

RIS3CAT

Procés d'elaboració de la RIS3CAT

(Gener de 2014)

Índex

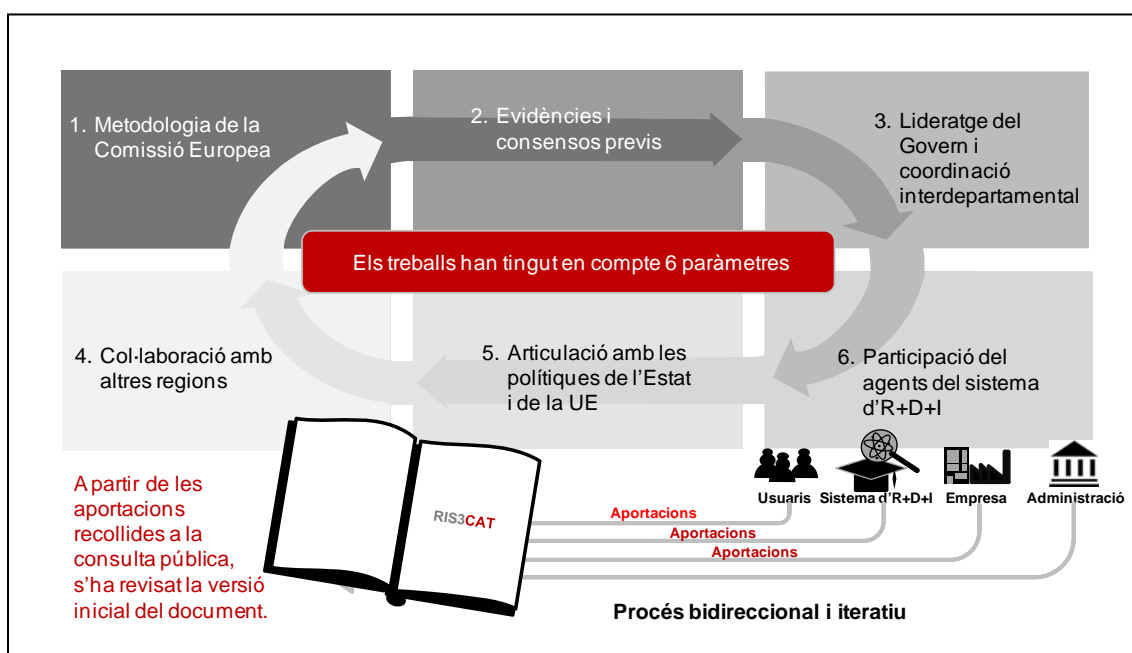
1. Introducció	3
2. Aplicació de la metodologia de la guia de la RIS3 de la Comissió Europea	6
3. Elaboració de l'estratègia a partir de les evidències i els consensos previs	10
4. Lideratge del Govern i coordinació interdepartamental	14
5. Participació dels agents del sistema d'R+D+I	16
6. Articulació amb les polítiques de l'Estat i de la UE	23
7. Col·laboració amb altres regions	25
Documentació annexa	28
Annex 1. Resultats de la consulta pública	29
Annex 2. Resultats de les avaluacions internes	40

1. Introducció

L'objectiu d'aquest document és explicar el procés d'elaboració de l'estratègia de recerca i innovació per a l'especialització intel·ligent de Catalunya (RIS3CAT). Els treballs per elaborar la RIS3CAT s'han articulats en els sis eixos següents:

1. Aplicació de la metodologia de la Comissió Europea (guia de la RIS3).
2. Elaboració de l'estratègia a partir de les evidències i els consensos previs.
3. Lideratge del Govern i coordinació interdepartamental.
4. Participació dels agents del sistema d'R+D+I.
5. Articulació amb les polítiques de l'Estat i de la UE.
6. Col·laboració amb altres regions.

Treballs per a l'elaboració de la RIS3CAT



En els apartats següents s'analitza cada un d'aquests eixos amb més detall. Complementen el document dos annexos. El primer conté una anàlisi de les aportacions a la consulta pública sobre la versió de juliol de 2013 del document de la RIS3CAT. El segon presenta els resultats de les autoavaluacions de la RIS3CAT, d'acord amb la metodologia proposada per la Comissió Europea.

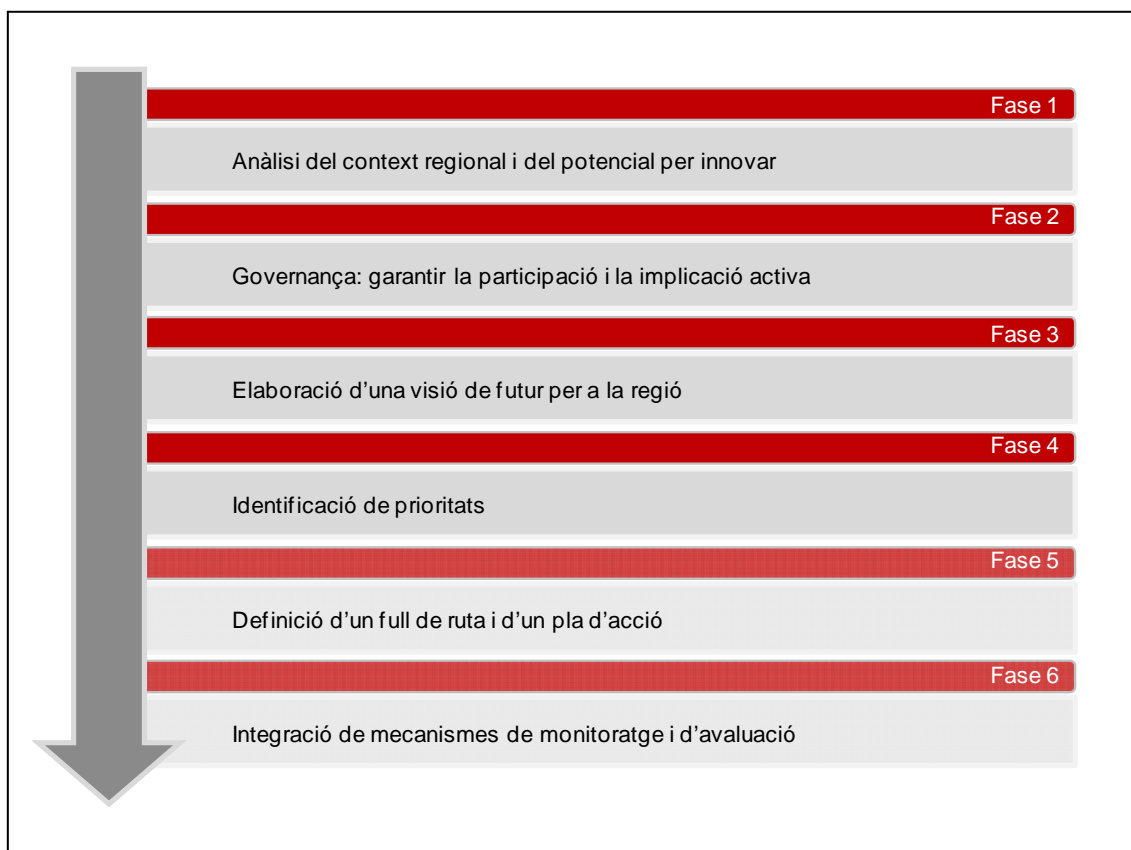
2. Aplicació de la metodologia de la guia de RIS3 de la Comissió Europea

2.1. Estructuració del procés en fases

La Comissió Europea ha publicat una guia que defineix la metodologia que han de seguir les regions per elaborar les estratègies de recerca i innovació per a l'especialització intel·ligent (*Guide to research and innovation strategies for smart specialisation (RIS3)*).

La guia estructura el procés d'elaboració de les estratègies RIS3 en sis fases.

Fases del procés d'elaboració de les estratègies de RIS3



Font: *Guide to research and innovation strategies for smart specialisation (RIS3)*. Comissió Europea.

L'elaboració de les estratègies de RIS3 és un procés bidireccional i iteratiu, que combina els enfocaments de dalt a baix (*top-down*) i de baix a dalt (*bottom-up*), en el qual les fases sovint se solapen.

En el procés d'elaboració de la RIS3CAT les fases 1-4 han tingut lloc simultàniament en el temps. Els resultats d'aquestes quatre fases són els següents:

- Una anàlisi DAFO de l'economia catalana que permet configurar la visió de país i identificar els objectius estratègics.
- Un sistema de governança que garanteix el lideratge del Govern i la participació activa dels agents de la quàdruple hèlix en un procés progressiu de concreció de l'especialització (procés de descoberta emprenedora).
- L'estructuració de la RIS3CAT en quatre eixos prioritari (àmbits sectorials líders, activitats emergents, tecnologies facilitadores transversals i entorn d'innovació), en el marc dels quals s'articulen les polítiques de recerca, innovació i competitivitat del període 2014-2020.
- La identificació dels set àmbits sectorials líders de la RIS3CAT, és a dir, el àmbits competitius als mercats mundials i que tenen prou massa crítica per impulsar la reorientació de l'economia cap a un creixement intel·ligent, sostenible i integrador.
- La identificació de les tecnologies facilitadores transversals en què Catalunya té capacitats científiques i tecnològiques competitives a escala internacional que, aplicades al teixit productiu, poden generar noves oportunitats de creació de riquesa i d'ocupació.

En les fases 5 i 6 es concreta l'estratègia: es defineixen el pla d'acció i les actuacions, el pressupost i els indicadors.

2.2. Avaluació interna (*assessment wheel*)

El procés d'elaboració de la RIS3CAT s'ha sotmès a tres avaluacions internes, que han tingut lloc els mesos d'abril i juliol del 2013 i el gener del 2014.

Un assessor extern, acreditat per la Comissió Europea en estratègies de RIS3, ha avaluat el compliment dels requisits de la Comissió Europea amb l'eina que proposa aquesta institució: *assessment wheel*.

Els resultats de les avaluacions estan recollits en l'annex 2 d'aquest document.

3. Elaboració de l'estratègia a partir de les evidències i els consensos previs

Catalunya té una llarga tradició en processos participatius i de concertació que contribueixen a la definició de les polítiques i les prioritats del país. El procés d'elaboració de la RIS3CAT es fonamenta en les evidències existents i els reptes del país identificats en els nombrosos processos participatius realitzats en els darrers anys amb l'objectiu d'assolir consensos estratègics (pactes i acords) sobre les polítiques públiques.

Entre els anys 2005 i 2011 els acords estratègics per a la internacionalització, la qualitat de l'ocupació i la competitivitat de l'economia catalana, que van signar el Govern i les organitzacions empresarials i sindicals, van definir un full de ruta per a la millora de la competitivitat i la productivitat de l'economia i la garantia de la compaginació del creixement econòmic, la qualitat de l'ocupació i la cohesió social.

Partint de l'experiència dels acords estratègics anteriors i en el marc de l'estratègia Europa 2020, el Govern va aprovar, l'abril del 2012, el document de bases de l'estratègia Catalunya 2020 (ECAT 2020), una agenda de transformació econòmica del país amb l'horitzó 2020, que té la voluntat d'articular els esforços de tots els actors implicats (el Govern, les administracions públiques, les patronals, les empreses, els sindicats i altres entitats o associacions) perquè Catalunya afronti amb èxit els grans reptes econòmics i socials, i defineix el marc estratègic de les polítiques públiques de creixement econòmic i competitivitat.

En el marc més concret de la recerca i la innovació, cal destacar el Pacte nacional per a la recerca i la innovació (PNRI), signat l'any 2008 pel Govern, les universitats i els agents polítics, econòmics i socials, que, amb un ampli consens, va definir el marc i els objectius estratègics de les polítiques de recerca i innovació amb l'horitzó 2020, amb l'objectiu de garantir l'estabilitat de les polítiques de recerca i innovació a Catalunya, considerades una prioritat estratègica per al país.

L'elaboració del PNRI va tenir una àmplia participació dels agents del sistema de recerca i innovació: un comitè permanent d'experts, un consell assessor internacional i vint-i-dues taules de debat sectorial, temàtiques i territorials, en les quals van participar tres-centes noranta-vuit persones.

L'anàlisi DAFO de la RIS3CAT és una actualització de diverses anàlisis DAFO realitzades a Catalunya en els darrers anys, que tenen ampli consens entre els agents del sistema de recerca innovació:

- L'anàlisi DAFO del sistema de recerca i innovació realitzat en el marc del PNRI l'any 2008.
- L'anàlisi DAFO del sector productiu elaborat en el marc del Pla de política industrial 2010-2020 del Govern el 2009.
- L'anàlisi DAFO sobre el sistema de recerca i innovació a Catalunya realitzat per l'OCDE el 2010.

L'anàlisi DAFO elaborada en el marc de la RIS3CAT s'ha sotmès a consulta pública, i la valoració dels agents del sistema de recerca i innovació ha estat molt positiva. El 92,7 % de les aportacions es mostren totalment d'acord (43,6 %) o bastant d'acord (49,1 %) amb l'afirmació que l'anàlisi de les debilitats, les amenaces, les fortaleses i les oportunitats de l'economia catalana del document és adequada.

L'anàlisi prèvia a la identificació dels àmbits sectorials líders ha partit de diversos plans sectorials impulsats pel Govern, en què han participat els agents implicats amb l'objectiu de conciliar els objectius, els interessos i les actuacions dels agents. Per identificar els àmbits sectorials líders i les sis tecnologies facilitadores transversals (TFT) de la RIS3CAT s'ha partit de les evidències disponibles.

Procés d'identificació dels àmbits sectorials líders i les TFT



El 91,1 % de les aportacions a la consulta pública es mostra totalment d'acord (53,3 %) o bastant d'acord (37,8 %) amb la focalització de la RIS3CAT en els set àmbits sectorials líders. Diverses aportacions han destacat la necessitat de definir millor el contingut de cada un dels àmbits i d'identificar oportunitats concretes, i hi ha un acord molt ampli que aquesta concreció ha de ser el resultat d'un procés progressiu en el qual participin activament tots els agents del sistema de recerca i innovació.

El 79,4 % de les aportacions es mostra totalment d'acord amb l'afirmació que cal impulsar noves activitats econòmiques basades en una oportunitat de mercat, en una necessitat tecnològica o en un nou coneixement generat a partir de la col·laboració d'agents d'àmbits diferents (activitats emergents).

4. Lideratge del Govern i coordinació interdepartamental

El procés d'elaboració de la RIS3CAT està liderat pel Govern, que el gener del 2013 va encarregar als departaments d'Economia i Coneixement i d'Empresa i Ocupació l'elaboració i la coordinació de la RIS3CAT. En el procés d'elaboració de la RIS3CAT han participat tots els departaments implicats, d'acord amb les seves competències. En aquest sentit, hi ha hagut reunions tant a nivell polític, liderades pels consellers competents en les matèries tractades, com a nivell tècnic.

Durant el 2013 la Comissió Europea ha facilitat l'assessorament d'un expert en RIS3. Aquesta persona s'ha desplaçat en tres ocasions fins a Catalunya per avaluar els avenços en el procés d'elaboració de la RIS3CAT d'acord amb les directrius fixades per la Comissió Europea. Així mateix, durant tot el procés, el Govern ha tingut l'assessorament d'un expert en RIS3 acreditat per la Comissió Europea.

El juliol del 2013, el resultat d'aquests treballs es va materialitzar en una primera versió del document Estratègia per a l'especialització intel·ligent de Catalunya (RIS3CAT), que es va sotmetre a la valoració dels agents i de la societat civil en general mitjançant un qüestionari a Internet. Arran d'aquestes aportacions, durant el segon semestre del 2013 es va actualitzar el document.

El desembre del 2013 el Govern va assumir el treball desenvolupat i va crear el Comitè de Direcció de la RIS3CAT (Acord del Govern del 17 de desembre de 2013 per a la constitució del Comitè de l'Estratègia de Recerca i Innovació per a l'Especialització Intel·ligent de Catalunya), com a òrgan col·legiat que elabora, impulsa i coordina l'estratègia RIS3CAT amb l'objectiu de donar coherència a les inversions en recerca i innovació que s'han de cofinançar amb els fons europeus en el període de programació 2014-2020. Així mateix també ha creat dues comissions per coordinar els recursos del marc financer pluriennal de la Unió Europea 2014-2020 a Catalunya: la Comissió de Coordinació dels Fons Europeus del Marc Estratègic Comú i la Comissió Interdepartamental de Recursos Financers de la Unió Europea (Acord del Govern, del 23 de desembre del 2013, per a la coordinació dels recursos del marc financer pluriennal de la Unió Europea 2014-2020).

5. Participació dels agents del sistema d'R+D+i

El procés d'elaboració de la RIS3CAT es caracteritza pel diàleg continu dels agents del sistema de recerca i innovació, amb l'objectiu de definir l'especialització intel·ligent de Catalunya i reforçar la posició de l'economia catalana i el seu sistema de recerca i innovació al món.

Els emprenedors en un sentit ampli (empreses, universitats, centres de recerca, centres tecnològics, inventors i innovadors) són els agents que estan en millor posició per descobrir els àmbits d'excel·lència en R+D+I sobre la base de les capacitats existents i els actius productius, és a dir, per identificar els àmbits d'especialització intel·ligent. Així mateix, les administracions locals, en contacte amb el territori, també tenen un paper destacat en l'articulació dels agents per desenvolupar iniciatives territorials integrades.

Les aportacions del sistema d'R+D+I a la RIS3CAT s'han articulats mitjançant diverses vies:

- Grup d'experts.
- Consulta pública.
- Òrgans consultius permanents en l'àmbit de la recerca.
- Diàleg amb els agents del sistema.
- Coordinació amb l'Administració local.

5.1. Grup d'experts

L'abril del 2013 es va constituir un grup d'experts, amb persones expertes en R+D+I.

Composició del grup d'experts de la RIS3CAT	
Àmbit	Nombre de persones
Universitats i centres de recerca	3
Escoles de negoci	1
Centres tecnològics	2
Empreses	6
Administració pública	3
Tercer sector	1
Sistema d'R+D+I	3

5.2. Consulta pública

De finals de juliol a finals de setembre del 2013 es va sotmetre a consulta pública una primera versió del document de l'estratègia RIS3CAT mitjançant un qüestionari en línia. Per garantir la màxima participació dels agents del sistema de recerca i innovació, se'n va fer una àmplia difusió per diversos canals (pàgina web, correu electrònic, Facebook, Twitter, etc.).

Hi ha hagut 176 aportacions a la consulta pública considerades vàlides.¹ La major part provenen de la universitat, però també destaca el volum d'aportacions del món empresarial i dels centres de recerca. En el grup *altres* fonamentalment hi ha els

¹ El nombre d'aportacions rebudes en línia va ser superior a 200, però no es van comptabilitzar els qüestionaris incomplets, els que es va detectar que estaven repetits i els que eren proves.

clústers, els grups Connect-EU i altres entitats o associacions representatives, com ara les cambres de comerç.

Les aportacions realitzades des dels departaments de la Generalitat o les agències adscrites no s'han comptabilitzat en la consulta pública. Les aportacions del món local s'han canalitzat principalment a través de les diputacions, si bé també hi ha hagut aportacions directes d'ajuntaments. En l'annex I es detallen els resultats de la consulta pública.

Dades de participació en la consulta pública		
Àmbit	Nombre de respostes	%
Universitats	50	28,41
Centres de recerca	34	19,32
Centres tecnològics	12	6,82
Empreses	36	20,45
Administració pública	9	5,12
Altres	35	19,89
Total	176	100,00

5.3. Òrgans consultius permanents en l'àmbit de la recerca

En l'àmbit de la recerca, el Govern de Catalunya disposa de dues estructures permanents de consulta, intercanvi d'informació i assessorament.

El Consell Interuniversitari de Catalunya aplega l'Administració i representats de totes les universitats catalanes. Es va crear l'any 1977 i des de l'any 1984 té les funcions atribuïdes per llei. Funciona amb reunions plenàries i subcomissions específiques. Una

d'aquestes subcomissions té com a missió exclusiva tractar els temes relacionats amb la recerca i la transferència de tecnologia en l'àmbit universitari.

L'Associació Catalana d'Entitats de Recerca (ACER) agrupa centres amb personalitat jurídica pròpia, sense afany de lucre, que tenen com a finalitat principal l'R+D i, normalment, estan vinculats amb universitats o amb la Generalitat de Catalunya.

Un dels seus principals objectius és contribuir a definir les prioritats i polítiques científiques i de recerca de Catalunya i optimitzar-ne la implementació i la gestió en els àmbits que els són propis. Altres objectius, estretament relacionats amb la RIS3CAT, són la promoció de sinergies i col·laboracions amb agents del sistema català, estatal i internacional d'R+D+I, i la contribució a les iniciatives i activitats adreçades a fer de Catalunya un referent internacional en recerca, educació superior i innovació. El Govern s'adreça a l'ACER per als processos de consulta amb els centres de recerca, i l'ACER s'adreça a l'Administració per expressar la seva opinió sobre temes que l'afecten. Aquest procés bidireccional és permanent i obert.

5.4. Diàleg amb els agents del sistema

La participació dels agents en el procés d'elaboració de l'estratègia s'ha articulada també mitjançant altres canals, tant formals com informals, en un diàleg continu del Govern amb els agents.

TECNIO és la marca que identifica i agrupa els agents experts en recerca industrial i transferència tecnològica a l'empresa, tant centres tecnològics (6) com grups de recerca universitaris que col·laboren significativament en la transferència de tecnologia a l'empresa (79). Atès que en els òrgans de govern dels centres TECNIO hi ha representants dels agents de la triple hèlix (empresa, sistema d'R+D+I i Administració), són actors clau en el procés de la RIS3CAT: aporten coneixement de primera mà de la part més significativa del sistema de recerca aplicada, desenvolupament tecnològic i innovació de Catalunya.

El Programa Connect-EU, d'impuls de la participació catalana al 7è Programa marc recerca, fomenta la col·laboració i la cooperació entre empreses i organismes públics i privats de Catalunya amb els objectius d'incidir en la definició de les polítiques d'R+D de la UE, defensar els interessos dels agents de recerca catalans a Europa i elaborar agendes estratègiques catalanes d'R+D+I en àmbits d'interès prioritari.

Sessions de treball i informatives per a l'elaboració de la RIS3CAT	
Universitats	<ul style="list-style-type: none"> - Reunions amb els rectors i amb els vicerectors de recerca. - Aportacions de les universitats al document de la RIS3CAT.
Centres de recerca	<ul style="list-style-type: none"> - Canals ordinaris de comunicació de la Direcció General de Recerca. - Aportacions dels centres de recerca al document d'elaboració de la RIS3CAT.
Centres tecnològics	<ul style="list-style-type: none"> - Sessions informatives destinades als centres tecnològics. - Canals ordinaris de comunicació d'ACC1Ó. - Aportacions dels centres tecnològics al document d'elaboració de la RIS3CAT.
Connect-EU	<ul style="list-style-type: none"> - Entrevistes amb els coordinadors dels grups Connect-EU. - Aportacions dels grups Connect-EU al document d'elaboració de la RIS3CAT.
Empreses	<ul style="list-style-type: none"> - Aportacions d'empreses al document d'elaboració de la RIS3CAT. - Reunions i presentacions en diversos fòrums empresarials.

Els 15 grups Connect-EU, formats per experts que tenen experiència contrastada en el desenvolupament d'R+D en l'entorn de l'empresa, les universitats i els centres tecnològics i de recerca, cobreixen els àmbits següents: alimentació; energia; fàbriques del futur; multimèdia, mobilitat i interacció; tecnologies mèdiques; salut; nanomedicina i biomedicina; fotònica i sistemes electrònics; ciències socials i humanitats; TIC; materials; catàlisi sostenible; mobilitat sostenible; aigua i aeronàutica i astronàutica. En els dos primers anys de treball (2011-2012), els grups Connect-EU

van mobilitzar més de sis-centes entitats de Catalunya relacionades amb l'R+D+I i van produir quinze agendes estratègiques d'R+D per enfocar l'R+D dels anys vinents sobre les prioritats definides per la UE en l'àmbit de l'R+D+I.

Com s'ha posat en relleu en les entrevistes realitzades als coordinadors dels grups Connect-EU en el marc de la RIS3CAT durant el 2013, aquesta iniciativa ha contribuït a conciliar les fortaleses del sistema d'R+D català amb les prioritats de les polítiques de recerca de la UE i a reforçar la capacitat d'obtenir fons per a projectes d'R+D d'àmbit internacional.

5.5. Coordinació amb l'Administració local

El món local ha participat en la consulta pública mitjançant les diputacions. Alguns ajuntaments també han donat resposta a la consulta. Particularment, des del món local es veu la RIS3CAT com una oportunitat per impulsar la innovació com a motor econòmic del territori, especialment mitjançant les iniciatives integrades del territori (projectes d'especialització i competitivitat territorial). Així mateix, el món local és un actor clau de la RIS3CAT com a impulsor dels projectes d'especialització i competitivitat territorial (I.9).

6. Articulació amb les polítiques de l'Estat i de la UE

La RIS3CAT s'articula amb les polítiques de recerca i innovació de l'Administració estatal i de la Comissió Europea. Aquesta articulació fa referència als reptes estratègics com també a les prioritats i els instruments.

Els treballs amb el Govern de l'Estat en l'àmbit de les estratègies de RIS3 es concreten en el grup de treball del Consell de Política Científica, Tecnològica i d'Innovació, que aplega l'Administració de l'Estat i totes les comunitats autònomes.

El Govern de l'Estat també ha impulsat les taules temàtiques interregionals de la RIS3, un fòrum de discussió i debat que també aplega l'Administració de l'Estat i totes les comunitats autònomes.

<p>Coordinació amb la política de cohesió</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Coordinació dels processos d'elaboració de la RIS3CAT i dels programes operatius dels fons europeus, mitjançant el Comitè de Direcció de la RIS3CAT, la Comissió de Coordinació dels Fons Europeus del Marc Estratègic Comú i la Comissió Interdepartamental de Recursos Financers de la Unió Europea. - Interdepartamental per a l'Elaboració dels Programes Operatius dels Fons Europeus, coordinats per la Direcció General de Promoció i Política Econòmica. - Reunions amb la Direcció General REGIO de la Comissió Europea.
<p>Coordinació amb Horitzó 2020</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Agendes d'R+D+I estratègiques dels quinze grups Connect-EU. - Reunions amb el Centre per al Desenvolupament Tecnològic i Industrial (CDTI). - Jornada Connect-EU, amb el suport de la Comissió Europea.
<p>Coordinació amb les polítiques estatals de ciència i tecnologia</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Reunions en el marc de l'estratègia espanyola de ciència i tecnologia i d'innovació 2013-2020. - Reunions de treball amb la Secretaria d'Estat de Recerca, Desenvolupament i Innovació. - Reunions amb el Ministeri d'Economia en relació amb els programes operatius dels fons europeus.

7. Col·laboració amb altres regions

Com es detalla en el document d'elaboració de la RIS3CAT, el sistema català de recerca està altament internacionalitzat, i els agents tenen una destacada participació en els programes europeus de recerca així com en les diverses xarxes i plataformes europees. Un dels quatre objectius estratègics de la RIS3CAT és consolidar Catalunya com a pol de coneixement a Europa. Per assolir aquest objectiu, la RIS3CAT impulsa instruments de millora del paper del sistema català de recerca i innovació a Europa (principalment els instruments de projectes de col·laboració en R+D, I.6; de cooperació internacional, I.7, i comunitats de la RIS3CAT, I.1). Com mostra el quadre que hi ha a continuació, en el marc dels treballs d'elaboració de la RIS3CAT s'ha entrat en contacte amb altres regions europees per explorar possibilitats de col·laboració. La col·laboració amb altres regions, però, és molt més vasta i té lloc en el marc dels múltiples projectes internacionals en què participen els agents del sistema de recerca i innovació de Catalunya.

<p>Participació en tallers internacionals i contactes bilaterals amb altres regions europees</p>	<ul style="list-style-type: none">- Presentació en el <i>Workshop on Priority Setting and ICT</i>, organitzat per la Plataforma S3, Sevilla, 9 d'abril del 2013.- Participació en el taller sobre RIS3 en el marc del grup de treball dels Quatre Motors per a Europa (Llombardia, Roine-Alps, Baden-Württemberg i Catalunya), Milà, 25 d'octubre del 2013.- Assistència a actes sobre la RIS3 com ara els següents:<ul style="list-style-type: none">· Seminari de la Direcció General REGIO sobre l'execució dels fons estructurals i desenvolupament de la fase dels programes operatius, organitzat per la CRPM, Brussel·les, 30 d'octubre del 2013.
--	--

7. Col·laboració amb altres regions

	<ul style="list-style-type: none">· Conferència "Engaging the private sector for smart specialisation", organitzada per la Delegació de Flandes, Brussel·les, 29 d'octubre del 2013· Debat "L'ús intel·ligent dels fons estructurals pel període 2014-2020: l'exemple de Lower Austria", Parlament Europeu, Brussel·les, 2 d'octubre del 2013.· "Mobilising the ICT Coalition for Action on Smart Specialisation", DG CONNECT, Brussel·les, 20 de juny del 2012.
Coordinació amb altres comunitats autònomes	<ul style="list-style-type: none">- Participació en sessions de treball organitzades per la Fundació Espanyola per a la Ciència i la Tecnologia (FECYT) i impulsades per l'Administració de l'Estat. Hi ha hagut reunions i contactes bilaterals amb altres comunitats autònomes (Aragó i Múrcia).- Organització del seminari "L'aplicació de l'estratègia d'especialització intel·ligent a les regions espanyoles", Delegació del Govern a Brussel·les, 20 de setembre del 2012.

Documentació annexa

Annex 1. Consulta pública

Les aportacions a la consulta s'han fet mitjançant un qüestionari en què es demana el grau d'acord amb 10 afirmacions que fan referència al contingut del document de treball de l'estratègia per a l'especialització intel·ligent de Catalunya (RIS3CAT) de juliol del 2013. La consulta es va realitzar entre el 26 de juliol i el 27 de setembre del 2013.

A partir de les aportacions recollides en aquesta consulta pública, s'ha revisat la versió inicial del document.

A1.1. Qüestionari

El qüestionari demana als participants el grau d'acord (totalment d'acord, bastant d'acord, poc d'acord i gens d'acord) amb deu afirmacions sobre el document de la RIS3CAT. En totes les qüestions hi ha un camp que permet recollir les observacions dels participants sobre cadascuna de les qüestions. Les afirmacions són les següents:

1. La RIS3CAT és una oportunitat per fer avançar l'economia catalana cap a un model competitiu, sostenible i integrador.
2. L'anàlisi de les debilitats, les amenaces, les fortaleces i les oportunitats de l'economia catalana de l'apartat 2 és adequada.
3. L'estructuració de la RIS3CAT en quatre eixos (àmbits sectorials líders, clústers emergents, tecnologies facilitadores transversals i millora de l'entorn d'innovació) és adequada.
4. La focalització de la RIS3CAT en els set àmbits sectorials líders identificats en el capítol 3 és adequada. Identifiqueu oportunitats concretes per a cadascun dels àmbits
5. Cal impulsar noves activitats econòmiques basades en una oportunitat de mercat, en una necessitat tecnològica o en un nou coneixement generat a partir de la col·laboració d'agents d'àmbits diferents (clústers emergents). Identifiqueu fins a

dues activitats econòmiques emergents que tinguin un elevat potencial de creixement, d'acord amb els reptes globals i les capacitats diferencials de Catalunya.

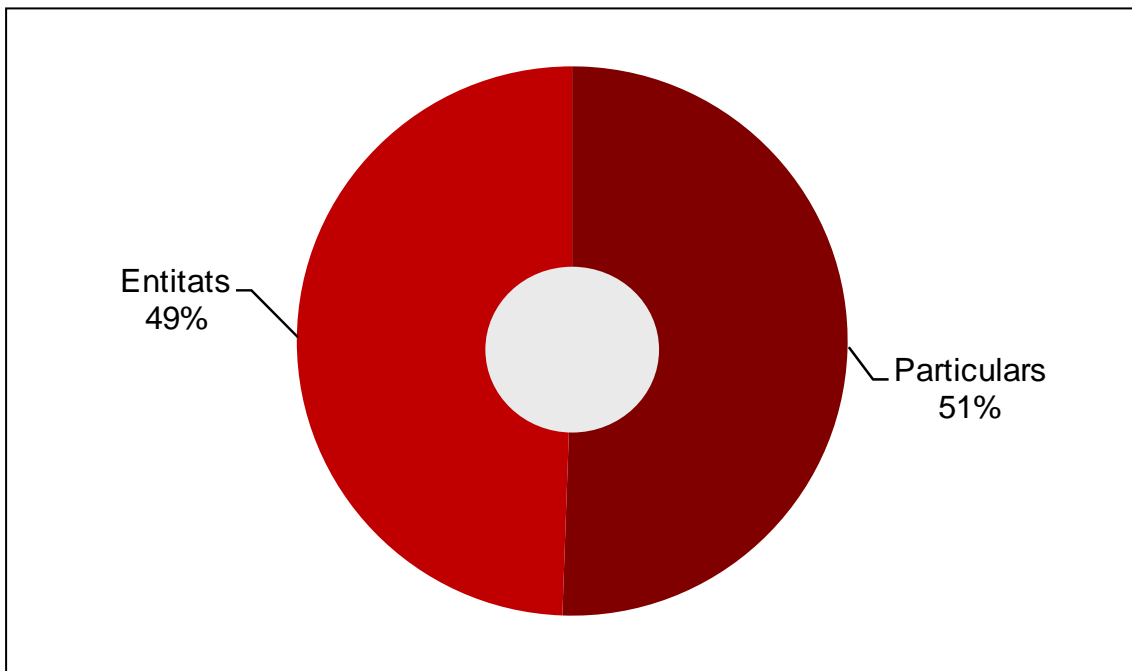
6. L'aposta per les tecnologies facilitadores transversals (TIC, nanotecnologia, materials avançats, fotònica, biotecnologia i manufactura avançada) és clau per a la competitivitat.
7. Les mesures per a la millora de l'entorn d'innovació (l'agenda digital, el sistema educatiu i les polítiques de suport a l'emprenedoria, l'ecoinnovació i la innovació no tecnològica) són elements clau del sistema d'innovació. Proposeu les mesures que considereu que convé afegir.
8. La selecció d'instruments d'R+D+I de la RIS3CAT és adequada. Proposeu els instruments que considereu que convé afegir a la llista anterior.
9. Les comunitats de la RIS3CAT són un bon instrument per articular la participació dels agents del sistema de recerca i innovació en la RIS3CAT.
10. Les iniciatives territorials integrades són un bon instrument per articular la participació del territori en la RIS3CAT.

A1.2. Participació

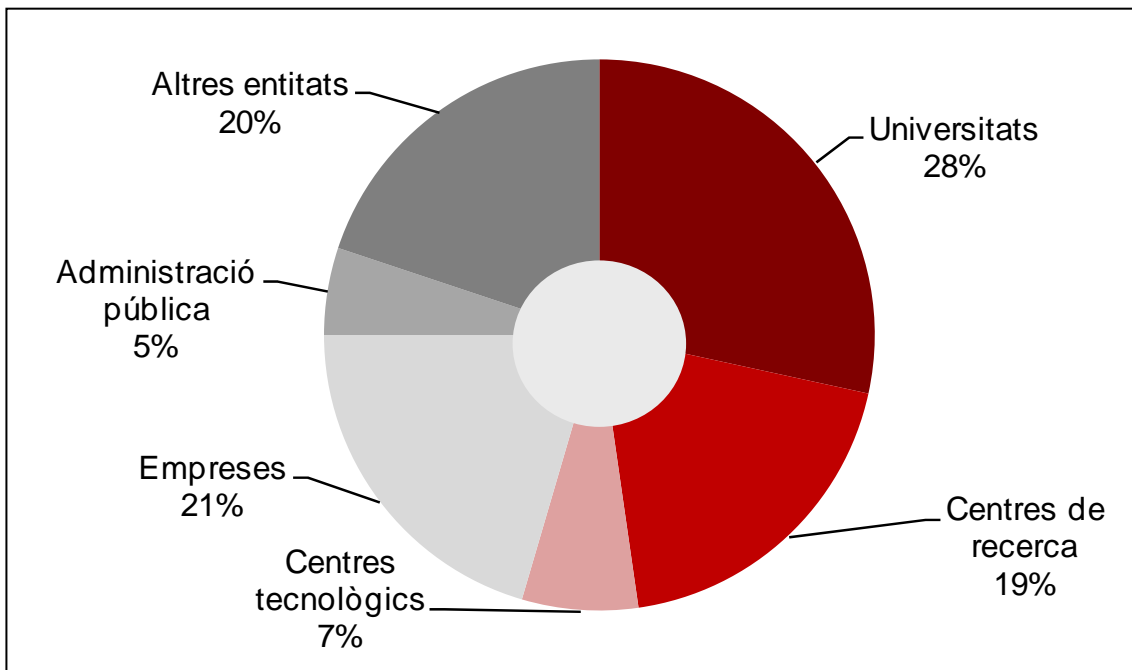
S'han rebut 176 aportacions a la consulta pública: 51 % de particulars i 49 % d'entitats (universitats, centres de recerca, centres tecnològics, empreses, Administració pública i altres entitats). Entre els particulars, destaca l'elevada participació del món acadèmic.

Per àmbits, destaca la participació de persones o institucions de l'àmbit universitari (50 qüestionaris, un 28 % del total), i a continuació, la de l'àmbit empresarial (36 qüestionaris, un 21 % del total). Presenten un percentatge de participació molt similar el grup *altres entitats* (35 qüestionaris, un 20 % del total) i el de centres de recerca (34 qüestionaris, un 19% del total).

Distribució global de la participació



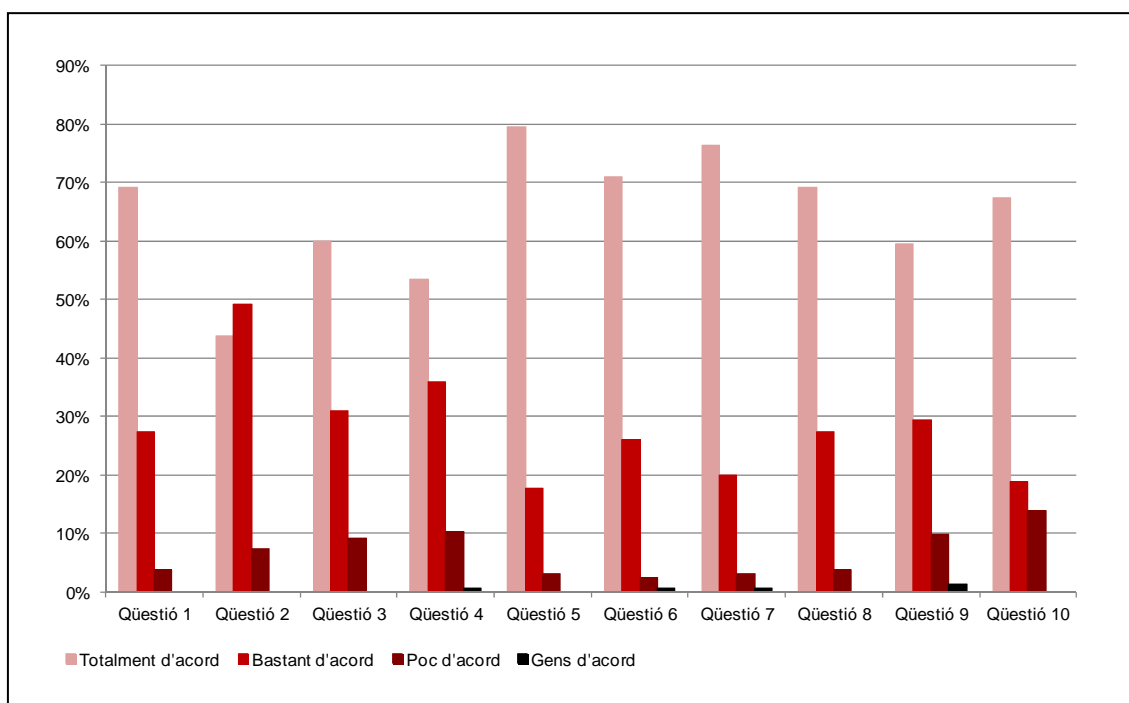
Distribució de la participació per àmbit



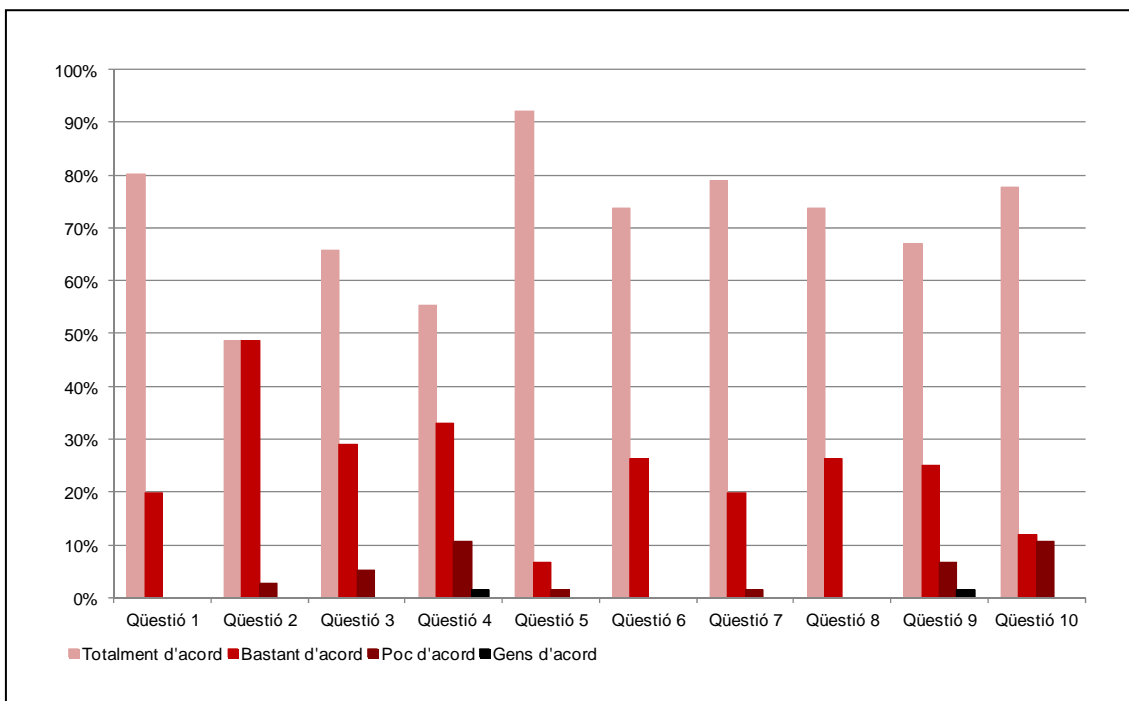
A1.3. Valoració del contingut

La valoració general de l'enfocament del document és molt positiva: en 9 de les 10 qüestions plantejades en el formulari més del 50 % dels participants afirma que hi està totalment d'acord. En els tres gràfics que hi ha a continuació es mostra el grau d'acord amb cadascuna de les afirmacions del qüestionari per al total de participants, les entitats i els particulars.

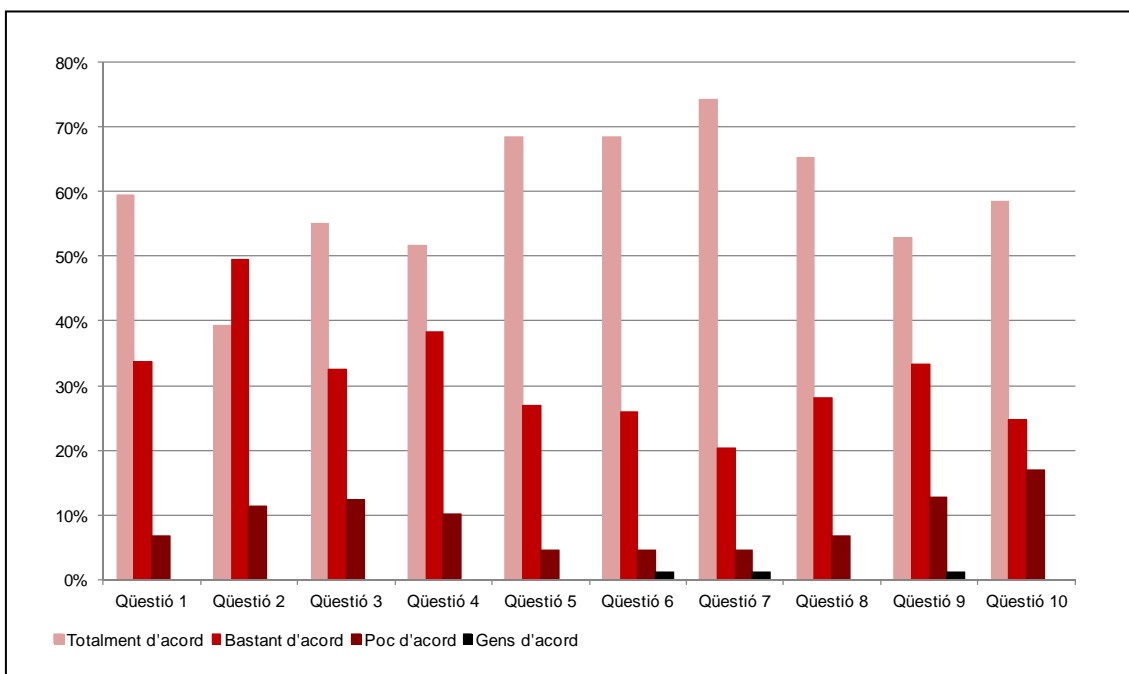
Valoració global



Valoració de les entitats



Valoració global dels particulars



A continuació es detallen les conclusions generals recollides en cadascuna de les 10 qüestions.

Qüestió 1. La RIS3CAT és una oportunitat per fer avançar l'economia catalana cap a un model competitiu, sostenible i integrador.

Un 69,9 % dels participants es mostra totalment d'acord que la RIS3CAT és una oportunitat per fer avançar l'economia catalana cap a un model competitiu, i un 27,3 % hi està bastant d'acord. Destaca la valoració dels centres tecnològics, atès que un 80 % dels quals hi està totalment d'acord.

En general, es valora positivament l'aposta per l'excel·lència i la connexió del sistema d' R+D+I amb el sistema productiu. En aquest sentit, s'insisteix que convé focalitzar l'activitat en la intersecció entre eixos de la RIS3CAT (sectors-tecnologies, sectors-entorn d'innovació) i que cal promoure iniciatives innovadores que explotin noves oportunitats per a la indústria, els grans sectors tractors de l'economia catalana, l'especialització intel·ligent basada en el coneixement, i el foment públic i privat de l'R+D+I. Així mateix, es consideren cabdals la participació de tots els agents de la quàdruple hèlix (especialment, de les empreses), el redimensionament dels organismes i els instruments, l'adequació de la legislació i la normativa (sobretot en alguns sectors i en l'entorn d'innovació) i la manera en què s'utilitzaran i concentraran els fons i el finançament.

Qüestió 2. L'anàlisi de les debilitats, les amenaces, les fortaleces i les oportunitats de l'economia catalana de l'apartat 2 és adequada.

Un 43,6 % dels participants està totalment d'acord que és adient l'anàlisi de les debilitats, les amenaces, les fortaleces i les oportunitats de l'economia catalana que es descriu a l'apartat 2 del document, i el 49,1 % hi està bastant d'acord.

En les observacions, els participants valoren molt positivament la qualitat i la quantitat de les dades que aporta l'anàlisi DAFO i proposen com a millores futures del document l'ampliació de l'anàlisi relativa a qüestions ambientals i de sostenibilitat, així com la inclusió d'arguments i propostes que facin referència al conjunt de sistemes territorials de producció i de coneixement que són rellevants a Catalunya.

Pel que fa a fortaleces i oportunitats, es destaca el canvi de model cap a la innovació i el coneixement, l'atractiu internacional de Catalunya i l'oportunitat que representa la internacionalització. D'altra banda, s'assenyalen com a principals debilitats i amenaces la concentració de les exportacions en pocs sectors i poques empreses multinacionals (química i automoció, principalment); la dependència de la inversió estrangera directa en l'àmbit industrial; les mancances de l'estructura empresarial, particularment adversa a fusions i compres que n'augmentin la mida mitjana; la falta de formació de les persones; la duplicació d'agents del sistema d'R+D+I català, i la manca de coordinació entre els sistemes de recerca, tecnologia i producció. També es critica el model d'impuls tecnològic (*technology push*) i es proposa que es fomenti el d'estirada de mercat (*market pull*).

Qüestió 3. L'estructuració de la RIS3CAT en quatre eixos (àmbits sectorials líders, clústers emergents, tecnologies facilitadores transversals i millora de l'entorn d'innovació) és adequada.

Un 60 % dels participants està totalment d'acord que és adequada l'estructuració de la RIS3CAT en quatre eixos (àmbits sectorials líders, clústers emergents, tecnologies facilitadores transversals i millora de l'entorn d'innovació); un 30,1 % hi està bastant d'acord.

Es ressalta la importància de l'eix 2 (clústers emergents) com a oportunitat, i la de l'eix 3 (tecnologies facilitadores transversals) com a aposta que reforça la competitivitat dels àmbits sectorials líders i facilita el coneixement de frontera i oportunitats tecnològiques. També es destaca la importància de millorar l'entorn innovador (especialment la formació i l'entorn normatiu) i s'insisteix que la internacionalització ha de ser un vector transversal en tots els eixos.

Qüestió 4. La focalització de la RIS3CAT en els set àmbits sectorials líders identificats en el capítol 3 és adequada. Identifiqueu oportunitats concretes per a cadascun dels àmbits

Un 53,3 % de les aportacions assenjala que la focalització de la RIS3CAT en els set àmbits líders identificats en el document de la RIS3CAT és totalment adequada, i un 35,8 %, bastant adequada.

Els participants han identificat 334 oportunitats de focalització en els set àmbits sectorials. Aquestes aportacions s'han ordenat per àmbit i s'incorporaran a la reflexió sectorial quan es desenvolupin els instruments i els projectes de cada àmbit de la RIS3CAT.

Qüestió 5. Cal impulsar noves activitats econòmiques basades en una oportunitat de mercat, en una necessitat tecnològica o en un nou coneixement generat a partir de la col·laboració d'agents d'àmbits diferents (clústers emergents). Identifiqueu fins a dues activitats econòmiques emergents que tinguin un elevat potencial de creixement, d'acord amb els reptes globals i les capacitats diferencials de Catalunya.

Un 79,4 % dels participants manifesta que està totalment d'acord que cal impulsar noves activitats econòmiques basades en un oportunitat de mercat, en una necessitat tecnològica o en un nou coneixement generat a partir de la col·laboració d'agents d'àmbits diferents (clústers emergents), i un 17,6 % està bastant d'acord amb aquesta afirmació. En aquest cas, destaca la valoració positiva dels centres de recerca, ja que un 84,9 % hi està totalment d'acord.

Les aportacions fan referència a la conveniència de promoure perfils de desenvolupament de negoci, al costat dels d'expertesa científica i tècnica. També apunten que els fons d'Horitzó 2020 poden ser un instrument adequat per al finançament d'aquestes oportunitats emergents. Alguns participants en la consulta comenten que els clústers demanen una cultura del risc i una capacitat d'inversió que no són habituals a Catalunya.

Els participants han assenyalat 169 apostes de clústers emergents, la gran majoria en els marcs d'un àmbit sectorial líder, de la intersecció de dos àmbits sectorials líders o de la intersecció d'un àmbit amb una tecnologia. Diverses aportacions coincideixen a destacar com a àmbits clau de present i futur les tecnologies mòbils i les ciutats intel·ligents. Aquestes propostes es fomentaran en la fase d'implementació de la RIS3CAT.

Qüestió 6. L'aposta per les tecnologies facilitadores transversals (TIC, nanotecnologia, materials avançats, fotònica, biotecnologia i manufactura avançada) és clau per a la competitivitat.

Un 70,9 % dels participants està totalment d'acord que l'aposta per les tecnologies facilitadores és clau per a la competitivitat; un 26,1 % manifesta que està bastant

d'acord amb aquesta afirmació. El 80 % de les universitats i el 86,4% de les empreses hi estan totalment d'acord.

En les observacions es ressalta la importància creixent de la capacitat transformadora de les TFT, tant en els sectors consolidats com en els nous sectors emergents. Així mateix, s'explicita que calen programes i formació específica que facilitin al sector privat l'absorció i aprofitament de les oportunitats vinculades a les TFT, atès que s'hi detecten certes mancances en aquest sentit i que es considera que aquesta capacitat d'absorció és tan important com l'expertesa i la generació de coneixement de les universitats i els centres d'R+D. A més a més, alguns participants proposen focalitzar l'activitat en les TFT que tinguin més repercussió en els àmbits sectorials líders de Catalunya.

Qüestió 7. Les mesures per a la millora de l'entorn d'innovació (l'agenda digital, el sistema educatiu i les polítiques de suport a l'emprenedoria, l'ecoinnovació i la innovació no tecnològica) són elements clau del sistema d'innovació. Proposeu les mesures que considereu que convé afegir.

Un 76,4 % del total de participants es mostra totalment d'acord que les mesures per a la millora de l'entorn d'innovació són elements clau del sistema d'innovació; el 20 % manifesta que hi està bastant d'acord.

D'altra banda, en alguns casos es critica que l'ecoinnovació i la innovació no tecnològica (incloses en l'eix 4) tinguin un paper marginal respecte de la innovació tecnològica (que s'inclou en l'eix 3). Tant l'ecoinnovació com la innovació no tecnològica es consideren vectors transversals de la innovació productiva, importants per si mateixos i clau per a la innovació tecnològica.

Les principals mesures que els participants consideren que convé afegir es poden resumir en els punts següents:

- L'ús eficient dels recursos hauria de ser un element clau transversal de tota l'estratègia.
- Cal reduir la càrrega administrativa i simplificar la normativa.

- La legislació i l'Administració haurien de ser favorables a l'emprenedoria i al mecenatge.
- Cal fomentar la innovació en el sector de serveis, atès que aquest sector té un pes molt important en l'economia catalana.
- S'ha de minimitzar la distància entre desenvolupament tecnològic inicial i arribada al mercat i a la societat.
- Cal promoure els instruments financers i fomentar la inversió.
- Cal fixar com a objectiu central l'augment de la mida de les empreses, la qual cosa solucionaria parcialment alguns dels problemes del sistema d'innovació català.
- S'han de fomentar el treball multidisciplinari i la col·laboració publicoprivada.
- Estem davant d'una transformació social que ha d'incidir en la millora de la qualitat de vida dels ciutadans de la mà de la innovació social.
- S'han de millorar el model educatiu i la formació continuada.
- Cal situar la innovació al centre de la vida pública per mitjà de mesures de difusió i comunicació.

Qüestió 8. La selecció d'instruments d'R+D+I de la RIS3CAT és adequada. Proposeu els instruments que considereu que convé afegir a la llista anterior.

Un 69,1 % afirma que està totalment d'acord que la selecció d'instruments d'R+D+I de la RIS3CAT és adequada, i un 27,3 % hi està bastant d'acord. En aquest cas, però, l'heterogeneïtat de les observacions dels participants no permet extreure cap aportació conclusiva.

S'han rebut 40 aportacions de possibles instruments, que es valoraran a l'hora del desenvolupament programàtic i la implementació de l'estratègia de la RIS3CAT.

Qüestió 9. Les comunitats de la RIS3CAT són un bon instrument per articular la participació dels agents del sistema de recerca i innovació en la RIS3CAT.

Un 59,5 % dels participants està totalment d'acord que les comunitats de la RIS3CAT són un bon instrument per articular la participació dels agents del sistema de recerca i innovació en la RIS3CAT, i un 27,3 % s'hi mostra bastant d'acord.

Aquest instrument es considera innovador i útil per descentralitzar el disseny i la governança d'iniciatives complexes, la qual cosa facilitarà la col·laboració de la quàdruple hèlix. Tanmateix, en gran part, els bons resultats d'aquestes comunitats depèn de la capacitat d'implicació dels agents i la bona organització interna.

En algunes aportacions es destaca la importància que les comunitats de la RIS3CAT es vinculin amb les plataformes tecnològiques europees i que adoptin mesures que assegurin la participació de les pimes i també permetin la participació de la societat civil. Així mateix, s'insisteix que cal vetllar perquè no s'hi creïn lobbis que acaparin el finançament públic.

Qüestió 10. Les iniciatives territorials integrades són un bon instrument per articular la participació del territori en la RIS3CAT

Un 67,3 % està totalment d'acord que les iniciatives territorials són un bon instrument per articular la participació del territori en la RIS3CAT, i un 18,8 % hi està bastant d'acord. Aquestes iniciatives es valoren positivament com a marc de treball territorial en l'àmbit de la innovació empresarial i l'R+D.

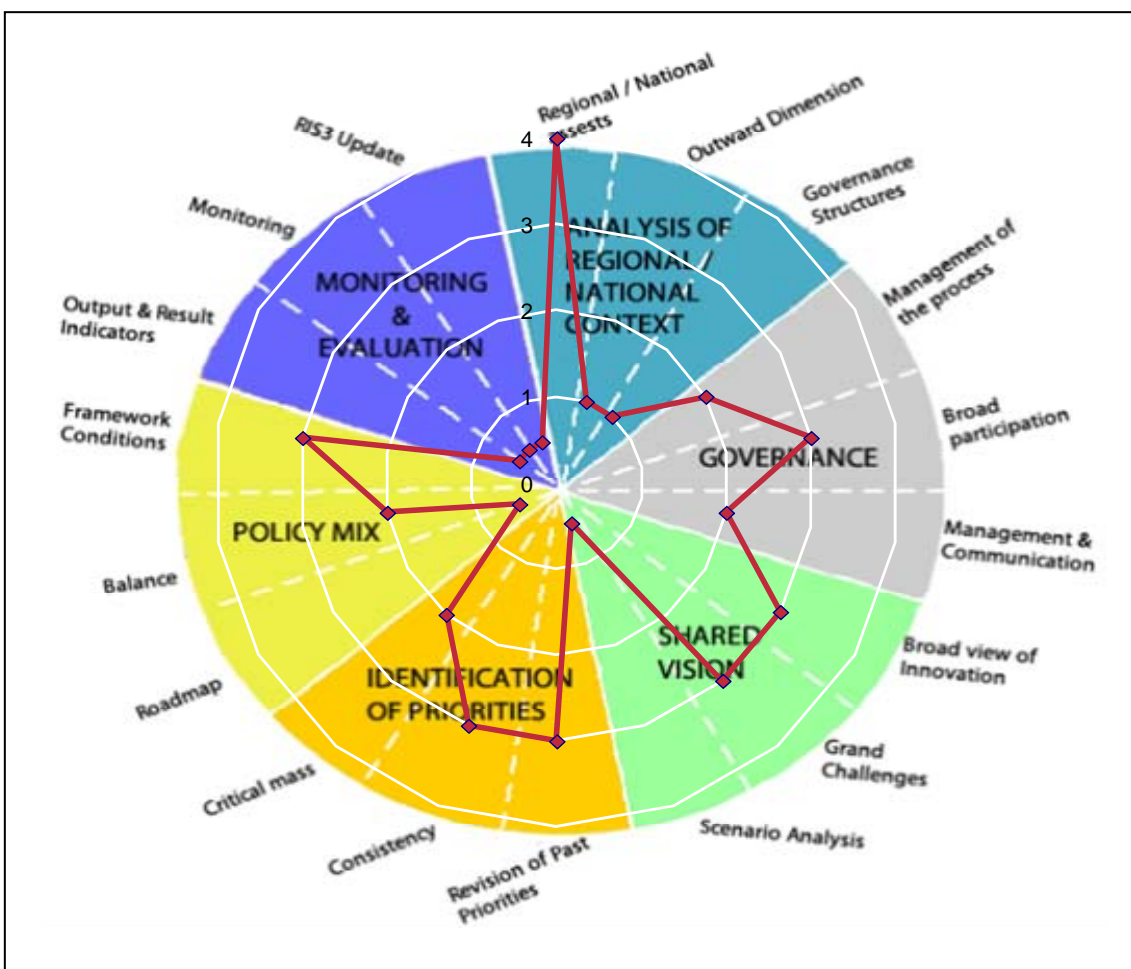
En aquest cas, es considera clau la implicació de la quàdruple hèlix, el disseny de baix a dalt i la flexibilitat i permeabilitat. L'èxit d'aquestes iniciatives dependrà de la implicació dels agents, dels incentius i de la qualitat organitzativa concreta del programa i la iniciativa. En aquest sentit, s'ha de tenir en compte el paper dels parcs científics i tecnològics i les universitats en l'R+D+I territorial, i també s'han d'evitar l'atomització i la redundància de les iniciatives.

Annex 2. Avaluació interna

L'avaluació interna s'ha fet amb l'instrument *assessment wheel*, que proposa la Comissió Europea.

S'han fet tres avaluacions internes del procés d'elaboració de la RIS3CAT: una avaluació final (encara no realitzada a gener de 2014) i dues d'intermèdies (l'abril i el juliol del 2013). A continuació es detallen els resultats d'aquestes avaluacions.

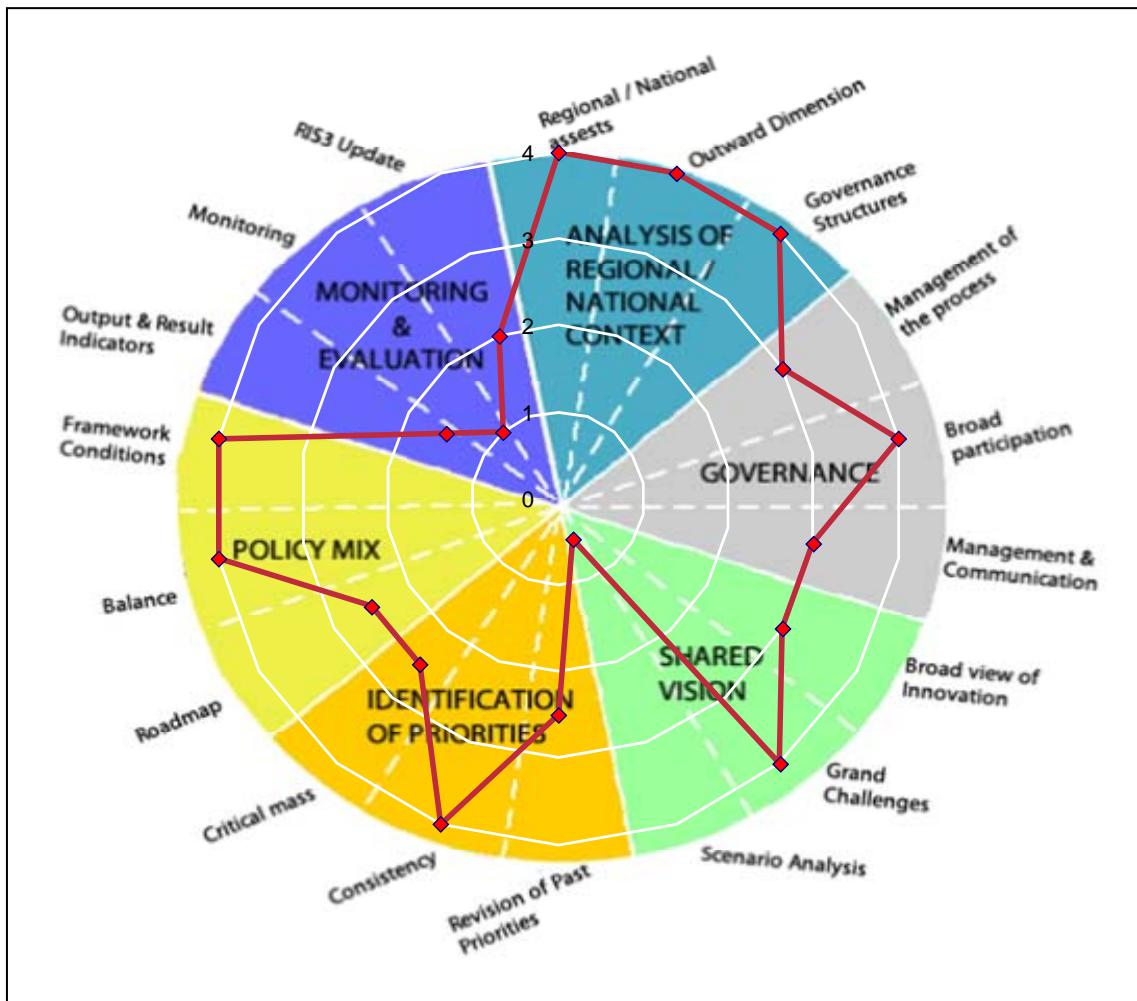
Resultats de la primera avaluació intermèdia (abril de 2013)



Conclusions de la primera avaluació intermèdia (abril de 2013)

Regional / National Assets	4	regional / national assets' endowment SWOT innovation potential & skills for knowledge based development
Correcte identificació dels recursos regionals, però manca connexió amb recursos a nivell espanyol. El DAFO és detallat i conclusiu. La identificació dels àmbits susceptibles d'innovació és correcta.		
Outward Dimension	1	connectivity - knowledge, trade & skills flows positioning in trans-regional and international value chains trans-regional/international collaboration networks
Manca d'informació sobre connexions internacionals i fluxos de talent. Informació sobre fluxos de comerç, però poc conclusiva. Poca informació sobre posicionament en les cadenes de valor per la dificultat d'obtenir dades.		
Entrepreneurial Dynamics	1	start-ups, clusters, entrepreneurial networks FDI new forms of self-employment, etc.
Amplia informació sobre clusters, però poca informació sobre start-ups, xarxes d'emprenedors, autònoms. Informació sobre inversió estrangera directa al DAFO.		
Governance Structures	2	Identification of specific bodies and definition of their tasks, roles and responsibilities
Encara no s'ha entrat en aquest debat, però sembla que la intenció és correcta i es fixarà una governança clara i àmplia		
Broad Participation	3	Interactive, consensus-based application of collaborative leadership principles quadruple helix actors (involvement of boundary spanners)
Participació en fase d'elaboració limitada, però incorpora processos participatius i estudis previs que gaudeixen d'un ampli consens. El procés de descoberta empresarial s'efectuarà en la fase d'execució mitjançant les iniciatives integrades de la quàdruple hèlix.		
Management&Communication	2	Use of open forum discussion and citizen dialogue e-governance
Consulta pública del document en fase d'elaboració. Caldrà ampliar la participació en la fase d'execució.		
Broad View of Innovation	3	Are social, organizational, service and market innovation considered beside technological and science based innovation?
Està previst a l'eix 4 de la RIS3CAT. Caldrà definir millor i ampliar el contingut en aquesta direcció, així com dissenyar projectes pilot que n'assegurin el desenvolupament		
Grand Challenges	3	Societal inclusive, environmental and sustainable economic development
Connexió amb ECAT2020, Europa 2020 i Horizon 2020 a nivell de grans reptes i visió. Probablement manca encara en fase 4 i 5. Tenir-ho en compte per al policy mix i action plan.		
Scenario Analysis	0,5	Risk assessment and contingency plan for possible future changes
No hi ha anàlisi de riscos i pla de contingències. Possible secció en fase 5.		
Revision of Past Priorities	3	Critical revision of past experiences (from RIS to RIS3) dynamic identification of actual or potential areas with competitive advantages
El document no conté una anàlisi explícita ni una avaluació de les polítiques anteriors d'R+D+I, però l'experiència prèvia amb els diversos instruments d'R+D+I sí que ha estat present en totes les discussions i en la identificació dels instruments de la RIS3CAT.		
Consistency	3	Alignment with context analysis and harvesting of entrepreneurial discoveries and Digital Agenda
Molta vinculació de l'anàlisi de context i els reptes amb les prioritats i els instruments. Manca la integració amb l'agenda digital.		
Critical Mass	2	Concentration of resources
Intenció de concentrar recursos, però cal fer-la realitat en fase 5.		
Roadmap	0,5	incl. action plan and pilot projects
Encara no s'ha iniciat		
Balance	2	Appropriate mix of targeted and horizontal measures
L'estructuració de la RIS3CAT en quatre eixos ho preveu.		
Framework Conditions	3	e.g. allowing for support to experimentation, etc.
Experimentació mitjançant: clusters emergents, iniciatives autònomes i projectes pilot en eix 4.		
Output & Result Indicators	0,5	indicators linked to priorities (possibly including impact indicators linked to societal challenges)
Encara no s'ha començat		
Monitoring	0,5	Mechanisms to collect data throughout RIS3 implementation
Encara no s'ha començat		
RIS3 Update	0,5	Revision of priorities and policy mix
Encara no s'ha iniciat.		

Resultats de la segona avaluació intermèdia (juliol de 2013)



Conclusions de la segona avaluació intermèdia (juliol de 2013)

Regional / National Assets	4	regional / national assets' endowment SWOT innovation potential & skills for knowledge based development
Correcte identificació dels recursos regionals, però manca connexió amb recursos a nivell espanyol. El DAFO és detallat i conclusiu. La identificació dels àmbits susceptibles d'innovació és correcta.		
Outward Dimension	4	connectivity - knowledge, trade & skills flows positioning in trans-regional and international value chains trans-regional/international collaboration networks
Força informació sobre connectivitat. Pers als àmbits sectorials líders hi ha informació sobre participació en xarxes i plataformes internacionals empresarials i de R+D.		
Entrepreneurial Dynamics	4	start-ups, clusters, entrepreneurial networks FDI new forms of self-employment, etc.
Força informació sobre aquests elements, tot i que mai es parla de casos concrets o exemples d'èxit.		
Governance Structures	3	Identification of specific bodies and definition of their tasks, roles and responsibilities
Certa estructura de governança d l'estratègia, però manca de definició de responsabilitats particularment pressupostàries i d'execució de les actuacions		
Broad Participation	4	Interactive, consensus-based application of collaborative leadership principles quadruple helix actors (involvement of boundary spanners)
Destacable procés de participació en fase d'elaboració mitjançant la consulta pública i conferències i workshops amb els agents del sistema d'R+D+I. Cal definir una estratègia de comunicació i incrementar els esforços de difusió al territori.		
Management&Communication	3	use of open forum discussion and citizen dialogue e-governance
Consulta pública. No s'han previst fóruns oberts d'altre tipus. La RIS3CAT sí que preveu instruments d'e-governance, dades obertes i innovació social.		
Broad View of Innovation	3	Are social, organizational, service and market innovation considered beside technological and science based innovation?
Està previst a l'eix 4 de la RIS3CAT. Caldrà definir millor i ampliar el contingut en aquesta direcció, així com dissenyar projectes pilot que n'assegurin el desenvolupament		
Grand Challenges	4	Societal inclusive, environmental and sustainable economic development
Els reptes plantejats en els àmbits sectorials líders i els instruments de la RIS3CAT, així com els objectius estratègics, estan estretament connectats amb els reptes socials de les economies europees.		
Scenario Analysis	0,5	Risk assessment and contingency plan for possible future changes
No hi ha anàlisi de riscos i pla de contingències. Possible secció en fase 5.		
Revision of Past Priorities	2,5	Critical revision of past experiences (from RIS to RIS3) dynamic identification of actual or potential areas with competitive advantages
La RIS3CAT preveu un mix d'instruments que combina instruments consolidats que han mostrat bons resultats i nous instruments. Hi ha la voluntat de reorientar els instruments tradicionals cap als reptes i les prioritats de la RIS3CAT.		
Consistency	4	Alignment with context analysis and harvesting of entrepreneurial discoveries and Digital Agenda
Molta vinculació de l'anàlisi de context i els reptes amb les prioritats i els instruments. L'agenda digital s'ha integrat en l'eix 4.		
Critical Mass	2,5	Concentration of resources
Voluntat expressa de concentrar els recursos en menys prioritats, però aquest ha de ser un procés progressiu en el qual han de participar activament tots els		
Roadmap	2,5	incl. action plan and pilot projects
Actuacions explicitades, però cal concretar-les més. Manca calendari i responsabilitats per establir un pla d'acció complet.		
Balance	4	Appropriate mix of targeted and horizontal measures
Sí.		
Framework Conditions	4	e.g. allowing for support to experimentation, etc.
Experimentació mitjançant: clusters emergents, iniciatives autònomes, projectes pilot en eix 4.		
Output & Result Indicators	1,5	indicators linked to priorities (possibly including impact indicators linked to societal challenges)
Està definit el marc ampli, però no en detall ni vinculat a les diverses estratègies o actuacions		
Monitoring	1	Mechanisms to collect data throughout RIS3 implementation
Poc nivell de detall.		
RIS3 Update	2	Revision of priorities and policy mix
Encara no s'ha iniciat, però està previst en el sistema de governança.		