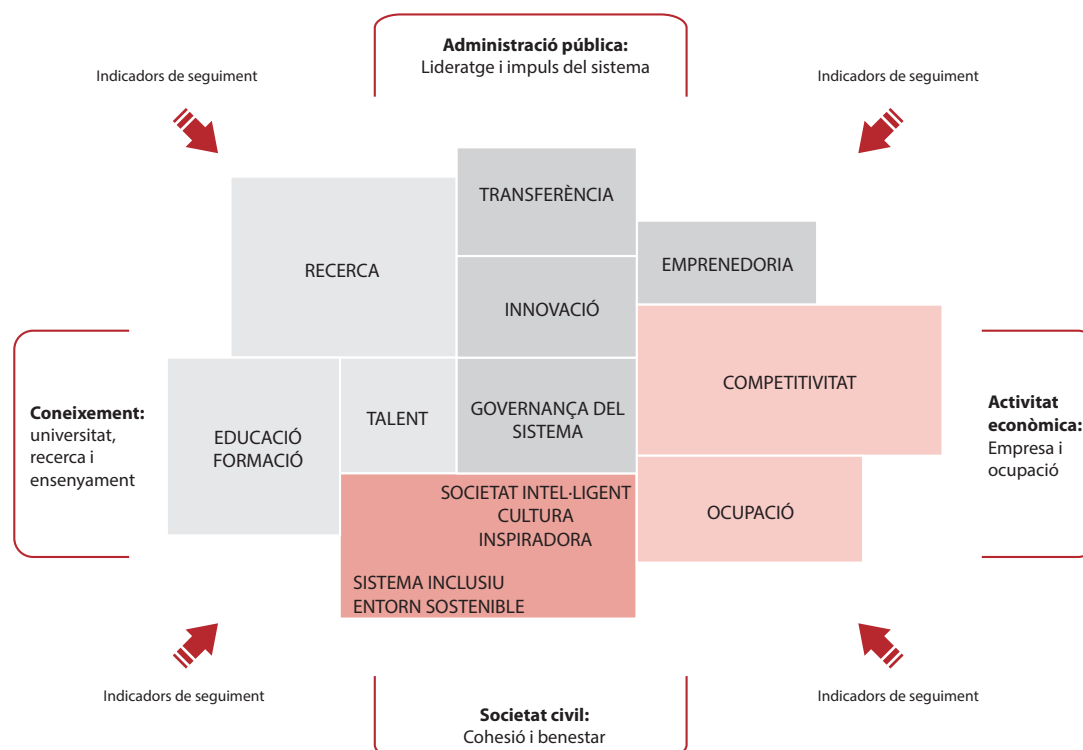
Tenint en compte la realitat exposada, aquesta agenda té l'**objectiu general de situar la innovació al centre de les prioritats col·lectives i polítiques com a país**. Certament, tothom haurà de posar-hi el seu gra de sorra i, sobretot, l'haurà de posar de manera coherent i complementària al dels altres. Més que mai, tots els esforços són interdependents. Només es podrà aconseguir si universitats, institucions de recerca i transfèrència tecnològica, administracions públiques, empreses i societat civil posen en comú una estratègia compartida per fer-ho. L'Agenda 2015-2020 pretén ser aquesta estratègia compartida, amb obligacions i compromisos conjunts i per a cada un dels actors. Per a això, a continuació es detallen una sèrie d'accions que pretenen coordinar els esforços i impulsar la innovació i la competitivitat a Catalunya des de diversos àmbits de treball.

Cal fer notar, tanmateix, que els projectes compartits de país necessiten sobretot un agent que representi tots els interessos, persones i organitzacions. Es tracta del Govern i l'Administració de la Generalitat de Catalunya. És la institució de què ens hem dotat per impulsar les transformacions transversals que necessita el país des d'un rol únic de representació de la globalitat dels agents. És en l'àmbit polític i públic, per tant, on cal un especial **lideratge i una visió integral sota el prisma de la innovació com a motor de desenvolupament econòmic i social**. Aquest lideratge haurà d'anar acompanyat de la seva **translació als àmbits legals, reglamentaris i pressupostaris que facin possible l'execució d'un model d'innovació integrat, estable i eficaç**.

Finalment, no cal dir que **la resta d'agents tenen el deure d'avançar proactivament al costat del Govern i l'Administració, col·laborant des de la funció especialitzada de cadascú**, ja sigui la de creació i oferta de llocs de treball, ja sigui la de generació i difusió del coneixement i tecnologia. També han d'estar de manera continuada al costat del Govern per assegurar que l'Agenda es desenvolupi d'una manera estable al llarg del temps i per al bé de tots els agents del sistema i per al país en general. Els diferents actors són imprescindibles per fer possible l'aposta de país per un model de societat del coneixement basada en la innovació i la competitivitat com a font de progrés.

Els objectius de l'Agenda es componen de quatre apartats, que responen a quatre vectors sobre els quals s'ha d'evolucionar partint del diagnòstic actual. En el primer apartat es proposa **revisar el disseny del sistema d'innovació i competitivitat** per aconseguir que sigui més holístic, integrador i consensuat. A continuació, el segon apartat es dedica a proposar **millores concretes de la governança i de la participació completa i real dels agents del sistema** en el disseny, el seguiment i l'avaluació del sistema d'innovació i competitivitat. En tercer lloc, hi ha un apartat per a la **incorporació de les dimensions social, ocupacional i educativa**, per assegurar que l'estratègia d'innovació és realment transversal i arriba a totes les esferes on intervé el coneixement. Finalment, a l'últim apartat es consideren les **principals accions per impulsar el mateix procés d'innovació i competitivitat**, des de l'augment i eficàcia en termes empresarials de la inversió en R+D fins a programes nacionals de foment de l'emprenedoria, el coneixement i la innovació i de la necessària internacionalització. Especialment per aconseguir la consideració, per part dels agents del sistema, d'Europa com a àmbit principal de la mateixa economia catalana.

Esquema resum de l'Agenda 2015-2020: visió, àmbits i objectius:



A) *Disseny d'un sistema integrat d'innovació i competitivitat amb la innovació al centre*

1. **Departament d'universitats, recerca, innovació i competitivitat.** És necessari i urgent que l'estratègia política de la Generalitat de Catalunya i les actuacions en matèria d'universitats i de recerca científica estiguin més integrades amb les d'innovació i competitivitat. I això implica dirigir-les conjuntament i situar la innovació al centre del model, per fer que el coneixement generat al país serveixi per a la competitivitat i el progrés social. La creació d'una conselleria única, que inclogués els àmbits d'innovació, universitats, recerca científica i ocupació, seria exemplar i provocaria que els agents de tota la cadena de valor s'organitzessin i funcionessin de manera molt més coordinada des de la recerca científica fins a la competitivitat empresarial i l'ocupació.
2. **Comissió interdepartamental per al coneixement i la innovació.** Amb l'objectiu de coordinar polítiques relacionades a l'entorn de la innovació i de donar coherència als esforços i les actuacions de totes les conselleries, es proposa la creació i el desplegament, dins del Departament de Presidència del Govern, d'una comissió interdepartamental i transversal dedicada a aquest àmbit. La voluntat és ampliar el concepte d'innovació, de manera que l'aposta del país pel coneixement i la innovació englobi àmbits relacionats amb l'entorn social que afavoreix la innovació i també amb l'entorn on impacta. A més a més de les polítiques econòmiques, del coneixement, d'empresa i l'ocupació, s'han d'incorporar, per tant, programes específics en alguns departaments del Govern, com Territori i Sostenibilitat, Ensenyament, Benestar Social, Cultura, Salut, Governació i Relacions Institucionals i Agricultura, Ramaderia, Pesca i Alimentació.
3. **Programa de territorialització de la innovació.** El sistema d'innovació ha de permetre el creixement i la competitivitat de les empreses, però cada cop més també es demana, tal com reconeix la mateixa estratègia Europa 2020 de la Unió Europea, que l'impuls a la innovació estigui integrat en el territori i que no es desenvolupi sense tenir en compte les

oportunitats i els actius del lloc on estan establerts els actors de l'ecosistema. Tampoc no són menyspreables les polítiques d'entorn que un govern local pot oferir a un àmbit d'especialització per al seu creixement. Cal fomentar el marc local i regional de la descoberta emprenedora per aconseguir aquesta articulació. És per això que s'hauria de crear, dins la conselleria responsable de l'àmbit dels governs locals, un òrgan directiu per a la promoció de la innovació local i un programa per incorporar-hi les ciutats, les comarques i les diputacions i les seves estratègies de promoció econòmica com a actors i instruments rellevants del sistema.

4. **Revisió en termes de RIS3 de les estratègies d'innovació i competitivitat.** Com s'ha vist en la diagnosi anterior, i amb l'objectiu d'aconseguir continuïtat i coherència en aquesta agenda, és necessària una revisió i una proposta de millora del sistema, la participació i el rol dels diferents actors i els incentius del sistema per fer-lo integrat i eficaç. Aquesta revisió, que s'ha de fer a curt termini, l'hauria de realitzar un òrgan de governança del sistema, sent l'objecte de revisió: la política industrial, la política de recerca i innovació, la de competitivitat i la de desenvolupament econòmic local. Molt especialment, s'ha de revisar l'estratègia catalana d'especialització intel·ligent (RIS3CAT), al cap de dos anys de la seva aprovació, tenint en compte, ara sí, tots els agents involucrats i mirant si pot agafar el relleu dels acords, pactes nacionals i polítiques estratègiques dels últims deu anys. Per abordar la qüestió d'una veritable especialització a Catalunya, cal discutir la visió dels diferents agents, abordant també les dificultats per donar a conèixer el concepte i les accions concretes de seguiment i avaluació per assegurar que es porti a terme sense riscos. Cal dir que hi ha l'opinió generalitzada que aquestes qüestions no han estat prou desenvolupades fins avui dia. Una aposta real per l'especialització, el disseny adequat i consensuat dels instruments finançats pel FEDER i l'aposta per multiplicar la col·laboració amb la resta de regions europees són vies de millora.

B) *Creació d'una governança integrada, estable i eficaç*

5. **Òrgan de governança del sistema d'innovació i competitivitat.** Cal promoure un instrument que representi la governança de la quàdruple hèlix i que tingui com a missió el seguiment de l'estratègia d'innovació i competitivitat catalana. Per a això, potser no cal crear cap institució nova, sinó potser només reorientar i ampliar instruments que han existit, com ara el *Pacte nacional per a la recerca i la innovació* (PNRI). Aquest instrument ha d'estar suficientment dotat per defensar el paper i el valor de la innovació per aconseguir un creixement competitiu a Catalunya però també perquè contribueixi al benestar de la ciutadania. Aquest òrgan seria el representant de l'ecosistema d'innovació. Per tant, caldria identificar i consensuar lideratges i tractar qüestions com el paper dels diferents agents o les barreres i incentius que des de la mateixa pràctica quotidiana individual de cadascú condicionen l'èxit del procés innovador i la gestió del canvi consegüent.
6. **Observatori per a la innovació i la competitivitat.** Es planteja la necessitat d'un instrument extern d'observació del sistema que tingui cura del seguiment de l'Agenda 2015-2020 i analitzi l'impacte, a partir dels indicadors que aquí es recullen, de les actuacions proposades, de les polítiques d'innovació i de l'evolució dels diferents agents del sistema d'innovació. Aquest instrument hauria de ser liderat per persones i institucions vinculades al món del coneixement, per assegurar-ne el rigor acadèmic i la reflexió experta en el disseny i l'avaluació de l'estratègia, integrant la resta d'agents del sistema. Es proposa que sigui la Plataforma Coneixement, Territori i Innovació la que desplegui aquest observatori i els sistemes de seguiment i anàlisi permanents.

C) *Incorporació de les dimensions social, ocupacional i educativa en l'estratègia d'innovació*

7. **Programa nacional per a la formació, la capacitació i l'excel·lència professional.** Amb la voluntat d'incloure les prioritats i els objectius de l'estratègia Europa 2020 en termes de creació de llocs de treball de qualitat i ocupació, caldrà reforçar el pressupost i integrar l'estratègia de capital humà i formació i dotar-la de recursos, i en tots els cicles formatius, des de l'escola fins a la formació professional i la universitat, i durant tota la vida (formació ocupacional i formació contínua). És l'única via eficaç per millorar el capital humà i alhora reduir la pobresa i la creixent desigualtat. Per tant, cal reforçar en pressupost i valoració social les accions relacionades amb el capital humà en el sentit més ampli. També encaixarien dins d'aquest apartat les iniciatives d'excel·lència universitària, les de desenvolupament, atracció i retenció de talent i la dels programes de formació dual.
8. **Promoció i finançament de l'emprenedoria i de l'emprenedoria basada en la innovació social.** S'ha de dissenyar, juntament amb els emprenedors i les empreses de base científica, les polítiques necessàries per assegurar els recursos, l'entorn i el finançament necessaris per impulsar i accelerar la iniciativa emprenedora. En aquest sentit, cal estimular la creixent rellevància de l'emprenedoria basada en la innovació social i les inversions d'impacte social. Es proposa crear, juntament amb entitats financeres i empreses, un fons d'inversions d'impacte i innovació social, en col·laboració amb entitats del tercer sector, universitats i societat civil.
9. **Programa de foment i divulgació de la ciència i la innovació.** Es proposa l'impuls d'un programa nacional de foment de la innovació a l'escola, a l'Administració pública, a les organitzacions productives i a la ciutadania en general, amb l'objectiu de despertar vocacions científiques i donar valor social a aquests dos vectors (la ciència i la innovació). Aquest programa hauria de tenir en compte el concepte "recerca i innovació responsable" (RRI), al qual la Comissió Europea està donant especialment importància, i que pretén millorar la relació entre la ciència i la innovació amb la societat, fent ciència i innovació amb la societat i per a la societat i aconseguir la participació de la ciutadania."

D) *Impuls de la innovació i la competitivitat*

10. **Increment del pressupost per arribar al 3 % d'inversió en R+D sobre el PIB el 2020.** És imprescindible que, tot fent més eficaç i consensuat el sistema, aquest es doti de més pressupost, per poder competir amb les altres regions que pretenen ser competitives en l'àmbit global. Aquest increment (de l'1,5 % al 3 % del PIB), a més a més, ha de ser compartit pel sector públic i privat. Concretament, caldria aproximar-se a les ràtios europees, en les quals un terç de la inversió pública en R+D arrossega els restants dos terços d'inversió privada en R+D. Comptant amb el PIB actual (200.000 milions d'euros el 2014), estaríem parlant aproximadament de 6.000 milions d'euros anuals en R+D, dels quals 2.000 milions serien públics i 4.000 milions privats.
11. **Increment de la inversió en R+D en l'àmbit empresarial. Augment de la ràtio d'arrossegament de R+D privada (2:1).** Per abordar el repte anterior d'incrementar la inversió en R+D privada per cada unitat d'inversió en R+D pública (ara estem a 1,3 i hauríem d'arribar a 2). Aquest objectiu s'aconsegueix incrementant la proporció d'inversió pública en R+D de les últimes etapes del procés d'innovació. I és així ja que té com a objectiu la generació de nous productes i serveis competitiu i, per tant, l'empresa hi veu menys risc i hi inverteix amb més facilitat. Concretament, es proposa ampliar en 700 milions d'euros anuals (arribant als 2.000 milions) la despesa pública en R+D, amb programes com ara fons per a inversions en innovació empresarial condicionats

a col·laborar amb universitats i centres tecnològics del sistema, nuclis tecnològics amb projectes superiors al milió d'euros, més convenis de col·laboració amb altres regions de la UE i altres països, un fons per a la reconversió industrial, etc.

- 12. Programa Catalunya - Europa.** Dins les polítiques d'internacionalització, cal prioritzar un programa nacional d'uropeització del sistema català d'innovació, amb el reforç de l'oficina encarregada d'estendre la relació i la col·laboració dels actors i les actuacions del sistema català d'innovació amb els de la resta de regions del món, especialment les europees. El sistema d'innovació català, ha de tenir vocació internacional i europea. Cal identificar altres regions que siguin innovadores en especialitzacions econòmiques similars o complementàries a Catalunya i cal aprendre dels casos d'èxit i les possibilitats d'implantació a Catalunya. La dimensió europea ha de servir, doncs, tant per a qüestions d'aprenentatge (processos, models) com per a la identificació de noves oportunitats de negoci i sinergies amb altres sistemes a escala europea. El repte és aprofitar l'estratègia d'innovació i creixement europea, per absorbir tot el finançament possible dels fons estructurals, a la vegada que construïm més Europa, tant com a mercat com a societat.

Quadre d'objectius i actuacions de l'Agenda

Núm.	Actuació	Agents implicats			
		Administracions públiques	Empreses	Universitats, recerca i tecnologia	Societat civil
1	Departament d'universitats, recerca, innovació i competitivitat				
2	Comissió interdepartamental per al coneixement i la innovació				
3	Programa de territorialització de la innovació				
4	Revisió en termes de RIS3 de les estratègies d'innovació i competitivitat				
5	Òrgan de governança del sistema d'innovació i competitivitat				
6	Observatori per a la innovació i la competitivitat				
7	Programa nacional per a la formació, la capacitat i l'excel·lència professional				
8	Promoció i finançament de l'emprenedoria i de l'emprenedoria basada en la innovació social				
9	Programa de foment i divulgació de la ciència i la innovació				
10	Increment del pressupost per arribar al 3 % d'inversió en R+D sobre el PIB el 2020				
11	Increment de la R+D pública en l'àmbit empresarial. Augment de la ràtio d'arrossegament de R+D privada (2:1)				
12	Programa Catalunya-Europa				

5 L'Agenda
2015-2020:
sistema
d'indicadors
i quadre de
seguiment

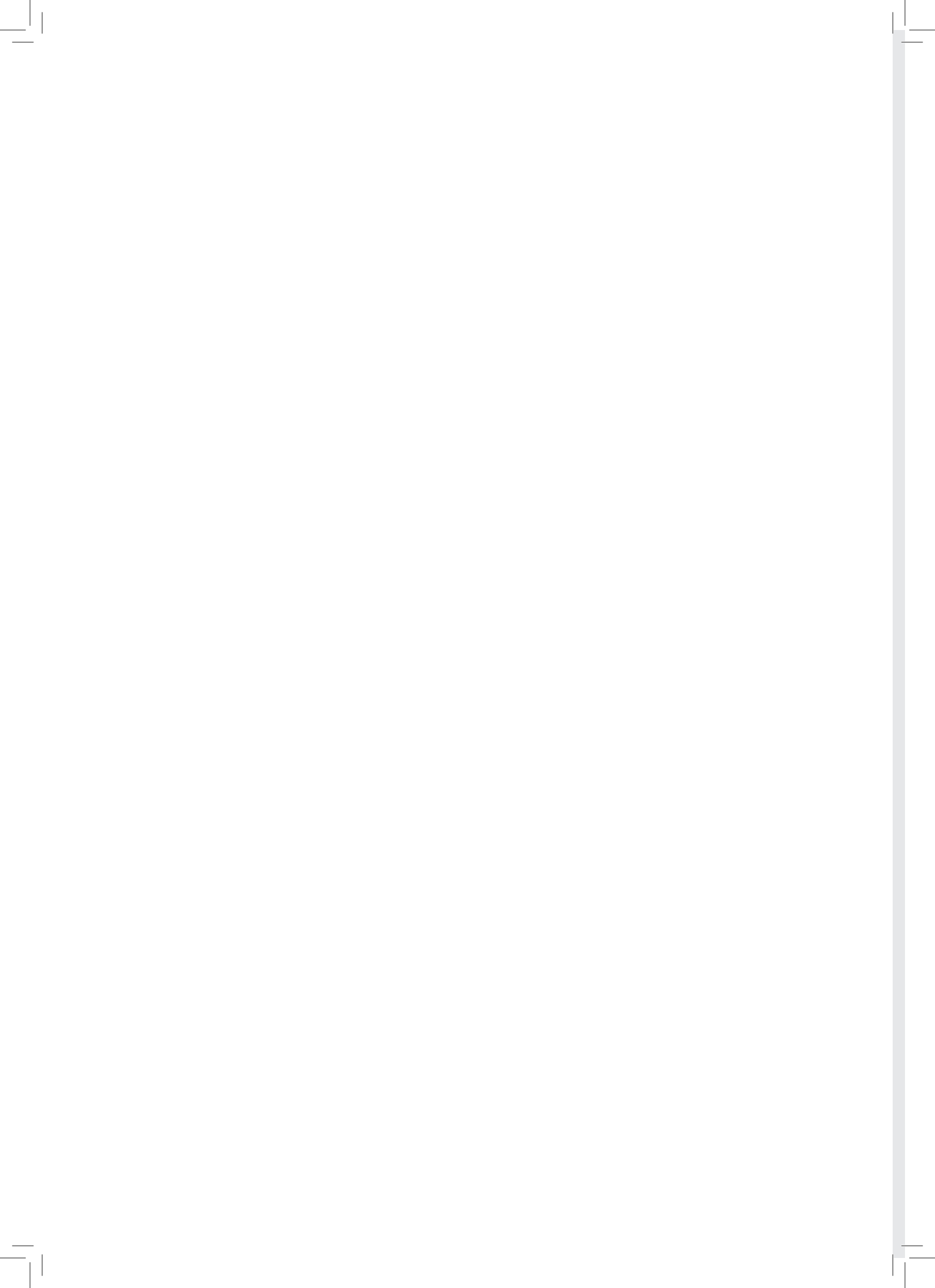
5. L'Agenda 2015-2020: sistema d'indicadors i quadre de seguiment

Un cop definits els reptes del sistema d'innovació i els objectius que es pretén implementar, s'han seleccionat una sèrie d'indicadors que permeten fer-ne el seguiment i avaluar conjuntament els resultats. Aquests indicadors provenen de les principals fonts que analitzen els sistemes d'innovació regional a escala europea (*Regional Innovation Scoreboard* i *Regional Competitiveness Index*) i que també estan recollits als diversos documents estratègics i analítics elaborats a Catalunya per agents públics i privats (ACCIÓ, universitats, patronals, etc.). També són presents en altres iniciatives referents com l'*Informe de competitivitat del País Basc*. Per a cada indicador s'indica a quina àrea del sistema d'innovació pertany, es descriu la mesura i l'any de la dada i es descriu també, quan existeix, quina és la fita o l'objectiu per millorar-lo. Finalment, s'indica la font de la dada i quins són els principals documents que la recullen.

Es proposen nous indicadors que permeten copsar elements del sistema d'innovació català actual que fins ara no han estat analitzats en detall a Catalunya, o bé per la dificultat d'obtenir la dada o bé perquè han estat identificats a partir de les converses amb la Plataforma CTI i l'anàlisi documental. Per a aquests no hi ha cap dada actual disponible ja que aquesta s'hauria d'elaborar. S'han de definir els criteris d'assoliment, a partir dels objectius de l'estratègia Europa 2020 o bé partint d'altres que s'han de consensuar entre els agents.

Agenda Innovació Indicadors

Núm.	Indicador	Tipus d'indicador	Situació actual	Any	Unitat	Fita 2020	Font dada	Consolidació de l'indicador (presència als diversos documents analitzats)
R1. Aproximar Catalunya a l'objectiu europeu d'inversió total en R+D, recuperant competitivitat respecte altres regions europees	R1.1	Despesa total en R+D sobre total del PIB	1,50%	2012	% sobre total PIB	Objectiu EU2020 (3%)	Idescat	RIS, RCI, País Basc, documents estratègics
	R1.3	Despesa pública (administracions i universitats) en R+D sobre total despesa R+D	43,3%	2012	% pública sobre total despesa R+D	Objectiu EU2020 (33%)	Idescat	RIS, RCI, País Basc, documents estratègics
	R2.1	Despesa privada en R+D sobre total despesa R+D	56,7%	2012	% privada sobre total despesa R+D	Augmentar	Idescat	RIS, RCI, País Basc, documents estratègics
	R2.2	Despesa de les PIME en R+D	ND		% sobre total privada	Descobrir	Cal elaborar	Community Innovation Survey
	R2.3	Volum compra pública innovadora (PIME i gran empresa)	ND		% inversió nova	3% de la inversió nova (reord Govern España 2011)		
	R2.4	Arrossegament d'inversió privada per cada € públic	Resultat	1,3 € per cada 1 €	Relació d'€ privats per cada € públic	2 € per cada 1 € públic		
	R2.5	Occupats en activitats R+D sobre total d'occupats	Resultat	1,5%	% sobre total ocupats	Augmentar	Idescat	RIS, RCI, País Basc, documents estratègics
	R3.1	Percentatge d'innovadors que reben algun tipus de finançament públic	Impuls a la innovació	ND	% sobre total empreses innovadores	Descobrir	Cal elaborar /adquirir dada	Community Innovation Survey
	R3.2	Volum fons Venture Corporate Capital	Impuls a la innovació	ND	Unitats	Descobrir	Cal elaborar	
	R3.3	Inversió pública en projectes de recerca empresarial (R+D administracions públiques)	Impuls a la innovació	3,1%	Despesa de les AP en recerca empresarial sobre total despesa	Augmentar	Elaboració pròpia amb dades d'Idescat	Proposta
R3. Aprofitar la posició d'excel·lència del sistema de coneixement i recerca català per intensificar l'esforç de suport a la innovació dins l'empresa i a les empreses innovadores	R3.4	Empreses innovadores (innovadors de processos o producte)	Resultat	2013	Unitats	Augmentar	INE	RIS, RCI, País Basc, documents estratègics
	R3.5	Projectes empresarials en TRL 5-9	Resultat		Unitats	Descobrir	Cal elaborar /adquirir dada	
	R3.6	Partenariats entre empreses en projectes de coinnovació	Resultat	ND	Unitats	Descobrir	Cal elaborar /adquirir dada	
	R3.7	Desgravació d'empreses de R+D+i	Resultat	ND	Unitats	Augmentar	Adquirir dada	
	R3.8	Volum de vendes de productes nous de les empreses	Resultat	ND	Unitats	Descobrir	Cal elaborar /adquirir dada	
	R3.9	PIME presents en fires	Impuls a la innovació	ND	Unitats	Augmentar	Adquirir dada	
	R3.10	PIME que realitzen innovacions internes (nou producte o nou procés)	Resultat	ND	% sobre total PIME	Descobrir	Cal elaborar	Community Innovation Survey
	R4.1	Demanda de patents a l'EPO (nombre)	Resultat	487	Nombre total de patents presentades	Augmentar a nivells prectis (2011 500)	Memòria socioeconòmica 1 laboral de Catalunya 2014	RIS, RCI, País Basc, documents estratègics
	R4.2	Coïncidència de patents	Resultat	ND	% sobre total patents		Cal elaborar	País Basc
	R4.3	Facturació de les universitats en convenis de transferència (amb PIMEs i grans empreses)	Resultat	70,99	Unitats (M€)	Augmentar	RedOri	
R4.4	Nombre de «spin-offs» per universitat	Resultat	121	Empreses creades durant el període	Augmentar	Informe de seguiment del Pla nacional de recerca (a partir de dades de la Direcció General de Recerca)	Informe seguiment Pla nacional de recerca	
R5. Fomentar i estendre la innovació social i integrar les agendes socials i de competitivitat	R5.1	Pressupost en R+D en departaments no lligats a innovació (educació, salut, territori,...)	Impuls a la innovació	ND	% sobre total despesa o pressupost del departament	Descobrir	Cal elaborar	
	R5.2	Innovació social: volum dels programes de suport a la innovació social	Impuls a la innovació	ND	Nombre de premis a Catalunya	Descobrir	Cal elaborar	
	R6.1	Índex d'innovació comarcal	Entorn d'innovació	ND	Índex de cada comarca. Per sobre o per sota mitjana catalana	Augmentar o mantenir	Cal elaborar	
	R6.2	Projectes PECT	Impuls a la innovació	ND	% població amb PECT sobre població total	Analitzar	Cal elaborar	
	R7.1	% agents implicats en el procés d'innovació	Impuls a la innovació	ND	Agents implicats/total agents	Augmentar	Cal elaborar	
	R7.2	Regions internacionals amb conveni R+D amb CAT	Impuls a la innovació	ND	Nombre de regions	Descobrir	Cal elaborar	
	R7.3	Continuïtat plans d'innovació	Impuls a la innovació	ND	A discutir	Millorar	Cal elaborar	
	R8.1	Població que ha completat educació universitària	Entorn d'innovació	26%	% sobre total població entre 25 i 64 anys	Augmentar fins a objectius EU2020 (40%)	Idescat	Documents estratègics, RIS, RCI, Informe competitivitat País Basc
	R8.2	Abandonament escolar	Entorn d'innovació	22,20%	Percentatge de població 18 i 24 anys amb començament la primera etapa de l'educació secundària respecte al total població 18-24	Disminuir fins a objectius EU2020 (>10%)	Idescat	Documents estratègics, RIS, RCI, Informe competitivitat País Basc
	R8.3	Occupació en serveis intensius en coneixement i en indústries de tecnologia mitjana i alta	Resultat	10,30%	% sobre total ocupats	Augmentar	Elaboració pròpia (afiliats a la Seguretat Social)	Documents estratègics, RIS, RCI, Informe competitivitat País Basc
R8.4	Estudiants en programes de formació dual (FP dual, graus duals, projecte final de carrera i doctorat incl.)	Entorn d'innovació	ND	Unitats	Descobrir	Cal elaborar		
R8.5	Atur juvenil	Resultat	43,70%	% sobre total població activa	Disminuir	Idescat	Documents estratègics, RIS, RCI, Informe competitivitat País Basc	



6 Annexos

Annex 1. Plans, acords i documents sobre la innovació i la competitivitat de Catalunya

Document	Institució que el promou	Any	Tipus de document
Plans i documents de govern vigents			
Estratègia Catalunya 2020 (ECAT 2020)	Generalitat	2014	Estratègic
Estratègia de recerca i innovació per a l'especialització intel·ligent de Catalunya RIS3CAT	Generalitat	2012	Estratègic
InnovaFP	Departament d'Ensenyament	2014	Política pública
Acord estratègic per al creixement econòmic, la creació d'ocupació i la cohesió social	Generalitat	2013	Estratègic
Programa d'innovació empresarial (Innovació 4+) - Estratègia de política industrial	Generalitat / Departament d'Empresa i Ocupació	2013	Estratègic
Una estratègia industrial per a Catalunya	Generalitat / Departament d'Empresa i Ocupació	2014	Estratègic
Plans i documents de governs anteriors			
Acord estratègic per a la internacionalització, la qualitat de l'ocupació i la competitivitat de l'economia catalana	Generalitat	2005	Estratègic
Revisió de l'acord estratègic	Generalitat	2008	Estratègic
Pla estratègic de recerca i innovació en salut 2012-2015	Departament de Salut / Generalitat de Catalunya	2012	Estratègic
Pla d'eixos estratègics d'innovació i recerca (2010-2013) del Departament de Territori i Sostenibilitat	Departament de Territori i Sostenibilitat	2012	Estratègic
Pla director de recerca i innovació en serveis socials 2010-2013	Departament de Benestar Social i Família	2010	Estratègic
Pronunciaments i declaracions institucionals			
Pacte per la indústria: «Més indústria: la resposta catalana a la crisi».	Societat civil	2012	Declaració / Anàlisi
Instruments de suport a l'ecosistema de transferència tecnològica	Fundació Catalana de la Recerca	2014	Declaració / Anàlisi
Conclusions Jornades Catalunya Futura 2013, 14 i 15	ACUP	2015	Declaració
Documents d'anàlisi			
Joint statement «Territorial competitiveness and universities»	ACUP - S3 Platform - GUNI	2015	Declaració
Innovació i nou model productiu	X. Ferràs (per al Pla estratègic metropolità de Barcelona)	2015	Anàlisi
Global Entrepreneurship Monitor	Global Entrepreneurship Consortium	2014	Anàlisi
Innovation Union Scoreboard	Unió Europea	2015	Anàlisi
Regional Innovation Scoreboard	Unió Europea / DG Regio	2015	Anàlisi
Global Innovation Index 2014	Universitat Cornell, INSEAD i World Intellectual Property Organization (WIPO, agència de les Nacions Unides).	2014	Anàlisi
Regional Competitiveness Index	Unió Europea / DG Regio	2013	Anàlisi
Estat actual de la innovació a Catalunya: anàlisi i diagnòstic compartit entre empreses i universitats	UB		Anàlisi

Indicadors de recerca i innovació de les universitats públiques catalanes	ACUP	2012, 13 i 14	Anàlisi
Informe sobre la innovació a Catalunya	Club CECOT Innovació i Tecnologia	2015	Anàlisi
Els sistemes d'innovació comarcals a la província de Barcelona	Diputació de Barcelona	2012	Anàlisi
Índex de competitivitat territorial 2015	Associació d'Empresaris de l'Alt Penedès, Baix Penedès i Garraf	2015	Anàlisi
Baròmetre ACCIÓ	ACCIÓ - Departament d'Empresa i Ocupació	2015	Anàlisi
Informes CAREC	Consell Assessor per a la Reactivació Econòmica i el Creixement	2011-2015	Anàlisi
Informes de competitivitat del País Basc	Orkestra - Instituto Vasco de Competitividad de la Fundación Deusto	2013-2015	Anàlisi
OECD Higher Education in Regional and City Development	OECD	2007	Anàlisi
OECD Reviews of Regional Innovation: Catalonia, Spain	OECD	2010	Anàlisi
Catalonia in World Competitiveness 2014	ACCIÓ	2014	Anàlisi
Informe COTEC 2015	Fundación COTEC	2015	Anàlisi

Annex 2. Relació de participants en les reunions, col·laboradors i autors de l'Agenda per a la innovació i la competitivitat de Catalunya 2015-2020

Assistents a les Jornades Catalunya Futura 2015 (monestir de Poblet, 12 i 13 de juny del 2015)

Dídac Ramírez	Universitat de Barcelona
Ferran Sancho	Universitat Autònoma de Barcelona
Enric Fossas	Universitat Politècnica de Catalunya
Ramon Moreno	Universitat de Girona
Roberto Fernández	Universitat de Lleida
Josep Anton Ferré	Universitat Rovira i Virgili
Josep A. Planell	Universitat Oberta de Catalunya
Mario García Sánchez-Puerta	Universitat Autònoma de Barcelona
Ramon Carbonell	Universitat Politècnica de Catalunya
Núria Basi	Universitat Pompeu Fabra
Rosa Núria Aleixandre	Universitat de Girona
Ramon Roca	Universitat de Lleida
Joan Pedrerol	Universitat Rovira i Virgili
Maria Salamero	Aqualogy
Xavier Segura	Festo Pneumàtic
Ramon Grau	Sigma
Jordi Montaña	Universitat de Vic
Enric Banda	Obra Social "la Caixa"
Enric Pérez	Abertis
Pau Relat	Matholding
Antoni Torà	BASF
Manel Xifra	Comexi
Ernest Quingles	Foment del Treball Nacional
Josep González	PIMEC
Joan Gómez Pallarès	ACER
Enric Claverol	FCRI
Xavier Torra	EURECAT
Miquel Barceló	Innopro
David Garrofé	CECOT
Daniel Furlan	PIMEC
Lluís Jofre	Generalitat de Catalunya
F. Xavier Grau	GUNI
Xabier Goenaga	JRC - Comissió Europea
Lluís Prats	DG Growth, Comissió Europea
Ferran Tarradellas	Representant de la Comissió Europea a Barcelona
Carmen Vela	MINECO - Ministeri d'Economia i Competitivitat
Joaquín Almunia	
Guillermo Dorronsoro	Universidad de Deusto
Ernest Maragall	Parlament Europeu
Mariona Sanz	ACCIÓ
Joan Sansaloni	ACCIÓ
Narcís Bosch	Consell General de Cambres de Comerç de Catalunya
Joaquim Coello	GAMESA
Imma Amat	Amat Immobiliària
Jordi Marín	Microsoft
Josep M. Vilalta	ACUP
Josep Alías	ACUP

Grup de treball i redacció de l'Agenda per a la innovació i la competitivitat de Catalunya 2015-2020

Enric Fossas, ACUP

Joan Gómez Pallarès, ACER

Maria Salamero, Agbar-Aqualogy

Daniel Furlan, PIMEC

Ramon Carbonell, FemCAT - Consell Social de la UPC

Pau Relat, Matholding

Narcís Bosch, Consell General de Cambres de Comerç de Catalunya

Enric Claverol, FCRI

Josep M. Vilalta, ACUP

Josep Alías, ACUP

Participants en la reunió d'experts de l'Agenda per a la innovació i la competitivitat de Catalunya 2015-2020

Ernest Quingles, Foment

Miquel Puig, CSUC

Miquel Barceló, Innopro

Manel Balcells, Leitat

Ramon Carbonell, FemCAT - Consell Social de la UPC

David Garrofé, CECOT

José María Roger, Nice Fruit

Daniel Furlan, PIMEC

Mònica Nadal, Fundació Jaume Bofill

Vanessa Martínez, CARINSA

Josep Miquel Piqué, Technova Barcelona

Ignasi Costas, Rousaud-Costas-Duran

Carles Ruiz, Pacte Industrial de la Regió Metropolitana de Barcelona

Josep Samitier, ACER

Jordi Garcia Brustenga, Prysma

Joan Torrent, UOC

Josep M. Vilalta, ACUP

Josep Alías, ACUP

Coordinació i redacció

Josep M. Vilalta, ACUP

Josep Alías, ACUP



Plataforma
CONEIXEMENT
TERRITORI
INNOVACIÓ

© Author

Associació Catalana d'Universitats Públiques

© Editor

Associació Catalana d'Universitats Públiques

Direcció i coordinació

Josep M. Vilalta

Josep Alías

Equip de treball

Narcís Bosch (Consell General de Cambres de Catalunya), Ramon Carbonell (FemCAT-Consell Social UPC), Enric Claverol (FCRi), Enric Fossas (ACUP), Daniel Furlan (PIMEC), Joan Gómez Pallarès (ACER), Pau Relat (Matholding), Maria Salamero (Agbar-Aqualogy), Josep M. Vilalta (ACUP), Josep Alías ACUP)

Correcció

Andreu Pulido

Maquetació

Nexe Impressions, SL (Jordi Ribot)

Impressió

Nexe Impressions, sl

Primera edició

Barcelona, desembre 2015



INSTITUCIONS PROMOTORES



INSTITUCIONS COL-LABORADORES

