



EL FINANÇAMENT DE
LA RECERCA,
EL DESENVOLUPAMENT
I LA INNOVACIÓ
PER PART DE LA
GENERALITAT DE CATALUNYA
L'ANY 2017

Novembre de 2018

Els continguts d'aquesta obra estan subjectes a una llicència de Reconeixement—no comercial—sense obres derivades 3.0 de Creative Commons. Se'n permet la reproducció, la distribució i la comunicació pública sempre que se'n citi l'autor i no se'n faci un ús comercial.



La llicència completa es pot consultar a:
<http://creativecommons.org/licenses/>

© Generalitat de Catalunya

Elaboració i maquetació: Sub-direcció General de Polítiques Sectorials Científiques i Tecnològiques
Direcció General de Recerca
Secretaria d'Universitats i Recerca
Departament d'Empresa i Coneixement
Generalitat de Catalunya

Barcelona, novembre de 2018

ISSN: 2339-6865

Per a més informació:
<http://pricatalunya.gencat.cat>

TAULA DE CONTINGUT

1. Introducció	7
2. Definicions, abast i metodologia	11
2.1. Definicions	13
2.2. Abast i procés de recollida de dades	16
2.3. Aspectes metodològics	17
3. Finançament dels departaments de la Generalitat de Catalunya a la recerca, el desenvolupament i la innovació	19
3.1. Pressupost executat pel conjunt de departaments	21
3.1.1. Classificació segons la tipologia d'accions en l'exercici 2017 i evolució 2003-2017	22
3.1.2. Classificació segons objectius socioeconòmics	26
3.1.3. Classificació segons els programes d'actuació del Pla Estatal	27
3.1.4. Classificació segons els objectius del PNRI	29
3.1.5. Anàlisi econòmica del finançament d'R+D en relació amb el Pacte Nacional per a la Recerca i la Innovació (PNRI) i seguiment de compromisos en matèria d'R+D+i.....	31
3.2. Pressupost executat per departament	37
3.2.1. Pressupost executat per cada departament	37
3.2.2. Esforç relatiu en R+D+i per departaments, respecte del seu pressupost.....	40
3.2.3. Perfils d'R+D+i dels departaments	42
3.2.4. Anàlisi del finançament de l'R+D+i dut a terme per cada departament.....	44
4. Finançament de l'agrupació Parlament i organismes estatutaris i consultius (POEC) a la recerca, el desenvolupament i la innovació.....	53
5. Finançament del subsector Generalitat de Catalunya a la recerca, el desenvolupament i la innovació	59
6. Finançament del subsector Generalitat de Catalunya a les accions facilitadores de l'R+D+i.....	63
6.1. Pressupost executat pels departaments de la Generalitat de Catalunya en accions facilitadores de l'R+D+i.....	65
6.2. Pressupost executat per l'agrupació Parlament i organismes estatutaris i consultius (POEC) en accions facilitadores de l'R+D+i	68
7. Finançament del subsector Generalitat de Catalunya a activitats d'R+D+i i a accions facilitadores de l'R+D+i	69
8. Classificació de les accions de finançament de l'R+D+i per polítiques de despesa	73
8.1. Política 57 als pressupostos de la Generalitat de Catalunya	75
8.1.1. Departaments que pressuposten en política 57 entre els anys 2007 i 2017	75
8.1.2. Política 57 del sector públic de la Generalitat de Catalunya per subsectors	76
8.1.3. Política 57 del subsector Generalitat de Catalunya.....	78
8.2. Conjunt de polítiques de despesa en les quals s'han classificat accions de finançament de l'R+D+i.....	86
9. Abreviacions	89
10. Participants en el procés d'obtenció de les dades.....	93
11. Bibliografia.....	99

Sinopsi

El finançament d'activitats de recerca, desenvolupament i innovació (R+D+i) dut a terme l'any 2017 pel subsector Generalitat de Catalunya (departaments i òrgans superiors) ha estat de 790,79 milions d'euros (790,78 milions d'euros dels departaments, i la resta correspon als òrgans superiors, és a dir, l'agrupació Parlament i organismes estatutaris i consultius).

Aquest és el valor, per a l'Administració autonòmica, de l'operació estadística «despesa pública en finançament d'R+D i Innovació», de la qual s'informa anualment, en compliment dels corresponents programes anuals d'actuació estadística de Catalunya (PAAE). Es defineix com la despesa executada pels departaments i per l'agrupació Parlament i organismes estatutaris i consultius (POEC) de la Generalitat de Catalunya (GC) en el finançament d'activitats d'R+D+i. Pel que fa a la distribució en "R+D" i en "i", 730,45 milions d'euros corresponen a R+D i 60,32 milions d'euros en innovació exclosa l'R+D ("i").

En relació amb el finançament d'activitats d'R+D+i per part dels departaments, tres cobreixen el 97,50 % d'aquest finançament, concretament, Empresa i Coneixement (64,64 %), Salut (29,49 %) i Agricultura, Ramaderia, Pesca i Alimentació (3,37 %). Respecte de l'any 2016 hi ha hagut un increment del 4,99 % en l'import que els departaments de la Generalitat de Catalunya han dedicat al finançament d'activitats d'R+D+i, amb el 3,67 % de variació per a l'R+D.

Quant a les accions facilitadores de l'R+D+i, el pressupost executat pel subsector Generalitat de Catalunya ha estat de 3,45 milions d'euros; totes les accions corresponen als departaments de la Generalitat de Catalunya.

Per a l'elaboració de l'informe, les dades s'han obtingut a partir d'una enquesta exhaustiva a totes les unitats amb rang de secció pressupostària (cada departament és una secció pressupostària) i, al seu torn, a escala de detall dels serveis pressupostaris.

1. Introducció

Des del primer Pla de Recerca de Catalunya (1993-1996), el seguiment de les actuacions dutes a terme en matèria de política científica per la Generalitat de Catalunya es fa anualment. L'informe que es presenta conté aquest seguiment per a les actuacions executades l'any 2017, que s'han recollit durant l'any 2018 de tots els departaments i òrgans superiors que són els que conformen el subsector Generalitat de Catalunya.

Pel que fa al tipus de dades que es presenten a l'informe en els diferents capítols, són fonamentalment: imports de finançament d'activitats d'R+D+i i de les facilitadores corresponents, en valors absoluts, en esforç respecte del pressupost total de cada departament i de l'evolució en el temps, així com diverses classificacions dels imports. Cal remarcar que no s'hi inclouen els fons no departamentals, atès que no estan assignats a cap departament concret.

Per a l'explotació de les dades segons diferents classificacions instrumentals de les activitats d'R+D+i s'ha emprat, com en els darrers anys, la classificació del Pla estatal de recerca científica i tècnica i d'innovació, 2013-2016,¹ d'una banda, i la classificació del Pacte Nacional per a la Recerca i la Innovació (PNRI) 2008-2020, de l'altra.

Amb relació a les classificacions temàtiques de les activitats d'R+D+i s'han emprat les dels objectius socioeconòmics (NABS), atès que permeten la comparació internacional per objecte del finançament de l'R+D+i. De fet, la classificació NABS seria del tipus de la dels programes pressupostaris de la política 57 de la Generalitat de Catalunya (571, 572 573 i 574; vegeu el capítol 8, on es detallen més).

Quant al moment temporal dels pressupostos, totes les dades d'R+D+i corresponen a pressupostos executats el 2017 (obligacions reconegudes), a excepció de les d'un capítol, en el qual hi ha les de pressupostos inicials, definitius i executats d'aquell any.

Pel que fa a l'estructura orgànica del subsector Generalitat de Catalunya, s'ha utilitzat la que consta als pressupostos inicials de la Generalitat de Catalunya, encara que al llarg de l'any 2017 hi hagi pogut haver alguns petits canvis d'adscripció o de nom d'alguns serveis pressupostaris.

1. El pla es va prorrogar fins el 2017, i per tant, encara era el pla vigent durant l'any 2017.

2. Definicions, abast i metodologia

2.1. Definicions

a) Perímetre de mesurament

Es defineix el perímetre de mesurament com l'espai institucional sobre el qual es pretén fer la mesura i el càlcul de la despesa pública de la Generalitat de Catalunya en R+D+i. Per a aquest informe és el que inclou el subsector Generalitat de Catalunya, és a dir, les seccions pressupostàries que són els departaments i l'agrupació POEC.

Els manuals de referència emprats per determinar si una activitat és R+D o si és innovació són, respectivament, el Manual de Frascati i el Manual d'Oslo. En el primer hi ha indicacions de com es comptabilitza la despesa d'R+D a partir d'enquestes als executors (que és el que fan els instituts d'estadística, com, per exemple, en el cas de l'Estat espanyol, l'INE) i de com es comptabilitza a partir d'enquestes als finançadors, que normalment són ens públics (administracions públiques: de l'Estat, autonòmiques, locals, etc.). Aquest darrer cas és el que correspon a la recollida de dades d'R+D que han servit de base per a l'elaboració d'aquest informe, prenent com a finançador la Generalitat de Catalunya.

Ara bé, en el cas de la innovació, totes les indicacions fan referència a la recollida de dades a partir dels executors de la innovació i no s'esmenten criteris per al cas de la recollida a partir dels finançadors.

b) Univers de mesurament

Dins del perímetre de mesurament, l'univers de mesurament podria ser una mostra representativa de les unitats que són dins d'aquest perímetre o bé totes les que hi són. En aquest informe es tracta de la segona opció.

c) Unitats d'observació

Les unitats d'observació són aquelles a què es refereixen les dades que es comptabilitzen, és a dir, en el nostre cas, les que intervenen directament en els totals que s'obtenen en la determinació de la despesa en R+D+i del subsector Generalitat de Catalunya.

d) Unitats d'informació

Per unitats d'informació s'entenen, com el seu nom indica, les unitats que informen sobre les dades objecte d'estudi. En aquest informe són els serveis pressupostaris de cada secció pressupostària (són seccions pressupostàries els departaments i l'agrupació POEC).

Cal esmentar un canvi en el procés de recollida de dades d'R+D+i a partir de l'exercici 2015, respecte del procés d'anys anteriors, que es pot sintetitzar així: en els anys precedents hi havia titulars d'accions que estaven fora del perímetre de mesurament però que actuaven com a unitats informants, concretament d'aquelles accions que rebien finançament de les unitats d'observació. Només es tenien en compte, però, en el càlcul de la despesa pública en R+D+i del subsector Generalitat de Catalunya els imports que els arribaven des dels departaments. Ara bé, s'ha vist al llarg dels anys que això afegia complexitat a la interpretació de les dades i, des de la recollida de dades de l'any 2015, s'ha establert que els titulars de les accions només siguin les unitats d'observació (que poden obtenir les dades igualment de les unitats informants de fora del perímetre si és que les financen).

e) Unitat estadística

En agrupar les unitats d'observació sobre les quals s'agreguen les estadístiques s'obté la unitat estadística. En aquest cas, s'ha pres com a tal la secció pressupostària i, per tant, cada departament de la Generalitat de Catalunya i l'agrupació POEC.

El criteri per definir la unitat estadística es descriu al Manual d'Oslo, en què s'esmenta que sovint la unitat legal, que seria la que és titular del NIF (en aquest cas, la Generalitat de Catalunya i no cada departament separatament), és la que es pren com a unitat estadística, sobretot en el cas del sector privat. Així, en el cas de la innovació empresarial, quan una filial ha fet o implantat una innovació i després la implanta una altra filial de la mateixa empresa, aquesta segona ja no es considera innovació.

Ara bé, el sector públic té unes particularitats diferents i atès que el mateix manual deixa la porta oberta al fet que en altres casos la unitat estadística sigui diferent de la unitat legal, s'ha decidit adoptar el criteri en el qual cada departament es considera una unitat estadística separada, ja que, tot i que la Generalitat de Catalunya té un únic NIF, cada departament té àmbits de competències ben diferenciats.

És important deixar constància del criteri emprat, perquè té incidència en si una novetat significativa es pot considerar innovació o no, quan l'ha fet o implantat un departament concret i ho fa un altre.

Així, per al cas del criteri (1), en el qual la unitat estadística és igual a la unitat legal, només es consideraria innovació si és la primera vegada que es dona la novetat a la Generalitat, és a dir, si ja ho ha fet un departament quan ho faci o implanti un altre no seria innovació per a aquest altre, perquè la unitat estadística Generalitat de Catalunya es considera un únic ens estadístic i respecte d'aquest ens ja no hi ha novetat quan l'activitat la fa el segon departament.

Per al cas del criteri (2) que s'ha adoptat, en el qual la unitat estadística no és igual a la unitat legal (la unitat legal és Generalitat de Catalunya, ja que té NIF únic, i la unitat estadística és la secció pressupostària), si la novetat l'ha fet un departament, quan ho faci un altre sí que serà innovació també per a aquest altre, perquè serà nou respecte de la unitat estadística considerada: nou per al departament inicial i nou per a l'altre departament. Evidentment, però, això no impedeix que el nivell d'innovació del primer sigui més gran que el del segon.

En resum, el criteri adoptat ha estat: no es considera innovació si la novetat la fa o la implanta un servei pressupostari d'un departament i la implanta un altre servei del mateix departament. Ara bé, si la fa o la implanta un altre departament, per a aquest segon també es considerarà innovació.

f) Innovació

Segons el Manual d'Oslo, la innovació (I) té lloc quan l'activitat ha arribat al mercat/ciudadà, tingui èxit o no posteriorment.

Ara bé, les activitats d'innovació no es poden confondre amb la innovació, i són totes aquelles actuacions necessàries perquè la novetat o el canvi significatiu existeixi en el producte (bé o servei), procés, organització o màrqueting/comunicació, i arribi a una aplicació real, al mercat/ciudadania.

Hi ha dos tipus ben diferenciats d'activitats d'innovació: les activitats d'R+D que hagin estat necessàries en el procés d'innovació i la resta d'activitats d'innovació.

En aquest informe, com en el de l'any anterior, s'ha modificat l'abreviació R+D+I per R+D+i, amb la finalitat de distingir la I que és el resultat de totes les activitats d'innovació (també de les d'R+D, si n'hi ha hagut) de la innovació que no inclou l'R+D.

$$\text{Així: } I = (R+D) + i$$

Dit altrament, en la comptabilització de la innovació (I) cal incloure la part dedicada a l'R+D, quan en el procés d'innovació s'ha hagut de fer o adquirir R+D.

g) Ajuts a l'R+D+i i l'R+D+i d'ús propi

Des de fa anys a Catalunya es recullen, a més dels ajuts que fan els departaments i l'agrupació POEC a les activitats d'R+D+i, les activitats d'R+D+i d'ús propi que duen a terme o encarreguen, en les quals hi ha contraprestació. El primer cas es tipifica com a «ajuts a l'R+D+i», i el segon, com a «R+D+i d'ús propi». Aquest tipus de nomenclatura es va establir a l'oficina de la Comissió Interdepartamental de Recerca i Innovació Tecnològica (CIRIT), precursora de la SGPSCIT.

Els ajuts a l'R+D+i s'entenen com les accions de suport als agents del sistema d'R+D+I, no per resoldre una necessitat pròpia concreta de la unitat que l'encarrega, sinó per fomentar l'R+D+I dels executors del sistema.

L'R+D+i d'ús propi es refereix a les activitats de recerca i desenvolupament que fan o encarreguen els departaments per adquirir nou coneixement i a les activitats d'innovació que fan o encarreguen amb la finalitat de millorar significativament el seu funcionament, el servei que presten o la manera d'arribar als ciutadans.

Entre ajut i ús propi hi ha una diferència fonamental, que no té a veure amb qui executa l'activitat d'R+D+i. Així, en el cas d'ajuts, l'execució sempre és externa, però en el cas d'ús propi pot ser externa, interna o fins i tot mixta (executada parcialment per la unitat i parcialment de manera externa). El que ha de ser intern de la unitat que ho encarrega és l'ús, i no necessàriament l'execució. Així, quan un departament encarrega aquest tipus d'activitat a algun agent extern, i l'activitat es fa o s'encarrega per resoldre una necessitat pròpia, i no com a política general d'ajuts a l'R+D+i, el responsable de l'ús de l'encàrrec és la unitat i s'ha designat com a ús propi.

La desagregació del total que la Generalitat de Catalunya ha dedicat a finançar R+D+i, en les dues tipologies descrites, ajuts i ús propi, es presenta als apartats 3.1.1 i 3.2.3. És una dada important per conèixer quants recursos es gasta el subsector Generalitat de Catalunya en polítiques de suport o foment d'activitats de l'R+D+i del sistema català de ciència i tecnologia, i en polítiques internes d'R+D+i.

h) Esforç en finançament d'activitats d'R+D+i

L'esforç en finançament d'activitats d'R+D+i per un ens es calcula com el percentatge de pressupost que dedica al finançament d'activitats d'R+D+i respecte del seu pressupost total (si no s'indica una altra cosa, els imports s'expressen en euros).

i) Accions facilitadores de l'R+D+i o accions «R+D+i no Frascati/Oslo»

Les accions facilitadores de l'R+D+i o que hi estan vinculades, també designades en aquest informe com a activitats «R+D+i no Frascati/Oslo», no es poden considerar pròpiament activitats d'R+D ni d'innovació segons els manuals de Frascati i d'Oslo, però hi contribueixen o en faciliten la consecució.

La interpretació que s'ha adoptat en la comptabilització del finançament de les activitats d'innovació ha estat la següent: les accions de finançament de qualsevol tipus d'activitat es comptabilitzen com a «accions Frascati/Oslo» si el que es finança són activitats tipificades com a activitats d'innovació segons el Manual d'Oslo.

Si el que es finança són activitats de naturalesa diferent de les d'aquests supòsits, es comptabilitzen dins la modalitat d'«accions no Frascati/Oslo». Això no vol dir que no siguin importants per al sistema d'R+D+i ni que no s'hagin de tenir en compte. Ans al contrari, és important recollir també aquest tipus de dades per al seguiment dels plans de recerca i innovació i per al seguiment del PNRI, perquè, si s'hi han previst, significa que tenen una incidència o una altra en el comportament del sistema d'R+D+i d'un país.

Cal destacar que en aquesta tipologia no s'hi comptabilitzen els recursos humans dedicats a gestionar polítiques d'R+D+i, ja siguin estratègies, pactes, plans, programes, etc.

2.2. Abast i procés de recollida de dades

Les dades s'obtenen a partir d'una enquesta exhaustiva a totes les unitats amb rang de secció pressupostària (cada departament és una secció pressupostària) i, al seu torn, a escala de detall dels serveis pressupostaris. Per tant, són enquestes a finançadors, diferents de les que l'Institut Nacional d'Estadística (INE) de l'Estat demana als executors directes de la recerca i la innovació. Així doncs, el perímetre i l'univers de mesurament, com en exercicis anteriors, inclouen tots els departaments de la Generalitat de Catalunya i l'agrupació Parlament i organismes estatutaris i consultius (POEC), el que en les lleis de pressupostos s'anomena subsector Generalitat de Catalunya. Pel que fa als ens adscrits i vinculats als departaments, només es consideren les activitats d'R+D+i que es duen a terme amb recursos dels departaments i, per tant, la comptabilització a què fa referència aquest informe no correspon a tot el sector públic de la Generalitat de Catalunya (que inclouria també les despeses d'aquestes entitats provinents de fons diferents dels fons dels departaments), sinó només la del subsector Generalitat de Catalunya.

El procés de recollida de dades previ a l'elaboració d'aquest informe consta d'una sèrie d'etapes en què intervenen fonamentalment les unitats que formen el subsector Generalitat de Catalunya, per mitjà d'una xarxa funcional d'interlocutors dels departaments o seccions pressupostàries. Aquesta recollida es coordina, es planifica i es valida des de la Sub-direcció General de Polítiques Sectorials Científiques i Tecnològiques (SGPSCIT) de la Direcció General de Recerca.

S'utilitza un sistema d'informació propi que es va implantar l'any 2007, anomenat IRENEU, per emplenar les dades a través d'Internet, al qual accedeixen les unitats esmentades amb un sistema de seguretat controlat mitjançant mots de pas i diferents opcions i nivells d'accés. Aquesta aplicació informàtica s'ha anat millorant i adaptant, periòdicament, als requeriments dels diversos departaments.

El cicle comença amb l'alta a IRENEU, des de la SGPSCIT, de les unitats directives que figuren a la Llei de pressupostos de la Generalitat de Catalunya de l'exercici 2017. Tot seguit, es donen d'alta els usuaris, concretament els responsables de comptabilització d'R+D+i de les seccions pressupostàries. Posteriorment, aquests usuaris donen d'alta, dins de la seva secció pressupostària, les persones que consideren necessàries, anomenades col·laboradors de servei, que són els qui introdueixen dins l'IRENEU les accions d'R+D+i dels serveis pressupostaris que tenen assignats.

Cada responsable departamental de comptabilització valida les accions que els col·laboradors de servei han introduït, i les envia als tècnics responsables de cada secció de la SGPSCIT, que en fan l'última validació. En casos dubtosos, hi ha una tercera validació feta per la persona que ocupa el càrrec dins la SGPSCIT de coordinadora tècnica de suport interdepartamental en recerca i innovació. Així, en general, hi ha una doble validació i, en alguns casos, una de triple, per conferir l'homogeneïtat necessària a les dades de les diferents unitats. Només en casos molt complexos de determinar hi intervenen el cap de la SGPSCIT o experts externs.

Posteriorment, es transfereix la informació recollida a la base de dades Access de la unitat i se n'extreuen les taules que serveixen de base per a l'elaboració d'aquest informe.

En tot el procés, per a les dades de l'any 2017 hi han intervingut al voltant de 200 persones dels diferents departaments i dels òrgans superiors de la Generalitat de Catalunya (incloent-hi les vuit persones de la SGPSCIT).

2.3. Aspectes metodològics

La metodologia emprada en la recollida de dades que s'ha efectuat per determinar la despesa pública del subsector Generalitat de Catalunya en R+D+i és la que normalment utilitzen els ministeris amb competències en aquest camp per conèixer els imports que les unitats que fan polítiques públiques en aquest àmbit dediquen al finançament de l'R+D+i.

a) L'enfocament subjecte en el mesurament de les activitats d'innovació

Dels dos criteris que hi ha al Manual d'Oslo per al mesurament de les activitats d'innovació, enfocament «subjecte» (punt 379 del manual) i enfocament «objecte» (punt 380 del manual), se segueix el primer enfocament. Per tant, en la validació de les fitxes d'activitats d'innovació es comptabilitzen com a innovació les activitats que comportin un grau de novetat significativa, encara que no se n'hagi estat demostrat l'èxit.

b) Mètode de càlcul dels Fons Generals de les Universitats executats en R+D

Per Fons Generals de les Universitats executats en R+D (R+D FGU) s'entenen les despeses de les universitats que són imputables a R+D i que tenen com a origen de fons els FGU. Per FGU s'entén el finançament general que fa la Generalitat de Catalunya a les universitats, en què no es marca l'import que s'ha de dedicar a la docència i a la recerca. Atesa l'autonomia pròpia de les universitats, i el fet que els FGU són fons generalistes i no finalistes, les universitats decideixen cada any quina part del fons imputen a R+D.

El mètode de càlcul dels R+D FGU ha estat el mateix que per a les dades dels anys 2013, 2014, 2015 i 2016, però la base de càlcul és l'import dels FGU 2017, als quals s'aplica un coeficient que permet estimar la part dels FGU que efectivament serveixen per finançar l'R+D de les universitats. Aquest coeficient es va obtenir amb les dades del 2013, a partir del que la Secretaria d'Universitats i Recerca (SUR) va transferir com a FGU a les universitats i del que les universitats van declarar a l'INE que havien gastat en R+D, provinent d'aquests FGU.

D'altra banda, des de l'any 2005 també es transfereix a les universitats el Fons de Promoció de la Recerca Universitària (PROFOR), pagat conjuntament per la Direcció General d'Universitats i la Direcció General de Recerca, per a activitats de recerca (abans del 2005, la Direcció General de Recerca tenia convenis amb les universitats per a activitats de recerca). Aquest fons no s'ha considerat part dels FGU i no s'hi ha aplicat cap coeficient a l'hora de fer l'informe de finançament d'activitats d'R+D+i de

la Generalitat de Catalunya, ja que és un fons específicament per a recerca. Així doncs, es comptabilitza tot com a R+D, i separatament dels R+D FGU.

c) Limitacions metodològiques

Les limitacions metodològiques més rellevants que cal tenir en compte a l'hora d'analitzar les dades que es presenten en aquest informe són les relatives al càlcul dels R+D FGU, que es fa de forma aproximada atès que, a escala internacional, encara no hi ha un mètode de càlcul estandarditzat, i les del càlcul de la despesa indirecta de Salut, que també es determina a partir d'estimació.

3. Finançament dels departaments de la Generalitat de Catalunya a la recerca, el desenvolupament i la innovació

En aquest capítol s'analitza el que els departaments de la Generalitat de Catalunya han dedicat al finançament a l'R+D+i. A la primera part hi ha una anàlisi global per al conjunt dels departaments, i seguidament es fa una anàlisi per departaments.

3.1. Pressupost executat pel conjunt de departaments

L'any 2017, els departaments de la Generalitat de Catalunya van dedicar al finançament d'activitats de recerca, desenvolupament i innovació (R+D+i) un total de 790,77 milions d'euros (taula 3.1). Això representa el 3,33 % del pressupost inicial del subsector Generalitat de Catalunya² i el 3,18 % del pressupost executat³ d'aquest subsector (ambdós càlculs es fan amb exclusió dels fons no departamentals). L'any 2016, aquests percentatges van ser del 3,49 % i el 3,15 %, respectivament. Si s'observa l'evolució des del 2006 fins al 2017, els valors oscil·len entre el 3 i el 4 %.

Import intern R+D+i total	Import intern R+D	Import intern i	Import intern R+D+i total/ pressupost inicial	Import intern R+D+i total/ pressupost executat
790.775.683,89	730.456.519,08	60.319.164,81	3,33%	3,18%

Nota: el pressupost inicial per al conjunt de departaments és de 23.735.106.551,69 euros, i l'executat corresponent, de 24.859.303.965,29 euros. L'import és la suma del pressupost de cada un dels departaments, subsector Generalitat de Catalunya, i no inclou ni els fons no departamentals ni els òrgans superiors. Font: Direcció General de Pressupostos. Departament de la Vicepresidència i d'Economia i Hisenda. Generalitat de Catalunya

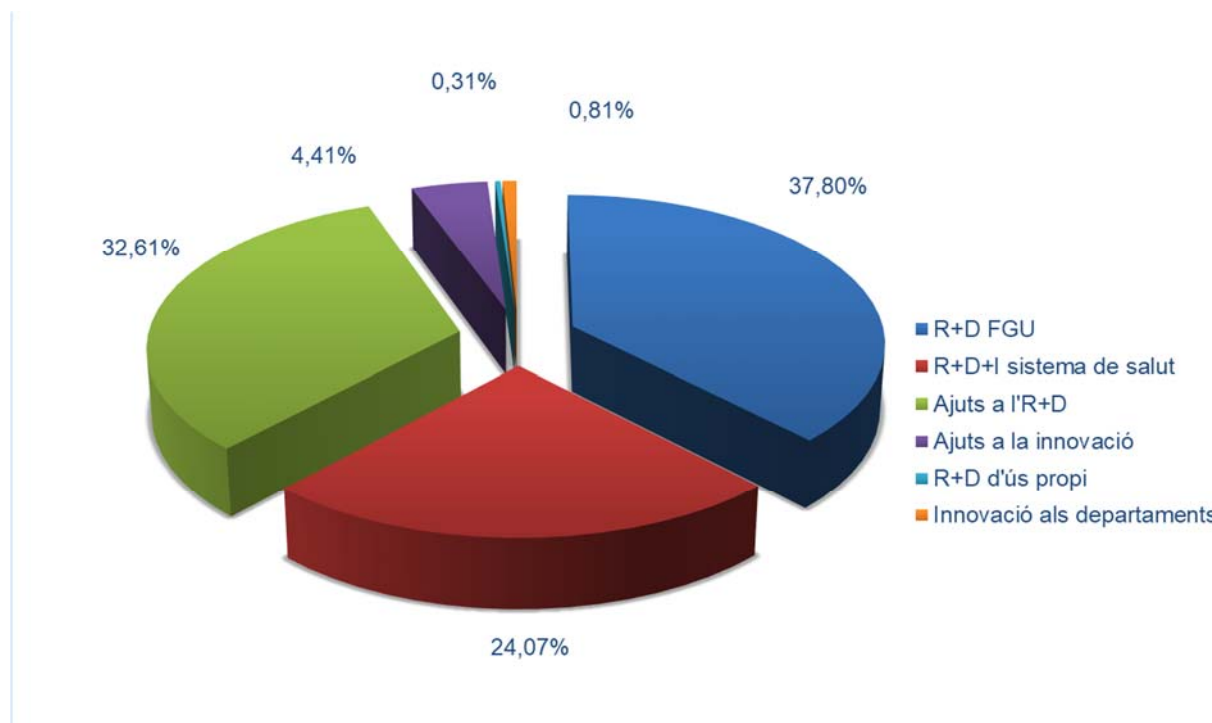
Taula 3.1. Finançament d'activitats d'R+D+i per part dels departaments de la Generalitat de Catalunya el 2017. Imports en euros.

2. Llei 4/2017, de 28 de març, de pressupostos de la Generalitat de Catalunya per al 2017.

3. Obligacions reconegudes el 31 de desembre de 2017 segons la Direcció General de Pressupostos, Departament de la Vicepresidència i d'Economia i Hisenda.

3.1.1. Classificació segons la tipologia d'accions en l'exercici 2017 i evolució 2003-2017

A la figura 3.1 es presenta el finançament a activitats d'R+D+i efectuat pel conjunt de departaments, classificat segons la tipologia d'accions, del qual es fa una anàlisi tot seguit.



Nota: la innovació als departaments fa referència a la innovació duta a terme o encarregada pels departaments.

Figura 3.1. Finançament del conjunt dels departaments de la Generalitat de Catalunya a activitats d'R+D+i l'any 2017. Classificació segons la tipologia d'accions.

- R+D FGU: és el finançament basal de la Generalitat de Catalunya a les universitats que s'estima que han dedicat a R+D.
 - Inclou les despeses de les universitats en infraestructures i en salari del personal universitari que són imputables a R+D i que tenen com a origen de fons el que s'anomena Fons Generals de les Universitats o FGU. Atès que aquest finançament no és finalista per a R+D, sinó que per a totes les missions de la universitat (docència, recerca, transferència), l'import de R+D FGU s'ha d'estimar (el mètode d'estimació es descriu a l'apartat 3.2 de metodologia).
 - L'any 2017 ha representat el 37,80 % del finançament total dels departaments de la Generalitat de Catalunya a l'R+D+i, mentre que l'any 2016 va representar un percentatge lleugerament superior, del 39,43 %. Quant a valors absoluts, l'import del 2017 s'ha mantingut pràcticament igual que el del 2016 (de 297,01 milions d'euros el 2016 a 298,89 milions d'euros).

- R+D+i sistema de salut: és la part dedicada a l'R+D+i del personal assistencial del sistema públic de salut i altres despeses indirectes.
 - S'ha calculat, com l'any anterior, per aplicació d'un coeficient del 2 % sobre el pressupost assistencial de l'ICS+CatSalut. Aquest mètode es basa en estudis internacionals i revisions de l'anterior Agència d'Avaluació en Tecnologia i Recerca Mèdica (AATRM), actualment Agència de Qualitat i Avaluació Sanitàries de Catalunya (AQuAS), que situen els percentatges que cal aplicar en un rang que va de l'1,5 al 2 % del pressupost assistencial.
 - L'any 2017 ha representat el 24,07 % del total del finançament dels departaments de la Generalitat de Catalunya a l'R+D+i (l'any 2016 va ser del 24,59 %), tot i que en valors absoluts ha augmentat, i ha passat de 185,24 milions d'euros el 2016 a 190,31 milions d'euros el 2017. La despesa indirecta augmenta o disminueix en funció de l'import total del pressupost de Salut i, per tant, el 2017 ha augmentat. El fet que disminueixi a escala percentual està relacionat amb la contribució relativa d'altres polítiques que han augmentat més percentualment i, per tant, l'R+D+i assistencial representa un percentatge una mica menor del total de la despesa en R+D+i.
- Ajuts a l'R+D: inclou el finançament dels departaments de la Generalitat de Catalunya a activitats d'R+D dels agents del sistema de recerca, tant els ajuts amb concurrència com els ajuts sense concurrència.
 - Representa el 32,61 % del finançament total que fan els departaments de la Generalitat de Catalunya a l'R+D+i, mentre que l'any 2016 va representar el 31,97 %. La major part prové del Departament d'Empresa i Coneixement, el departament responsable de l'R+D per naturalesa. També inclou la part d'R+D empresarial de les convocatòries dels departaments. L'import ha augmentat tant percentualment com en valors absoluts. Aquest increment està bastant repartit en diferents accions, tot i que els imports més grans provenen dels departaments d'Empresa i Coneixement i de Salut, aquest últim amb convocatòries noves dins del Pla Estratègic de Recerca i Innovació en Salut (PERIS) 2016-2020.
- Ajuts a la innovació: es refereix als ajuts (amb concurrència i sense) que els departaments atorguen per a activitats d'innovació, sense tenir en compte la part d'R+D que pot incloure la innovació empresarial, perquè ja està comptabilitzada als ajuts a l'R+D.
 - Han representat el 4,41 % del finançament total dels departaments de la Generalitat de Catalunya a l'R+D+i. Amb relació a l'any 2016, ha augmentat el percentatge d'ajuts a la innovació, ja que aquell any va ser del 3,12 %. Aquest augment important, que representa en valors absoluts 11,35 milions d'euros, és motivat sobretot per quatre departaments, que han incrementat els ajuts a la innovació en un percentatge elevat. Per ordre d'augment en valors absoluts, són els departaments d'Agricultura, Ramaderia, Pesca i Alimentació, d'Empresa i Coneixement, de Treball, Afers Socials i Famílies, i de Cultura.

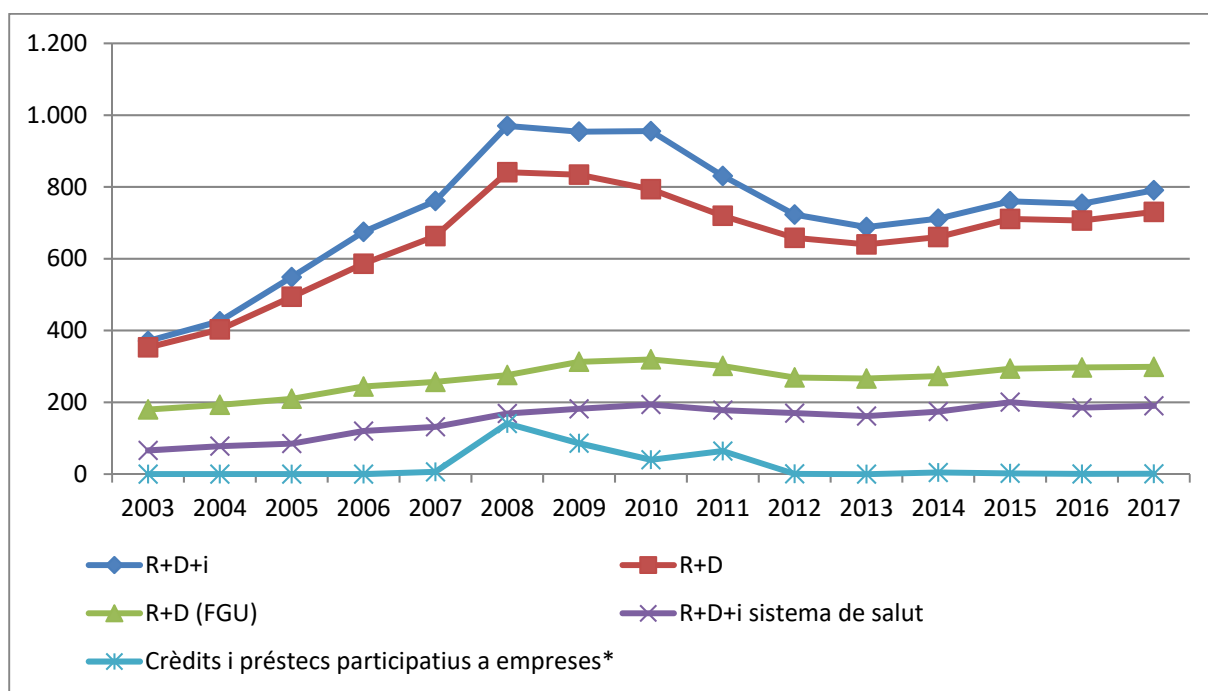
- R+D d'ús propi: inclou activitats i projectes d'R+D que duen a terme els departaments (encara que hi pugui haver subcontractacions per executar-los).
 - El 2017 representa el 0,31 % del finançament total dels departaments de la Generalitat de Catalunya a l'R+D+i i és el percentatge més baix de les accions classificades a la figura anterior, la qual cosa no ha de sorprendre, ja que fer recerca interna no és la missió fonamental dels departaments de la Generalitat de Catalunya. Amb relació a l'any 2016, ha augmentat lleugerament (l'any 2016 va ser del 0,26 %), en concordança amb el fet que tots els departaments també han augmentat el seu pressupost.
- Innovació als departaments (ús propi): conté aquelles activitats d'innovació dutes a terme pels mateixos departaments o encarregades pels departaments a tercers, amb les quals es pretén arribar a una administració pública innovadora.
 - Com que no hi ha un manual sobre la innovació a l'Administració pública anàleg al Manual d'Oslo (que està enfocat a la innovació empresarial), s'extrapolen conceptes d'aquell manual per determinar les activitats dels departaments que es poden considerar innovació.
 - L'any 2017 han representat el 0,81 % del finançament total dels departaments de la Generalitat de Catalunya a l'R+D+i, lleugerament superior al 2016, que va ser del 0,62 %. Aquest increment s'esdevé, sobretot, pel desenvolupament de la plataforma PISE, que l'any 2016 va tenir un import bastant petit, i que ha augmentat considerablement el 2017 (1,5 milions d'euros), mentre que s'han mantingut altres projectes d'innovació en serveis públics.

L'any 2017, el finançament a l'R+D+i dut a terme pel subsector Generalitat de Catalunya ha augmentat en valors absoluts i percentualment, tot i que ha disminuït en relació amb el pressupost inicial (un 3,48 % el 2016 per un 3,33 % el 2017), i ha augmentat lleugerament respecte al pressupost executat (un 3,15 % el 2016 per un 3,18 % el 2017).

Si s'analitza segons la tipologia de despesa, totes han augmentat en valors absoluts, i la variació més elevada són els ajuts a l'R+D, seguits dels ajuts a la innovació. La resta de tipologies també han augmentat respecte a l'any 2016.

L'evolució entre els anys 2003 i 2017 del finançament dut a terme pels departaments de la Generalitat de Catalunya a l'R+D+i (figura 3.2) mostra que la despesa executada en finançament a l'R+D+i total i a l'R+D té una tendència decreixent a partir de l'any 2008, que coincideix amb el cicle econòmic de la crisi, i que comença a ser més gran a partir del 2011, quan el pressupost de la Generalitat disminueix de manera important. Els anys 2013-2015 torna a créixer i l'any 2015 se situa entorn als nivells del 2007. L'any 2016 disminueix lleugerament, ja que són pressupostos prorrogats, i el 2017 torna a augmentar, juntament amb l'increment del pressupost, i se situa a nivells propers als del 2011.

Cal tenir en compte que el pressupost inicial dels departaments de la Generalitat de Catalunya l'any 2011 va ser de 23.644 milions d'euros i que el 2017 ha estat de 23.735 milions d'euros, és a dir, pel que fa a pressupostos inicials, l'any 2017 està en un mateix nivell que l'any 2011. Quant als percentatges de finançament d'activitats d'R+D+i sobre el pressupost total inicial, es mantenen a nivells similars, i són l'any 2007 del 3,46 %, l'any 2011 del 3,51 % i l'any 2017 del 3,48 %.



Nota: de l'any 2003 al 2014, la sèrie "Crèdits i préstec participatius a empreses" corresponen als imports dels articles 82 i 83 (crèdits a empreses privades i sector públic). Entre els anys 2015 i 2017 corresponen a préstecs participatius a empreses.

Figura 3.2. Finançament d'activitats d'R+D+i per part dels departaments de la Generalitat de Catalunya. Evolució 2003-2017, segons la tipologia d'accions. Imports en milions d'euros.

Pel que fa al que es designa com a polítiques indirectes d'R+D+i (línies verda i lila del gràfic), en concret les que van a fons no finalistes d'R+D+i com ara els R+D FGU i l'R+D+i del sistema públic assistencial de salut, tenen una evolució bastant lineal al llarg d'aquests anys, però també es mostra la mateixa tendència de disminució a partir del 2011, ja que és un tipus de despesa molt lligada al pressupost (sobretot en el cas del sistema de salut, en què es calcula la despesa indirecta a partir d'un coeficient que s'aplica al total del pressupost executat del sistema assistencial).

Quant al capítol 8, que correspon a l'article 83 («Préstecs i bestretes a entitats de fora del sector públic»), a l'article 82 («Préstecs i bestretes al sector públic») i a préstecs participatius (article 83 o article 87 quan es vehiculen a través de l'ICF), la despesa augmenta molt a partir de l'any 2008, sobretot pels ajuts a la innovació empresarial. Amb la disminució d'ajuts del capítol 8 (que no se substitueixen per ajuts a fons perdut), els imports dels anys 2009 i 2010 tenen un decrement bastant lligat al d'aquest capítol, que repunta l'any 2011, tot i que encara a nivells inferiors als del 2009. L'any 2012, amb el decrement del pressupost de la Generalitat de Catalunya, torna a haver-hi una caiguda important del capítol 8, que és pràcticament negligible el 2013. El 2014 té un lleuger increment, lligat a la convocatòria Mercat del programa Indústria del Coneixement, i a bestretes a algun centre de recerca CERCA, però representa només el 0,66 % del total. A partir de l'any 2015 no hi ha crèdits com a tals, sinó ajuts en forma de préstecs participatius, que es gestionen a través de l'ICF, però continuen sent un percentatge molt petit. L'any 2017 han representat un 0,13 % (vegeu els valors en euros a la taula 3.8).

3.1.2. Classificació segons objectius socioeconòmics

A la taula 3.2 es mostra el finançament a l'R+D+i dut a terme pels departaments, classificat per objectius socioeconòmics, segons el codi NABS⁴ de l'Organització de Cooperació i Desenvolupament Econòmic (OCDE).

De l'anàlisi de la taula s'observa que l'import més elevat, més del 55 %, correspon a les activitats classificades com a «avenç general del coneixement» (objectius 12 i 13), que s'han finançat bé amb els Fons Generals de les Universitats, R+D FGU (37,80 %), o bé amb altres fons provinents de la Generalitat de Catalunya, designats a la taula 3.2 com a «avenç general del coneixement, excepte el finançat pels FGU» (17,77 %). Aquests darrers inclouen les convocatòries que no s'adjudiquen basant-se en un objectiu temàtic predeterminat, sinó només en l'excel·lència (sobretot convocatòries de recursos humans, com ara beques predoctorals o contractes de la Institució Catalana de Recerca i Estudis Avançats, ICREA), a més de subvencions directes a aquells centres de recerca que no es poden classificar en un únic objectiu socioeconòmic (com poden ser l'Institut Català de Ciències Fotòniques, ICFO, o el Centre Internacional de Mètodes Numèrics en Enginyeria, CIMNE).

Pel que fa als altres objectius socioeconòmics, els percentatges més elevats corresponen als relacionats amb la salut humana, amb el 31,70 % (inclou la despesa indirecta del sistema públic de salut); la producció i la tecnologia industrial, amb el 5,63 % (inclou ajuts a empreses i centres tecnològics), i l'agricultura, amb el 3,37 %. La resta d'objectius representen menys de l'1,0 % cadascun.

Respecte al 2016, es manté l'ordre dels cinc objectius amb un import més alt. Quant a la resta d'objectius, hi ha petites variacions en l'ordre, però, tenint en compte que cadascun representa menys de l'1,0 %, són imports poc representatius per indicar algun canvi de tendència.

Objectiu socioeconòmic (NABS)	Import intern R+D+i	Import intern R+D+i/ import intern R+D+i total
1. Exploració i explotació del mitjà terrestre	1.108.818,41	0,14%
2. Medi ambient	4.105.336,00	0,52%
3. Exploració i explotació de l'espai (civil)	2.610.781,55	0,33%
4. Transport, telecomunicacions i d'altres infraestructures	7.860.249,11	0,99%
5. Energia	1.871.987,48	0,24%
6. Producció industrial i tecnologia	44.489.542,63	5,63%
7. Salut	250.680.243,91	31,70%
8. Agricultura	26.669.779,24	3,37%
9. Educació	1.593.271,93	0,20%
10. Cultura, lleure, religió i mitjans de comunicació	3.981.368,74	0,50%
11. Sistemes polítics i socials, estructures i processos	6.411.685,09	0,81%
12. Avenç general del coneixement finançat pels FGU	298.885.677,63	37,80%
13. Avenç general del coneixement, excepte el finançat pels FGU	140.506.942,17	17,77%
14. Defensa	0,00	0,00%
TOTAL	790.775.683,89	100,00%

Taula 3.2. Finançament d'activitats d'R+D+i per part dels departaments de la Generalitat de Catalunya l'any 2017. Classificació per objectius socioeconòmics. Imports en euros.

⁴ Veure taula 12.1 del Manual de Frascati 2015 (pàg. 369).

3.1.3. Classificació segons els programes d'actuació del Pla Estatal

Els plans estatals d'R+D+i abasten normalment períodes de quatre anys i s'estructuren bàsicament per programes. A cada informe anual de finançament del subsector Generalitat de Catalunya a l'R+D+i s'elabora un apartat en el qual es classifiquen les accions de finançament segons aquells programes i un apartat en què la classificació es fa segons els plans o pactes d'R+D+i propis a Catalunya. En aquest apartat es tracta sobre els primers. Cal remarcar, però, que s'ha emprat de referència el Pla Estatal d'Investigació Científica i Tècnica i d'Innovació 2013-2016, atès que va ser el vigent la major part de l'any 2017, per pròrroga de l'anterior.

Així com el tipus de classificació anterior, per objectius socioeconòmics (apartat 4.1.2), permet fer una desagregació dels imports de finançament de l'R+D+i segons la finalitat «temàtica» que es pretén abordar, en aquest apartat el que es pretén mostrar és la distribució per tipus de polítiques i d'instruments d'R+D+i (taula 3.3).

Programes d'actuació del Pla Estatal d'R+D+i	Import intern R+D+i	Import intern R+D+i/ import intern R+D+i total
I. Promoció del talent i la seva ocupabilitat	53.785.288,38	6,80%
II. Foment de la recerca científica i tecnològica d'excel·lència	662.054.117,50	83,72%
III. Impuls al lideratge empresarial en R+D+i	52.698.128,21	6,66%
IV. R+D+i orientada als reptes de la societat	22.238.149,80	2,81%
TOTAL	790.775.683,89	100,00%

Taula 3.3. Finançament d'activitats d'R+D+i per part dels departaments de la Generalitat de Catalunya l'any 2017.
Classificació per programes d'actuació del Pla Estatal d'R+D+i (2013-2016), prorrogat el 2017.
Imports en euros.

El programa amb més import és el de foment de la recerca científica i tecnològica d'excel·lència, amb un percentatge sobre el total de quasi un 83,72 %. Aquest programa inclou els R+D FGU, la despesa indirecta del sistema de salut, aportacions a centres de recerca (bàsicament, als centres CERCA) i aportacions a instal·lacions de recerca (des de les ICTS fins a altres infraestructures com el CSUC o els observatoris astrològics). El gran gruix de les polítiques de recerca i innovació de la Generalitat de Catalunya és, doncs, el finançament basal del sistema de recerca i innovació de Catalunya. Per això, quasi el 84 % del finançament d'R+D+i està inclòs en aquest programa.

El segon programa amb més import és el de promoció del talent i la seva ocupabilitat, amb un 6,80 %. Aquest programa inclou formació, incorporació i mobilitat de personal per a l'R+D. I per tant, comprèn convocatòries predoctorals i postdoctorals, així com el programa ICREA, el programa Ramón y Cajal o la incorporació d'investigadors provinents del programa Miquel Servet, finançat entre el Departament de Salut i l'Institut de Salut Carlos III. També inclou accions de mobilitat de personal investigador.

El tercer programa, gairebé amb el mateix import que el segon, és el d'impuls al lideratge empresarial en R+D+i, i representa un 6,66 %. Aquest programa inclou la transferència a ACCIÓ per a activitats de finançament d'R+D+i de centres tecnològics (TECNIO) i empreses, així com convocatòries a projectes d'R+D+i empresarials de diversos departaments, i activitats de transferència, com el programa Indústria del Coneixement o aportacions a parcs científics i tecnològics.

Finalment, hi ha el programa d'R+D+i orientada a reptes de la societat, que representa un 2,81 % i inclou bàsicament els projectes d'R+D+i d'ús propi, així com convocatòries a projectes d'R+D+i en un àmbit temàtic concret o projectes d'R+D+i de centres que depenen de la Generalitat de Catalunya, com l'ICGC, la CCMA, l'IDESCAT o l'INCAVI.

Respecte de l'any 2016, tots han augmentat d'import i es manté l'ordre de prelación dels programes. Continua estant en primer lloc el programa de foment de la recerca científica i tècnica d'excel·lència (II). Aquest programa ha disminuït lleugerament en percentatge respecte a l'any 2016, però ha augmentat en valors absoluts en 11,4 milions d'euros.

El programa de recursos humans en l'R+D+i (I) augmenta respecte al 2016, bàsicament perquè ha augmentat el programa ICREA, així com perquè hi ha una nova convocatòria d'incorporació de personal investigador dins del PERIS (2016-2020) del Departament de Salut. La resta d'accions s'han mantingut a nivells similars.

El programa de lideratge empresarial en R+D+i (III) ha augmentat percentualment i en valors absoluts, i de contribuir l'any 2016 amb el 5,52 % del total ha passat a fer-ho amb el 6,66 %. Això és bàsicament perquè han augmentat els imports de convocatòries a projectes empresarials, tant des de la Secretaria d'Empresa i Competitivitat (a través d'ACCIÓ) com del Departament d'Agricultura, Ramaderia, Pesca i Alimentació, així com el programa Indústria del Coneixement. La resta d'accions s'han mantingut com el 2016.

I finalment, el programa de suport a l'R+D+i orientada als reptes de la societat (IV) representa el 2,81 % i augmenta amb relació a l'any 2016, tant percentualment com també en valors absoluts, ja que s'incrementa en 10,42 milions d'euros. Aquest increment és, en una part important, per actuacions dins del repte de salut (6,48 %), ja que inclou per primera vegada una convocatòria competitiva del Departament de Salut, en el marc del PERIS. També incrementa de manera important actuacions dins del repte de canvis i innovacions socials (3,49 %), sobretot per un programa innovador del SOC de projectes singulars i també per actuacions noves del Departament d'Educació. I ja, en menor grau, actuacions dins del repte de seguretat i qualitat alimentàries, agricultura productiva i sostenible, sostenibilitat dels recursos naturals i investigació marina, marítima i en matèria, amb un increment en valors absoluts respecte al 2016 d'1,24 milions d'euros. La resta de reptes o bé augmenten o disminueixen lleugerament respecte al 2016, però sense modificar de manera important l'import total del repte.

3.1.4. Classificació segons els objectius del PNRI

La taula 3.4 mostra el finançament a activitats d'R+D+i dut a terme pels departaments de la Generalitat de Catalunya l'any 2017, classificat per objectius del PNRI.

Objectius PNRI	Import intern R+D+i	Import intern R+D+i/ Import intern R+D+i total
1. Disposar d'un sistema educatiu i d'un entorn professional que doti, promogui i maximitzi les competències científiques, innovadores i emprenedores.	721.528,44	0,09%
2. Assolir una massa crítica suficient i qualificada de professionals de perfils científicotecnològics i de gestors del coneixement i la innovació.	10.777,00	0,00%
3. Reclutar, recuperar i retenir més i millor talent científic i innovador en el sistema de recerca i innovació i promoure'n la mobilitat.	53.788.664,38	6,80%
4. Enfortir el sistema públic de recerca.	646.767.357,24	81,79%
5. Aconseguir i fer rendibles infraestructures científiques i tecnològiques capdavanteres.	22.363.933,82	2,83%
6. Reforçar la capacitat de valorització del coneixement dels agents de la recerca.	4.084.125,00	0,52%
7. Facilitar el desenvolupament dels diferents tipus d'innovació.	48.761.713,28	6,17%
9. Afavorir el creixement d'un ecosistema empresarial innovador i intensiu en coneixement.	1.583.143,88	0,20%
10. Disposar d'un sector públic i una administració pública innovadors i motors d'innovació.	12.694.440,85	1,61%
TOTAL	790.775.683,89	100,00%

Taula 3.4. Finançament d'activitats d'R+D+i per part dels departaments de la Generalitat de Catalunya l'any 2017. Classificació per objectius del PNRI. Imports en euros.

En anys anteriors es classificaven les accions segons el Pla de Recerca i Innovació 2010-2013, però per a les dades d'aquest any 2017, atès que el PRI 2010-2013 ja fa uns anys que no és vigent i que el Pacte Nacional per a la Recerca i la Innovació és vigent fins al 2020, les accions es classifiquen segons el PNRI.

El PNRI té vuit reptes i 26 objectius i 131 compromisos. Les accions s'han classificat per objectius PNRI, que permeten poder destriar més quin tipus de polítiques es duen a terme, ja que els reptes són massa genèrics, i els compromisos, massa concrets.

Tot seguit es comenta breument el pes de cadascun en el total, i quin tipus d'accions inclouen, per ordre de més a menys contribució econòmica.

L'objectiu 4, «Enfortir el sistema públic de recerca», és el que té un percentatge més alt de finançament, el 81,79 %. Inclou els FGU R+D, la despesa indirecta de salut, les aportacions a centres de recerca, la convocatòria de grups de recerca SGR, les convocatòries a projectes d'R+D+i sectorials i les aportacions a centres finançats per la Generalitat de Catalunya que tenen com una de les missions, tot i que no la principal, fer recerca (per exemple, INCAVI, FCRI, IEC, MNAC, etc.).

L'objectiu 3, «Reclutar, recuperar i retenir més i millor talent científic i innovador en el sistema de recerca i innovació i promoure'n la mobilitat», és el següent amb percentatge més elevat de finançament, el 6,80 %, i inclou beques predoctorals i postdoctorals i beques de mobilitat, així com el programa ICREA i els contractes Miquel Servet, en col·laboració amb l'Institut de Salut Carlos III. La diferència més important respecte de l'any 2016 és que aquest 2017 el

Departament de Salut ha dut a terme la convocatòria PERIS, que inclou contractació d'investigadors i d'intensificació de professionals d'infermeria per a la recerca. La resta d'accions s'han mantingut en un nivell similar al 2016.

El tercer objectiu en importància econòmica és el 7, «Facilitar el desenvolupament dels diferents tipus d'innovació», amb el 6,17 %, objectiu que, en gran part, abraçaria l'objectiu 3 del PRI 2010-2013, i inclou la transferència de la Secretaria d'Empresa i Competitivitat a ACCIÓ per dur a terme accions de foment a l'R+D+i, convocatòries a projectes d'innovació empresarial, bàsicament dels departaments d'Agricultura, Ramaderia, Pesca i Alimentació i de Cultura, i aportacions a centres tecnològics.

L'objectiu 5, «Aconseguir i fer rendibles infraestructures científiques i tecnològiques capdavanteres», és el quart en importància, representa un 2,83 % i inclou aportacions a grans instal·lacions científiques i a instal·lacions per a l'R+D+i en general.

En cinquè lloc d'importància hi ha l'objectiu 6, «Reforçar la capacitat de valorització del coneixement dels agents de la recerca», amb un 0,52 %, que inclou les aportacions a la Fundació Biocat i el programa Indústria del Coneixement, de la SUR.

I finalment, l'objectiu 10, «Disposar d'un sector públic i una administració pública innovadors i motors d'innovació.», amb un 1,61 %, que correspon a accions d'innovació en serveis públics i a la mateixa administració. I ja amb un percentatge molt inferior, hi ha l'objectiu 9, «Afavorir el creixement d'un ecosistema empresarial innovador i intensiu en coneixement», que inclou bàsicament accions de suport a Parcs científics i tecnològics

Cal tenir en compte que hi ha altres tipus d'accions, com ara les de divulgació i reconeixement de l'R+D+i, de planificació i ordenació de l'R+D+i, de formació per assolir competències en R+D+i, etc., que no estan compreses en aquesta taula, i que es classifiquen en els objectius PNRI (són les «accions R+D+i no Frascati/Oslo», nomenclatura establerta per la unitat que elabora l'informe, atès que no s'ha trobat un terme a escala internacional que les agrupi). Per a més detalls sobre aquest tipus d'accions, vegeu el capítol 7 d'aquest informe. La raó per considerar unes i altres separatament rau en el fet que possibles comparatives internacionals en les quals les accions que no financen activitats d'R+D+i no es consideren part de les estadístiques d'R+D. Ara bé, a Catalunya es recullen des de fa uns anys, atès que són d'interès per conèixer la política d'R+D+i i les eines facilitadores d'aquesta R+D+i.

3.1.5. Anàlisi econòmica del finançament d'R+D en relació amb el Pacte Nacional per a la Recerca i la Innovació (PNRI) i seguiment de compromisos en matèria d'R+D+i

L'evolució econòmica marcada per la crisi econòmica i les taxes de creixement negatiu en diferents anys són el factor que explica les divergències que hi ha entre les previsions que consten al PNRI i la realitat experimentada. En la simulació que es va fer l'any 2008 es preveïen anys de creixement econòmic del voltant del 6-7 % nominal. En canvi, l'evolució des del 2009 s'ha caracteritzat per taxes negatives de creixement del PIB entre els anys 2011 i 2013. El 2014 torna a augmentar el PIB, però en cap cas tal com preveïa el PNRI. Per tant, les previsions del PNRI estan lluny de la realitat.

Aquest apartat conté tres parts diferenciades: l'anàlisi de la despesa interior bruta en R+D a Catalunya prevista al PNRI en relació amb la registrada efectivament, l'anàlisi de la contribució al finançament d'aquesta despesa per la Generalitat (la prevista al PNRI i l'executada) i, finalment, el grau de compliment assolit per la Generalitat de Catalunya del compromís 123 del PNRI que fa referència a l'increment de despesa en R+D+i dels departaments de la Generalitat de Catalunya.

No s'analitza el compromís 124, que fa referència a l'evolució de la despesa en programes específics de suport a l'R+D en el període 2009-2013, ja que ha finalitzat el termini previst per a l'indicador.

3.1.5.1. Despesa interior bruta de Catalunya en activitats d'R+D, prevista al PNRI i executada

La taula 3.5 conté l'actualització de l'escenari d'evolució de la despesa (2005-2020) previst al PNRI. Les dades reals registrades apareixen en color vermell, mentre que les xifres estimades ho fan en color verd. El darrer any amb totes les dades disponibles és el 2016.⁵

a) Comparació entre l'R+D/PIB prevista al PNRI i l'executada

Com s'observa en els darrers anys, les divergències entre l'escenari previst i el real continuen sent importants. Al marge de les diferències que hi ha entre el valor estimat i el valor registrat any rere any, que mostren comportaments molt diferents dels esperats, tampoc no hi ha coincidència entre la tendència prevista i la realment observada. La previsió original als escenaris pressupostaris del PNRI acompanyava el creixement del PIB sostingut en el temps amb un increment successiu del 0,15 % per any de la despesa en recerca i desenvolupament. És a dir, increments progressius i sostinguts en el temps dels recursos destinats a l'R+D en relació amb el PIB. Ara bé, aquesta tendència no es va poder mantenir i, d'ençà el 2009, el percentatge del PIB destinat a R+D es va anar reduint cada any fins a arribar a l'1,49 % el 2014. L'any 2015 hi va haver un canvi de tendència i aquest percentatge s'incrementà fins a l'1,52 %, i l'any 2016 torna a haver-hi un descens del valor, situant-se en l'1,46 %. A la data de publicació d'aquest informe no han estat publicades encara les dades d'R+D/PIB de l'any 2017 per l'INE; per aquest motiu, els comentaris arriben fins al 2016.

Cal remarcar que l'any 2008, quan es va signar el PNRI, la fita que es va marcar fou la d'arribar a un percentatge de despesa d'R+D/PIB del 3,50 %. En vista de l'evolució

5. Les dades sobre el PIB de Catalunya són les publicades per l'INE a la Comptabilitat Regional d'Espanya. Per a aquest informe, i els successius (com a mínim fins que no es publiquin les estadístiques en bases del PIB més actualitzades), s'utilitzaran les dades en base 2010 i, per aquesta raó, els valors no coincideixen amb els que es van utilitzar per redactar l'informe del 2013, que prenen una base diferent. Aquests canvis també han afectat les dades dels anys inicials i, per tant, els valors de la taula no coincideixen amb els que es van publicar originàriament al PNRI.

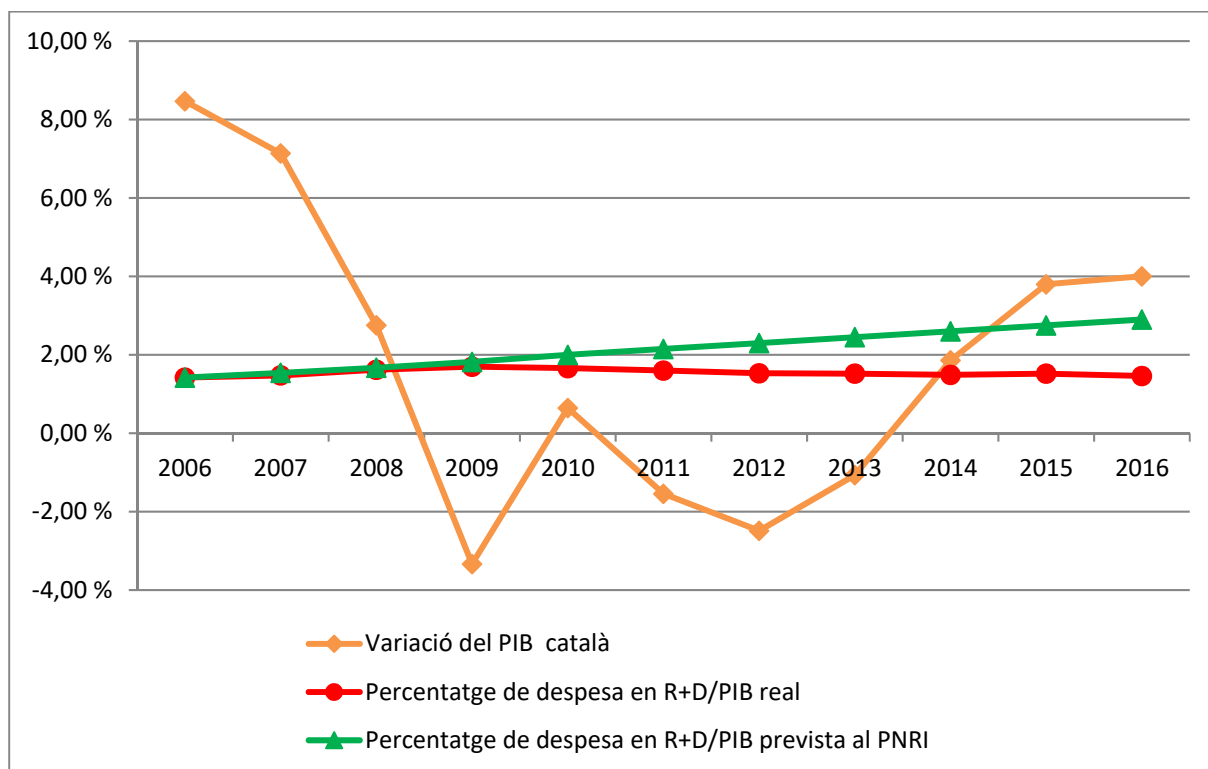
descrita al paràgraf anterior, al Pla d'Acció 2015-2010 de l'Estratègia de Recerca i Innovació per a l'Especialització Intel·ligent de Catalunya (RIS3CAT) es van rebaixar les expectatives i es va marcar un objectiu del 2 % en despesa d'R+D sobre el PIB per a l'any 2020. Continua sent un repte important, tenint en compte que només resten quatre exercicis pressupostaris per assolir la nova fita.

b) Evolució de la despesa interior bruta en R+D sobre el PIB a Catalunya

Seguidament es presenta l'evolució de la despesa interior bruta en R+D sobre el PIB a Catalunya, amb una comparació entre l'evolució (2006-2016) prevista i la real (figura 3.3), i també en relació amb la variació del PIB pm (producte interior brut a preus de mercat). Les dades de despesa en R+D sobre el PIB es mostren en dues línies: la verda, que mostra l'evolució prevista segons el PNRI, i la vermella, que correspon a les dades reals recollides.

Les dades sobre l'evolució del PIBpm de Catalunya mostren des del 2014 valors de creixement positiu, que van en augment, des del 1,86 % que es va registrar l'any 2014 fins al 4 % de l'any 2016.

Així doncs, veiem que el percentatge en R+D/PIB va tenint valors menors, no solament perquè s'ha estancat en els últims tres anys, sinó perquè el PIB ha augmentat de manera més important i, per tant, el percentatge d'R+D/PIB ha anat disminuint o, si més no, s'ha estancat des del valor de 1,53 % de l'any 2012, amb alts i baixos fins a 1,46 % de l'any 2016.



Font: elaboració pròpia a partir de les dades de l'INE, l'IDESCAT i la DGR.

Figura 3.3. Evolució de la variació del PIB i de la despesa en R+D sobre el PIB a Catalunya, 2006-2016.

Si s'observa en valors absoluts la despesa en R+D, es troba que hi ha hagut una reducció en el valor de la despesa total en R+D a Catalunya entre els anys 2011 i 2014, i que el 2015 i el 2016 es va tornar a arribar als mateixos valors que el 2011. Així, si entre el 2008 i el 2010 els valors se situaven al voltant dels 3,2 milions d'euros, a partir del 2011 van anar disminuint fins a arribar als 2,93 milions d'euros el 2014. Els anys 2015 i 2016 han tornat a augmentar fins a arribar a valors similars al 2011, és a dir, 3,1 milions d'euros (els valors són pràcticament iguals el 2015 i el 2016, mentre que el PIBpm 2016 ha augmentat amb relació al 2015).

3.1.5.2. Anàlisi del finançament de la despesa interior bruta en R+D dut a terme per la Generalitat de Catalunya: previsió al PNRI i execució real

L'evolució de la despesa interna en finançament a l'R+D realitzada pels departaments de la Generalitat de Catalunya ha experimentat un creixement des de l'any 2014 —excepte un estancament el 2016, ja que eren pressupostos prorrogats—, i el 2017 se situa en 730 milions d'euros.

En relació amb la despesa executada pels diferents sectors segons l'origen dels fons, s'observa que des del 2014, el moment més baix quant a la despesa interna d'R+D a Catalunya, l'aportació de fons per part del sector Empreses i IPSFL ha anat augmentant lleugerament any rere any, mentre que el sector Administració pública s'ha mantingut més estancat, tot i l'increment del finançament destinat a l'R+D de la Generalitat de Catalunya.⁶ El sector estranger va augmentar entre els anys 2013 i 2015 i també s'estanca el 2016.

6. Cal tenir present que les dades de despesa en R+D per als sectors es basen en les dades de les enquestes dels executors de l'R+D, mentre que l'estimació de la despesa en R+D de la Generalitat de Catalunya es basa en la despesa d'aquesta institució com a finançadora de l'R+D.

Finançament de l'R+D+i per part de la Generalitat de Catalunya l'any 2017

	2005*	2006*	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Paràmetres generals								
PIB pm	175.032	189.854	203.403	209.005	202.028	203.324	200.185	195.209
R+D/PIB (%)	1,35%	1,38%	1,48%	1,62%	1,70%	1,66%	1,60%	1,53%
Despesa total en R+D	2.302	2.614	2.909	3.286	3.284	3.227	3.104	2.991
Finançament de la despesa en R+D per grans sectors								
Administració pública	816	934	1.053	1.272	1.333	1.350	1.241	1.179
Empreses privades i IPSFL	1.374	1.520	1.654	1.819	1.731	1.669	1.662	1.605
Exterior	112	161	202	195	220	208	201	208
Detall del sector Administració pública								
Generalitat de Catalunya	494	587	663	841	835	793	719	658
Altres Administracions i ES	322	361	390	431	498	557	522	520
	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Paràmetres generals								
PIB pm	193.126	196.676	205.535	213.766	223.139	218.243	232.516	247.722
R+D/PIB (%)	1,52%	1,49%	1,52%	1,46%	3,05%	3,20%	3,35%	3,50%
Despesa total en R+D	2.961	2.938	3.107	3.103	6.577	6.984	7.789	8.670
Finançament de la despesa en R+D per grans sectors								
Administració pública	1.108	1.075	1.130	1.111	2.027	1.964	2.178	2.414
Empreses privades i IPSFL	1.634	1.635	1.727	1.746	4.217	4.656	5.193	5.780
Exterior	219	228	249	247	334	364	416	476
Detall del sector Administració pública								
Generalitat de Catalunya	640	660	711	706	730	1.179	1.307	1.448
Altres Administracions i ES	468	415	420	405	811	786	871	965

Notes a la taula:

IPSFL: institucions privades sense finalitat de lucre.

Dades d'imports: les reals hi figuren en vermell; les previstes hi figuren en negre i es van calcular d'acord amb la metodologia del mateix PNRI i les previsions d'evolució del PIB previstes pel Ministeri d'Economia i Competitivitat.

* Les dades dels anys 2005 i 2006 s'han modificat i actualitzat, bàsicament perquè les dades del PIB no eren les definitives. Per tant, no coincideixen exactament amb les recollides al document original del PNRI.

Fonts: de l'INE, Comptabilitat Regional d'Espanya. S'ha pres la sèrie homogènia 2000-2017 que pren la base 2010 (s'han actualitzat tots els valors en data març de 2018). Del 2000 al 2014, resultats definitius; 2015, estimació provisional; 2016, estimació avançada, 2017 primera estimació. De l'IDESCAT, les dades sobre finançament de la despesa en R+D per sectors. I de la DGR (SGPSCIT), les dades sobre despeses de la Generalitat de Catalunya.

Taula 3.5. Escenaris d'evolució de la despesa en R+D (2005-2020) a Catalunya actualitzats amb dades disponibles l'octubre de 2018.
Imports en milions d'euros (excepte que s'indiqui una altra cosa).

3.1.5.3. Estat d'execució del compromís 123 del PNRI en matèria d'R+D+i

Tot seguit s'analitza l'estat d'execució dels compromís 123 del PNRI.

Compromís 123

«Els departaments de l'Administració de la Generalitat (a banda del departament o dels departaments que assumeixin les competències de recerca i d'innovació per naturalesa) han d'incrementar progressivament i de manera suficient els pressupostos dedicats a activitats d'R+D+i per poder fer front als reptes i els objectius que tinguin plantejats els seus àmbits competencials (educació, serveis socials, salut, immigració, energia, sostenibilitat, transport, mobilitat, etc.)».

Exercici	Import propi R+D+i total	% variació	Import propi R+D+i sense departaments competents en R+D+i	% variació
2010	849.346.780,38		347.091.951,50	
2011	737.986.200,43	-13,11%	262.720.717,55	-24,31%
2012	687.478.405,90	-6,84%	248.340.417,47	-5,47%
2013	662.557.043,57	-3,63%	231.164.922,36	-6,92%
2014	711.792.619,43	7,43%	244.463.655,78	5,75%
2015	760.178.193,20	6,80%	268.731.200,80	9,93%
2016	753.189.155,58	5,82%	252.026.493,41	-6,22%
2017	790.775.683,89	4,99%	279.620.550,22	10,95%

Taula 3.6. Finançament d'activitats d'R+D+i per part dels departaments de la Generalitat, excloent-ne els que assumeixen directament la competència d'R+D+i, concretament la Secretaria d'Universitats i Recerca (SUR) i la Secretaria d'Empresa i Competitivitat. Imports en euros.

La taula 3.6 recull el finançament d'activitats d'R+D+i per part dels departaments de la Generalitat, excloent-ne la Secretaria d'Universitats i Recerca (SUR) i la Secretaria d'Empresa i Competitivitat (SEC),⁷ que formen part del Departament d'Empresa i Coneixement, però que no són sectorials des del punt de vista temàtic. Després de les caigudes continuades experimentades des del 2011, l'any 2014 va tornar a experimentar variacions positives en la despesa que els departaments (exclosos els serveis pressupostaris «competents» en recerca i innovació) destinaren a activitats d'R+D+i. Aquesta tendència incremental es va mantenir l'any 2015, el 2016 la despesa va disminuir lleugerament i el 2017 ha tornat a augmentar, en bona part perquè el pressupost de la Generalitat ha estat superior i, per tant, els imports de les accions d'R+D+i també s'han incrementat, en general, i sobretot per les aportacions dels departaments de Salut, d'Agricultura, Ramaderia, Pesca i Alimentació i de Cultura. En el primer, a més de l'augment de la despesa indirecta de salut, han estat encara més importants altres accions, bàsicament les convocatòries dins del PERIS 2016-2020. Però també ha augmentat per l'increment dels imports de les convocatòries d'Agricultura, Ramaderia, Pesca i Alimentació i les de Cultura, que han fet créixer el seu pressupost en R+D+i de manera important, tant percentualment com en valors absoluts. De fet, dues terceres parts de l'augment de l'import en R+D+i del total de la Generalitat de Catalunya són imputables als serveis pressupostaris sectorials.

⁷ En el moment en què es va redactar el PNRI, el departament de la Generalitat de Catalunya competent en R+D+i era el Departament d'Innovació, Universitats i Empresa (DIUE). Això va canviar el 2011, quan van passar a ser el Departament d'Economia i Coneixement, per mitjà de la Secretaria d'Universitats i Recerca (SUR), per a la recerca, i el Departament d'Empresa i Ocupació, mitjançant la Direcció General d'Indústria (DGI), per a la innovació (l'any 2014 es crea la Secretaria d'Empresa i Competitivitat, SEC, que passa a reportar les actuacions de la Direcció General d'Indústria, que compartien les competències en aquestes àrees). L'any 2016, la SUR i la SEC tornen a formar part del mateix departament, el Departament d'Empresa i Coneixement. Així doncs, per fer el càlcul d'aquest compromís s'han exclòs aquests dos serveis pressupostaris de la resta dels departaments.

3.2. Pressupost executat per departament

3.2.1. Pressupost executat per cada departament

A la taula 3.7 es mostren els imports del finançament a l'R+D+i dut a terme per cada departament l'any 2017.

Seccions i serveis pressupostaris	Import intern R+D+i	Import intern R+D+i/ total import intern R+D+i
Afers i Relacions Institucionals i Exteriors i Transparència	55.795,39	0,01%
Agricultura, Ramaderia, Pesca i Alimentació	26.673.956,91	3,37%
Cultura	5.267.395,94	0,67%
Empresa i Coneixement	511.155.133,67	64,64%
Secretaria d'Empresa i Competitivitat	39.393.858,64	4,98%
Secretaria d'Universitats i Recerca (SUR)	471.761.275,03	59,66%
Fons Generals de les Universitats (R+D FGU)	298.885.675,63	37,80%
Altres accions de la SUR	172.875.599,40	21,86%
Ensenyament	1.576.252,17	0,20%
Governació, Administracions Públiques i Habitatge	49.750,00	0,01%
Interior	2.849.852,03	0,36%
Justícia	371.152,97	0,05%
Presidència	1.410.381,26	0,18%
Salut	233.195.798,41	29,49%
Despesa directa	42.881.956,47	5,42%
Despesa indirecta	190.313.841,94	24,07%
Territori i Sostenibilitat	4.957.262,91	0,63%
Treball, Afers Socials i Famílies	2.167.730,23	0,27%
Vicepresidència, i d'Economia i Hisenda	1.045.222,00	0,13%
TOTAL	790.775.683,89	100,00%

Taula 3.7. Finançament d'activitats d'R+D+i per part dels departaments de la Generalitat de Catalunya. Pressupost executat per departament l'any 2017. Imports en euros.

Dels tretze departaments, tres cobreixen el 97,5 % del finançament: Empresa i Coneixement (64,64 %), Salut (29,49 %) i Agricultura, Ramaderia, Pesca i Alimentació (3,37 %).

Així, el departament que dedica un import més elevat al finançament d'accions d'R+D+i és el Departament d'Empresa i Coneixement, que té les competències en recerca, desenvolupament i innovació, amb el 64,64 % del total.

Aquest finançament es distribueix de la manera següent: el 37,80 % de la despesa total en R+D+i correspon als R+D FGU; el 21,86 % del total correspon a la Direcció General de Recerca (programa ICREA convocatòries d'ajuts d'R+D, finançament dels centres de recerca i de les grans instal·lacions, etc.), més una part del fons PROFOR (Fons de Promoció de la Recerca Universitària), juntament amb la Direcció General d'Universitats, i el 4,98 % correspon a la Secretaria d'Empresa i Competitivitat. Si ho comparem amb l'any 2016, tant la SUR com la SEC han augmentat el finançament de l'R+D+i un 1,99 % en total, que en valors absoluts ha significat gairebé 10 milions d'euros, dels quals un 60 % correspon als R+D FGU. Amb tot, la seva contribució al total ha disminuït lleugerament.

El segon departament en contribució al finançament de l'R+D+i és el Departament de Salut, amb el 29,49 %, en el qual hi ha un percentatge elevat de la despesa indirecta del sistema de salut, el 24,07 %, i el 5,42 % de despesa directa, corresponent bàsicament a aportacions a centres de recerca, algunes accions de recursos humans i quatre convocatòries dins del PERIS 2016-2017. El percentatge de contribució del Departament de Salut ha augmentat lleugerament respecte al 2016, sobretot per les convocatòries dins del PERIS, que representen 9,7 milions d'euros.

El departament següent en percentatge de contribució és el d'Agricultura, Ramaderia, Pesca i Alimentació, amb el 3,37 %. El percentatge sobre el total i en valors absoluts ha augmentat considerablement respecte el 2016. En concret, ha passat de contribuir un 2,29 % el 2016 a un 3,37 % el 2017. Aquesta diferència ve donada, sobretot, per l'increment dels imports en les convocatòries a la innovació del sector, on ha augmentat tan l'aportació del departament com l'import provinent de fons europeus. Aquest increment en les convocatòries és de 7,39 M€ de fons interns, que també ha anat acompanyat d'un increment dels fons externs, bàsicament de la UE. També ha augmentat l'aportació del departament als centres de recerca CERCA (en concret l'IRTA i el CTFC), amb un increment de 1,26 M€, que representa un 8,7 % d'augment respecte el 2016 .

Quant a la resta de departaments, la seva contribució total no arriba al 3 %, i cap no assoleix l'1 %.

En les xifres analitzades en els paràgrafs precedents s'han inclòs tots els capítols de despesa, per la qual cosa hi ha també algunes accions de finançament en forma de préstecs, tot i que, com que tenen un impacte econòmic molt petit (vegeu la taula 3.8), no es mostren separatament.

A la taula 3.8 es presenten les dades amb desagregació entre la part de crèdits/préstecs participatius i la resta d'accions. L'any 2017 hi ha hagut dues convocatòries a projectes d'R+D+i a entitats privades en forma de préstecs participatius del Departament de Cultura, vehiculats a través de l'Institut Català de les Indústries Culturals (ICIC).

Secció pressupostària	Import propi R+D+i (convocatòries en forma de préstecs participatius)	Import propi R+D+i (resta d'accions)	Import propi R+D (convocatòries en forma de préstecs participatius)	Import propi R+D (resta d'accions)
Afers i Relacions Institucionals i Exteriors i Transparència		55.795,39		55.795,39
Agricultura, Ramaderia, Pesca i Alimentació		26.673.956,91		18.028.626,18
Cultura	1.059.339,00	5.267.395,94	0,00	3.444.447,74
Empresa i Coneixement		511.155.133,67		489.391.632,41
Ensenyament		1.576.252,17		0,00
Governació, Administracions Públiques i Habitatge		49.750,00		18.000,00
Interior		2.849.852,03		16.203,48
Justícia		371.152,97		159.151,85
Presidència		1.410.381,26		1.265.001,67
Salut		233.195.798,41		214.164.414,22
Territori i Sostenibilitat		4.957.262,91		3.371.192,93
Treball, Afers Socials i Famílies		2.167.730,23		143.732,33
Vicepresidència, i d'Economia i Hisenda		1.045.222,00		398.320,90
TOTAL	1.059.339,00	790.775.683,89	0,00	730.456.519,08

Taula 3.8. Finançament d'activitats d'R+D+i per part dels departaments de la Generalitat de Catalunya. Pressupost executat l'any 2017, amb desagregació d'ajuts en forma de préstecs participatius. Imports en euros.

3.2.2. Esforç relatiu en R+D+i per departaments, respecte del seu pressupost

A la taula 3.9 s'observa que l'esforç efectuat pels departaments en el finançament d'activitats d'R+D+i (el que hi dediquen respecte del seu pressupost total executat) és del 3,18 %, un percentatge lleugerament superior al de l'any 2016, que va ser del 3,15 %. Quan es calcula sobre el pressupost total inicial, el percentatge és del 3,33 %, una mica inferior al de l'any 2016, que era del 3,49 %. Els pressupostos de la taula 3.9 (columnes tercera i quarta) són la suma dels pressupostos de cada departament, subsector Generalitat de Catalunya (no inclou els ens adscrits), amb l'exclusió dels fons no departamentals.

El departament amb un esforç més alt respecte al seu pressupost executat és el d'Empresa i Coneixement, amb un percentatge del 36,55 %, ja que és el que té les competències en recerca i desenvolupament. El segueixen el d'Agricultura, Ramaderia, Pesca i Alimentació, el de Salut i el de Cultura, amb un 3,97 %, un 2,38 % i un 2,25 %, respectivament. La resta de departaments tenen valors inferiors a l'1 %. Aquest ordre de prelació és similar al del finançament de l'any 2016. Per a una anàlisi més exhaustiva de cada departament, vegeu l'apartat 3.2.4.

Finançament de l'R+D+i per part de la Generalitat de Catalunya l'any 2017

Secció pressupostària	Import intern R+D+i	Pressupost inicial	Pressupost executat	Import intern R+D+i/ pressupost inicial	Import intern R+D+i/ pressupost executat	Pressupost inicial/ pressupost inicial total	Pressupost executat/ pressupost executat total
Afers i Relacions Institucionals i Exteriors i Transparència	55.795,39	64.049.887,23	51.850.860,87	0,09%	0,11%	0,27%	0,21%
Agricultura, Ramaderia, Pesca i Alimentació	26.673.956,91	634.994.550,98	671.299.761,32	4,20%	3,97%	2,68%	2,70%
Cultura	5.267.395,94	261.023.255,94	234.620.651,86	2,02%	2,25%	1,10%	0,94%
Empresa i Coneixement	511.155.133,67	1.370.337.520,13	1.398.371.578,94	37,30%	36,55%	5,77%	5,63%
Ensenyament	1.576.252,17	4.821.144.709,24	4.965.363.515,03	0,03%	0,03%	20,31%	19,97%
Governació, Administracions Públiques i Habitatge	49.750,00	429.513.180,31	501.430.052,41	0,01%	0,01%	1,81%	2,02%
Interior	2.849.852,03	1.246.416.927,34	1.251.006.453,96	0,23%	0,23%	5,25%	5,03%
Justícia	371.152,97	950.993.529,69	938.410.870,14	0,04%	0,04%	4,01%	3,77%
Presidència	1.410.381,26	411.724.549,08	410.227.353,78	0,34%	0,34%	1,73%	1,65%
Salut	233.195.798,41	8.806.714.525,48	9.817.597.231,46	2,65%	2,38%	37,10%	39,49%
Territori i Sostenibilitat	4.957.262,91	1.668.862.073,19	1.603.950.152,30	0,30%	0,31%	7,03%	6,45%
Treball, Afers Socials i Famílies	2.167.730,23	2.872.027.743,08	2.845.363.189,18	0,08%	0,08%	12,10%	11,45%
Vicepresidència, Economia i Hisenda	1.045.222,00	197.304.100,00	169.812.294,04	0,53%	0,62%	0,83%	0,68%
TOTAL	790.775.683,89	23.735.106.551,69	24.859.303.965,29	3,33%	3,18%	100,00%	100,00%

Font del pressupost inicial i executat: Direcció General de Pressupostos, Departament de la Vicepresidència i d'Economia i Hisenda. Generalitat de Catalunya.

Les dades del pressupost inicial provenen de la Llei 4/2017, de 28 de març, de pressupostos de la Generalitat de Catalunya per al 2017. Les dades del pressupost executat provenen de les obligacions reconegudes el 31 de desembre de 2017 segons la Direcció General de Pressupostos, Departament de la Vicepresidència i d'Economia i Hisenda.

Taula 3.9. Esforç de finançament d'activitats d'R+D+i realitzat l'any 2017 pels departaments de la Generalitat de Catalunya. Imports en euros.

3.2.3. Perfils d'R+D+i dels departaments

Des de l'etapa del PRI 2005-2008, a més de les accions que es poden considerar ajuts a l'R+D i a la innovació, també es recullen les activitats de recerca i innovació que duen a terme els departaments mateixos i que es financen amb fons propis dels departaments o bé amb fons externs. D'aquí es desprèn una classificació de les accions d'R+D+i segons si són ajuts a l'R+D+i (finançament d'activitats d'R+D+i a entitats externes als departaments) o activitats d'R+D+i dels departaments mateixos (en aquest cas, pot ser que el departament encarregui una part o el total d'aquesta activitat a algun agent extern), però el que marca la diferència amb els ajuts és que duen a terme aquestes activitats per a un ús o una necessitat propis, no com a política d'ajuts a l'R+D+i. A la secció 3.2 es pot trobar una definició més detallada del que s'entén per ajuts a l'R+D+i i per R+D+i d'ús propi.

A la figura 3.1 es mostra de manera global, per al conjunt de departaments, la distribució d'aquesta tipologia d'accions. A la taula 3.10 es desagreguen les dades per a cada departament, la qual cosa permet establir diferents perfils de departament, segons si tenen més pes les polítiques d'ajuts a l'R+D+i o bé les d'ús propi de l'R+D+i.

Les dues darreres columnes de la taula fan referència a les polítiques indirectes en R+D+i, que són, per al cas del Departament d'Empresa i Coneixement, els Fons Generals de les Universitats dedicats a l'R+D (R+D FGU), i per al cas del Departament de Salut, la despesa indirecta del sistema públic de salut, que són polítiques diferenciades dels ajuts a l'R+D+i o l'R+D+i per ús propi.

Secció pressupostària	Import intern R+D+i	Ajuts a l'R+D+i	Ajuts a l'R+D+i/ import intern R+D+i	R+D+i d'ús propi	R+D+i d'ús propi/ import intern R+D+i	Polítiques indirectes d'R+D+i	Polítiques indirectes R+D+i/ import intern R+D+i
Afers i Relacions Institucionals i Exteriors i Transparència	55.795,39	55.795,39	100,00%	0,00	0,00%		
Agricultura, Ramaderia, Pesca i Alimentació	26.673.956,91	24.659.985,26	92,45%	2.013.971,65 €	7,55%		
Cultura	5.267.395,94	4.738.063,39	89,95%	529.332,55 €	10,05%		
Empresa i Coneixement	511.155.133,67	212.269.458,04	41,53%	0,00	0,00%	298.885.675,63	58,47%
Ensenyament	1.576.252,17	0,00	0,00%	1.576.252,17	100,00%		
Governació, Administracions Públiques i Habitatge	49.750,00	18.000,00	36,18%	31.750,00	63,82%		
Interior	2.849.852,03	44.136,11	1,55%	2.805.715,92	98,45%		
Justícia	371.152,97	157.034,00	42,31%	214.118,97	57,69%		
Presidència	1.410.381,26	1.410.381,26	100,00%	0,00	0,00%		
Salut	233.195.798,41	42.881.956,47	18,39%	0,00	0,00%	190.313.841,94	81,61%
Territori i Sostenibilitat	4.957.262,91	3.510.890,71	70,82%	1.446.372,20	29,18%		
Treball, Afers Socials i Famílies	2.167.730,23	2.019.597,90	93,17%	148.132,33	6,83%		
Vicepresidència, i d'Economia i Hisenda	1.045.222,00	927372	88,72%	117.850,00	11,28%		
TOTAL	790.775.683,89	292.692.670,53	37,01%	8.883.495,79	1,12%	489.199.517,57	61,86%

Taula 3.10. Finançament d'activitats d'R+D+i per part dels departaments de la Generalitat de Catalunya. Pressupost executat per departament i tipologia d'accions l'any 2017. Imports en euros.

De l'anàlisi d'aquesta taula es deriva que els departaments es poden agrupar de la manera següent:

Departaments en què els ajuts a l'R+D+i dominen per sobre l'R+D+i d'ús propi (per ordre alfabètic): Afers i Relacions Institucionals i Exteriors i Transparència; Agricultura, Ramaderia, Pesca i Alimentació; Cultura; Empresa i Coneixement; Presidència, Salut, Territori i Sostenibilitat; Treball, Afers Socials i Famílies, i Vicepresidència i Economia i Hisenda.

Departaments en què les accions d'R+D+i d'ús propi són les que dominen per sobre dels ajuts a l'R+D+i (per ordre alfabètic): Ensenyament; Governació, Administracions Públiques i Habitatge; Interior, i Justícia.

Al punt següent es comenten amb més detall les accions que expliquen aquestes diferències, departament per departament.

3.2.4. Anàlisi del finançament de l'R+D+i dut a terme per cada departament

Aquest apartat conté dues parts diferenciades: a la primera es fa una comparativa entre departaments (anàlisi interdepartamental), i a la segona, una anàlisi individualitzada per a cadascun (anàlisi intradepartamental).

Anàlisi interdepartamental

A la taula 3.11 es mostra la variació percentual del finançament dut a terme per cada departament, a activitats d'R+D+i l'any 2017 respecte del 2016, que és d'una mitjana del 4,99 % d'augment. Cal tenir present que el pressupost dels departaments (subsector Generalitat de Catalunya) de l'any 2017 va augmentar, amb relació al 2016, un 9,78 % en pressupost inicial i un 3,90 % en pressupost executat.

Si es fa l'anàlisi per departaments, s'observa una elevada variabilitat entre els percentatges de variació 2017-2016 dels diferents departaments. Cal tenir en compte, però, que s'està tractant amb percentatges i, per tant, en aquells imports que ja d'inici són petits, un lleuger augment en valors absoluts representa un increment percentual important.

Així doncs, i tenint en compte això, s'observa que n'hi ha cinc que han disminuït la seva aportació a accions de finançament d'R+D+i. Els departaments en què hi ha una disminució inferior al 15 % són, de més petit a més gran, Territori i Sostenibilitat; Vicepresidència, Economia i Hisenda, i Presidència. Els departaments que han disminuït entre el 15 i el 30 % són Justícia, i Afers i Relacions Institucionals i Exteriors i Transparència. Pel que fa a la resta, han augmentat l'import de finançament a accions d'R+D+i, des d'Empresa i Coneixement, amb un augment de l'1,99 %, fins a Treball, Afers Socials i Famílies, amb el 521 %. Aquesta diversitat de percentatges té a veure amb els imports totals executats en R+D+i per cada departament, ja que, com més alt és l'import, menor és el percentatge de variació, encara que la diferència en valors absoluts sigui més gran (vegeu el cas d'Empresa i Coneixement, amb l'import més elevat en valor absolut, que variant en 10 milions d'euros el percentatge de variació és d'un 1,99 % i en canvi, en el cas de Treball, Afers Socials i Famílies, la variació en valor absolut és molt menor però augmenta un 500 %). Aquest darrer cas té a veure amb una convocatòria de projectes singulars innovadors del SOC, d'1,8 milions d'euros, que no hi era l'any 2016, i en aquest departament aquest import és percentualment molt important, un 84,9 %.

En valors absoluts, els departaments que han augmentat més la despesa en finançament d'R+D+i són Salut, en 14,2 milions d'euros, Empresa i Coneixement, en 9,99 milions d'euros, i Agricultura, Ramaderia, Pesca i Alimentació, en 9,39 milions d'euros. Tres dels departaments han augmentat la despesa en R+D+i en valors absoluts, entre 1 i 2 milions d'euros. En concret, 1,81 milions d'euros de Treball, Afers Socials i Famílies, 1,38 milions d'euros d'Ensenyament i 1,14 milions d'euros de Cultura. I ja per sota del milió d'euros se situa el Departament d'Interior, que ha augmentat la despesa en 0,38 milions d'euros.

Pel que fa a la disminució en valors absoluts, han estat tots valors inferiors als 0,3 milions d'euros. Per ordre del que ha disminuït més en valors absoluts hi ha el Departament de Territori i Sostenibilitat en 0,28 milions d'euros i Presidència en 0,25 milions d'euros, i per sota de 0,01 milions d'euros, els departaments de Justícia, de Vicepresidència i Economia i Hisenda i d'Afers i Relacions Institucionals i Exteriors i Transparència.

Secció pressupostària	Import intern R+D+i 2017	Import intern R+D+i 2016	% variació import intern R+D+i 2017/2016
Afers i Relacions Institucionals i Exteriors i Transparència	55.795,39	76.000,00	-26,59%
Agricultura, Ramaderia, Pesca i Alimentació	26.673.956,91	17.280.891,36	54,36%
Cultura	5.267.395,94	4.124.518,88	27,71%
Empresa i Coneixement	511.155.133,67	501.162.662,17	1,99%
Secretaria d'Empresa i Competitivitat	39.393.858,64	35.385.626,05	11,33%
Secretaria d'Universitats i Recerca (SUR)	471.761.275,03	465.777.036,12	1,28%
Fons Generals de les Universitats (R+D FGU)	298.885.675,63	297.013.953,00	0,63%
Altres accions de la SUR	172.875.599,40	168.763.083,12	2,44%
Ensenyament	1.576.252,17	196.442,17	702,40%
Governació, Administracions Públiques i Habitatge	49.750,00	34.559,80	43,95%
Interior	2.849.852,03	2.464.352,12	15,64%
Justícia	371.152,97	462.371,00	-19,73%
Presidència	1.410.381,26	1.657.350,83	-14,90%
Salut	233.195.798,41	219.021.718,56	6,47%
Despesa directa	42.881.956,47	33.776.556,18	26,96%
Despesa indirecta	190.313.841,94	185.245.162,38	2,74%
Territori i Sostenibilitat	4.957.262,91	5.236.556,35	-5,33%
Treball, Afers Socials i Famílies	2.167.730,23	348.983,34	521,16%
Vicepresidència, i d'Economia i Hisenda	1.045.222,00	1.122.749,00	-6,91%
TOTAL	790.775.683,89	753.189.155,58	4,99%

Taula 3.11. Finançament d'activitats d'R+D+i pels departaments de la Generalitat de Catalunya. Pressupost executat per departament. Comparativa 2016-2017. Imports en euros.

Al punt següent es comenten amb més detall les accions que expliquen aquestes diferències, departament per departament.

Anàlisi intradepartamental (per ordre alfabètic)

Departament d'Afers i Relacions Institucionals i Exteriors i Transparència

L'any 2017, el Departament d'Afers i Relacions Institucionals i Exteriors i Transparència va executar un pressupost total de 51,85 milions d'euros (taula 3.9), un 53,36 % més que l'any anterior.

El departament va gestionar el 0,21 % del pressupost executat del conjunt dels departaments de la Generalitat de Catalunya, i l'esforç en R+D+i (pressupost executat en R+D+i respecte del pressupost total) se situa en el 0,11 %.

El finançament a l'R+D+i del Departament d'Afers i Relacions Institucionals i Exteriors i Transparència és totalment intern (taula 3.10) i s'ha adreçat principalment a ajuts a projectes de recerca en temes de qualitat democràtica i de pau.

Departament d'Agricultura, Ramaderia, Pesca i Alimentació

L'any 2017, la contribució del Departament d'Agricultura, Ramaderia, Pesca i Alimentació al finançament d'activitats d'R+D+i ha estat del 3,37 % (taula 3.7), respecte del total del finançament dels departaments de la Generalitat de Catalunya a l'R+D+i. Cal tenir present que aquest departament contribueix amb un 2,70 % al pressupost total executat dels departaments de la Generalitat de Catalunya (en termes de pressupostos inicials, representa el 2,68 %) i, per tant, la seva contribució a l'R+D+i dels departaments és destacable.

Aquest departament és el tercer que més ha contribuït al finançament d'activitats d'R+D+i, per darrere dels departaments d'Empresa i Coneixement i de Salut (taula 3.7). Això es deu, en part, a l'aportació institucional que fa a diversos centres de recerca —el màxim component d'aquesta aportació correspon a l'IRTA (Institut de Recerca i Tecnologia Agroalimentàries)— i al fet que dona un impuls al sector destacable per promoure'n la innovació. Aquest any 2017, el departament ha fet un esforç important quant a les convocatòries d'innovació al sector, tant amb fons propis com amb fons de la UE.

Quant a l'evolució 2016-2017, l'any 2017 el finançament que el Departament d'Agricultura, Ramaderia, Pesca i Alimentació ha dedicat a activitats d'R+D+i ha augmentat el 54,36 %, i ha passat dels 17,3 milions d'euros als 26,67 milions d'euros. Aquest augment important està relacionat, bàsicament, amb quatre convocatòries que han augmentat de pressupost, tant pel que fa als imports interns com pel que fa a les aportacions de fons europeus. En total, aquest any 2017 el departament ha resolt set convocatòries, que representen 8,3 milions d'euros de fons interns i 19 milions d'euros de fons externs (fons FEAGA i FEDER, bàsicament). L'any anterior, l'import intern de les vuit convocatòries (algunes de les quals eren les mateixes del 2017) va ser de 0,93 milions d'euros, i l'import extern, de 4,3 milions d'euros.

Quant a les aportacions als centres de recerca (IRTA i CTFC), també ha augmentat significativament l'aportació del departament. L'any 2017, el departament ha aportat 15,74 milions d'euros, mentre que el 2016 van ser 14,43 milions d'euros, és a dir, un augment del 9,15 %.

Amb relació als pressupostos, aquest any 2017 hi ha hagut un petit canvi en referència al pressupost inicial, ja que ha augmentat molt respecte a anys anteriors, i ha passat de 308 milions d'euros a 634 milions d'euros. Això s'explica perquè l'any 2017 es van incloure en el pressupost aprovat pel Parlament 275 milions d'euros dels fons europeus FEAGA, que altres anys s'incorporaven al pressupost posteriorment. Amb tot, fins i tot no considerant els 275 milions d'euros d'aquests fons, el pressupost s'ha incrementat en 51 milions d'euros, que percentualment és més del 16 %. Part dels fons FEAGA s'han emprat per a una convocatòria d'R+D+i (4,5 milions d'euros), tot i que per a aquest informe s'han considerat com a fons externs i, per tant, no estan en els 26,67 milions d'euros de despesa interna en R+D+i del departament.

Departament de Cultura

L'any 2017 s'han destinat 5,26 milions d'euros al finançament de les activitats d'R+D+i, la qual cosa representa un 27,71 % més del que s'hi va dedicar l'any 2016, que fou de 4,12 milions d'euros (taula 3.11).

Si s'observa l'import destinat a accions d'R+D+i respecte del pressupost executat pel mateix departament, és a dir, l'esforç en el finançament d'accions d'R+D+i, ha estat del 2,25 % (taula 3.9), superior al de l'any 2016, que fou de l'1,90 %.

Quant al nombre d'accions d'R+D+i, l'any 2017 han estat 23, tres menys que l'any 2016, tot i que el finançament, com s'ha comentat anteriorment, ha tingut un augment del 27,71 %.

El 90 % del finançament s'ha repartit entre els serveis pressupostaris; Direcció General d'Arxius, Biblioteques, Museus i Patrimoni (39,61 %), Direcció General de Creació i Empreses Culturals (29,04 %) i Direcció General de Política Lingüística (21,92 %), amb onze, set i tres accions, respectivament.

Pel que fa a la tipologia de finançament, el 89,95 % de l'import intern d'R+D+i correspon a ajuts, i el 10 %, a ús propi (taula 3.10).

Departament d'Empresa i Coneixement

El pressupost total executat del Departament d'Empresa i Coneixement representa el 5,63 % del pressupost total executat dels departaments de la Generalitat de Catalunya (en termes de pressupostos inicials és del 5,77 %). Si es compara aquesta dada amb el percentatge de contribució d'aquest departament al finançament total de l'R+D+i que efectuen el conjunt de departaments, s'observa que és molt superior, concretament del 64,64 %, és a dir, la més elevada. Aquest fet està en plena coherència amb la distribució de les competències dels departaments, ja que té atorgades les de recerca i innovació, sense perjudici que altres departaments financin sectorialment aquest tipus d'activitats.

Amb relació al finançament d'accions d'R+D+i entre el 2016 i el 2017, el departament l'ha augmentat en un 1,99 %. Si s'observa el percentatge que representen les accions de finançament de l'R+D+i respecte del pressupost total executat del departament, és del 36,56 % i del 37,30 % respecte del pressupost inicial (taula 3.9).

Com ja s'ha comentat anteriorment, el departament té dues parts molt diferenciades pel que fa al finançament de l'R+D+i. D'una banda, la Secretaria d'Universitats i Recerca, responsable de les competències en recerca de la Generalitat, i de l'altra, la Secretaria d'Empresa i Competitivitat, que té les competències en innovació empresarial. Aquestes dues parts del departament s'analitzen per separat i es comparen amb les accions de finançament de l'any 2016.

Secretaria d'Universitats i Recerca (SUR)

L'import que la SUR ha dedicat a finançar activitats d'R+D+i és de 471,76 milions d'euros el 2017, mentre que el 2016 va ser de 465,77 milions d'euros, la qual cosa representa un augment de l'1,28 % (taula 3.11).

El finançament de la SUR a les universitats, en forma de Fons Generals de les Universitats que s'estima que dediquen a recerca (R+D FGU), ha augmentat respecte a l'any 2016 un 0,63 %, i el finançament d'accions d'R+D+i per part de la Direcció General de Recerca (DGR) ho ha fet un 2,44 %. Les accions dutes a terme són pràcticament les mateixes, i les que han augmentat en import són, bàsicament, la transferència a la Fundació ICREA, els FGU R+D i els imports transferits a l'AGAUR per a la convocatòria Mercat. La resta d'accions s'han mantingut en un finançament similar al 2016.

Secretaria d'Empresa i Competitivitat

El finançament total a l'R+D+i dut a terme per la SEC ha passat dels 35,38 milions d'euros el 2016 als 39,39 milions d'euros el 2017, xifra que representa un increment de l'11,13 % (taula 3.11).

L'increment del pressupost es dona en la transferència a ACCIÓ per a polítiques d'innovació, ja que l'altra acció duta a terme, la transferència a l'IREC a través de l'ICAEN, s'ha mantingut.

Departament d'Ensenyament

El finançament en R+D+i ha augmentat dels 196.442,17 euros de l'any 2016 als 1.576.252,17 euros l'any 2017, és a dir, ha tingut un increment del 702,4 % (taula 3.11). Com s'ha pogut observar al llarg dels anys, la variació de l'import de finançament en diferents períodes és elevada.

Remarquem, a més, que per a les dades del 2017 el departament ha implementat amb molt d'èxit el nou sistema de recollida d'informació R+D+i, i gràcies a la nova organització s'ha pogut recollir d'una manera molt efectiva tota la informació.

L'esforç en R+D+i (import intern d'R+D+i respecte del pressupost executat pel mateix departament) és del 0,03 % (taula 3.9).

Si s'analitzen les diferències entre les dades recollides el 2016 i el 2017, es constata que el nombre d'activitats d'R+D+i ha variat força. De les quatre activitats de l'any 2016 s'ha passat a onze l'any 2017.

Pel que fa a la tipologia de finançament, el 100 % de l'import intern d'R+D+i correspon a ús propi (taula 3.10).

Departament de Governació, Administracions Públiques i Habitatge

Aquest departament, per a l'exercici del 2017, va executar un pressupost total de 501,43 milions d'euros (vegeu la taula 3.9), un 10 % menys que l'any anterior, que va ser de 557,96 milions d'euros. Tot i això, si ens fixem en les dades de la taula 3.11, observem que la variació de l'import intern dedicat al finançament d'activitats d'R+D+i comparant els dos exercicis l'any 2017 és quasi un 44 % més que l'any 2016.

L'any 2016 eren tres els serveis pressupostaris que informaven d'activitats, i l'any 2017 en són dos. La Secretaria d'Habitatge i Millora Urbana continua liderant el pes important en el balanç econòmic i manté el mateix nombre d'accions que l'any anterior, és a dir, quatre accions.

A diferència de l'any passat, en què hi va haver una paritat quasi total entre els imports interns dedicats a ajuts i els dedicats a ús propi, el 2017 observem que l'import dedicat a ajuts a l'R+D+i respecte a l'import intern és d'un 36,18 %, i d'un 63,82 % destinat a ús propi. Només dos serveis pressupostaris han realitzat accions en R+D+i: la Secretaria d'Habitatge i Millora Urbana, i el Gabinet i la Secretaria General de Governació, Administracions Públiques i Habitatge, amb quatre accions i una acció, respectivament. Els imports respectius són 31.750 euros i 18.000 euros.

Si tornem a les dades de la taula 3.9, podem veure quin és l'esforç relatiu que fa aquest departament prenent com a base el pressupost inicial aprovat i el pressupost executat. Ambdós valors percentuals són del 0,01 %, idèntic a l'exercici 2016. De tota manera, això no ens hauria de sorprendre, atès que aquesta secció pressupostària no forma part del grup dels finançadors nats de l'R+D+i (encapçalat per Economia i Coneixement) i que qualsevol inversió en R+D+i és una contribució benvinguda al sistema.

Departament d'Interior

L'import destinat a activitats d'R+D+i l'any 2017 ha estat de 2,85 milions d'euros, que significa un increment del 15,64 % respecte de l'any anterior, que va ser de 2,46 milions d'euros (taula 3.11).

L'esforç en R+D+i (import intern d'R+D+i respecte del pressupost executat pel mateix departament) és del 0,23 % (taula 3.9), similar a l'any 2016, que va ser del 0,20 %.

Els serveis pressupostaris que més accions han portat a terme són el Gabinet i la Secretaria General d'Interior, la Direcció General de Prevenció, Extinció d'Incendis i Salvaments i la Direcció General de la Policia, amb nou, set i sis accions, respectivament, i és el Gabinet i la Secretaria General d'Interior qui ha contribuït amb més d'un 90 % al finançament en R+D+i.

Pel que fa a la tipologia de finançament, el 98,45 % de l'import intern d'R+D+i correspon a ús propi (taula 3.10).

Departament de Justícia

El Departament de Justícia ha disminuït l'import d'accions de finançament d'R+D+i, però en menor intensitat que en el període anterior (2016-2015). Per a l'any 2017, l'import ha estat de 371.150 euros, és a dir, un 19,73 % menys que l'any anterior (taula 3.11).

L'esforç en R+D+i (import intern d'R+D+i respecte del pressupost executat pel mateix departament) és del 0,04 % (taula 3.9), lleugerament inferior a l'any 2016, que va ser del 0,05 %.

Quant al nombre d'accions d'R+D+i realitzades, continua igual que l'any 2016, amb tres. El 96,2 % del finançament en R+D+i ha estat destinat al servei pressupostari del Gabinet i la Secretaria General de Justícia.

Pel que fa a la tipologia de finançament, el 57,69 % de l'import intern d'R+D+i correspon a ús propi (taula 3.10).

Departament de la Presidència

L'import destinat a activitats d'R+D+i l'any 2017 ha estat d'1,41 milions d'euros, que representa un 14,9 % menys que l'any anterior (taula 3.11).

L'esforç en R+D+i (import intern d'R+D+i respecte del pressupost executat pel mateix departament) és del 0,34 % (taula 3.9), lleugerament inferior a l'any 2016, que va ser del 0,39 %.

El total d'accions d'R+D+i ha estat de sis, de les quals, quatre corresponen al Gabinet del conseller i Secretaria General, una a la Secretaria General de l'Esport i una a la Secretaria de la Governança de les Tecnologies de la Informació. El nombre d'accions ha disminuït un 50% (el 2016 n'hi va haver dotze). Aquesta reducció és pel fet que alguns dels projectes del 2016 no han estat recurrents el 2017. La Secretaria de la Governança de les Tecnologies de la Informació és el servei pressupostari amb més finançament, representa el 56,14% del total.

Pel que fa a la tipologia de finançament, el 100 % de l'import intern d'R+D+i correspon a ajuts (taula 3.10).

Departament de Salut

En l'exercici de l'any 2017, el Departament de Salut ha executat un pressupost de 9.817,59 milions d'euros (vegeu la taula 3.9), que representa un lleuger augment (3,39 %) sobre els 9.495,63 milions d'euros que foren executats l'any 2016.

Quan parem esment al finançament que fa a l'R+D+i (vegeu la taula 3.11), veiem que aquest departament ha augmentat un 6,47 % respecte a l'exercici del 2016.

Com sabem, el Departament de Salut és una de les seccions pressupostàries de la Generalitat que tenen competències en R+D+i, que es materialitzen en actuacions clarament planificades i que, per tant, sempre es reflecteixen als pressupostos. En l'exercici 2017, aquest departament és el tercer en la llista dels que més esforç, respecte del seu pressupost total, han dedicat al finançament de l'R+D+i (el 2,65 % respecte del seu pressupost total inicial i el 2,31 % respecte del seu executat). Si bé en termes relatius aquests valors poden semblar petits, el Departament de Salut té el pressupost més alt, i de llarg, de tots els departaments del Govern, atès que és més del doble del pressupost del següent, que és el Departament d'Ensenyament, i si convertim aquest percentatge d'esforç en xifres absolutes obtenim un valor notablement alt.

El Departament de Salut té una línia molt definida pel que fa a la tipologia de les actuacions que finança i que es manté al llarg dels anys. En aquest sentit, la destinació de les inversions és fonamentalment la mateixa i les úniques variacions afecten les quantitats que aquesta secció pressupostària dedica a cada actuació.

Orgànicament, la imputació de la despesa en finançament d'R+D+i es reparteix en dos serveis pressupostaris: el Gabinet i la Secretaria General de Salut, i la Direcció General de Recerca i Innovació en Salut. El primer d'aquests serveis és el que hi dedica més recursos, amb el 81,65 % de l'import intern.

Vistes les xifres, i en sintonia amb el que comentàvem als paràgrafs anteriors, aquest departament manté la seva estratègia de finançament de l'R+D+i, és a dir, dedica una part del seu pressupost (intern sempre) al finançament directe (18,39 %) clarament inferior que a l'indirecte (81,61 %). El finançament directe es destina (segons la classificació PRI) a centres de recerca, projectes de recerca sectorial i incorporació d'investigadors/ores i innovadors/ores, fonamentalment.

Departament de Territori i Sostenibilitat

L'any 2017, el pressupost total del Departament de Territori i Sostenibilitat representa el 6,45 % del pressupost total executat dels departaments de la Generalitat (en termes de pressupost inicial, és del 7,03 %), i la seva participació en el finançament d'activitats d'R+D+i és del 0,63 % del finançament total del conjunt de departaments (taula 3.7).

L'any 2017, el pressupost executat en finançament d'R+D+i ha disminuït en relació amb el 2016, i ha passat dels 5,2 milions d'euros el 2016 als 4,8 milions d'euros el 2017, la qual cosa representa un decrement del 5,33 % (taula 3.11).

La disminució dels imports a finançament d'accions d'R+D+i té a veure amb el fet que les accions d'innovació en serveis o d'ús propi han disminuït en import, i aquesta disminució no ha estat compensada per l'augment dels ajuts a l'R+D+i. Aquesta disminució en accions d'ús propi (0,59 milions d'euros en valor absolut, que representa un 29,1 % amb relació al 2016) no s'ha vist compensada per l'augment en ajuts a l'R+D+i (que augmenten 0,31 milions d'euros, que en percentatge són un 9,8 %).

La variabilitat en els projectes d'ús propi fa que pugui augmentar o disminuir fàcilment l'import total, sobretot en departaments on els projectes d'ús propi representen al voltant d'un terç de l'import d'R+D+i, com és el cas del Departament de Territori i Sostenibilitat.

Departament de Treball, Afers Socials i Famílies

El Departament de Treball, Afers Socials i Famílies continua amb el seu creixement de finançament en accions d'R+D+i. Els imports des del 2015 fins al 2017 han estat de 133.093 euros, 348.983 euros i 2,16 milions d'euros. Significa un increment del 521,16 % respecte de l'any 2016 (taula 3.11).

L'esforç en R+D+i (import intern d'R+D+i respecte del pressupost executat pel mateix departament) és del 0,08 % (taula 3.9), la qual cosa suposa un esforç més elevat que el de l'any 2016, que va ser del 0,01 %.

Tot i que l'augment en el finançament de l'R+D+i ha estat del 521,16 %, el nombre d'accions dutes a terme el 2017 ha estat similar (nou el 2017 i vuit el 2016). L'increment del finançament es troba en les cinc accions realitzades pel Gabinet i la Secretaria General de Treball, Afers Socials i Famílies, que han destinat 2,12 milions d'euros a aquestes accions, és a dir, el 97,84 % del finançament.

Pel que fa a la tipologia de finançament, el 93,17 % de l'import intern d'R+D+i correspon a ajuts (taula 3.10).

Vicepresidència i Economia i Hisenda

El Departament de la Vicepresidència i d'Economia i Hisenda ha destinat l'any 2017 un 6,91 % menys en finançament d'R+D+i respecte a l'any anterior, concretament 1,04 milions d'euros (taula 3.11).

L'esforç en R+D+i (import intern d'R+D+i respecte del pressupost executat pel mateix departament) ha disminuït del 0,79 % de l'any 2016 al 0,62 % el 2017.

Tot i que el finançament ha disminuït un 6,91 %, el nombre d'accions ha crescut de setze accions el 2016 a vint el 2017.

Pel que fa a la tipologia de finançament, el 88,72 % de l'import intern d'R+D+i correspon a ajuts (taula 3.10).

**4. Finançament de l'agrupació
Parlament
i organismes estatutaris i consultius
(POEC) a la recerca,
el desenvolupament i la innovació**

L'agrupació Parlament i organismes estatutaris i consultius (POEC) ha dedicat l'any 2017 un total de 0,011 milions d'euros al finançament d'activitats d'R+D+i (taula 4.1).

Tipus de secció pressupostària	Import intern R+D+i	Import intern R+D	Import intern i	Import intern R+D+i total/ pressupost inicial	Import intern R+D+i total/ pressupost executat
Parlament i organismes estatutaris i consultius (POEC)	11.388,60	11.388,60	0,00	0,01%	0,01%

Font dels pressupostos inicial i executat: Direcció General de Pressupostos. Departament de la Vicepresidència i d'Economia i Hisenda. Generalitat de Catalunya.

Taula 4.1. Finançament d'activitats d'R+D+i per part de l'agrupació POEC l'any 2017.
Imports en euros.

Un any més, hem de constatar que el finançament a l'R+D+i de l'agrupació POEC prové exclusivament de la Comissió Jurídica Assessora (CJ). Tampoc enguany, cap de les altres seccions pressupostàries d'aquest col·lectiu no han finançat accions classificables com a R+D+i.

Seccions pressupostàries	Import intern R+D+i
Comissió Jurídica Assessora	11.388,60
Consell de Garanties Estatutàries	0,00
Oficina Antifrau de Catalunya	0,00
Parlament de Catalunya	0,00
Sindicatura de Comptes	0,00
TOTAL	11.388,60

Taula 4.2. Finançament d'activitats d'R+D+i per l'agrupació POEC l'any 2017.
Pressupost executat per organisme. Imports en euros.

A més del fet que de l'agrupació POEC únicament la Comissió Jurídica Assessora ha destinat part dels seus recursos econòmics al finançament d'activitats d'R+D+i, hem d'afegir que la quantitat invertida en l'exercici 2017 ha estat clarament menor que la de l'any 2016 i s'ha reduït el 65,44 % (vegeu la taula 5.7). El nombre d'actuacions entre un exercici i l'altre ha augmentat, atès que la Comissió Jurídica Assessora ha desagregat la informació fins a individualitzar les accions materialitzades, incloent-hi les que no impliquen despesa. Malgrat tot, l'import de la despesa segueix anant a la baixa (vegeu la taula 4.7).

Pel que fa a la classificació segons l'objectiu socioeconòmic (NABS) i els programes d'actuació del Pla Estatal d'R+D+i de la Comissió Jurídica Assessora l'any 2017, es mostren a les taules 4.3 i 4.4, respectivament.

Objectiu socioeconòmic (NABS)	Import intern R+D+i
11. Sistemes polítics i socials, estructures i processos	11.388,60
TOTAL	11.388,60

Taula 4.3. Finançament d'activitats d'R+D+i per part de la Comissió Jurídica Assessora l'any 2017. Classificació per objectius socioeconòmics. imports en euros.

Pel que fa a l'objectiu socioeconòmic (NABS), la Comissió Jurídica Assessora no ha canviat de filosofia i ha tornat a dedicar els recursos a l'objectiu 11.

Programes d'actuació del Pla Estatal d'R+D+i	Import intern R+D+i	Import intern R+D+i/ import intern R+D+i total
I. Promoció del talent i la seva ocupabilitat	11.380,60	99,93%
IV. R+D+i orientada als reptes de la societat	8,00	0,07%
TOTAL	11.388,60	100,00%

Taula 4.4. Finançament d'activitats d'R+D+i per la Comissió Jurídica Assessora l'any 2017. Classificació per programes d'actuació del Pla Estatal d'R+D+i 2013-2016. Imports en euros.

Com podem veure a la taula 4.4 i pel que fa als programes d'actuació del Pla Estatal d'R+D+i, la destinació de la inversió ha anat exclusivament al programa I., «Promoció del talent i la seva ocupabilitat» amb una única actuació, mentre que les accions desenvolupades internament i sense cost s'han classificat dins del programa IV., «R+D+i orientada als reptes de la societat».

La taula 4.5 ens mostra com la Comissió Jurídica Assessora ha executat la seva activitat en R+D+i seguint la classificació del Pacte Nacional per a la Recerca i la Innovació i podem veure que en aquest exercici 2017 tot s'ha focalitzat en l'objectiu 10, «Disposar d'un sector públic i una administració pública innovadors i motors d'innovació».

Objectius PNRI	Import intern R+D+i	Import intern R+D+i/ import total R+D+i
10. Disposar d'un sector públic i una administració pública innovadors i motors d'innovació.	11.388,60	100,00%
TOTAL	11.388,60	100,00%

Taula 4.5. Finançament d'activitats d'R+D+i per part de la Comissió Jurídica Assessora l'any 2017. Classificació per objectius PNRI. Imports en euros.

La taula 4.6 mostra que l'esforç de la Comissió Jurídica Assessora en finançament d'R+D+i respecte del seu pressupost inicial és del voltant del 0,40 %, i del 0,45 % si el comparem amb l'executat. Com s'ha dit al començament d'aquest capítol, la resta de l'agrupació POEC no han invertit en R+D+i.

Secció pressupostària	Import intern R+D+i	Pressupost inicial	Pressupost executat	Import intern R+D+i/ pressupost inicial	Import intern R+D+i/ pressupost executat
Comissió Jurídica Assessora	11.388,60	2.866.424,25	2.549.366,36	0,40%	0,45%
Consell de Garanties Estatutàries	0,00	3.281.841,21	3.281.733,21	0,00%	0,00%
Oficina Antifrau de Catalunya	0,00	5.295.693,58	5.295.693,58	0,00%	0,00%
Parlament de Catalunya	0,00	59.931.796,83	59.931.796,82	0,00%	0,00%
Sindicatura de Comptes	0,00	10.889.712,37	10.889.712,37	0,00%	0,00%
TOTAL	11.388,60	82.265.468,24	81.948.302,34	0,01%	0,01%

Taula 4.6. Esforç en finançament d'activitats d'R+D+i per part de l'agrupació POEC l'any 2017.
Imports en euros.

Un cop més, si observem l'evolució anual de la despesa en R+D+i de la Comissió Jurídica Assessora es detecta una tendència a la baixa, més important que entre els exercicis 2015-2016, i per al 2017 torna a situar-se al voltant del 60 %, com avançàvem al començament d'aquest capítol i podem veure a la taula 4.7.

Seccions pressupostàries	Import intern R+D+i 2017	Import intern R+D+i 2016	% variació interanual
Comissió Jurídica Assessora	11.388,60	32.955,05	-65,44%
Consell de Garanties Estatutàries	0,00	0,00	
Oficina Antifrau de Catalunya	0,00	0,00	
Parlament de Catalunya	0,00	0,00	
Sindicatura de Comptes	0,00	0,00	
TOTAL	11.388,60	32.955,05	-65,44%

Taula 4.7. Comparativa 2016-2017 del finançament d'activitats d'R+D+i per part de l'agrupació POEC.
Imports en euros.

5. Finançament del subsector Generalitat de Catalunya a la recerca, el desenvolupament i la innovació

La taula 5.1 mostra el pressupost executat en accions de finançament d'activitats de recerca, desenvolupament i innovació l'any 2017 pel subsector Generalitat de Catalunya, respecte del pressupost inicial⁸ i executat⁹ total (sense les entitats del sector públic). Se n'han exclòs els fons no departamentals.

Tipus de secció pressupostària	Import intern R+D+i	Import intern R+D	Import intern i	Pressupost inicial	Pressupost executat	Import intern R+D+i/pressupost inicial	Import intern R+D+i/pressupost executat
Departaments	790.775.683,89	730.456.519,08	60.319.164,81	23.735.106.551,69	24.859.303.965,29	3,33%	3,18%
POEC	11.388,60	11.388,60	0,00	82.265.468,24	81.948.302,34	0,01%	0,01%
TOTAL	790.787.072,49	730.467.907,68	60.319.164,81	23.817.372.019,93	24.941.252.267,63	3,32%	3,17%

Font dels pressupostos inicial i executat: Direcció General de Pressupostos. Departament de la Vicepresidència i d'Economia i Hisenda. Generalitat de Catalunya.

Taula 5.1. Finançament d'activitats d'R+D+i respecte dels pressupostos inicial i executat pel subsector Generalitat de Catalunya l'any 2017.
Imports en euros.

S'observa que l'esforç en finançament d'activitats d'R+D+i que es presenta a la taula 5.1 és, el 2017, una mica inferior al de l'any 2016 en relació amb el pressupost inicial (el 3,48 % el 2016), i ha augmentat en relació amb el pressupost executat (el 3,14 % el 2016).

8. Llei 4/2017, de 28 de març, de pressupostos de la Generalitat de Catalunya per al 2017.

9. Obligacions reconegudes el 31 de desembre de 2017 segons la Direcció General de Pressupostos, Departament de la Vicepresidència i d'Economia i Hisenda.

6. Finançament del subsector Generalitat de Catalunya a les accions facilitadores de l'R+D+i

En els diversos plans de recerca i innovació, i dins de les polítiques de foment de l'R+D+i, també es duen a terme accions de finançament d'activitats que no es poden considerar R+D+i segons els manuals de Frascati i Oslo, però que hi estan vinculades, com a facilitadores d'aquesta R+D+i, i que influeixen en l'estat i el funcionament del sistema d'R+D+i. Aquestes accions les hem anomenat «accions d'activitats facilitadores de l'R+D+i o que hi estan vinculades» o «accions R+D+i no Frascati/Oslo» (vegeu el punt 2.1 del capítol 2).

Hi hauria diverses agrupacions possibles, i a la Generalitat de Catalunya s'ha optat des de fa alguns anys per fer-ho emprant dos tipus de classificacions.

La primera, segons cinc tipologies bàsiques:

- Divulgació i reconeixement de l'R+D+i
- Formació per assolir competències per a l'R+D+i
- Planificació i ordenació de l'R+D+i
- Prospectiva de l'R+D+i
- Altres accions relacionades amb el PRI o el PNRI

La segona, segons la classificació que hi ha al PNRI 2008-2020.

Així, en aquest capítol s'analitzen les accions d'aquest tipus, finançades l'any 2017 pel subsector Generalitat de Catalunya.

6.1. Pressupost executat pels departaments de la Generalitat de Catalunya en accions facilitadores de l'R+D+i

Quan s'analitzen les accions R+D+i no Frascati/Oslo segons la seva tipologia general, s'observa que el 52 % corresponen a «Divulgació i reconeixement de l'R+D+i», seguides de «Planificació i ordenació de l'R+D+i», «Formació per assolir competències per a l'R+D+i i», finalment, «Altres accions relacionades amb el PRI o el PNRI».

Objectius No R+D+i	Import intern No R+D+i	Import intern No R+D+i/ total import intern No R+D+i
Divulgació i reconeixement de l'R+D+i	1.796.384,91	52,04%
Planificació i Ordenació de l'R+D+i	1.289.571,81	37,36%
Formació per a assolir competències per a l'R+D+i	266.111,38	7,71%
Prospectiva d'R+D+i	0,00	0,00%
Altres accions incloses en el PRI o el PNRI	100.039,83	2,90%
TOTAL	3.452.107,93	100,00%

Taula 6.1. Finançament d'activitats facilitadores de l'R+D+i o que hi estan vinculades (accions PNRI no R+D+i) pels departaments de la Generalitat de Catalunya, l'any 2017. Classificació segons la tipologia d'accions. Imports en euros.

Amb relació a l'any 2016, l'import total d'aquestes accions ha augmentat el 42,16 %, que en valors absoluts són 1,02 milions d'euros. Ha crescut l'import de les accions de tots els objectius «no R+D+i», excepte per a l'objectiu d'«Altres accions relacionades amb el PRI o el PNRI», però és un import petit, de 33.208,77 euros.

Les accions que han augmentat més són les de «Planificació i ordenació de l'R+D+i», amb 0,79 milions d'euros d'increment, fonamentalment per una acció del Departament d'Ensenyament, de planificació de polítiques educatives que incloguin la innovació, de 0,58 milions d'euros, que no es va dur a terme el 2016.

El segon objectiu que ha augmentat més en valors absoluts és el de «Divulgació i reconeixement de l'R+D+i». Les accions són bàsicament les mateixes que el 2016, però s'ha incrementat el pressupost de diverses accions, n'hi ha alguna de nova, i, en total, representa un augment de 0,17 milions d'euros en valors absoluts.

Pel que fa a «Formació per assolir competències per a l'R+D+i», es duplica el seu import amb relació a l'any 2016, que en valors absoluts és de 0,98 milions d'euros. Aquest augment ve més donat perquè hi ha hagut més accions de formació per a l'R+D+i que l'any 2016, sobretot per part del Departament d'Ensenyament.

Pel que fa a l'objectiu d'«Altres accions relacionades amb el PRI o el PNRI», ha disminuït amb relació a l'any 2016, bàsicament per una acció del Departament de Justícia que es va dur a terme el 2016 i no el 2017. Les altres dues accions s'han dut a terme el 2016 i el 2017 i, tot i que ha augmentat el seu import, no ho ha fet prou per compensar l'absència de l'acció de Justícia.

La taula 6.2 mostra aquestes accions dutes a terme pels departaments de la Generalitat de Catalunya l'any 2017, classificades per objectius del PNRI. No es compararà amb l'any 2016, ja que el 2017 és el primer any que s'adopta la classificació PNRI per a aquest informe.

Objectiu PNRI	Import intern No R+D+i	Import intern No R+D+i/ total import intern No R+D+i
1. Disposar d'un sistema educatiu i d'un entorn professional que doti, promogui i maximitzi les competències científiques, innovadores i emprenedores.	590.420,22	17,10%
2. Assolir una massa crítica suficient i qualificada de professionals de perfils científicotecnològics i de gestors del coneixement i la innovació.	73.638,75	2,13%
3. Reclutar, recuperar i retenir més i millor talent científic i innovador en el sistema de recerca i innovació i promoure'n la mobilitat.	96.000,00	2,78%
4. Enfortir el sistema públic de recerca.	80.640,83	2,34%
7. Facilitar el desenvolupament dels diferents tipus d'innovació.	2.000,00	0,06%
9. Afavorir el creixement d'un ecosistema empresarial innovador i intensiu en coneixement.	1.461.760,81	42,34%
10. Disposar d'un sector públic i una administració pública innovadors i motors d'innovació.	10.569,82	0,31%
15. Introduir la ciència, la tecnologia i la innovació en els àmbits propers a les persones.	452.448,38	13,11%
16. Posar la ciència, la tecnologia i la innovació en el primer pla de l'esfera política, social i econòmica de Catalunya.	12.765,53	0,37%
22. Desenvolupar un model dinàmic de governança que enforteixi la capacitat estratègica i la coherència en la presa de decisions i en el disseny i la implementació de polítiques de recerca i innovació.	660.998,59	19,15%
23. Maximitzar l'eficiència, l'eficàcia i la capacitat d'aprenentatge del sistema del sistema de recerca i innovació.	10.865,00	0,31%
TOTAL	3.452.107,93	100,00%

Taula 6.2. Finançament d'activitats facilitadores de l'R+D+i o que hi estan vinculades (accions R+D+i no Frascati/Oslo) per part dels departaments de la Generalitat de Catalunya, l'any 2017
Classificació per objectius PNRI. Imports en euros.

S'observa que l'objectiu 9, «Afavorir el creixement d'un ecosistema empresarial innovador i intensiu en coneixement», és el que té un percentatge de finançament més elevat, amb el 42,34 %. Els tipus d'accions classificades en aquest objectiu són «divulgació de l'R+D+i a sectors empresarials» i «formació per assolir competències en R+D+i», i corresponen al Departament d'Agricultura, Ramaderia, Pesca i Alimentació i al Departament de Cultura.

L'import següent més elevat de finançament és el 22, «Desenvolupar un model dinàmic de governança que enforteixi la capacitat estratègica i la coherència en la presa de decisions i en el disseny i la implementació de polítiques de recerca i innovació», amb un 19,15 %. Aquest objectiu inclou accions d'avaluació de centres CERCA i altres accions de la Fundació ICERCA, així com alguna acció del Departament d'Ensenyament o accions vinculades al PRITAC.

El tercer objectiu en ordre d'import és l'1, «Disposar del millor talent científic i innovador i emprenedor», amb el 17,10 %. Aquesta línia d'actuació inclou accions relacionades amb el talent i la formació per a l'R+D+i, bàsicament, una acció del Departament d'Ensenyament, de planificació de polítiques educatives que incloguin la innovació.

En quarta posició hi ha l'objectiu 15, «Introduir la ciència, la tecnologia i la innovació en els àmbits propers a les persones», amb el 13,11 % del total. Inclou accions de divulgació de la ciència del Departament d'Empresa i Coneixement i accions de museïtzació de jaciments arqueològics del Departament de Cultura.

Hi ha accions dins dels restants set objectius que contribueixen, cadascun d'ells, amb menys d'un 3 % sobre l'import total, en concret són els objectius 3, 4, 2, 16, 10, 23 i 7. Entre tots sumen 286.479,9 euros i representen menys d'un 10 % de l'import total.

Secció pressupostària	Import intern No R+D+i	Import intern No R+D+i/ total import intern No R+D+i
Afers i Relacions Institucionals i Exteriors i Transparència	41.000,00	1,19%
Agricultura, Ramaderia, Pesca i Alimentació	814.308,00	23,59%
Cultura	1.041.302,61	30,16%
Empresa i Coneixement	698.484,53	20,23%
Ensenyament	726.442,97	21,04%
Governació, Administracions Públiques i Habitatge	5.745,75	0,17%
Interior	4.824,07	0,14%
Justícia	0,00	0,00%
Presidència	0,00	0,00%
Salut	118.000,00	3,42%
Territori i Sostenibilitat	0,00	0,00%
Treball, Afers Socials i Famílies	2.000,00	0,06%
Vicepresidència, Economia i Hisenda	0,00	0,00%
TOTAL	3.452.107,93	100,00%

Taula 6.3. Finançament d'activitats facilitadores de l'R+D+i (accions PRI no R+D+i) o que hi estan vinculades pels departaments de la Generalitat de Catalunya, l'any 2017.
Imports en euros.

Quan es classifica el finançament per departaments (taula 6.3), s'observa que el que hi dedica un percentatge més elevat sobre el total és el Departament de Cultura, amb un 30,16 %, seguit pel de Departament d'Agricultura, Ramaderia, Pesca i Alimentació, amb un 23,59 %. El tercer és el Departament d'Ensenyament amb un 21,04 %, seguit d'Empresa i Coneixement, que representa el 20,23 %, Salut, amb el 3,42 %, Afers i Relacions Institucionals i Exteriors i Transparència, amb un 1,19 %, Governació, Administracions Públiques i Habitatge, amb el 0,17 %, Interior, amb el 0,14 %, i finalment Treball, Afers Socials i Famílies, amb el 0,06 %. Pel que fa al departament amb més finançament a aquest tipus d'accions, el Departament de Cultura, inclou, majoritàriament, accions de divulgació i reconeixement de l'R+D+i, sobretot de la recerca arqueològica, així com accions de formació en R+D+i per a empreses culturals. El seu import ha augmentat un 19,29 % respecte al 2016. Les accions són bàsicament les mateixes.

Pel que fa al segon, el Departament d'Agricultura, Ramaderia, Pesca i Alimentació, ha augmentat un 13,02 %. Les accions inclouen, entre d'altres, el sistema d'assessorament agrari de Catalunya, el Pla Anual de Transferència Tecnològica del sector agroalimentari i la comunitat virtual agroalimentària Xarxa RuralCat.

El tercer en import és el Departament d'Ensenyament, que aquest any 2017 ha dut a terme com a accions vinculades a l'R+D+i bàsicament les de planificació per a la innovació educativa, així com alguna acció d'avaluació. L'any 2016 només va dur a terme una acció, mSchools, finançada amb fons externs i, per tant, no es va comptabilitzar cap import intern.

El quart és el Departament d'Empresa i Coneixement, que s'ha mantingut pràcticament igual, amb les mateixes accions que el 2016 i amb un import també pràcticament igual.

El següent, i ja bastant lluny en import, és el Departament de Salut, amb accions d'avaluació dels centres CERCA, com les de l'any 2016, però amb un import més elevat.

I finalment, per sota dels 0,1 milions d'euros en import, hi ha tres departaments més que han dut a terme accions vinculades a l'R+D+i. Per ordre de més a menys import, són el Departament d'Afers i Relacions Institucionals i Exteriors i Transparència, el de Territori i Sostenibilitat i el de Treball, Afers Socials i Famílies.

6.2. Pressupost executat per l'agrupació Parlament i organismes estatutaris i consultius (POEC) en accions facilitadores de l'R+D+i

Igual que en el cas dels departaments, també s'han demanat a l'agrupació POEC les activitats que ha finançat, com a accions facilitadores de l'R+D+i, però que no es poden considerar activitats d'R+D+i. L'any 2017, com l'any anterior, l'agrupació POEC no n'ha dut a terme d'aquest tipus.

**7. Finançament del subsector
Generalitat de Catalunya a
activitats d'R+D+i i
a accions facilitadores de l'R+D+i**

Al capítol anterior s'ha mostrat que l'import executat en el finançament d'accions facilitadores de l'R+D+i o que hi estan vinculades pel subsector Generalitat de Catalunya ha estat de 3,45 milions d'euros, corresponent als departaments, ja que el 2017 l'agrupació Parlament i organismes estatutaris i consultius (POEC) no ha dut a terme cap acció.

Si s'agreguen aquests imports als de finançament d'activitats d'R+D+i, s'obté un total de 794,23 milions d'euros per als departaments (el 3,19 % del pressupost executat d'aquests departaments); de 0,01 milions d'euros per a l'agrupació POEC, i, per a ambdós, de 794,24 milions d'euros (el 3,18 % del pressupost total executat d'ambdós). Aquest darrer import és el finançament dedicat a activitats d'R+D+i i a accions vinculades a l'R+D+i (segons Frascati/Oslo) pel subsector Generalitat de Catalunya. A la taula 7.1 es mostren aquests imports amb relació al pressupost inicial¹⁰ i executat¹¹ dels departaments (sense les entitats del sector públic). Se n'han exclòs els fons no departamentals.

Tipus de secció pressupostària	Import intern R+D+i	Import intern No R+D+i	Import intern total	Pressupost inicial	Pressupost executat	Import intern total/ pressupost inicial	Import intern total/ pressupost executat
Departaments	790.775.683,89	3.452.107,93	794.227.791,82	23.735.106.551,69	24.859.303.965,29	3,35%	3,19%
POEC	11.388,60	0,00	11.388,60	82.265.468,24	81.948.302,34	0,01%	0,01%
TOTAL	790.787.072,49	3.452.107,93	794.239.180,42	23.817.372.019,93	24.941.252.267,63	3,33%	3,18%

Nota: la columna «Import intern total» és la suma de l'import intern de finançament d'activitats R+D+i i de les facilitadores de l'R+D+i.

Taula 7.1. Finançament d'activitats d'R+D+i i d'accions facilitadores de l'R+D+i o que hi estan vinculades per part del subsector Generalitat de Catalunya l'any 2017. Imports en euros.

10. Llei 4/2017, de 28 de març, de pressupostos de la Generalitat de Catalunya per a l'any 2017.

11. Obligacions reconegudes el 31 de desembre de 2017 segons la Direcció General de Pressupostos, Departament de la Vicepresidència i d'Economia i Hisenda.

8. Classificació de les accions de finançament de l'R+D+i per polítiques de despesa

8.1. Política 57 als pressupostos de la Generalitat de Catalunya

8.1.1. Departaments que pressuposten en política 57 entre els anys 2007 i 2017

En els apartats anteriors d'aquest informe s'han analitzat les dades d'R+D+i, recollides mitjançant l'aplicació IRENEU, de tots els departaments de la Generalitat de Catalunya i de l'agrupació POEC, des de diferents punts de vista i basant-se en diferents tipus de classificacions (temàtiques, instrumentals, per programes de plans de diferent abast català i estatal, etc.). En aquest capítol, en canvi, s'analitzen les dades provinents de la Direcció General de Pressupostos de la Generalitat de Catalunya, per polítiques de despesa.

La classificació orgànica i funcional dels pressupostos de la Generalitat de Catalunya, per polítiques i programes, s'inicia l'any 2006. Aquesta nova orientació dels pressupostos va significar un pas endavant decisiu cap a l'orientació a objectius i resultats. A la recerca, el desenvolupament i la innovació (R+D+i), la Generalitat hi va adjudicar el número de política 57, encara que per a l'Administració General de l'Estat (AGE) aquest àmbit correspon a la política 46. La política 57 se subdivideix en quatre programes:

- Programa 571, «Recerca i desenvolupament»
- Programa 572, «Recerca i desenvolupament en ciència i tecnologia agroalimentària»
- Programa 573, «Recerca i desenvolupament biomèdics i en ciències de la salut»
- Programa 574, «Innovació»

A la taula 8.1 es detallen, assenyalades amb una X, per al subsector Generalitat de Catalunya, les seccions pressupostàries que han consignat la política 57 en el seu pressupost.

Secció pressupostària	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Afers i Relacions Institucionals i Exteriors i Transparència											
Agricultura, Ramaderia, Pesca i Alimentació	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Cultura				X							
Empresa i Coneixement	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Ensenyament											
Governació, Administracions Públiques i Habitatge	X	X	X	X	X	X	X				
Interior											
Justícia											
Presidència				X					X	X	X
Salut	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Territori i Sostenibilitat	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Treball, Afers Socials i Famílies											
Vicepresidència, i d'Economia i Hisenda	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Òrgans superiors i altres			X								

Nota: des de l'any 2007 fins al 2017 hi ha hagut diversos canvis de nom, d'estructura i d'àmbits de competències dels diferents departaments. La taula es presenta en la configuració actual de departaments.

Font: Llei de pressupostos anuals.

Taula 8.1. Seccions pressupostàries que pressuposten despesa en política 57.

8.1.2. Política 57 del sector públic de la Generalitat de Catalunya per subsectors

Tot i que en aquest informe el perímetre de mesura és el del subsector Generalitat de Catalunya, per emmarcar les dades d'aquest subsector en el conjunt de les de tot el sector públic, es presenta també una taula global (taula 8.2).

A l'hora d'analitzar la política 57 dels pressupostos del sector públic de la Generalitat de Catalunya per a l'any 2017, cal tenir en compte, en primer lloc, el marc normatiu:

- Ordre VEH/189/2016, de 14 de juliol, per la qual es dicten les normes per elaborar els pressupostos de la Generalitat de Catalunya per a l'any 2017.
- Llei 4/2017, de 28 de març, de pressupostos de la Generalitat de Catalunya per al 2017.
- Acord del Govern de l'Estat pel qual es fixen els objectius d'estabilitat pressupostària i de deute públic per al conjunt de les administracions públiques per al període 2015-2017.

A la taula 8.2 es mostren els pressupostos inicials de la política 57 per a cadascun dels subsectors de la Generalitat de Catalunya. No es mostra el total del sector públic, atès que caldria eliminar les transferències entre subsectors per eliminar duplicitats, és a dir, caldria consolidar-los. S'observa que han pressupostat en política 57 els subsectors següents: fundacions, Generalitat de Catalunya (GC), entitats de dret públic (EDP) i consorcis, per ordre de més a menys import.

Subsector (acrònim)	Política 57	Programa 571	Programa 571/ política 57	Programa 572	Programa 572/ política 57	Programa 573	Programa 573/ política 57	Programa 574	Programa 574/ política 57
1. GC	261.982.109,52	139.034.727,11	53,07%	19.255.036,17	7,35%	79.124.040,46	30,20%	24.568.305,78	9,38%
2. EAA i CatSalut	0,00	0,00	0,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%
3. EAC	0,00	0,00	0,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%
4. EDP	93.272.018,69	28.751.865,58	30,83%	40.290.230,27	43,20%	0,00	0,00%	24.229.922,84	25,98%
5. SM	0,00	0,00	0,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%
6. Consorcis	90.005.868,41	32.659.558,74	36,29%	0,00	0,00%	7.755.432,26	8,62%	0,00	0,00%
7. Fundacions	319.039.857,82	89.781.695,65	0,00	0,00	0,00%	229.258.162,17	0,00%	0,00	0,00%

Nota 1: el subsector Generalitat (GC) està format pels departaments (sense les entitats adscrites), l'agrupació POEC i els fons no departamentals.

Nota 2: el total del sector públic no és la simple suma dels subsectors, atès que hi ha transferències entre ells.

Font: Direcció General de Pressupostos. Departament de la Vicepresidència i d'Economia i Hisenda. Generalitat de Catalunya.

Taula 8.2. Pressupost inicial de la política 57 per programes, total Generalitat de Catalunya. Any 2017. Imports en euros.

Cal destacar que la Direcció General de Pressupostos publica les dades del pressupost inicial, definitiu i executat per al subsector Generalitat de Catalunya, mentre que per a altres subsectors només es publiquen els pressupostos inicials. És per aquest motiu que en aquest informe només hi ha dades de pressupostos inicials per a tots els subsectors, i els pressupostos definitius i executats només hi són per al subsector Generalitat de Catalunya.

En la resta d'apartats d'aquest capítol l'anàlisi es fa només per al subsector Generalitat de Catalunya (GC), que, a més, és el que conforma el perímetre de recollida de dades d'aquest informe.

8.1.3. Política 57 del subsector Generalitat de Catalunya

8.1.3.1. Política 57 del subsector Generalitat de Catalunya en els pressupostos inicials del 2017, per departament

El pressupost inicial del 2017 en la política 57 del subsector Generalitat de Catalunya és de 261,98 milions d'euros (taula 8.2), que representa el 0,75 % del pressupost total inicial (totes les polítiques) del subsector Generalitat de Catalunya. En l'anàlisi de les dades cal tenir en compte que l'import total (totes les polítiques) del pressupost inicial del subsector Generalitat de Catalunya ha augmentat respecte al 2016, amb un 4,79 % de variació (taula 8.3).

Generalitat de Catalunya	2016	2017	% variació 2016/2017
Pressupost inicial	32.472.792.299,47	34.029.707.168,89	4,79%
Pressupost definitiu	35.124.729.202,40	35.903.929.992,57	2,22%
Pressupost executat	34.506.275.780,24	34.802.230.591,81	0,86%

Font: Direcció General de Pressupostos. Departament de la Vicepresidència i d'Economia i Hisenda. Generalitat de Catalunya.

Taula 8.3. Comparativa 2016-2017 del pressupost total consolidat (inclou els fons no departamentals) del subsector Generalitat de Catalunya. Imports en euros.

També són més elevats tant el pressupost definitiu (amb modificacions de crèdit) com l'executat (un 2,22 % i un 0,86 %, respectivament).

El programa genèric «Recerca i desenvolupament» (571) representa la major part de la política 57 del total del pressupost de la Generalitat de Catalunya, seguit del 573 («Recerca i desenvolupament biomèdics i en ciències de la salut»), el 574 («Innovació») i, finalment, el 572 («Recerca i desenvolupament en ciència i tecnologia agroalimentària»), tal com podem comprovar a la taula 8.4 següent.

D'acord amb el pressupost inicial del 2017 del subsector Generalitat de Catalunya, on es destina la major part de la despesa en R+D+i (139 milions d'euros) és al programa genèric «Recerca i desenvolupament» (571), seguit de la «Despesa en l'àmbit biomèdic i en ciències de la salut» (573), amb un import aproximat de 79 milions d'euros, del programa «Innovació» (574), amb una despesa inicial de 24 milions d'euros, i finalment, de la «Despesa en l'àmbit agroalimentari» (572), amb un import pressupostat de 19 milions d'euros. Els quatre programes de recerca experimenten un augment respecte a l'any anterior.

El Departament d'Empresa i Coneixement és l'únic que consigna despesa en tots els programes de la política 57 (571, 572, 573, 574). D'altra banda, recullen «Despesa en l'àmbit de recerca en salut» (programa 573), a més del departament homònim, el de la Presidència i el Departament de la Vicepresidència i d'Economia i Hisenda. El programa 573 que consta en aquests dos darrers departaments és per a Biocat, la Fundació BioRegió de Catalunya. Així mateix, Agricultura, Ramaderia, Pesca i Alimentació pressuposta els programes 572 i 574. Finalment, el Departament de Territori i Sostenibilitat consigna únicament el programa 571.

El departament que pressuposta més import en la política 57 de despesa, en relació amb el total de polítiques del seu departament, és, amb diferència, Empresa i Coneixement, amb el 14,51 % destinat a polítiques d'R+D+i (taula 8.4). El segueix el Departament d'Agricultura, Ramaderia, Pesca i Alimentació, amb un 2,74 %, i en tercer lloc, a més distància, el de Salut, on representa el 0,50 % del total de polítiques del seu departament.

Secció pressupostària	Política 57	Programa 571	Programa 572	Programa 573	Programa 574	Press. inicial totes polítiques	Política 57/ press. inicial totes polítiques
Afers i Relacions Institucionals i Exteriors i Transparència						64.049.887,23	0,00%
Agricultura, Ramaderia, Pesca i Alimentació	17.384.507,41		13.880.060,27		3.504.447,14	634.994.550,98	2,74%
Cultura						261.023.255,94	0,00%
Empresa i Coneixement	198.870.656,46	137.671.126,46	5.374.975,90	34.760.695,46	21.063.858,64	1.370.337.520,13	14,51%
Ensenyament						4.821.144.709,24	0,00%
Governació, Administracions Públiques i Habitatge						429.513.180,31	0,00%
Interior						1.246.416.927,34	0,00%
Justícia						950.993.529,69	0,00%
Presidència	100.000,00			100.000,00		411.724.549,08	0,02%
Salut	44.028.220,00			44.028.220,00		8.806.714.525,48	0,50%
Territori i Sostenibilitat	1.363.600,65	1.363.600,65				1.668.862.073,19	0,08%
Treball, Afers Socials i Famílies						2.872.027.743,08	0,00%
Vicepresidència, Economia i Hisenda	235.125,00			235.125,00		197.304.100,00	0,12%
TOTAL	261.982.109,52	139.034.727,11	19.255.036,17	79.124.040,46	24.568.305,78	23.735.106.551,69	1,10%

Font: Direcció General de Pressupostos. Departament de la Vicepresidència i d'Economia i Hisenda. Generalitat de Catalunya.

Taula 8.4. Pressupost inicial dels departaments de la Generalitat de Catalunya per als diferents programes de la política 57. Any 2017. Imports en euros.

L'any 2017, el pressupost inicial dels departaments en política 57 ha estat de 261.982.109,52 euros, que representa un 20,05 % més que l'any anterior. El departament que mostra un increment més elevat en aquesta política ha estat Salut, en part pel fet que algunes partides pressupostàries classificades amb programes específics del seu departament les ha canviat al programa 573 («R+D biomèdica i ciències de la salut») i, per tant, no és tant que efectivament hagin augmentat, sinó que la imputació a les polítiques ha estat diferent. En el cas del Departament d'Agricultura, Ramaderia, Pesca i Alimentació, ha augmentat la transferència a l'IRTA, entre d'altres. Per a Empresa i Coneixement també s'ha produït un increment en la política 57, en les transferències a l'AGAUR, a ACCIÓ i a alguns centres de recerca. També ha augmentat el percentatge de política 57 sobre el total en un 8,91 %

D'altra banda, en alguns casos, i segons les directrius de la Direcció General de Pressupostos, fons externs que reben els departaments (de la Unió Europea, de l'Estat, etc.) que, en anys anteriors, s'incorporaven al pressupost definitiu, enguany es comptabilitzen ja en pressupost inicial si es considera que és alta la probabilitat de rebre'ls, és a dir, en cas que siguin fruit d'un conveni o d'un acord contractual o si ja s'han rebut l'any anterior, per exemple, com és el cas de fons FEAGA, que s'han inclòs en el pressupost inicial del 2017 i que representen quasi 1 milió d'euros en política 57.

Secció pressupostària	2017	2016	% variació 2017/2016
Agricultura, Ramaderia, Pesca i Alimentació	17.384.507,41	14.687.594,89	18,36%
Empresa i Coneixement	198.870.656,46	185.542.077,28	7,18%
Presidència	100.000,00	100.000,00	0,00%
Salut	44.028.220,00	16.363.015,70	169,07%
Territori i Sostenibilitat	1.363.600,65	1.293.447,77	5,42%
Vicepresidència, i d'Economia i Hisenda	235.125,00	235.125,00	0,00%
TOTAL	261.982.109,52	218.221.260,64	20,05%

Font: Direcció General de Pressupostos. Departament de la Vicepresidència i d'Economia i Hisenda. Generalitat de Catalunya.

Taula 8.5. Comparativa 2016-2017 entre el pressupost inicial dels departaments de la Generalitat de Catalunya que han consignat la política 57. Imports en euros.

8.1.3.2. Política 57 del subsector Generalitat de Catalunya en els pressupostos definitius del 2017, per departament

A la taula 8.6 es mostra el pressupost definitiu del subsector Generalitat de Catalunya en la política 57 per a l'any 2017, que té un import de 325,51 milions d'euros. Això representa un augment del 34,39 % respecte del mateix import de l'any anterior (242,21 milions d'euros). Cal tenir en compte que en l'exercici 2016 es va funcionar amb pressupost prorrogat. El pes d'aquesta política sobre el total és de l'1,28 %, per al conjunt de departaments.

En el pressupost definitiu, tornem a trobar que el percentatge més elevat de despesa en la política 57 respecte del pressupost total del departament correspon a Empresa i Coneixement (17,77 %), seguit a més distància pel Departament d'Agricultura, Ramaderia Pesca i Alimentació (2,55 %) i, més lluny, pel Departament de Salut (amb un 0,45 %).

En el pressupost definitiu del Departament de Presidència, observem que ja no apareix l'import de 100.000 euros consignat al programa 573 en pressupost inicial. En aquest cas, cal dir que el crèdit del pressupost inicial de la partida PR01 D/448.0001/573, que corresponia a la transferència a la Fundació Biocat, va anar a la partida del Departament de Salut SA01 D/448.0014/419. Així doncs, el pressupost definitiu d'aquest servei pressupostari de Salut es va incrementar en 100.000 euros, tot i que el Departament de Salut no va gastar més que el pressupostat inicialment.

Secció pressupostària	Política 57	Programa 571	Programa 572	Programa 573	Programa 574	Press. definitiu totes polítiques	Política 57/ press. definitiu totes polítiques
Afers i Relacions Institucionals i Exteriors i Transparència						64.143.169,00	0,00%
Agricultura, Ramaderia, Pesca i Alimentació	18.149.376,79		14.854.568,35		3.294.808,44	711.712.230,25	2,55%
Cultura						264.366.625,54	0,00%
Empresa i Coneixement	260.777.774,76	167.024.937,68	5.899.071,69	39.594.256,32	48.259.509,07	1.467.225.722,00	17,77%
Ensenyament						4.982.235.662,76	0,00%
Governació, Administracions Públiques i Habitatge						522.896.633,86	0,00%
Interior						1.283.559.427,45	0,00%
Justícia						956.542.608,40	0,00%
Presidència						421.739.440,96	0,00%
Salut	44.276.916,01			44.276.916,01		9.857.662.868,65	0,45%
Territori i Sostenibilitat	2.068.581,11			2.068.581,11		1.688.700.731,48	0,12%
Treball, Afers Socials i Famílies						3.034.752.944,43	0,00%
Vicepresidència, Economia i Hisenda	235.125,00			235.125,00		201.051.518,18	0,12%
TOTAL	325.507.773,67	167.024.937,68	20.753.640,04	86.174.878,44	51.554.317,51	25.456.589.582,96	1,28%

Font: Direcció General de Pressupostos. Departament de la Vicepresidència i d'Economia i Hisenda. Generalitat de Catalunya.

Taula 8.6. Pressupost definitiu dels departaments de la Generalitat de Catalunya per als diferents programes de la política 57. Any 2017. Imports en euros.

8.1.3.3. Política 57 del subsector Generalitat de Catalunya en pressupostos executats el 2017, per departament

A la taula 8.7 es presenta el mateix tipus de dades, però ara per als pressupostos executats de la Generalitat de Catalunya el 2017. Aquí veiem que el pressupost executat del subsector Generalitat de Catalunya (obligacions reconegudes el 31 de desembre de 2017) per a la política 57 és de 302,29 milions d'euros. Això representa un augment del 27,77 % respecte al mateix import de l'any anterior (236,58 milions d'euros). El pes d'aquesta política, en el total del pressupost executat de la Generalitat de Catalunya, és de l'1,27 % per al conjunt de departaments.

Per departaments, qui ha executat més despesa en la política 57 és Empresa i Coneixement, amb un import de 241,88 milions d'euros, seguit a més distància, pels departaments de Salut (40,47 milions d'euros) i d'Agricultura, Ramaderia, Pesca i Alimentació (17,64 milions d'euros).

Secció pressupostària	Política 57	Programa 571	Programa 572	Programa 573	Programa 574	Press. executat totes polítiques	Política 57/ press. executat totes polítiques
Afers i Relacions Institucionals i Exteriors i Transparència						51.850.860,87	0,00%
Agricultura, Ramaderia, Pesca i Alimentació	17.636.967,63		14.854.568,35		2.782.399,28	671.299.761,32	2,63%
Cultura						234.620.651,86	0,00%
Empresa i Coneixement	241.881.704,31	149.027.171,06	5.841.371,69	39.454.302,92	47.558.858,64	1.398.371.578,94	17,30%
Ensenyament						4.965.363.515,03	0,00%
Governació, Administracions Públiques i Habitatge						501.430.052,41	0,00%
Interior						1.251.006.453,96	0,00%
Justícia						938.410.870,14	0,00%
Presidència						410.227.353,78	0,00%
Salut	40.470.267,43			40.470.267,43		9.817.597.231,46	0,41%
Territori i Sostenibilitat	2.068.581,11			2.068.581,11		1.603.950.152,30	0,13%
Treball, Afers Socials i Famílies						2.845.363.189,18	0,00%
Vicepresidència, Economia i Hisenda	235.125,00			235.125,00		169.812.294,04	0,14%
TOTAL	302.292.645,48	149.027.171,06	20.695.940,04	82.228.276,46	47.558.858,64	24.859.303.965,29	1,22%

Font: Direcció General de Pressupostos. Departament de la Vicepresidència i d'Economia i Hisenda. Generalitat de Catalunya.

Taula 8.7. Pressupost executat dels departaments de la Generalitat de Catalunya per als diferents programes de la política 57. Any 2017. Imports en euros.

El 17,65 % del pressupost executat del Departament d'Empresa i Coneixement correspon a la política 57 (i majoritàriament al programa 571, «Recerca i desenvolupament», amb un import de 149,03 milions d'euros). D'altra banda, el departament que més despesa fa en el programa 572 («R+D en ciència i tecnologia agroalimentària») és Agricultura, Ramaderia, Pesca i Alimentació (14,85 milions d'euros), seguit d'Empresa i Coneixement, amb un import de 5,84 milions d'euros, que correspon bàsicament a les transferències a l'Institut de Recerca i Tecnologia Agroalimentàries (IRTA) i a altres centres de recerca en aquest àmbit. Així mateix, el Departament de Salut és qui més pressuposta en el programa 573 («R+D biomèdics i en ciències de la salut»), amb un import de 40,47 milions d'euros, seguit del d'Empresa i Coneixement, amb un import executat de 39,45 milions d'euros, la major part del qual correspon a les transferències a consorcis i fundacions en l'àmbit sanitari. En el programa 574 d'Innovació, la major part de la despesa executada correspon al Departament d'Empresa i Coneixement (47,58 milions d'euros), en concret, a la Secretaria d'Empresa i Competitivitat, i fa referència a les transferències a l'Agència per a la Competitivitat de l'Empresa (ACCIÓ). A molta més distància, trobem el Departament d'Agricultura, Ramaderia, Pesca i Alimentació (2,78 milions d'euros).

8.1.3.4. Comparativa dels pressupostos inicial, definitius i executats totals, en política 57. Grau d'execució

A la taula 8.8 es presenta una comparativa 2016-2017 sobre els pressupostos inicials, definitius i executats en la política 57 del subsector Generalitat de Catalunya, i també del grau d'execució d'aquests pressupostos en relació amb el pressupost definitiu, en cadascun d'aquests anys.

Exercici	Pressupost inicial	Pressupost definitiu	Pressupost executat	% executat/definitiu
2016	218.221.260,64	242.214.611,84	236.587.120,59	97,68%
2017	261.982.109,52	325.507.773,67	302.292.645,48	92,87%

Font: Direcció General de Pressupostos. Departament de la Vicepresidència i d'Economia i Hisenda. Generalitat de Catalunya.

Taula 8.8. Grau d'execució de la política 57 del subsector Generalitat de Catalunya i comparativa 2016-2017. Imports en euros.

Si comparem els pressupostos inicials corresponents a la política 57, a la taula 8.8 s'observa que el del 2017 és de 261.982.109,52 euros, que suposa un increment del 20,05 % respecte a l'any anterior (taula 8.5). També trobem un augment considerable en els pressupostos definitiu (amb les modificacions de crèdit) i executat, respecte a l'any 2016.

En canvi, pel que fa al grau d'execució de la política 57 del subsector Generalitat de Catalunya, a la taula 8.8 s'observa que el percentatge d'execució de l'any 2017 (92,87 %) és més baix respecte al pressupost definitiu que el de l'any anterior.

Tot i que el nivell d'execució a l'exercici 2017 és una mica més baix que a l'anterior respecte al pressupost definitiu, en xifres absolutes és més alt, atès que el pressupost definitiu de l'any 2017 es va incrementar un 34,39 % respecte al pressupost definitiu del 2016, i l'executat del 2017 va augmentar un 27,78 % respecte a l'any anterior.

8.1.3.5. La política 57 del subsector Generalitat en el període 2006-2017

Com ja s'ha esmentat abans, el 2006 és el primer any en què trobem el pressupost per polítiques de despesa. L'import de la política 57 d'aquell any, lògicament, és menor en comparació amb els exercicis següents. A la taula 8.9 observem que es produeix un punt d'inflexió en l'augment de la despesa a partir de l'exercici 2008. Com podem comprovar, l'any 2010 és quan creix més la despesa en política d'R+D+i en pressupost inicial (427 milions d'euros), tot i que és el 2009 quan hi ha un nivell més alt d'execució en valors absoluts en comparació amb la resta d'anys (387 milions d'euros). A partir del 2011, la despesa en la política 57 comença a experimentar un decrement significatiu a causa de la reducció dels recursos globals del pressupost de la Generalitat. Finalment, és en l'exercici 2013 quan trobem els imports corresponents a pressupost inicial i a pressupost executat més baixos en la política 57, com a conseqüència, en part, de les limitacions del pressupost prorrogat, vigent durant tot l'any. L'any 2017 torna a augmentar l'import en la política d'R+D+i respecte a l'any anterior, en totes les seves fases: inicial, definitiu i executat.

Exercici	Pressupost inicial política 57	Pressupost definitiu política 57	Pressupost executat política 57
2006	180.599.179,91	235.504.939,59	225.189.000,00
2007	251.265.000,00	289.441.000,00	273.265.000,00
2008	322.260.968,92	365.659.968,46	351.600.052,45
2009	356.044.560,58	399.613.160,95	387.186.115,90
2010	427.753.740,57	436.193.059,15	331.740.227,34
2011	220.880.275,31	374.080.051,18	364.691.098,03
2012	255.409.837,60	288.304.065,91	231.094.267,18
2013	207.782.409,91	269.146.867,29	220.200.070,97
2014	215.814.899,57	253.581.031,42	251.670.960,78
2015	218.221.260,64	231.815.772,44	226.173.271,29
2016	218.221.260,64	242.214.611,84	236.587.120,59
2017	261.982.109,52	325.507.773,67	302.292.645,48

Font: Direcció General de Pressupostos. Departament de la Vicepresidència i d'Economia i Hisenda. Generalitat de Catalunya.

Taula 8.9. Evolució dels pressupostos totals inicials, definitius i executats en la política 57 dels departaments de la Generalitat de Catalunya (sense els ens) en el període 2006-2017. Imports en euros.

8.2. Conjunt de polítiques de despesa en les quals s'han classificat accions de finançament de l'R+D+i

Quan s'analitza el pressupost executat per la Generalitat de Catalunya en accions de finançament d'activitats d'R+D+i, hi ha un aspecte important que cal tenir en compte, i és el fet que la política 57 no és un indicador complet dels pressupostos dedicats a l'R+D+i. És a dir, hi ha actuacions que els departaments classifiquen en altres polítiques (perquè la finalitat no és necessàriament l'R+D+i), però que representen també despesa en finançament d'R+D+i. Així, fent únicament el seguiment de la política 57 no es detecten.

A la taula 8.10 es mostra el pes que té la política 57 en el total del finançament del subsector Generalitat de Catalunya dedicat a activitats d'R+D+i, que per a l'any 2017 és concretament del 33,72 % (font: aplicació IRENEU). Aquest percentatge molt per sota del 50 % s'explica perquè els R+D FGU i l'R+D+i del sistema de salut, que representen el 61,86 % del finançament de l'R+D+i, no estan classificats com a política 57. A més, cal tenir en compte que, a banda de la SUR i de la Secretaria d'Empresa i Coneixement, els altres departaments classifiquen com a política 57 bàsicament els imports transferits als centres de recerca i innovació, però no moltes de les altres accions recollides, que sovint són innovacions en serveis públics o convocatòries més genèriques de les quals una part són per a innovació empresarial, com seria el cas d'Agricultura, Ramaderia, Pesca i Alimentació. Aquest any 2017 han augmentat bastant els imports a la política 57 del Departament de Salut, ja que les aportacions del departament als centres CERCA s'han classificat en política 57, mentre que en anys anteriors algunes d'aquestes aportacions es classificaven en política 41, i les convocatòries dins del PERIS 2016-52020 també s'han classificat com a política 57. Així doncs, el Departament de Salut ha passat a tenir 13,66 milions d'euros en política 57 el 2016 a tenir 42,78 milions d'euros el 2017, és a dir, pràcticament l'única acció no classificada com a política 57 és la despesa indirecta en R+D+i pel Departament de Salut.

Si es comparen els imports classificats en política 57, s'observa que hi ha diferències entre les taules 8.7 i 8.10. Aquesta diferència té a veure amb dos factors. El primer, que en el pressupost executat de la taula 8.7 hi ha incorporats fons externs, bàsicament fons FEDER, mentre que a l'aplicació IRENEU de recollida d'accions de finançament d'activitats d'R+D+i només es comptabilitzen els fons interns i no els fons europeus, que pressupostàriament s'incorporen al pressupost executat dels departaments. Així doncs, si observem els imports provinents de fons FEDER classificats en política 57, són 35,31 milions d'euros, que sumats als 266,67 milions d'euros de la taula 8.10 arribarien als 301,98 milions d'euros, xifra molt propera als 302,29 milions d'euros de la taula 8.7. En segon lloc, l'altra diferència ve del fet que hi ha «accions vinculades a l'R+D+i no Frascati/Oslo» que s'han classificat com a política 57, majoritàriament accions de formació per a l'R+D+i, de divulgació o d'avaluació, i que no estan reflectides a la taula 8.10, basant-se en el que s'ha argumentat anteriorment sobre no barrejar accions de finançament a l'R+D+i amb el finançament a accions facilitadores de l'R+D+i però que no són R+D+i segons Frascati/Oslo.

Secció pressupostària	Import intern R+D+i en política 57	Import intern R+D+i excepte política 57
Afers i Relacions Institucionals i Exteriors i Transparència	0,00	55.795,39
Agricultura, Ramaderia, Pesca i Alimentació	15.918.841,84	10.755.115,07
Cultura	0,00	5.267.395,94
Empresa i Coneixement	205.869.458,04	305.285.675,63
Ensenyament	0,00	1.576.252,17
Governació, Administracions Públiques i Habitatge	0,00	49.750,00
Interior	0,00	2.849.852,03
Justícia	0,00	371.152,97
Presidència	0,00	1.410.381,26
Salut	42.781.956,47	190.413.841,94
Territori i Sostenibilitat	1.862.971,47	3.094.291,44
Treball, Afers Socials i Famílies	0,00	2.167.730,23
Vicepresidència, Economia i Hisenda	235.125,00	810.097,00
SUBTOTALS R+D+I (import)	266.668.352,82	524.107.331,07
TOTAL R+D+I (import)	790.775.683,89	
TOTAL R+D+I (percentatge)	33,72%	66,28%

Font: Sub-direcció General de Polítiques Sectorials Científiques i Tecnològiques (aplicació IRENEU).

Taula 8.10. Finançament d'activitats d'R+D+i per part dels departaments de la Generalitat de Catalunya l'any 2017. Classificació segons la política 57 i altres polítiques de despesa. Imports en euros.

9. Abreviaciones

Departaments	Abreviatura
Afers i Relacions Institucionals i Exteriors i Transparència	EX
Agricultura, Ramaderia, Pesca i Alimentació	AG
Cultura	CU
Empresa i Coneixement	IU
Ensenyament	EN
Governació, Administracions Públiques i Habitatge	GO
Interior	IT
Justícia	JU
Salut	SA
Territori i Sostenibilitat	PO
Treball, Afers Socials i Famílies	BE
Presidència	PR
Vicepresidència, Economia i Hisenda	EC

Taula 9.1. Abreviacions dels departaments de la Generalitat de Catalunya (per ordre alfabètic).

POEC	Abreviatura
Comissió Jurídica Assessora	CJ
Consell de Garanties Estatutàries	CC
Oficina Antifrau de Catalunya	OA
Parlament de Catalunya	PA
Sindicatura de Comptes	SC

Taula 9.2. Abreviacions de l'agrupació Parlament i organismes estatutaris i consultius (POEC) de la Generalitat de Catalunya (per ordre alfabètic).

ACCIÓ	Agència de Suport a l'Empresa Catalana
AGAUR	Agència de Gestió d'Ajuts Universitaris i de Recerca
CatSalut	Institut Català de la Salut
CCMA	Corporació Catalana de Mitjans Audiovisuals
CERCA	Centres de Recerca de Catalunya
CIRIT	Comissió Interdepartamental de Recerca i Innovació Tecnològica
CTFC	Centre Tecnològic Forestal de Catalunya
DGR	Direcció General de Recerca
EAA	Entitats Autònomes Administratives.
EDP	Entitats de Dret Públic
FEADER	Fons Europeu Agrícola de Desenvolupament Rural
FGC	Ferrocarrils de la Generalitat de Catalunya
FGU	Fons Generals de les Universitats provinents de la transferència de l'Administració autonòmica
GC	Generalitat de Catalunya
I	Innovació
ICGC	Institut Cartogràfic i Geològic de Catalunya
ICREA	Institució Catalana de Recerca i Estudis Avançats
IDESCAT	Institut d'Estadística de Catalunya
INCAVI	Institut Català de la Vinya i el Vi
OCDE	Organització per a la Cooperació i el Desenvolupament Econòmic
POEC	Col·lectiu format pel Parlament i els òrgans superiors (aquests darrers s'anomenen també <i>organismes estatutaris i consultius</i>)
PRI	Pla de Recerca i Innovació de Catalunya
PROFOR	Fons de Promoció de la Recerca Universitària
R+D	Recerca i desenvolupament
R+D FGU	Fons Generals de les Universitats dedicats a l'R+D
R+D+i	Recerca, desenvolupament i innovació
SGPSCIT	Subdirecció General de Polítiques Sectorials Científiques i Tecnològiques
SM	Societats Mercantils
SPA	Sector Públic Administratiu
SUR	Secretaria d'Universitats i Recerca
UE	Unió Europea

Taula 9.3. Altres abreviacions o sigles.

10. Participants en el procés d'obtenció de les dades

Participants de la Sub-direcció General de Polítiques Sectorials Científiques i Tecnològiques

Durant l'any 2017, des de la Sub-direcció General de Polítiques Sectorials Científiques i Tecnològiques (SGPSCIT) s'ha planificat i coordinat la recollida de dades relativa al finançament per part de la Generalitat de Catalunya de les activitats d'R+D+i. Una vegada processades, analitzades i validades les dades, s'ha elaborat l'informe des d'aquesta unitat.

Les persones que hi han participat han estat:

Olga Alay, sub-directora general de Polítiques Sectorials Científiques i Tecnològiques, i Alba Puigdomènech Cantó, coordinadora tècnica de suport interdepartamental de recerca i innovació.

Lluís del Cerro i Ramon, Yan Hong Chen Shu i Kàtia Monés Giné, com a tècnics de suport als departaments.

Anna Catalán Solano i Anna Targarona Ysamat, en la gestió econòmicoadministrativa.

Participants dels departaments

Per elaborar aquest informe ha estat necessària la col·laboració de moltes persones de la Generalitat de Catalunya en vessants diversos: des de la recollida de dades fins a la recopilació i la formatació de l'extensa quantitat d'informació que cal obtenir de la Llei de pressupostos, passant per la introducció d'aquestes dades a l'aplicació IRENEU i les validacions intermèdies. A tot això cal afegir-hi el suport tècnic relacionat amb l'aplicació IRENEU i la tasca de l'equip lingüístic de la SUR.

Afers i Relacions Institucionals i Exteriors i Transparència

Montserrat Aguilera Vilar.

Pablo Aguiar Molina i Manuel Gutiérrez Fernández.

Agricultura, Ramaderia, Pesca i Alimentació

Jaume Sió Torres, Maria Josep de Ribot Porta, Mònica Ysanda Barón i Custòdia Martínez Arjona.

Juan Luís Abián Perruca, Montse Álamos López, Núria Armengol Carrasco, Teresa Baiges Zapater, Josep Salvador Blanch Roure, Jaume Boixadera Llobet, Esteve Canyameres Ramoneda, Mireia Cariñena Samit, Emma Ciprés Riera, Esperanza Coca Cárdenas, Francesc Crespo Climent, Laura Dalmau Pol, Dolors Domènech Fabregat, Montserrat Domènech Montagut, Dídac Dotras Larios, Xoán Elorduy Vidal, Antoni Enjuanes Puyol, Gabriel Esquiús Fuentes, Mònica Fernández Rodríguez, Neus Ferrete Gracia, Jordi Giné Ribó, Joan Gòdia Tresàncez, Isabel Gomar Jiménez, Anna Goutan Roura, Ramon Jordana de Simon, Josep Antoni Lucas Trilles, Valentí Marco Sanz, Josep Maria Martí Climent, Mireia Medina Sala, Joan Salvador Minguet Pla, Pilar Ricart Aznar, Joaquim Rodríguez Medina, Laura Ruana Pavon, Jordi Ruiz Olmo, Carlos Manuel San Roman San Roman, Àngela Seira Sanmartin, Mercè Soler Barrasús, Enric Vadell Guiral, Frederic Valls Vilaespasa, Milagro Voltes Buxó-Dulces i Joaquim Xifra Triadú.

Cultura

Neus Ríos Calvet i Manel Verdú Martí.

Xavier Bach Fabregó, Montse Cosialls Vivo, Rafel Folch Monclús, Clara Giralt Liesa, Margarita Mallol Torrent, Maite Mascort i Roca, Marta Xirinachs Codina.

Empresa i Coneixement

Daniel Jordà Martínez i Xavier Llopart Freixas.

Mireia Carbonell Ambollet, Marta Dalmau Ballester, Joan Esteve Reyner, Eva Gonzàlez Felis, Xavier Lasauca Cisa, Judith Sàez Guinjoan i Anna Terrero Pascual.

Ensenyament

Pilar Carasa Martín i Toni Garcia Rodríguez.

Ana Albalat Martínez, Inmaculada Carpio Ramos, Francesc Domingo Rigol, Francesc Farré Calpe, Rosa Fornell Cervia, Eva Gómez Forgas, Mireia González Merino, Meritxell Margalef Bernal, Pilar Reverté Vidal, Vicent Sanz Arnau i Manuel Sorribes Pérez.

Governació, Administracions Públiques i Habitatge

Claudi Auber Vallmitjana i M. Elena Ruiz Legasa.

Raquel Perich Sánchez.

Interior

Jaume Domingo Coll, Anna Grau Palau i Jordi Pons i Badrinas.

Marta Bande Monforte, Kerstin Burckhart, Emili Erra Soler, Anna Figueras Massip, Manuel Flores Romero, Inés Sánchez Bosch, Maite Sendra Ibáñez, Àngel Solans Mur, Mercè Soro Posac, Irene Suárez Gutiérrez, Lola Vallès Port i Toni Vegas López.

Justícia

Mercedes Sánchez Gómez i Juan Antonio López Cañete.

Presidència

Cèsar Grijalvo Estrada i Alba Ibero Constanso.

Salut

Joan Serra Manetas i Antònia Imedio Vidal.

Territori i Sostenibilitat

Xavier Baulies Bochaca, Cristina Gil Riba i Margarita Torre Alcoceba.

Albert Avellaneda Bargués, Joaquim Bach Ferré, Marta Batllevell Garcia, Jonathan Calaff Guasch, Mariona Carreras Vives, Ricard Casanovas Urgell, Lluís Farran Carbonell, Montserrat Farriol Rodríguez, Jordi Fornós Assens, Cristina Gil Riba, Xavier Guinart, Luis Carlos Guitard Sein-Echaluce, Pau Guzmán Gallegos, Antoni Hereu Ferrer, Cristina Iglesias Martorell, Fina Jarque Díaz, Agnès Lladós Soldevila, Míriam Manrique Ramos, Joan Manrubia Gibert, Irene Martín Montes, Sergi Martínez Albarca, Lara Medina Romero, Montserrat Mestres Deu, Fàtima Mestres Evarad, Moisès Moreno, Míriam Moyés Polo, Joan Palet, Alberto Palomo Cuenca, Sergi Paricio, Maria Pery Ventosa, Sara Pont Gasau, Maite Porta Tarragó, David Prat Soto, Samuel Reyes López, Santi Ribas Domingo, Esther Roca Isart, Julià Talaya López, Joan Carles Terés Casals, Elisabeth Tuà Sardà, Josep Vera Villaverde, Maria Villaronga Sánchez.

Treball, Afers Socials i Famílies

Cristina Gené Alegret , Gemma Quesada Soldevila i Amador Beiro González.

Oriol Bonàs Conill, Xavier Colominas Ferran i Sònia Munté Farell

Vicepresidència i Economia i Hisenda

Daniel Gimeno Alcañiz.

Josep Maria Martínez López, Mònica Parera Paul i Carles Soriano Badell.

Participants de l'agrupació Parlament i òrgans superiors (organismes estatutaris i consultius)

Comissió Jurídica Assessora

Joan Carles Seuba Torreblanca i Ingrid Cortinas Parra.

Consell de Garanties Estatutàries

Maria Bover Casanovas.

Oficina Antifrau de Catalunya

Joan Xirau Serra.

Parlament de Catalunya

Gemma Menéndez Cahué.

Sindicatura de Comptes

Eulàlia Manero Font.

Participants d'altres unitats i serveis

Suport tècnic pressupostari

Marc Noguera Piquer, de la Direcció General de Pressupostos del Departament de la Vicepresidència i d'Economia i Hisenda.

Suport tècnic informàtic

Montserrat Urgel Vila, de l'Àrea de TIC de la Secretaria d'Universitats i Recerca del Departament d'Empresa i Coneixement. Mario Calvo, Nacho Fontan i David Polo, de TicxCat.

Suport lingüístic

David Ballabriga Cases i Marta Guspí i Sáiz, de l'Oficina de Política Lingüística de la Secretaria d'Universitats i Recerca del Departament d'Empresa i Coneixement.

11. Bibliografia

OCDE (2015). *Manual de Frascati 2015. Directrius per a la recollida i la comunicació de dades de recerca i desenvolupament experimental*. Generalitat de Catalunya, Barcelona 2016, 437 p.

http://universitatsirecerca.gencat.cat/web/.content/08_publicacions/publicacions_sobre_recerca/documents/Manual_Frascati_versio_final.pdf

OCDE/Eurostat (2005), *Oslo Manual: Guidelines for Collecting and Interpreting Innovation. Data*, 3rd edition, OECD Publishing, Paris.

https://www.oecd-ilibrary.org/science-and-technology/oslo-manual_9789264013100-en

OECD/Eurostat (2018), *Oslo Manual: Guidelines for Collecting and Interpreting Innovation. Data*, 4th edition, OECD Publishing, Paris.

<http://www.oecd.org/sti/oslo-manual-2018-9789264304604-en.htm>

Generalitat de Catalunya. *Pacte Nacional per a la Recerca i la Innovació (2008-2020)*, Barcelona 2009.

http://universitatsirecerca.gencat.cat/web/.content/home/02_serveis_i_tramits/publicacions/publicacions_sobre_recerca/informes_sobre_el_financament_de_les_activitats_rdi/PNRI.pdf

Ministeri d'Economia i Competitivitat. *Plan estatal de Investigación Científica y Técnica y de Innovación (2013-2016)*. Madrid 2013.

http://www.ciencia.gob.es/stfls/MICINN/Investigacion/FICHEROS/Plan_Estatal_Inves_cientifica_tecnica_innovacion.pdf